



Recueil des protocoles
de l'Amélioration Variétale
du Programme Riz d'Altitude
du FOFIFA - CIRAD
à Madagascar

Campagne 1995-6



Michel Vales
sélectionneur
Programme Riz
CIRAD - CA

Justin Razafindrakoto
sélectionneur
Département Recherche
Rizicole FOFIFA

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	p 4
Organigramme des actions pluviales.....	p 6
Organigramme des actions irriguée.....	p 7
RIZICULTURE PLUVIALE.....	p 8
SOURCE DE POLYMORPHISME	Talata
Demande d'introductions (commun avec l'irrigué)	INTROXX.....p 9
Collection de comportement, matériel non fixé	COMP1TA.....p 13
Collection de comportement, matériel fixé	COMP2TA.....p 20
CREATION DE POLYMORPHISME	Antsirabe
Population récurrente pluviale - Recombinaison	POPSOAN.....p 27
Rétrocroisements (commun avec l'irriguée)	RETROAN.....p 30
CREATION VARIETALE	Talata
Sélection massale	
- Sélection massale F2	MASF2TA.....p 33
Sélection généalogique	
Sélection généalogique F6-F8 (2 ^{ème} choix)	GENE1TA.....p 37
Sélection généalogique F6-F10 (1 ^{er} choix)	GENE2TA.....p 44
Sélection généalogique F6-F10 (de pop. récurrente)	GENE3TA.....p 47
EVALUATION VARIETALE EN MILIEU CONTROLE FIFAMANOR	
2 ^{ème} cycle d'évaluation	EVAL2FI.....p 52
Parcelles de démonstration	DEMONFI.....p 59
PRODUCTION DE SEMENCES CERTIFIEES	FIFAMANOR
Production de semences G0 et G1	SEMG0FI.....p 61
Production de semences G2	SEMG2FI.....p 64

ANNEXES

Plan de situation (parcelles du bas)	PLAN01TA.....p	70
Plan de situation (parcelle du haut)	PLAN02TA.....p	71
Conditions générales des essais riz pluviaux	CONDGPL.....p	72

RIZICULTURE IRRIGUEE ET INONDEE.....p 76

SOURCE DE POLYMORPHISME

Demande d'introductions (commun avec le pluvial) INTROY	INTROY.....p	77
---	--------------	----

CREATION DE POLYMORPHISME

Rétrocroisements (commun avec le pluvial)	Vinanimony RETROAN.....p	77
Population récurrente irriguée - S0		
Sélection sur familles de ½ frères.	POPS0VI.....p	78

CREATION VARIETALE

Essai technique

Etude en pépinière	Vinanimony PEPINVI.....p	82
--------------------	-----------------------------	----

Sélection massale

Sélection massale-F2	MASF2VI.....p	85
----------------------	---------------	----

Sélection généalogique

Sélection généalogique - F6-F9	GENF6VI.....p	89
Sélection récurrente sur la population irriguée - S2	POPS2VI.....p	93
Sortie de population récurrente irriguée - S2	GENS2VI.....p	97
Sortie de population récurrente irriguée - S3-4	GENS3VI.....p	102
Fixation généalogique-F10	FIXGEVI.....p	106

EVALUATION VARIETALE EN MILIEU CONTROLE Vinanimony

Evaluation 1 ^{er} cycle - riz irrigué	EVAL1VI.....p	109
Evaluation 2 ^{ème} cycle - riz irrigué	EVAL2VI.....p	113
Collection de comportement	Ambohibary	

riz irrigué et inondé	COMPTAM.....p 117
Parcelles de démonstration - riz irrigué	DEMONVI.....p 124

EVALUATION VARIETALE EN MILIEU PAYSAN Vinanonony

Essai variétal en milieu paysan - Riz irrigué	PAYSAVI.....p 128
---	-------------------

ANNEXES

Plan de situation - parcelle A - Vinanonony	PLANAVI.....p 132
Plan de situation - parcelle B - Vinanonony	PLANBVI.....p 133
Plan de situation - Agro. M4 - Vinanonony	PLANM4VI.....p 134
Plan de situation - Agro. M3 - Vinanonony	PLANM3VI.....p 135
Conditions générales des essais riz irrigués	CONDGVI.....p 136

ANNEXES

Liste des observations	OBSERXX.....p 138
Echelles générales qualitatives	.....p 142
Echelles générales quantitatives	.....p 143
Echelle de notation de pyriculariose foliaire	.....p 144
Echelle de notation de l'exsertion paniculaire	.....p 145
Echelles de notation du port	.....p 146
Echelle de notation du type de panicule	.....p 147
Fiche de relevé des variables	.....p 148
Fiche d'observation	.....p 149

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AMELIORATION VARIETALE

PROTOCOLES

Campagne 1995-96

1. INTRODUCTION

Les objectifs sont de continuer à valoriser l'excellent matériel végétal laissé par Roger Déchanet en 1994 et de préparer l'avenir, même incertain, de l'Amélioration Variétales du Programme Riz d'Altitude. Ceci est fait en élargissant la base génétique et la panoplie des techniques utilisées. Les actions conduites en 1995-6 sont la suite de celles menées lors de la campagne précédente.

Ainsi l'exploitation des lignées laissées par R. Déchanet et faisant l'objet d'un "premier choix" sera poursuivie. Celle du matériel végétal de "deuxième choix", et conservé en chambre froide, sera initiée. Le travail sur le matériel issu des populations récurrentes sera également prolongé. Enfin les évaluations variétales seront poursuivies.

Par ailleurs les nouvelles actions initiées la campagne passée seront poursuivies bien que portant sur le plus long terme. Sur le fond elles concernent la reprise des populations récurrentes pluviales et irriguées et les rétrocroisements réalisés principalement pour accroître le format du grain et la précocité. Cette campagne l'intérêt pour la riziculture inondée sera concrétisé par un premier essai. Enfin la production de semences de base sera conduite selon les normes.

Notons donc le maintien de modifications ou de propositions techniques, comme :

- l'isolement des G0 et G1
- le semis à densité égale des G0 et des G1
- la sélection en S1 sur familles de demi-frères
- la sélection récurrente sur familles F2
- la sélection par lots
- le raccourcissement des lignes
- l'élargissement de la gamme de témoins pluviaux pour plus plusieurs caractères
- la diminution de l'intervalle entre témoins de collection testée
- le prolongement des bandes infestantes
- l'abandon des F2 d'essai
- la notation de la variabilité favorable par caractère
- etc...

2. ORGANIGRAMMES

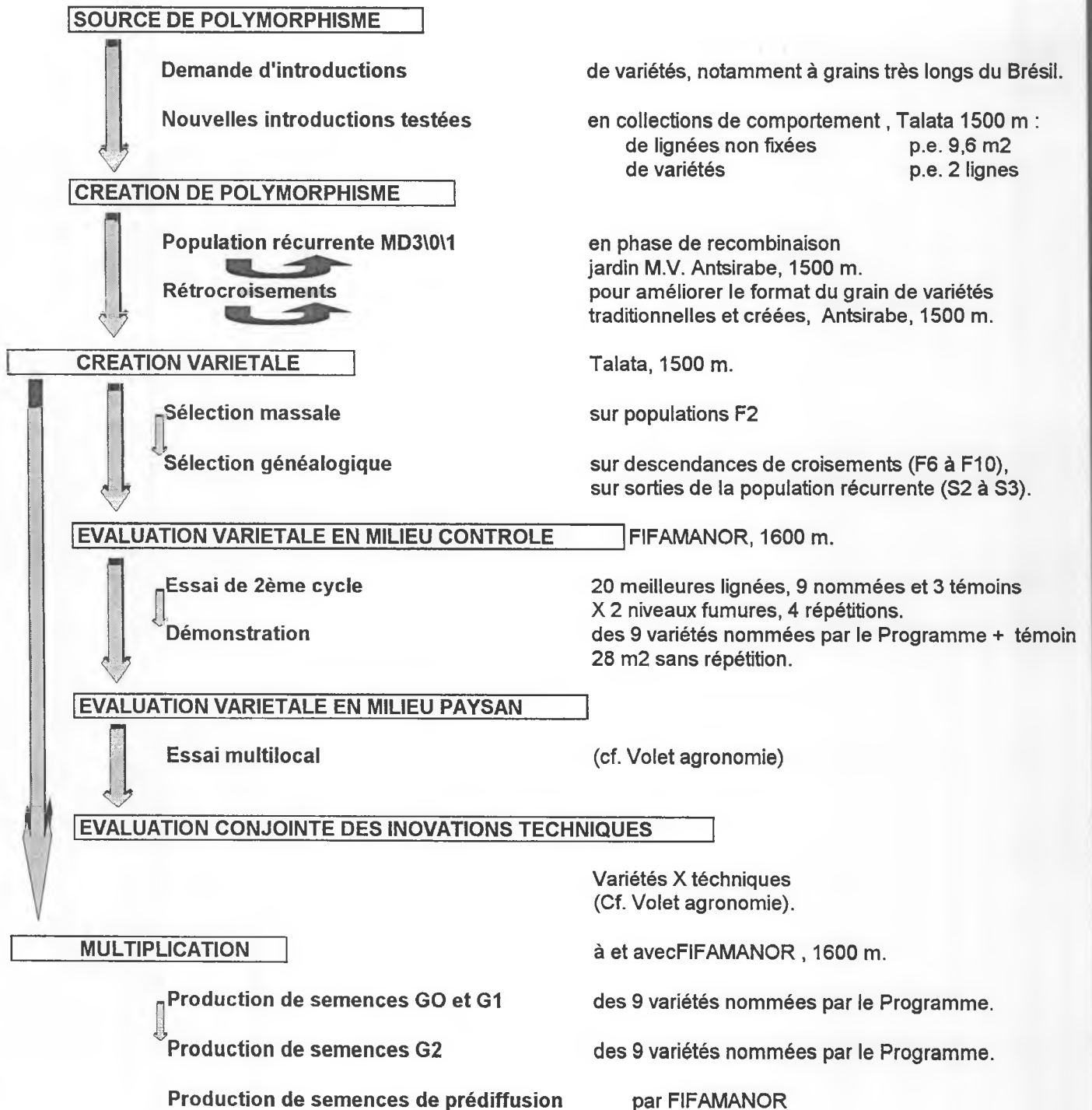
Les différentes actions sont présentées dans les deux organigrammes suivants, pour le pluvial et pour l'irrigué et l'inondé, respectivement.



Amélioration variétale

RIZ PLUVIAL

Programme 1995-96

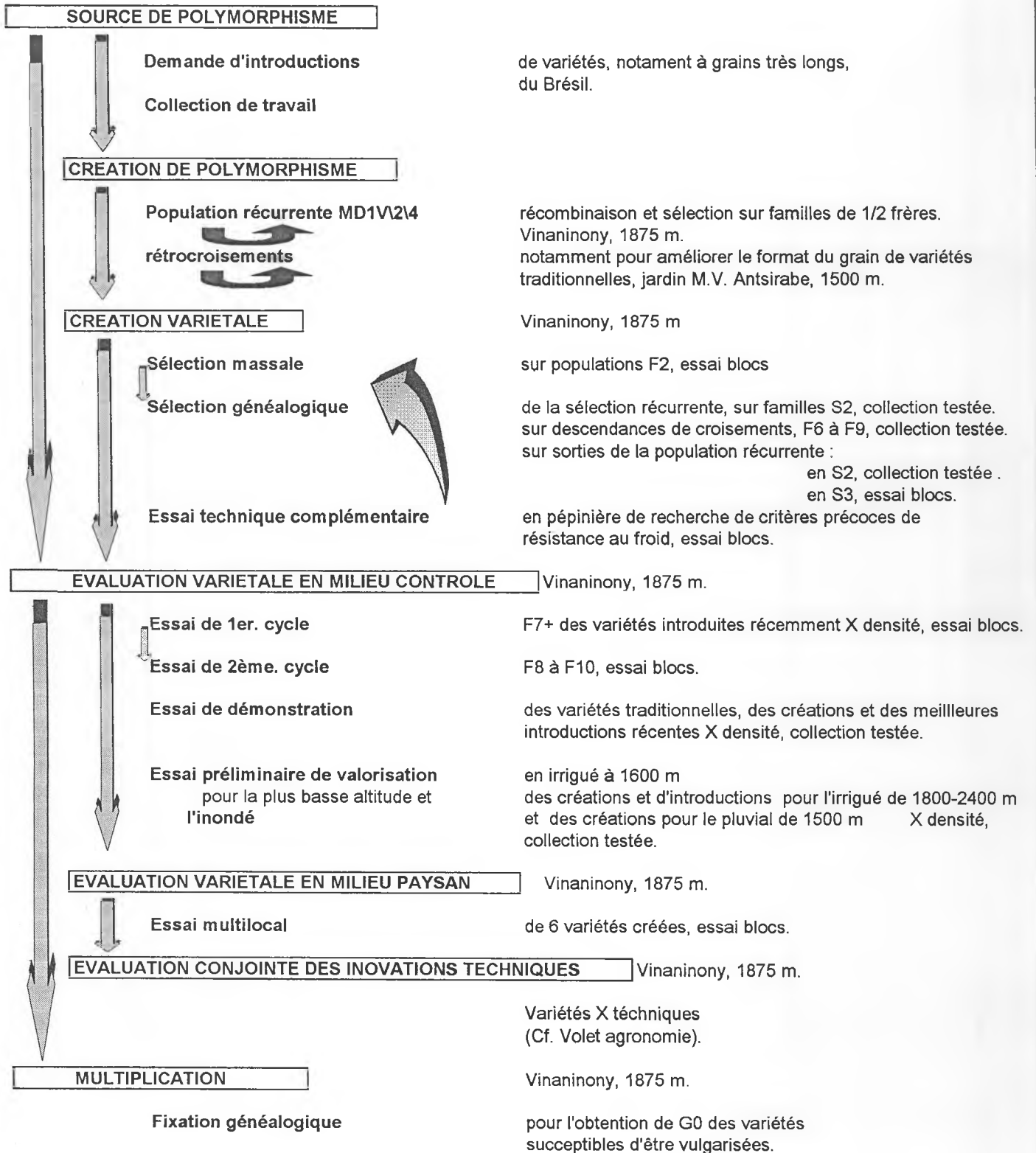




Amélioration variétale

RIZ IRRIGUE

Programme 1995-96



PLUVIAL

DEMANDE D'INTRODUCTIONS

RIZ PLUVIAL ET IRRIGUE

1995-6

1. OBJECTIF

Depuis la campagne de 1994-5 la nouvelle volonté d'élargir la base génétique, notamment pour la qualité du grain, du programme riz d'altitude se fait en trois phases.

Tout d'abord les géniteurs à grains longs disponibles de la collection du FOFIFA ont été introduits dans celle du Programme Riz d'Altitude. Il s'agit principalement d'*indica* et de basmati, donc à grains longs mais assez tardifs et inadaptés au froid et à la culture pluviale.

Deuxièmement une demande d'introductions a été faite pour des géniteurs et des lignées à grains longs, précoces et pluviaux utilisés ou créés par M. Vales en Côte d'Ivoire. D'autres géniteurs ont été demandés au CIRAD Montpellier. Il s'agit de variétés soeurs de cultivars pluviaux s'étant bien comportés en altitude.

Cette troisième phase consiste en l'introduction officielle de géniteurs et de lignées à grains exceptionnellement longs utilisés ou créés par Lucien Séguy, Serge Bouzinac et James Taillebois au Brésil.

En passant principalement par les rétrocroisements et la sélection récurrente l'objectif final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture irriguée et pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Dès réception le matériel végétal demandé sera placé en quarantaine par les services compétents à Antananarivo.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal demandé est constitué par des géniteurs et des lignées à grains exceptionnellement longs utilisés ou créés par Lucien Séguy, Serge Bouzinac et James Taillebois au Brésil et proposé par le premier.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

En quarantaine il n'y aura bien sûr pas de dispositif expérimental. Une autorisation de visite régulière sera sollicitée.

5. EXPLOITATION

La campagne suivant la sortie de quarantaine des variétés fixées, elles seront mises en collection d'observation à Talata (pluvial, 1500 m) et Vinaninony (irrigué, 1875 m). Mais ceci par simple curiosité, car il serait un peu surprenant que ces variétés soient adaptées au froid d'altitude. Les lignées non encore complètement fixées seront reprises en sélection généalogique.

Toutes ces variétés et lignées seront croisées avec les meilleures variétés proposées aux paysans pour la riziculture d'altitude. Ceci principalement dans le cadre de rétrocroisements visant à doter ces variétés vulgarisées du caractère long grain. Mais la descendance des premiers croisements, et de chacun des rétrocroisements, sera également exploitée par sélection généalogique.

REPUBLIKAN' I MADAGASIKARA

Tanindrazana - Fankafitana - Fankomitantana

MINISTRE DE LA RECHERCHE APPLIQUEE
AU DEVELOPPEMENT

CENRADERS - TOPIFA

B. P. 1690 - ANTANANARIVO

DEPARTEMENT DE RECHERCHES RIZICOLES

ANDRANOVAKY - MAHITSY

04 DEC 1995

Le Chef du Département
de Recherches Rizicoles

à

Madame Le Chef de Service
de la Quarantaine Végétale
NANISANA - ANTANANARIVO

N° 554-MRAD/CEN/DRR/RJ/RS.

Objet : Demande d'introduction
de semences de riz

J'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir nous fournir un certificat d'importation des semences de la liste jointe auprès du CIRAD/CA du Brésil à raison de 10 grammes par variété.

Ces semences serviront au programme de sélection que nous menons dans la région d'Antsirabe dans le cadre du projet riz d'altitude.

P.J. : Liste des semences01ex.

Copie :

- Mme le D.S.
- Projet riz d'altitude ANTSIRABE ✓
- Mr le Délégué CIRAD - TANA

Le Chef du Département
de Recherches Rizicoles



RAKOTCARISOA Jacqueline
Ingénieur Agronome

Demande au CIRAD/CA - Brésil

Ciwini blanc	10 g/n°
Basmati 900	
Basmati 1099	
IAC 1204	
IAC 1205	
CIRAD 285	
CIRAD 291	
CNA 7127	
CIRAD SL6-1	
CIAT 20	
CIRAD 18	
CNA 558	
CNA 8172	
Aeda 1	
CIRAD 100	
CIRAD 20 G	
CT 7-15	
CIRAD 141	
CNA 684-3-1	
Bamasti 1099	
L 92-61	
CIRAD BSL	
CIRAD 14	
IAC 1205	
CIRAD 19	
CIRAD MN 1	
CIRAD 300	

COLLECTION DE **COMPORTEMENT**
SUR MATERIEL PLUVIAL NON FIXE
TALATA - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de mettre en place d'une collection de lignées non entièrement fixées proposées par M. Vales et venant de Côte d'Ivoire ou par Lucien Séguy et arrivant du Brésil. L'objectif est de trouver des géniteurs pluviaux à grains très longs et précoces et de les utiliser immédiatement en croisements.

2. LOCALISATION

Cette collection est conduite sur la station de Talata proche d'Antsirabe. L'altitude est de 1.500 m. Le sol est ferrallitique.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal, dont la liste est fournie dans le tableau ci-après, a subi une multiplication en contre-saison en parcelle isolée et contrôle phytosanitaire. Il s'agit donc de mélange (M) ou de mélange amélioré (MA) regroupant des plantes pour un caractère principal indiqué entre parenthèse.

Le deuxième tableau donne l'origine génétique des lignées brésiliennes obtenues par Lucien Séguy, James Taillebois et Serge Bouzinac.

Les variétés témoins cette campagne ne sont pas choisies que pour leur plus ou moins grande sensibilité à la pyriculariose. Elles fourniront aussi des repères de sélection pour la longueur du cycle, la fertilité et la production.

Témoins :	tolérance à la pyriculariose	cycle fertilité production
a FOFIFA 62	R	+
b FOFIFA 134	MS	++
c FOFIFA 152		+++
d Latsidahy	S	
e Tokambana	TS	

La bande infestante est formée le mélange en égales proportions des variétés Tokambana, Botramaitsoa et Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est celui de la collection testée. Les témoins sont répétés toutes les 2 lignées soit tous les 8 m.

Chaque lignée est représentée par 20 lignes de 2,4 m semées à 20 x 20 cm, soit 4 m x 2,4 m. Les témoins sont représentés par 2 lignes. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation. Le passage à 2 lignes permet de mieux juger le port et le recouvrement de l'interligne.

Les lignées et les témoins sont placés contre une bande infestante continue perpendiculaire. Cette bande infestante est formée de 3 lignes espacées de 20 cm semées à 60 kg/ha. Elle dépasse l'essai de 4 à 5 m de chaque côté de façon à limiter l'effet de bordure sur la pression de pyriculariose lié à son interruption.

Se reporter aux plans de situation des parcelles de Talata situés en annexe des protocoles pluviaux.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Talata sont présentées en annexe. Elles concernent le précédent cultural, le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Les lignées sont semées sur 20 lignes (4 m) de 2,4 m en poquets alignés à 3 grains et à intervalle de 20 cm. Le démariage à 1 brin est effectué 2 à 3 semaines après la levée.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe de tous les protocoles.

Ce matériel végétal étant en disjonction une sélection massale sera effectuée.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt. S'il y a des plantes exceptionnelles elles pourront en plus être indiquées par une étiquette individuelle. Si une lignée est jugée exceptionnelles dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : COMP 1 TA 95-6

X-Y

X le n° de la lignée

Y le numéro du lot

Le reste de chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : COMP 1 TA 95-6

X-M

X le n° de la lignée

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

L'intérêt majeur de ce matériel est son utilisation immédiate en croisement avec des variétés vulgarisées ou proposées à la diffusion et mises en place également sur la parcelle expérimentale, entre autres.

Ce matériel a peu de chance de supporter l'altitude. Cependant après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction des résultats des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif

pratique est de réduire, *a priori*, au tiers la surface expérimentale utilisée par ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine. Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

Les plantes sélectionnées seront suivies en sélection généalogique. Les descendances des croisements réalisés seront utilisées principalement en rétrocroisements. La reprise en sélection massale de certains mélanges F3 pourra être envisagée.

Tableau : Collection de comportement de riz pluviaux non fixés :

n° dans l'essai	nom de la lignée	généalogie
-----------------	------------------	------------

Croisements Michel Vales, IDESSA, Côte d'Ivoire (Selected Line from Idessa Pathology):

F4 :

1	SLIP 27-1-M	Alicombo / IDSA 11
2	SLIP 48-M-M	Chokoto / IDSA 11
3	SLIP 49-M-M	Chokoto / IDSA 85
4	SLIP 60-MA-M	IDSA 11 / IDSA 85
5	SLIP 72-M-MA1 (glabre)	IDSA 85 / IDSA 11
6	SLIP 72-M-MA2 (velu)	IDSA 85 / IDSA 11
7	SLIP 92-M-M	Tox 1011-4-1 / Chokoto

F5 :

8	SLIP 131-3-1-M	IDSA-IRAT 6\2\FFF // Tox 1011-4-1/ Dourado Precoce
9	SLIP 131-4-1-M	idem
11	SLIP 131-4-26-M	idem
12	SLIP 131-8-1-M	idem

.../...

Croisements Lucien Séguy, James Taillebois, Serge Bouzinac, CIRAD, Brésil :

n° dans l'essai	nom de la lignée	généalogie		
F5 :				
12	LULUWINI 1-MA1 (court)	Ciwini Blanc// Araguaia / Cuiabana		
13	LULUWINI 1-MA2 (haut)	idem		
F6 :				
14	LULUWINI 2			
15	LULUWINI 3			
16	LULUWINI 4			
17	LULUWINI 5			
18	LULUWINI 6			
19	LULUWINI 7			
20	LULUWINI 8			
21	LULUWINI 9			
22	LULUWINI 10			
23	LULUWINI 11			
24	LULUWINI 12			
25	LULUWINI 13			
26	LULUWINI 14			
27	LULUWINI 15			
28	LULUWINI 16			
29	LULUWINI 17			
F8 :		Variétés :		
30	LULUWINI 18	38	LULU 288	(semences d'origine)
31	LULUWINI 19	39	LULU 288-MA1	(court)
32	LULUWINI 20	40	LULU 288-MA2	(moyen)
33	LULUWINI 21	41	LULU 288-MA3	(haut)
34	LULUWINI 22			
35	LULUWINI 23			
36	LULUWINI 24			
37	LULUWINI 25			

Tableau : Origine génétique des lignées brésiliennes fournies .

F 4

Luluwini 1 Ciwini blanc /Lulu 285
 = Ciwini blanc // Araguaia / Cuiabana

F 5

Luluwini 2 8 FA24 L5 BSL /Ciwini blanc
 Luluwini 3 8 FA52 L4 IRAT 216 / 142
 Luluwini 4 8 FA55 L1 285 / Ciwini blanc
 Luluwini 5 8 FA57 L3 285 / Ciwini blanc
 Luluwini 6 8 FA60 L1 285 / Ciwini blanc
 Luluwini 7 8 FA70 L1 285 / Ciwini blanc
 Luluwini 8 8 FA81 L1 285 / Diwini
 Luluwini 9 8 FA83 L3 285 / Diwini
 Luluwini 10 8 FA86 L2 291 / 183
 Luluwini 11 8 FA99 L1 Ciwini blanc / IRAT 216
 Luluwini 12 8 FA101 L1 Ciwini blanc / IRAT 216
 Luluwini 13 8 FA110 L4 Ciwini blanc / 183
 Luluwini 14 8 FA114 L3 Ciwini blanc / 183
 Luluwini 15 8 FA118 L4 Ciwini blanc / CIAT 20
 Luluwini 16 8 FA124 L2 Ciwini blanc / CIAT 20
 Luluwini 17 8 FA133 L4 Ciwini blanc / CICA 10

F 7

Luluwini 18 8 FA208 L2 IRAT 216 / 285
 Luluwini 19 8 FA215 L1 IRAT 216 / 285
 Luluwini 20 8 FA226 L1 IRAT 216 / 183
 Luluwini 21 8 FA250 L2 Ciwini / CIAT 20
 Luluwini 22 8 FA258 L3 Ciwini / 285
 Luluwini 23 8 FA266 L5 Ciwini / 285
 Luluwini 24 8 FA320 L1 142 / 285
 Luluwini 25 8 FA321 L1 142 / 285

COLLECTION DE COMPORTEMENT SUR MATERIEL PLUVIAL FIXE TALATA - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de mettre en place d'une collection d'observation constituée par des géniteurs utilisés par R. Déchanet à Madagascar, par M. Vales en Côte d'Ivoire ou par L. Séguy, J. Taillebois et S. Bouzinac au Brésil. L'objectif est d'observer leur comportement en altitude et surtout d'utiliser immédiatement en croisements les géniteurs pluviaux à grains très longs et précoces.

2. LOCALISATION

Cette collection est conduite sur la station de Talata proche d'Antsirabe. L'altitude est de 1.500 m. Le sol est ferrallitique.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal dont la liste est fournie dans le tableau ci-après a subi une multiplication en contre-saison en parcelle isolée et contrôle phytosanitaire.

Les variétés témoins cette campagne ne sont pas choisies que pour leur plus ou moins grande sensibilité à la pyriculariose. Elles fourniront aussi des repères de sélection pour la longueur du cycle, la fertilité et la production.

Témoins :		tolérance à la pyriculariose	cycle fertilité production
a	FOFIFA 62	R	+
b	FOFIFA 134	MS	++
c	FOFIFA 152		+++
d	Latsidahy	S	
e	Tokambana	TS	

La bande infestante est formée par le mélange en égales proportions des variétés Tokambana, Botramaitsoa et Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est celui de la collection testée. Les témoins sont répétés toutes les 20 variétés, soit tous les 8 m.

Chaque variété et témoin sont représentés par 2 lignes de 2,4 m semées à 20 x 20 cm. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation. Le passage à deux lignes permet de mieux juger le port et le recouvrement de l'interligne.

Les variétés et les témoins sont placés contre une bande infestante continue perpendiculaire. Cette bande infestante est formée de 3 lignes espacées de 20 cm semées à 60 kg/ha. Elle se prolonge de 4 à 5 m au delà de l'essai afin de limiter l'effet de bordure lié à son interruption pour la pression de pyriculariose.

Se reporter aux plans de situation des parcelles de Talata situés en annexe des protocoles pluviaux.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Talata sont présentées en annexe. Elles concernent le précédent cultural, le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Les variétés et les témoins sont semées sur 2 lignes de 2,4 m en poquets alignés à 3 grains et à intervalle de 20 cm. Il n' a pas de démarriage.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Chaque variété est récoltée individuellement.

Etiquette : COMP 2 TA 95-6

X le n° de la variété

X

Chaque témoin est récolté individuellement.

Etiquette : COMP 2 TA 95-6

X le n° de la variété

X TY

Y le n° de la série de témoins

8. EXPLOITATION

L'intérêt majeur de ce matériel est son utilisation immédiate en croisement des géniteurs à grains longs ou précoces avec des variétés vulgarisés ou proposées à la diffusion.

Le matériel à grains longs et précoce a peu de chance de supporter l'altitude. Cependant les pesées et les observations de post-récolte permettront d'estimer l'intérêt de poursuivre par une évaluation variétale.

La descendance des croisements réalisés sera utilisée principalement en rétrocroisements.

Tableau : Collection de comportement de variétés de riz.

n° dans l'essai	nom de la variété
1	Jasmine
2	Basmati Bre
3	Basmati 900
4	Basmati 1099
5	Ciwini Blanc
6	CIRAD BSL
7	CUIABANA
8	IDSA 85
9	LULU 285
10	CIRAD 285
11	LULU 291
12	CIRAD 291
13	CIRAD SL6-1
14	CIRAD 14
15	CIRAD 18
16	CIRAD 19
17	CIAT 20
18	CIRAD 20 G
19	CIRAD 100
20	CIRAD 141
21	CIRAD 300
22	LULU 183
23	CNA 684-3-1
24	CNA 7127
25	CNA 8172
26	CT 7-15
27	IAC 1204
28	IAC 1205
29	L 92-61
30	CIRAD MN 1
31	MN 1
32	MN 2

.../...

n° dans l'essai	nom de la variété
33	CITEE PLANTON
34	FOFIFA 60
35	FOFIFA 62
36	FOFIFA 64
37	FOFIFA 70
38	FOFIFA 116
39	FOFIFA 133
40	FOFIFA 134
41	FOFIFA 151
42	FOFIFA 151 HT 1
43	FOFIFA 151 HT 2
44	FOFIFA 151 HT 3
45	FOFIFA 151 HT 4
46	FOFIFA 152
47	FOFIFA 153
48	FOFIFA 154
49	DOURADO PRECOCE
50	PRATAO PRECOCE
51	CA 148
52	IREM 238
53	IREM 239
54	IRAT 265 57-2
55	JUMLI MARSHI
56	CHMOMRONG DHAN
57	RAKSALI
58	Khororallo
59	ROJOFOTSY VINANINONY
60	ROJOFOTSY PRECOCE ANTSIRABE
61	LATSIDAHY
62	LATSIBAVY
63	LATSIBAVY MANGASOMOTRA
64	ROJOFOTSY (1285)

.../....

n° dans l'essai	nom de la variété	
65	Tox 3100-37-3-3-3-2	
66	FOSSA HV	
67	ALICOMBO	
68	APANI	
69	CHOKOTO	(semences d'origine)
70	CHOKOTO HT1	(grain long)
71	CHOKOTO HT2	(grain très long)
72	IRAT 221	
73	CNA 4102	
74	IRAT 114	
75	FUJIMINORI	
76	SHIN EI	
77	IAC 25-64	

POPULATION RECURRENTTE PLUVIALE

RECOMBINAISON - S0

ANTSIRABE - 1995-6

1. OBJECTIF

La population récurrente pluviale MD2 a fait un retour défavorable vers le type de plante irriguée. Aussi l'objectif du présent travail est de poursuivre la reformation d'une population récurrente de type pluvial initiée lors de la saison et de la contre-saison dernières. Ceci en favorisant les caractères grain long et précocité.

Cette population fournira du matériel végétal qui sera exploité en sélection généalogique pour l'obtention de variétés destinées à la riziculture pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Les plantes seront mises en place à Antsirabe, 1.500 m, dans le jardin de M. Vales. Le précédent cultivé en contre-saison est la pomme-de-terre

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal est constitué par le mélange équilibré (ME) de 10 grains provenant de chaque plante mâle- stérile récoltée à Ivoloina en contre-saison lors d'un précédent brassage génétique.

Il y a également des semences des croisements contrôlés:

C 585 MD1\0\3 (ms ms) / Alicombo

C 590 MD2\0\3 (ms ms) / FOFIFA 62

C 587 MD2\0\3 (ms +) / Chhomrong dhan

C 592 MD2\0\3 (ms ms) / FOFIFA 62

MD1 et MD2 sont respectivement les populations récurrentes irriguée et pluviale laissées par Roger Déchanet dont des individus ont été sélectionnés pour le format de leurs grains et utilisés en croisements.

ms : allèle de stérilité mâle

+ : allèle sauvage (fertilité).

Enfin la variété ultra précoce Jumli marshi sera également utilisée.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Il n'y a pas de dispositif expérimental statistique. La parcelle est isolée de tout pied de riz.

L'ensemble des semences du mélange équilibré est semé en trois fois à une semaine d'intervalle. La deuxième semaine les descendances de croisements contrôlés sont semées à raison de 30 poquets localisés chacune. La dernière semaine la variété Jumli marshi est semée en 15 poquets localisés. Il n'y aura qu'une seule plante par poquet.

5. CONDITIONS DE REALISATION

Les conditions de culture sont les mêmes que celles de Talata.

La parcelle est protégée avec des appâts empoisonnés avec un rodenticide, le TURAGIL® SUPER C (0,2% de Chlorophacinone).

Apports d'urée, traitements insecticides et désherbages manuels seront réalisés en fonction des besoins.

6. OBSERVATIONS

Les plantes seront marquées pour leur stérilité ou leur fertilité mâle. Les dates de floraisons seront notées. Les plantes mâles-fertiles intéressantes seront repérées.

7. RECOLTE

Toutes les plantes mâle-stériles seront récoltées individuellement. Leur origine, ME ou descendance de croisement contrôlé, sera notée.

Les meilleures plantes mâle-fertiles seront récoltées individuellement.

8. EXPLOITATION

Les meilleures plantes mâle-fertiles seront suivies en sélection généalogique les campagnes suivantes.

Les représentations observées des plantes mâle-stériles et mâle-fertiles du ME, des descendance contrôlées ou de Jumli marshi permettront d'estimer la participation des divers géniteurs impliqués dans cette population.

La récolte sur les plantes mâle-stériles aura permis de réaliser un brassage supplémentaire à même de maintenir la fréquence du gène de stérilité mâle. Après ce deuxième cycle de brassage et d'introduction cette population pourra être reprise en sélection récurrente selon le nouveau schéma proposé.

RETROCROISEMENTS

RIZ PLUVIAL ET IRRIGUE

ANTSIRABE - 1995-6

1. OBJECTIF

La sélection généalogique appliquée sur les sorties de populations F2 ou récurrentes permet d'innover en matière variétale, si la base génétique n'est pas trop étroite et les objectifs à portée. Par opposition la méthode complémentaire des rétrocroisements, proposée dans ce protocole, vise à ne modifier les variétés vulgarisées que pour un caractère. Les objectifs principaux sont en l'occurrence d'augmenter le format du grain et la précocité des variétés vulgarisées ou proposées aux paysans.

Il s'agit de réaliser les premiers croisements avec les nouveaux géniteurs ou de poursuivre par un premier ou un deuxième rétrocroisement sur les variétés récurrentes. Les variétés ainsi obtenues seront destinées à la riziculture pluviale et irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Les F1 et RC1, issues d'un premier rétrocroisement, seront conduites en pots sous abri dans le jardin de M. Vales à Antsirabe (1.500 m). Les F2 ainsi que les géniteurs seront conduits en pleine terre également sous abri mais aussi au champs en pluvial à Talata (1.500 m) et en irrigué à Vinaninony (1.875 m) en fonction de leur aptitude avérée ou supposée (cf. MASF2TA et MASF2VI respectivement).

3. MATERIEL VEGETAL

Ci-après est fourni la liste des :

- variétés récurrentes
- nouveaux géniteurs améliorants
- descendances des premiers rétrocroisements
- F2 issues d'un premier croisement
- F1 issues d'un premier croisement

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Sous abri le semis des variétés est réalisé en fonction du cycle de chacune. Le semis est refait 15 jours plus tard.

5. CONDITIONS DE REALISATION

Pour les F1 la levée de dormance éventuelle est fait par mise à l'étuve à 50 °C pendant 5 j. Pour les F2 cette levée est faite par trempage 24 h dans de l'acide nitrique 0,1 N, rinçage abondant et séchage.

Les plantes sont cultivées en seaux sous abri. La fumure de fond, 30g/m² de 11-22-16, ainsi que l'insecticide, du CURATER®, sont apportés en localisé au semis. Apports d'urée, traitements insecticides seront réalisés en fonction des besoins.

La serre a été conçue contre les rongeurs. Aussi l'utilisation de rodenticide n'est pas utile.

6. CROISEMENTS

Les croisements seront réalisés après castration à la main et ensachage, principalement avec des panicules coupées. Des panicules provenant de l'ensemble des essais pourront être également utilisées.

7. RECOLTE

Toutes les semences hybrides seront récoltées. Leur origine paniculaire sera conservée afin de répondre à la mise en évidence, éventuelle et ultérieure, de mélanges de semences fournies, de hors types, d'hétérogénéité d'un des géniteurs (notamment s'il s'agit de variétés populations) et/ou d'allofécondations.

8. EXPLOITATION

Les graines hybrides seront semées lors de la contre-saison ou de la campagne suivante. Les plantes obtenues seront :

- Directement recroisées avec les variétés récurrentes.
- Récoltées en vue d'une sélection des plantes qui seront recroisées avec les variétés récurrentes. Ceci permettra également d'initier une sélection généalogique.

Matériel mis en place pour l'essai RETROAN 1995-6

Parents (Mise à jour après levée)

Formules développées des croisements

F2

Famille	Parents	mls	Formules développées des croisements
503 ALICOMBO	/ LATSIDAHY		
504 APANI	/ ALICOMBO		
505 CA 148	/ FOFIFA 133	CA 148/RS 25/DANIELA	
506 CA 148	/ IREM 239	CA 148mut.(DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)	
507 CA 148	/ SHIN EI		
510 CHMOMRONG DHAN	/ FOFIFA 62	CHMOMRONG DHAN/DANIELA/AC 25-64	CHMOMRONG DHAN///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
512 CHMOMRONG DHAN	/ JUMLI MARSHI		
513 CHMOMRONG DHAN	/ LATSIDAHY		
514 CHMOMRONG DHAN	/ RAKSALI		
515 CITE PLANTON	/ FBC119-F3-5-5-6-6	DANIELA/AC 25-64//FOFIFA 62/RIKUTO NORIN 15	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA//RIKUTO NORIN
517 CNA 4102	/ CHMOMRONG DHAN		
519 DOURADO PRECOCE	/ FOFIFA 60	DOURADO PRECOCE/DANIELA/AC 24-64	DOURADO PRECOCE///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
521 F9C29-F316-9-9-4-7	/ F9C26-F1-9-3-4-3	LATSIDAHY/DANIELA/LATSIBAVY/SHIN EI	LATSIDAHY//DANIELA/AC 25-64///LATSIDAHY
522 F9C8-F317-6-9-8-6-M	/ IRAT 265 57-2	LATSIDAHY/FOFIFA 62//IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13	
523 F9C8-F317-6-9-8-6-M	/ LATSIDAHY	LATSIDAHY/FOFIFA 62//LATSIDAHY	LATSIDAHY///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///LATSIDAHY
524 FOFIFA 60	/ CHMOMRONG DHAN	DANIELA/AC 25-64//CHMOMRONG DHAN	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///CHMOMRONG DHAN
525 FOFIFA 62	/ ALICOMBO	DANIELA/AC 25-64//ALICOMBO	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///ALICOMBO
527 FOFIFA 62	/ CHMOMRONG DHAN	DANIELA/AC 25-64//CHMOMRONG DHAN	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///CHMOMRONG DHAN
528 FOFIFA 62	/ MDZ0V[+]	DANIELA/AC 25-64//MDZ0V[+]	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///MDZ0V[+]
531 FOFIFA 64	/ APANI	DANIELA/AC 25-64//APANI	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///APANI
532 FOFIFA 64	/ IRAT 265 57-2	DANIELA/AC 25-64//IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13
533 FOFIFA 116	/ ALICOMBO	RS 25/AC 25-64//ALICOMBO	RS 25//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///ALICOMBO
535 FOFIFA 116	/ APANI	RS 25/AC 25-64//APANI	RS 25//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///APANI
537 A FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN	RS 25/AC 25-64//CHMOMRONG DHAN	RS 25//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///CHMOMRONG DHAN
537 B FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN	RS 25/AC 25-64//CHMOMRONG DHAN	RS 25//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///CHMOMRONG DHAN
539 B FOFIFA 151	/ APANI	LATSIDAHY/SHIN EI//APANI	
540 FUJMINORI	/ IRAT 221	FUJMINORI/DANIELA/AC 25-64	FUJMINORI//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
541 FUJMINORI	/ CITE PLANTON	FUJMINORI/DANIELA/AC 25-64	FUJMINORI//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
542 IAC 25-64	/ FOFIFA 133	DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA//LATSIDAHY/FOFIFA 62	DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
544 A IAC 25-64/DANIELA (3854)	/ FBC122-F36-9-9-2	IAC 25-64/DANIELA //FOFIFA 10/SHIN EI	IAC 25-64//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA//SHIN EI
546 IRAT 114	/ FOFIFA 133	mut. MOROBEREKAN/LATSIDAHY/FOFIFA 62	mut. MOROBEREKAN///LATSIDAHY//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
547 A IRAT 221	/ LATSIDAHY	DANIELA/AC 25//LATSIDAHY	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///LATSIDAHY
547 B IRAT 221	/ LATSIDAHY	DANIELA/AC 25//LATSIDAHY	DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA///LATSIDAHY
548 IRAT 265 57-1	/ APANI	IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13//APANI	
551 IRAT 265 57-2	/ APANI	IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13//APANI	
552 IRAT 265 57-2	/ CHMOMRONG DHAN	IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13//CHMOMRONG DHAN	
553 IRAT 265 57-2	/ JUMLI MARSHI	IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13//JUMLI MARSHI	
556 IRAT 265 57-2	/ RAKSALI	IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13//RAKSALI	
557 IREM 238	/ CITE PLANTON	mut. IAC 25-64//DANIELA/AC 25-64	mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
558 IREM 238	/ IAC 25-64	mut. IAC 25-64//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA	mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
559 IREM 238	/ KHONORALLO	mut. IAC 25-64//KHONORALLO	mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)//KHONORALLO
560 A IREM 238	/ KHONORALLO	mut. IAC 25-64//KHONORALLO	mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)//KHONORALLO
560 B IREM 238	/ KHONORALLO	mut. IAC 25-64//KHONORALLO	mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)//KHONORALLO
561 IREM 238	/ LATSIDAHY	mut. IAC 25-64//LATSIDAHY	mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)//LATSIDAHY
562 JUMLI MARSHI	/ RAKSALI		
563 KHONORALLO	/ ALICOMBO		
564 KHONORALLO	/ ALICOMBO		
565 KHONORALLO	/ IRAT 265 57-2	KHONORALLO//IRAT 13//DOURADO PRECOCE//IRAT 13	
566 LATSIBAVY	/ ALICOMBO		
568 LATSIBAVY	/ APANI		
569 LATSIBAVY	/ BASMATI BRE		
573 LATSIDAHY	/ APANI		
576 LATSIDAHY	/ CA 148		
577 LATSIDAHY	/ CA 148		
578 LATSIDAHY	/ CHMOMRONG DHAN		
579 LATSIDAHY	/ F9C8-F317-6-9-8-6-M	LATSIDAHY//LATSIDAHY/FOFIFA 62	LATSIDAHY///LATSIDAHY//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
580 LATSIDAHY	/ IRAT 114	LATSIDAHY//IRAT 114	
581 LATSIDAHY	/ IRAT 221	LATSIDAHY//DANIELA/AC 25-64	LATSIDAHY//DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
582 LATSIDAHY	/ IRAT 265 57-2	LATSIDAHY//IRAT 13//DANIELA//IRAT 13	LATSIDAHY//mut. (DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA)
583 LATSIDAHY	/ IREM 239	LATSIDAHY//mut. IAC 25-64	
584 A LATSIDAHY	/ RAKSALI		
584 B LATSIDAHY	/ RAKSALI		
585 MD2'03[ms]	/ ALICOMBO		
590 MD2'03[ms]	/ FOFIFA 62	MD2'03[ms]//DANIELA/AC 25-64	MD2'03[ms]///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
592 MD2'03[ms]	/ FOFIFA 62	MD2'03[ms]//DANIELA/AC 25-64	MD2'03[ms]///DANIELA//DOURADO PRECOCE/PRATAO/PEROLA
594 MD2'03[ms]	/ FOSSA HV		
595 MD2'03[ms]	/ TANNKOCCHI		
597 PRATAO PRECOCE	/ APANI		
599 PRATAO PRECOCE	/ CHMOMRONG DHAN		
600 ROJOFOTSY (1285)	/ ALICOMBO		
601 ROJOFOTSY (1285)	/ APANI		
604 SHIN EI	/ ALICOMBO		
606 SHIN EI	/ APANI		
607 SHIN EI	/ BASMATI BRE		
608 A SHIN EI	/ FOSSA HV		
608 B SHIN EI	/ FOSSA HV		

Parents récurrents

- LATSIDAHY
- LATSIBAVY
- LATSIBAVY MANGASOMOTRA
- FOFIFA 64
- FOFIFA 134
- FOFIFA 151
- FOFIFA 152

Géniteurs améliorants

- BASMATI 1099
- BASMATI 900
- CHMOMRONG DHAN
- CIRAD 141
- CIRAD 20 G
- CIRAD 281
- CIRAD 7127
- CIRAD BSL
- CIRAD SL 6-1
- CNA 8172
- Chokoto
- IAC 1204
- IAC 1205
- ISA 85
- JASMINNE
- JUMLI MARSHI
- L. 92-61
- LULUWINI 22-M
- LULUWINI 6-M
- RAKSALI
- SLIP 49-M-1
- Tox 3100-37-3-3-2

F1

612 ALICOMBO	/ LATSIDAHY	
614 APANI	/ ALICOMBO	
620 CHMOMRONG DHAN	/ LULU 285	CHMOMRONG DHAN // ARAGUAIA / CUABANA
622 CHMOMRONG DHAN	/ SLIP 48-44-1	CHMOMRONG DHAN // CHOKOTO / IDSA 11
625 CITEE PLANTON	// IRAT 265-57-2	
627 FOFIFA 116	/ ALICOMBO	
628 FOFIFA 116	/ ALICOMBO	
629 FOFIFA 116	/ ALICOMBO	
630 FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN	
632 FOFIFA 151	/ LULUWINI 10	FOFIFA 151 // LULU 291 / LULU 183
633 FOFIFA 62	/ ALICOMBO	
634 FOFIFA 62	/ LULU 183	
635 IRAT 265-57-2	/ APANI	
636 IRAT 265-57-2	/ JUMLI MARSHI	IRAT 265-57-2 / JUMLI MARSHI // BSL / CMVNI BLANC
637 JUMLI MARSHI	/ CIAT 20	
638 JUMLI MARSHI	// FOFIFA 116	
639 LATSIBAVY	/ ALICOMBO	
640 LATSIBAVY	// LATSIBAVY	
641 LATSIBAVY	/ LULUWINI 15	LATSIBAVY // CMVNI BLANC / CIAT 20
642 LATSIBAVY	/ LULUWINI 19	LATSIBAVY // IRAT 216 / LULU 285
643 LATSIDAHY	/ LULUWINI 20	LATSIDAHY // IRAT 216 // LULU 183
646 LULUWINI 17	/ FOFIFA 116	CMVNI BLANC / CICA 10 // FOFIFA 116
648 RAKSALI	/ FOFIFA 62	
649 SLIP 27-1-1	/ LATSIDAHY	ALICOMBO / IDSA 11 // LATSIDAHY
650 SLIP 49-M-1	/ FOFIFA 116 HT 1	CHOKOTO / IDSA 85 // FOFIFA 116 HT 1
653 SLIP 50-M-1	/ LATSIDAHY	ISA 11 / IDSA 85 // LATSIDAHY
654 SLIP 72-M-1	/ FOFIFA 116	ISA 85 / IDSA 11 // FOFIFA 116
655 SLIP 72-M-1	/ FOFIFA 151 HT 1	ISA 85 / IDSA 11 // FOFIFA 151 HT 1

SELECTION MASSALE - F2 - RIZ PLUVIAL

TALATA - 1995-6

1. OBJECTIF

Lors de la campagne dernière l'initiation du programme de rétrocroisements a permis l'obtention de semences F1. Celles-ci ont été semées en contre-saison. Les semences F2 ont été récoltées.

A notre avis la pratique des F2 d'essai procède d'un biais de raisonnement qui aboutit à des conclusions erronées. Aussi ces F2, destinées en majorité aux rétrocroisements et qui ont peu de chance de contenir du matériel prometteur, seront donc semées à effectif le plus grand possible.

Le but est d'initier une sélection généalogique, à partir des individus les mieux adaptés, mais surtout d'entreprendre des rétrocroisements à partir des plantes dotées d'un caractère suivi. L'objectif final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Talata, à l'altitude de 1.500 m.

3. MATERIEL VEGETAL

La liste des populations F2 est fournie ci-après. Les parents récurrents ainsi que d'autres géniteurs potentiels sont présents dans les collections de comportements (cf. COMP1TA et COMP2TA).

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Il n'y a pas de dispositif statistique. De part et d'autre de chaque population sont mis les géniteurs du croisement.

Les F2 susceptibles de mieux supporter la pyriculariose sont placées le long d'une bande infestante. Se reporter aux plans de situation joints après les protocoles pluviaux.

Tableau : Populations F2 de l'essai MAS F2 TA 1995-6.

Parents	
C femelle	mâle
505 CA 148	/ FOFIFA 133
506 CA 148	/ IREM 239
507 CA 148	/ SHIN EI
510 CHMOMRONG DHAN	/ FOFIFA 62
515 CITE PLANTON	/ F8C119-F3-5-5-6-6
517 CNA 4102	/ CHMOMRONG DHAN
519 DOURADO PRECOCE	/ FOFIFA 60
522 F9C8-F317-6-9-8-6-M	/ IRAT 265 57-2
523 F9C8-F317-6-9-8-6-M	/ LATSIDAHY
525 FOFIFA 62	/ ALICOMBO
527 FOFIFA 62	/ CHMOMRONG DHAN
529 FOFIFA 62	/ MD2\0\0[+]
531 FOFIFA 64	/ APANI
532 FOFIFA 64	/ IRAT 265 57-2
533 FOFIFA 116	/ ALICOMBO
535 FOFIFA 116	/ APANI
537 A FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN
537 B FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN
539 B FOFIFA 151	/ APANI
540 FUJIMINORI	/ IRAT 221
541 FUJIMINORI	/ CITE PLANTON
542 IAC 25-64	/ FOFIFA 133
544 A IAC 25-64/DANIELA (3854)	/ F8C122-F36-9-9-2
545 IR 47686-23-4-1	/ ALICOMBO
546 IRAT 114	/ FOFIFA 133
547 A IRAT 221	/ LATSIDAHY
547 B IRAT 221	/ LATSIDAHY
548 IRAT 265 57-1	/ APANI
551 IRAT 265 57-2	/ APANI
552 IRAT 265 57-2	/ CHMOMRONG DHAN
553 IRAT 265 57-2	/ JUMLI MARSHI
556 IRAT 265 57-2	/ RAKSALI
557 IREM 239	/ CITE PLANTON
558 IREM 239	/ IAC 25-64
559 IREM 239	/ KHONORALLO
560 IREM 239	/ KHONORALLO
561 IREM 239	/ LATSIDAHY
565 KHONORALLO	/ IRAT 265 57-2
576 LATSIDAHY	/ CA 148
577 LATSIDAHY	/ CA 148
579 LATSIDAHY	/ F9C8-F317-6-9-8-6-M
580 LATSIDAHY	/ IRAT 114
581 LATSIDAHY	/ IRAT 221
582 LATSIDAHY	/ IRAT 265 57-2
597 PRATAO PRECOCE	/ APANI
599 PRATAO PRECOCE	/ CHMOMRONG DHAN
600 ROJOFOTSY (1285)	/ ALICOMBO

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Talata sont présentées en annexe. Elles concernent le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

La levée de dormance éventuelle est faite par trempage 24 dans de l'acide nitrique 0,1 N, rinçage abondant et séchage.

Le semis est fait à 1 grain en poquets à 20 X 20 cm. Pour la disposition sur le terrain se reporter aux plans de situation joints après les protocoles pluviaux.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe. Une fiche spéciale pour chaque F2 est fournie.

7. SELECTION ET RECOLTE

La sélection est faite en grille. C'est à dire qu'elle porte indépendamment sur chaque unité de surface repérée par des piquets. Ceci permet de limiter l'effet terrain. En l'occurrence l'unité de surface est de $4 \text{ m} \times 2,4 \text{ m} = 9,6 \text{ m}^2$, soit 20 lignes, ce qui correspond à 320 plantes. Cette unité de surface permet d'en observer toutes les plantes d'un coup d'oeil.

La sélection est faite par lots. Par unité de surface 5 lots de 4 plantes sont récoltés. Ils sont numérotés de 1 à 5 par intérêt décroissant. Si des plantes sont exceptionnelles il est possible de l'indiquer sur les étiquettes individuelles. Si une population est jugée exceptionnelle il est possible de retenir plus de lots et de poursuivre leur numérotation.

Pour une surface différente de $9,6 \text{ m}^2$, s'il s'agit d'un reste de population il faudra prendre 5 lots de x plantes. x est le nombre de plantes arrondi proportionnel à la surface. S'il s'agit de toute la population il faudra prendre 5 lots de 4 plantes, et plus de lots si la population est exceptionnelle.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par population et par lot.

Etiquette :

MAS F2 TA 95-6

C XXX

Y

XXX n° du croisement

Y n° du lot

Le reste de chaque population sera ensuite récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette :

MAS F2 TA 95-6

C XXX

M

XXX n° du croisement

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Les plantes finalement retenues serviront à initier une sélection généalogique. Les mélanges F3 pourront éventuellement être repris en sélection massale à différentes altitudes et latitudes.

Par ailleurs les plantes présentant le caractère recherché seront croisées avec le parent récurrent dans le cadre des rétrocroisements.

SELECTION GENEALOGIQUE - F6-F8 - RIZ PLUVIAL TALATA - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre la sélection généalogique sur la moitié des lignées de deuxième choix, d'après Roger Déchanet, et pour cela conservée par lui en chambre froide en attendant. Le but final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite sur la station de Talata proche d'Antsirabe. L'altitude est de 1.500 m. Le sol est ferrallitique.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi est indiqué dans le tableau placé à la fin du protocole. Il est constitué par 1.290 lignées provenant de 129 familles issues de 29 croisements. Elles sont en génération F6 à F8. Chaque famille est constituée de 10 lignées. Il s'agit du deuxième choix conservé en chambre froide à Mahitsy.

Les géniteurs seront cette année également mis en place sur la même parcelle.

Les variétés témoins cette campagne ne sont pas choisies que pour leur plus ou moins grande sensibilité à la pyriculariose. Elles fourniront aussi des repères de sélection pour la longueur du cycle, la fertilité et la production.

Témoins :

		tolérance à la pyriculariose	cycle fertilité production
a	FOFIFA 62	R	+
b	FOFIFA 134	MS	++
c	FOFIFA 152		+++
d	Latsidahy	S	
e	Tokambana	TS	

La bande infestante est formée le mélange en égales proportions des variétés Tokambana, Botramaitsoa et Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est celui de la collection testée avec un groupe des 5 témoins intercalé toutes les 10 lignées (et non toutes les 10 familles comme l'année dernière).

Pour les lignées suivies la parcelle élémentaire est formée par 2 lignes de 2,4 m. L'intervalle est de 20 X 20 cm. Le fait de travailler avec deux lignes permet de mieux juger le port et le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Les lignées et les témoins sont placés contre une bande infestante continue perpendiculaire. Cette bande infestante est formée de 3 lignes espacées de 20 cm semées à 60 kg/ha. Elle se prolonge de 4 à 5 m au delà de l'essai afin de limiter l'effet de bordure pour la pression de pyriculariose lié à son interruption.

Se reporter aux plans de situation des parcelles de Talata situés en annexe des protocoles pluviaux.

Il peut être remarqué que les 3 essais de sélection généalogique sont contigus et de même dispositif. Cela peut permettre une interprétation commune.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Talata sont présentées en annexe des protocoles pluviaux. Elles concernent le précédent cultural, le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Les lignées sont semées en poquets alignés à 3 grains et à intervalle de 20 cm. Un démariage à une plante est effectué 2 à 3 semaines après la levée.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe de tous les protocoles.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt décroissant. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par des étiquettes individuelles. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : GENE 1 TA 95-6

X-Y

X le n° de la lignée

Y le numéro du lot

Le reste chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : GENE 1 TA 95-6

X-M

X le n° de la lignée

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction des résultats des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif pratique est de réduire, *a priori*, au tiers le nombre de ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine.

Les plantes sélectionnées serviront à la poursuite de la sélection généalogique. Les lignées et/ou les familles sélectionnées et homogènes serviront aux tests d'évaluation.

Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai "Géné 1 Ta" 1995-6.

n° dans l'essai	géné- ration	croisement C	géniteurs	nombre de familles
1 à 10	F6	25	Latsibavy / IRAT 134	1
11 à 60	F6	115	IAC 25 / Ootori	5
61 à 100	F6	118	IAC 25 / Rikuto Norin 15	4
101 à 130	F6	119	FOFIFA 62 / Rikuto Norin 15	3
131 à 190	F6	122	FOFIFA 70 / Shin Ei	6
191 à 200	F6	202 bis	FOFIFA 62 / RS 25 T	1
201 à 210	F6	211	RS 25 T / Daniela	1
21 à 260	F6	212	Dourado Precoce / Daniela	5
261 à 270	F6	212 bis	Daniela / Dourado Precoce	1
271 et 290	F7	8	Latsidahy / FOFIFA 62	2
291 à 320	F7	25	Latsibavy / IRAT 134	3
321 à 330	F7	30	Latsibavy / FOFIFA 62	1
331 à 350	F7	102	FOFIFA 62 / Shin Ei	2
351 à 360	F7	103	Daniela / Shin Ei	1
361 à 410	F7	106	FOFIFA 116 / Shin Ei	5
411 et 430	F7	105	FOFIFA 116 / Lieto	2
43 à 470	F7	107	FOFIFA 116 / Daniela	4
471 à 480	F7	112	1490 Ant. / Shin Ei	1
481 à 490	F7	113	IAC 25 / Noiku 1517	1
491 à 540	F7	116	FOFIFA 62 / Noiku 1517	5
541 à 580	F7	119	FOFIFA 62 / Rikuto Norin 15	4
581 à 610	F7	121	FOFIFA 70 / Lieto	3
611 à 620	F7	122	FOFIFA 70 / Shin Ei	1
621 à 660	F8	2	Latsidahy / Shin Ei	4
661 à 690	F8	7	Latsidahy / Daniela	3
691 à 780	F8	8	Latsidahy / FOFIFA 62	9
781 à 890	F8	30	Latsibavy / FOFIFA 62	11
891 à 940	F8	26	Latsibavy / Shin Ei	5
941 à 950	F8	43	Latsibavy / IAC 25	1
951 à 1190	F8	29	Latsibavy / Daniela	24
1191 à 1260	F8	51	IAC 25 / Daniela	7
1261 à 1280	F8	55	1490 Ant. / Daniela	2
1281 à 1290	F8	58	IAC 25 / Shin Ei	1

Tableau : Liste des géniteurs de l'essai "Géné 1 Ta" :

Latsidahy	Latsibavy
FOFIFA 70	FOFIFA 116
RS 25 T	Lieto
Dourado Precoce	IRAT 134
Daniela	1490 Ant.
IAC 25	Shin Ei
Ootori	Noiku 1517
Rikuto Norin 15	
Géniteur déjà dans les témoins :	FOFIFA 62

Tableau : Lignées suivies dans l'essai "Géné 2 Ta" 1995-6.

n° dans l'essai	géné-ration	croisement C	géniteurs	nombre de lignées
1 à 30	F6	308	Pratao Precoce / Daniela	30
33 à 102	F6	311	CNA 4121 / Daniela	72
103 à 107	F7	308	Pratao Precoce / Daniela	5
108 à 112	F7	212	Dourado Precoce / Daniela	5
113 à 117	F7	212 bis	Daniela / Dourado Precoce	5
118 à 127	F7	218	IRAT 146 / Daniela	10
128 à 133	F7	221	FOFIFA 114 / Daniela	6
134 à 137	F8	121	FOFIFA 70 / Lieto	4
138 à 140	F8	122	FOFIFA 70 / Shin Ei	3
141 à 144	F8	202 bis	FOFIFA 62 / RS 25 T	4
145 à 150	F8	208	CA 435 / FOFIFA 62	6
151 à 155	F8	211 bis	Daniela / RS 25 T	5
156 à 160	F8	212	Dourado Precoce / Daniela	5
161 à 165	F8	212 bis	Daniela / Dourado Precoce	5
166 à 170	F9	1	Latsidahy / IRAT 134	5
171 à 197	F9	102	FOFIFA 62 / Shin Ei	27
198 à 200	F9	104	IAC 25-64 / Lieto	3
201 à 210	F9	106	FOFIF 116 / Shin Ei	10
211 à 220	F9	112	1490 Ant. / Shin Ei	10
221 à 230	F9	115	IAC 25-64 / Ootori	10
231 à 240	F9	116	FOFIFA 62 / Noiku 1517	10
241 à 250	F9	122	FOFIFA 70 / Shin Ei	10
251 à 260	F10	2	Latsidahy / Shin Ei	10
261 à 265	F10	7	Latsidahy / Daniela	5
266 à 269	F10	26	Latsibavy / Shin Ei	4
270 à 279	F10	29	Latsibavy / Daniela	10
280 à 284	F10	51	IAC 25-64 / Daniela	5
285 à 289	F10	51 bis	Daniela / IAC 25-64	5
290 à 294	F10	58	IAC 25-64 / Shin Ei	5

Tableau : Liste des géniteurs de l'essai "Géné 2 Ta" :

Latsidahy	Latsibavy
FOFIFA 70	FOFIFA 114
FOFIFA 116	CNA 4121
Pratao Precoce	Dourado Precoce
CA 435	IAC 25-64
Daniela	Lieto
IRAT 34	IRAT 146
Shin Ei	Ootori
Noiku 1517	1490 Ant.
RS 25 T	

Géniteur déjà dans les témoins : FOFIFA 62

SELECTION GENEALOGIQUE - F6-F10 - RIZ PLUVIAL TALATA - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre la sélection généalogique sur la moitié des lignées de premier choix, d'après Roger Déchanet. Le but final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite sur la station de Talata proche d'Antsirabe. L'altitude est de 1.500 m. Le sol est ferrallitique.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi est indiqué dans le tableau placé à la fin du protocole. Il est constitué par 1.290 lignées provenant de 129 familles issues de 29 croisements. Elles sont en génération F6 à F8. Chaque famille est constituée de 10 lignées.

Les variétés témoins cette campagne ne sont pas choisies que pour leur plus ou moins grande sensibilité à la pyriculariose. Elles fourniront aussi des repères de sélection pour la longueur du cycle, la fertilité et la production.

Témoins :	tolérance à la pyriculariose	cycle fertilité production
a FOFIFA 62	R	+
b FOFIFA 134	MS	++
c FOFIFA 152		+++
d Latsidahy	S	
e Tokambana	TS	

La bande infestante est formée le mélange en égales proportions des variétés Tokambana, Botramaintsoa et Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est celui de la collection testée avec un groupe des 5 témoins intercalé toutes les 10 lignées (et non toutes les 10 familles comme l'année dernière).

Pour les lignées suivies la parcelle élémentaire est formée par 2 lignes de 2,4 m. L'intervalle est de 20 X 20 cm. Le fait de travailler avec deux lignes permet de juger le port et le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Les lignées et les témoins sont placés contre une bande infestante continue perpendiculaire. Cette bande infestante est formée de 3 lignes espacées de 20 cm semées à 60 kg/ha. Elle se prolonge de 4 à 5 m au delà de l'essai afin de limiter l'effet de bordure pour la pression de pyriculariose lié à son interruption.

Se reporter aux plans de situation des parcelles de Talata situés en annexe des protocoles pluviaux.

Il peut être remarqué que les 3 essais de sélection généalogique sont contigus et de même dispositif. Cela peut permettre une interprétation commune.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Talata sont présentées en annexe des protocoles pluviaux. Elles concernent le précédent cultural, le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Les lignées sont semées en poquets alignés à 3 grains et à intervalle de 20 cm. Un démariage à une plante est effectué 2 à 3 semaines après la levée.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe de tous les protocoles.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par des étiquettes individuelles. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : GENE 2 TA 95-6

X-Y

X le n° de la lignée

Y le numéro du lot

Le reste chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : GENE 2 TA 95-6

X-M

X le n° de la lignée

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction des résultats des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif pratique est de réduire, *a priori*, au tiers le nombre de ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine.

Les plantes sélectionnées serviront à la poursuite de la sélection généalogique. Les lignées et/ou les familles sélectionnées et homogènes serviront aux tests d'évaluation.

Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

SELECTION GENEALOGIQUE - F6-F10 - RIZ PLUVIAL TALATA - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre la sélection généalogique à partir du matériel végétal issu de la population récurrente pluviale. Par soucis de simplification et d'efficacité les lignées issues de 6 essais distincts de 1994-5 sont regroupées en une seule expérimentation. Le but final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite sur la station de Talata proche d'Antsirabe. L'altitude est de 1.500 m. Le sol est ferrallitique.

3. MATERIEL VEGETAL

☛ En saison 1992-93, à Mahitsy, la population MD 2\0\2 a été représentée par 4.000 plantes, dont 785 mâles-stériles ([ms]) qui ont été récoltées individuellement.

En saison 1993-4, à Talata, le mélange équilibré des semences récoltées sur ces [ms] a permis de constituer une population de 5.300 plantes. Par sélection massale 127 plantes mâles-fertiles ont été retenues.

En même temps, une sélection généalogique sur familles de demi-frères a été effectuée sur la descendance de 100 des 785 plantes [ms]. Seulement 20 plantes mâles-fertiles ont été retenues.

En saison 1994-5 le matériel végétal suivi en sélection généalogique était constitué des 147 lignées S1 issues de ces 127 plus 20 plantes sélectionnées (SSR01TA 94-5) . Cette sélection nous fournit 26 lignées S2.

☛ En saison 1992-93, à Mahitsy, la population MD 2\0\2 a été représentée par 4.000 plantes, dont 785 mâles-stériles ([ms]) qui ont été récoltées individuellement.

En saison 1993-4, à Talata, le mélange équilibré des semences récoltées sur ces [ms] a permis de constituer une population de 5.300 plantes. Par sélection massale 127 plantes mâles-fertiles ont été retenues pour être suivies en sélection généalogique.

Par ailleurs 22 autres plantes ont été sélectionnées. Mais jugées trop peu fertiles leurs semences ont été regroupées pour constituer un mélange qui a subi une sélection massale en 1994-5 (SSR02TA 94-5). Celle-ci nous fournit 8 lignées S2.

☛ En saison 1992-3 la population MD 2\0\2 a été mise en place à Talata. 393 plantes mâles-fertiles ont été retenues par sélection massale.

En saison 1993-4 une sélection généalogique sur ces 393 lignées S1 a permis de choisir les 44 meilleures.

En saison 1994-5 le matériel végétal étudié était constitué par les 6 mélanges équilibrés (ME) S2 issus des regroupements, à parts égales, des semences des plantes récoltées. Cette évaluation nous fournit 14 lignées S3.

☛ En saison 1992-3 la population MD 2\0\2 a été mise en place à Talata. Les 393 plantes mâles-fertiles ont été récoltées individuellement. Une sélection massale a permis de retenir les 15 meilleures de ces plantes pour qu'elles soient suivies en sélection généalogique.

En saison 1993-4, à Talata, les 15 lignées S1 ont été suivies, avec pour chacune un effectif de 192 plantes. Par ailleurs l'ensemble des descendances des 393 plantes mâles-fertiles était également suivi en sélection généalogique, mais avec un effectif de 40 plantes pour chaque lignée S1. Sur les 15 lignées S1, 6 ont été retenues.

En saison 1994-5, le matériel suivi en sélection massale était constitué par les 6 mélanges S2, en parts égales (ME), des semences des plantes récoltées (SSR04TA 94-5). Cet essai nous fournit 11 lignées S3.

☛ En saison 1992-93, à Talata, la population MD 2\0\2 a subi une sélection massale. Sur les 393 plantes mâles-fertiles retenues, celle aillant le n° 54 présentait un parfum ("marron grillé").

En saison 1993-94, à Talata, la descendance de cette plante a été incluse dans les sélections généalogiques portant sur les 393 S1 (effectifs de 40 plantes/S1) et sur le sous ensemble des 15 S1 issues des meilleures S0 (effectifs 192 plantes/S1). Il semble qu' $\frac{1}{4}$ des plantes soit "aromatique".

En saison 1994-5 le matériel végétal étudié en sélection massale (SSR05TA 94-5) était constitué par le mélanges S2, à parts égales (ME), de 22 de ces plantes "aromatique". Cette sélection massale nous fournit 14 lignées S3.

☛ En saison 1992-3 la population MD 2\0\2 a été mise en place à Talata. 393 plantes mâles-fertiles ont été retenues par sélection massale.

En saison 1993-4 une sélection généalogique sur ces 393 lignées S1 a permis de choisir les 44 meilleures.

En saison 1994-5 le matériel végétal étudié en sélection généalogique (SSR06TA 94-5) était constitué par la reprise des 44 talons S1 de ces lignées. Cet essai nous fournit 2 lignées S2.

☛ Soit en résumé :

Origine 1994-5 du matériel		lignées 1995-6, nombre et génération	
SSR01TA	généalogique sur S1	26	S2
SSR02TA	massale sur S1	8	S2
SSR03TA	évaluation sur S2	14	S3
SSR04TA	massale sur S2	11	S3
SSR05TA	massale sur S2 "aromatiques"	14	S3
SSR06TA	généalogique sur talons S1	2	S2

Les variétés témoins cette campagne ne sont pas choisies que pour leur plus ou moins grande sensibilité à la pyriculariose. Elles fourniront aussi des repères de sélection pour la longueur du cycle, la fertilité et la production.

Témoins :		tolérance à la pyriculariose	cycle fertilité production
a	FOFIFA 62	R	+
b	FOFIFA 134	MS	++
c	FOFIFA 152		+++
d	Latsidahy	S	
e	Tokambana	TS	

La bande infestante est formée par le mélange en égales proportions des variétés Tokambana, Botramaitsoa et Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est celui de la collection testée avec un groupe des 5 témoins intercalé toutes les 20 lignées, soit tous les 8 m.

Pour les lignées suivies la parcelle élémentaire est formée par 2 lignes de 2,4 m. L'intervalle est de 20 X 20 cm. Le fait de travailler avec deux lignes permet de mieux juger le port et le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Les lignées et les témoins sont placés contre une bande infestante continue perpendiculaire. Cette bande infestante est formée de 3 lignes espacées de 20 cm semées à 60 kg/ha. Elle se prolonge de 4 à 5 m au delà de l'essai afin de limiter l'effet de bordure pour la pression de pyriculariose lié à son interruption.

Se reporter aux plans de situation des parcelles de Talata situés en annexe des protocoles pluviaux.

Il peut être remarqué que les 3 essais de sélection généalogique sont contigus et de même dispositif. Cela peut permettre une interprétation commune.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Talata sont présentées en annexe des protocoles pluviaux. Elles concernent le précédent cultural, le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Les lignées sont semées en poquets alignés à 3 grains et à intervalle de 20 cm. Un démariage à une plante est effectué 2 à 3 semaines après la levée.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe de tous les protocoles.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par des étiquettes individuelles. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : GENE 3 TA 95-6	X le n° de la lignée
X-Y	Y le numéro du lot

Le reste chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : GENE 3 TA 95-6	X le n° de la lignée
X-M	M indique que c'est un <u>M</u> élange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction des résultats des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif pratique est de réduire, *a priori*, au tiers le nombre de ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine.

Les plantes sélectionnées serviront à la poursuite de la sélection généalogique. Les lignées et/ou les familles sélectionnées et homogènes serviront aux tests d'évaluation.

Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

2^{ème} CYCLE D'EVALUATION - RIZ PLUVIAL

FIFAMARNOR - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'évaluer les lignées fixées dans le but de déterminer celles qui pourraient constituer les nouvelles variétés destinées à la riziculture pluviale d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation a été conduite avec et à FIFAMANOR à 1.600 m. Le sol est formé d'alluvions volcano-lacustres dont la fertilité a été redressée. Le précédent cultural est la pomme de terre et le blé.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi (cf. Tab. ci-dessous) est constitué par :

- 12 variétés témoins. Cette fois-ci les dernières créations du programme sont utilisées comme témoin.
- 8 variétés reprises de l'essai de 1^{er} cycle d'évaluation de la campagne passée. Il s'agit des variétés de production supérieure ou égale à FOFIFA 134.
- 12 variétés reprises de l'essai de 2^{ème} cycle d'évaluation de la campagne passée. Il s'agit des variétés de production supérieure ou égale à FOFIFA 134.

La bande infestante est formée par le mélange en égales proportions des variétés Tokambana, Botramaitso et Latsidahy.

Tableau : variétés de l'essai EVAL 2 FI 1995-6.

Lignées issues du premier cycle d'évaluation de 1994-5

n° d'essai		croisement	généalogie
95-6	94-5	lignée	
1	1	C2-F2-9-6-3-8	Latsidahy / Shin Ei
2	13	C115-F69-7-7	AC 25-64 / Ootori
3	10	C106-F17-9-2-3	FOFIFA 116 / Shin Ei
4	5	C8-F129-3-8-6-7	Latsidahy / FOFIFA 62
5	6	C29-F267-4-8-5-4	Latsibavy / Daniela
6	2	C2-F21-3-2-7-4	Latsidahy / Shin Ei
7	12	C115-F26-9-3-8	IAC 25-64 / Ootori
8	3	C8-F46-7-4-6	Latsidahy / FOFIFA 62

Lignées issues du deuxième cycle d'évaluation de 1994-5

n° d'essai		croisement	généalogie
95-6	94-5	lignée	
9	15	C30-F53-6-2-5-7	Latsibavy / FOFIFA 62
10	4	C8-F230-6-6-5-7	Latsidahy / FOFIFA 62
11	22	C119-F142-3-4	FOFIFA 62 / Rikuto Norin 1521
12	8	C8-F363-8-7-6-8	Latsidahy / FOFIFA 62
13	17	C30-F250-4-4-3-7	Latsibavy / FOFIFA 62
14	7	C8-F322-8-8-5-3	Latsidahy / FOFIFA 62
15	1	C8-F61-7-5-7-5	Latsidahy / FOFIFA 62
16	20	C102-F70-9-4-9	FOFIFA 62 / Shin Ei
17	3	C8-F169-6-3-2-6	Latsidahy / FOFIFA 62
18	11	C29-F48-2-2-6-8	Latsibavy / Daniela
19	14	C29-F353-7-7-9-3	Latsibavy / Daniela
20	13	C29-F267-4-8-5-4	Latsibavy / Daniela

Tableau (suite) : variétés de l'essai EVAL 2 FI 1995-6.

Variétés témoins

Variétés nommées par le Programme Riz d'Altitude.

n° d'essai

95-6

21	FOFIFA 62
22	FOFIFA 64
23	FOFIFA 116
24	FOFIFA 133
25	FOFIFA 134
26	FOFIFA 151
27	FOFIFA 152
28	FOFIFA 153
29	FOFIFA 154

Autres témoins.

n° d'essai

95-6

30	Cité Planton	(HT FOFIFA 62 ?)
31	Tokambana	sensible à la pyriculariose.
32	Botramaitso	traditionnelle pluviale malgache ("petit" (grain), "vert")

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif est en blocs aléatoires complets à parcelles subdivisées.

Le premier facteur, en sous bloc, est le niveau de fumure. Il comporte 2 modalités.

A 5 t/ha de fumier.

B 5 t/ha de fumier + 60 (30 + 30)-60-60 unités de N-P-K.

Le deuxième facteur est variétal et il a 32 modalités (cf. Tab. ci-dessus).

La parcelle élémentaire est de 2,4 x 3,6 m.

Les parcelles sont disposées le long de bandes infestantes (cf. plan). Il est à noter que les bandes infestantes se prolongent de 5 m supplémentaires de chaque côté pour éviter l'effet de bordure lié à leur interruption, pour la pyriculariose. De même une bande supplémentaire est mise en haut et en bas de l'essai pour éviter une différence d'effet de voisinage rendant les blocs hétérogènes.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais pluviaux et sont présentées en annexe.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le semis est fait en ligne à 60 kg/ha grâce à un doseur.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

La parcelle utile ne comprend pas la ligne de bordure de chaque coté. Chaque parcelle utile est récoltée et pesée individuellement.

Les lignes de bordures sont ensuite récoltées et regroupées par variété. Les semences obtenues risquant d'être moins pures il conviendra de porter cette information sur les étiquettes :

nom de la variété, EVAL2FI, 1995-6, Bordures

8. EXPLOITATION

Des lignées pourront être retenues, après l'obtention des données de post-récolte et l'analyse statistique de l'essai, si elles sont supérieures aux témoins. Pour les meilleures l'initiation de la production de semences de base pourra être envisagée. Ceci afin de devancer les résultats des essais paysans et de rendre inutile la production de semences de prédiffusion de moindre qualité.

Les semences récoltées sur cet essai pourront être utilisées pour les essais phytotechniques, milieu contrôlé, et les essais paysans, milieu non contrôlé.

PEVAL2FI








Evaluation riz pluvial

FIFAMANOR 1995-6

Légende :



-  fumure A
-  fumure B
-  bande infestante
-  bordure
-  parcelle de démonstration

52.8 m

3.6 m

1 m

1 m

1 m

3 m
1 m 1 m

38.8 m

40,6 m

IV

I

93.4 m

II

III

Botramaitso	FOFIFA 62	FOFIFA 64	FOFIFA 116	FOFIFA 132	FOFIFA 134	FOFIFA 151	FOFIFA 152	FOFIFA 153	FOFIFA 154
-------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

44.4 m 1 m 44.4 m

EVALUATION VARIETALE
RIZ PLUVIAL
FIFAMANOR - 1995-6

EVAL2FI

parcelle élémentaire : 2,40 m
3,60 m

B

2	4	19	28	22	11	12	13	29	10	18	3	15	31	14	8
30	25	5	27	20	32	26	9	24	6	21	1	23	7	16	17

IV

A

7	17	32	23	26	5	29	10	22	14	11	2	1	4	3	27
21	30	9	24	12	6	20	18	15	25	8	16	19	13	28	31

19	29	11	17	4	25	20	28	5	23	27	18	24	10	7	8
9	3	12	21	16	2	32	14	26	6	15	31	22	30	13	1

A

I

26	15	18	2	22	5	8	13	30	4	6	20	17	27	23	9
16	12	7	28	32	11	25	10	31	29	19	14	21	3	1	24

B

2	27	23	6	10	32	20	28	8	18	29	26	16	22	12	25
13	1	3	11	17	31	4	19	15	7	5	9	24	30	14	21

A

II

20	15	19	4	32	5	1	7	23	25	14	18	6	28	26	22
11	30	29	10	17	2	31	9	24	27	21	12	8	16	13	3

B

9	23	3	20	24	16	14	8	25	21	22	28	19	13	2	32
17	31	10	4	7	6	30	12	27	18	1	29	11	5	26	15

A

III

15	32	22	24	27	9	11	6	4	17	14	2	28	21	1	12
18	19	13	8	10	5	31	16	23	7	20	26	30	29	25	3

B

ESSAI 1995-6 M **DEMONFI**

**PARCELLES DE DEMONSTRATION - RIZ PLUVIAL
FIFAMANOR - 1995-6**

1. OBJECTIF

A l'occasion de la visite des sites expérimentaux lors de l'atelier riz d'altitude il convient de mettre en place des parcelles de démonstration présentant le matériel traditionnel de départ et les variétés proposées à vulgarisation par le Programme Riz d'Altitude.

2. LOCALISATION

Cet essai est conduit à et avec FIFAMANOR à 1.600 m.

3. MATERIEL VEGETAL

Les variétés mises en place sont :

- Botramaiso traditionnelle malgache
- FOFIFA 62 FOFIFA 64 FOFIFA 116
- FOFIFA 133 FOFIFA 134
- FOFIFA 151 FOFIFA 152 FOFIFA 153 FOFIF 154

Se reporter au plan de situation de l'essai EVAL 2 FI 1995-6.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Il n'y a pas de dispositif statistique. Les parcelles de démonstration sont placées à l'entrée du champ expérimental. Celui-ci a été choisi comme très accessible.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation sont communes aux essais pluviaux. Elles sont présentées en annexe de tous les essais pluviaux.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le semis est fait en lignes à la densité de 60 kg/ha.

6. OBSERVATIONS

Il s'agit de vérifier le descriptif complet de ces variétés.

7. EXPLOITATION

La seule exploitation de cet essai est de montrer les variétés pluviales proposées par le Programme Riz d'Altitude. Cette démonstration est placée à côté de l'essai d'évaluation. Il sera donc possible de poursuivre l'observation de l'évolution du matériel.

PRODUCTION DE SEMENCES G0 et G1 - RIZ PLUVIAL FIFAMANOR - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'initier la production de semence de prébase des variétés créées par le Projet Riz d'Altitude, en respectant les normes en la matière. En l'occurrence il s'agit d'obtenir des semences G0 et G1.

2. LOCALISATION

Cette multiplication est conduite à et avec FIFAMANOR à 1.600 m. Le précédent 1993-4 est l'avoine. Celui de 1994-5 est une jachère non améliorée.

3. MATERIEL VEGETAL

Les panicules proviennent des panicule-signes G0 de la saison précédente. En respect du règlement technique le nombre panicule-signes mères est supérieur à 10 et aucune n'a fourni plus de 100 panicules.

Les variétés multipliées sont les suivantes :

FOFIFA 62	FOFIFA 64	FOFIFA 116
FOFIFA 133	FOFIFA 134	FOFIFA 151
FOFIFA 152	FOFIFA 153	FOFIFA 154

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Chaque variété est multipliée sous la forme de 300 panicule-signes, ce qui est ailleurs le minimum légal (500 panicules ont été conservées en stock légal de sécurité).

Chaque panicule-ligne est semée sur une ligne de 3 m. Au delà il devient difficile d'observer toute les plantes de la ligne sans y pénétrer.

Cette année chaque variété est isolée de tout autre cultivar de riz par au moins 30 m. Mais la G1 peut être voisine comme cela est autorisé. Se reporter au plan de situation joint à la fin de ce protocole.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation sont communes aux essais pluviaux. Elles sont présentées en annexe à la fin des essais pluviaux.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le semis est fait en poquets alignés, 20 x 10 cm, à 1 grain. Cette densité uniforme permettra de mieux observer les différences de vigueur et de tallage. Ceci était plus difficile l'année passée avec le semis en ligne de la totalité variable des grains de chaque panicule.

Le maximum de traitements préventifs utiles est conseillé. Notamment contre les vers blancs et la pyriculariose.

6. CONTROLE

Toute lignée présentant au moins une seule plante hors type est arrachée entièrement. Si la floraison a débuté les deux lignes voisines sont également arrachées.

Les passages seront fréquents tout le long du cycle et notamment pendant la floraison.

Les lignes de même filiation que des G1 non conformes seront également détruites de la même façon.

7. RECOLTE

Après épuration, 500 panicules seront récoltées sur plus de 10 lignes. Aucune ligne ne devra fournir plus de 100 panicules. Ceci constituera les lots de semences G0 de la campagne suivante.

De la même façon, 300 autres panicules seront récoltées afin de constituer les lots de semences G0 de sécurité conformément à la réglementation technique.

Après la récolte des panicules les lignes seront récoltées individuellement en mélange. Ceci constituera les lots de semences G1 pour la campagne suivante.

L'origine de chaque lot de semences ou de chaque panicule sera portée sur son étiquette. Il s'agit du nom de la variété, du n° de la panicule-ligne mère, de l'année de récolte et de la génération des semences, G1 ou G0 respectivement.

Longueur 253 m



FIFAMANOR
parcelles I G
1995-6

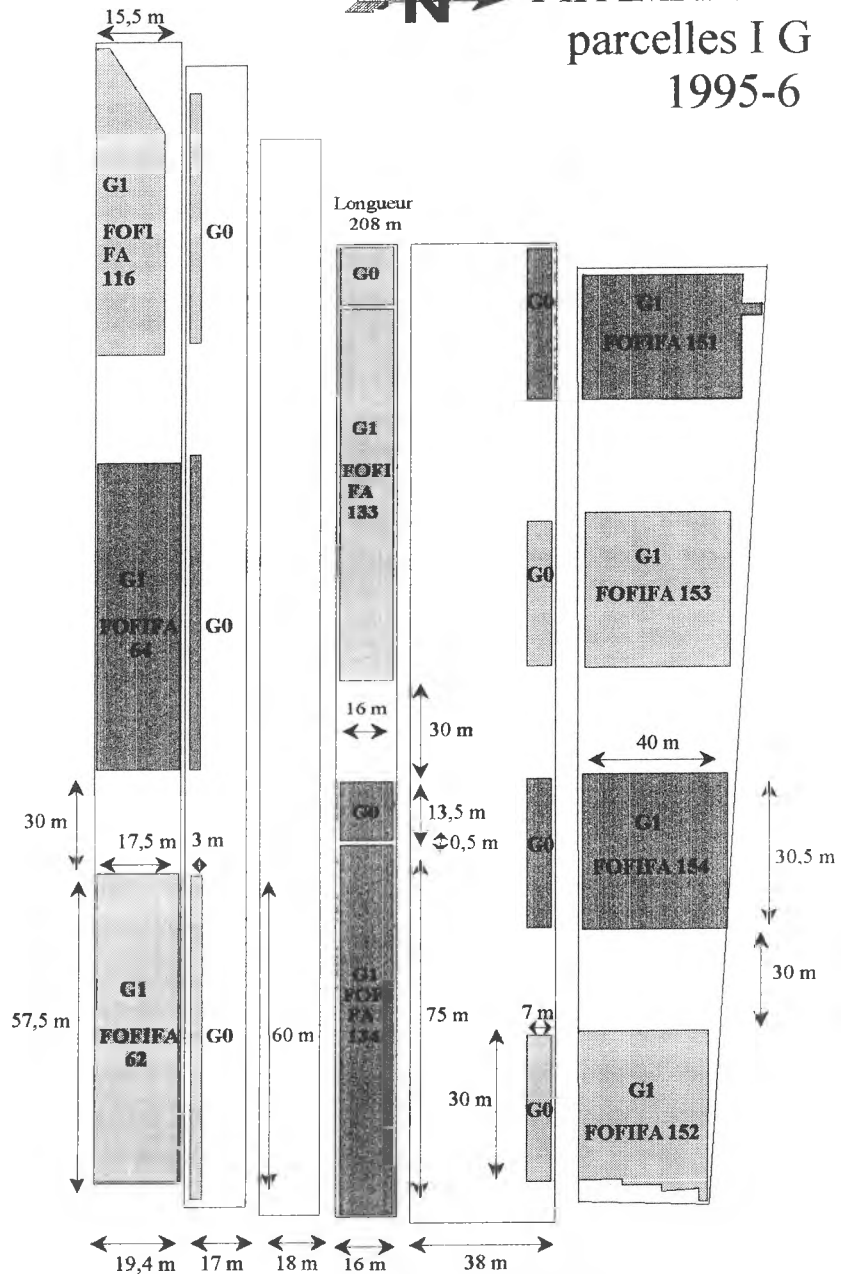


Figure : G0 et G1 de riz pluvial

[] [] [] [] [] [] []

PRODUCTION DE SEMENCES G2 - RIZ PLUVIAL

FIFAMANOR - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'initier la production de semence de prébase des variétés créées par le Projet Riz d'Altitude, en respectant les normes en la matière. En l'occurrence il s'agit d'obtenir des semences G2.

2. LOCALISATION

Cette multiplication est conduite à et avec FIFAMANOR à 1.600 m. Le précédent 1993-4 est l'avoine. Celui de 1994-5 est une jachère non améliorée.

3. MATERIEL VEGETAL

Les panicules proviennent des panicules-lignes G0 de la saison précédente. Les variétés multipliées sont les suivantes :

FOFIFA 62	FOFIFA 64	FOFIFA 116
FOFIFA 133	FOFIFA 134	FOFIFA 151
FOFIFA 152	FOFIFA 153	FOFIFA 154

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Chaque variété est multipliée sous la forme de 100 parcelles dont les surfaces élémentaires sont :

FOFIFA 62 et FOFIFA 64	8,4 m ²
FOFIFA 116	9,6 m ²
FOFIFA 133 et FOFIFA 134	10 m ²
FOFIFA 151, FOFIFA 152, FOFIFA 153 et FOFIFA 154	10,4 m ²

Ces surfaces ont été déterminées en fonction des quantités de semences disponibles et des contraintes de terrain.

Chaque parcelle est semée en lignes de 2,6 m maximum. En effet au delà de 3 m il devient difficile d'observer toute les plantes d'une ligne sans y pénétrer.

Cette année chaque variété est isolée de tout autre cultivar de riz par au moins 30 m.

Se reporter au plan de situation joint à la fin du protocole précédent SEMG0FI. Les plans détaillés sont fournis à la fin de ce protocole.

La meilleure variété de chaque série proposée à diffusion est placée du côté de la piste d'accès. Ceci afin d'être vu par tous lors de la visite prévue pour l'atelier de fin de projet CEE. Il s'agit de FOFIFA 6, de FOFIFA 134 et de FOFIFA 152.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation sont communes aux essais pluviaux. Elles sont présentées en annexe de tous les essais pluviaux.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le semis est fait en lignes écartées de 20 cm. La densité de 60 kg/ha est réalisée à l'aide d'un doseur préparé pour chaque variété. Cette densité égale permettra d'observer les différences de vigueur et de tallage.

Le maximum de traitements préventifs utiles est conseillé. Notamment contre les vers blancs et la pyriculariose.

6. CONTROLE

Toute parcelle présentant au moins une seule plante hors type est arrachée entièrement. Les panicules G0 de même provenance seront également détruites.

Les passages seront fréquents tout le long du cycle et notamment pendant la floraison.

7. RECOLTE

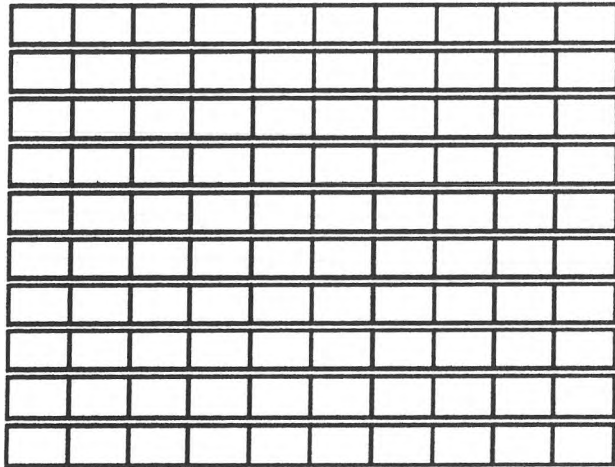
Après épuration chaque parcelle sera récoltée individuellement en mélange. Ceci constitue les lots de semences G2 pour la campagne suivante. La moitié de ces semences sera conservée comme stock légal de sécurité.

L'origine de chaque lot de semences sera portée sur son étiquette. Il s'agit du nom de la variété, du n° de la panicule-ligne grand-mère, de l'année de récolte et de la génération des semences, en l'occurrence G2.

FOFIFA 153

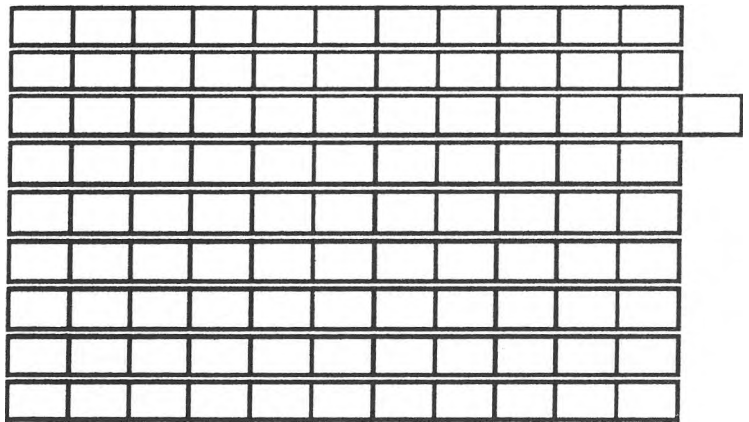
4 m

2,6 m

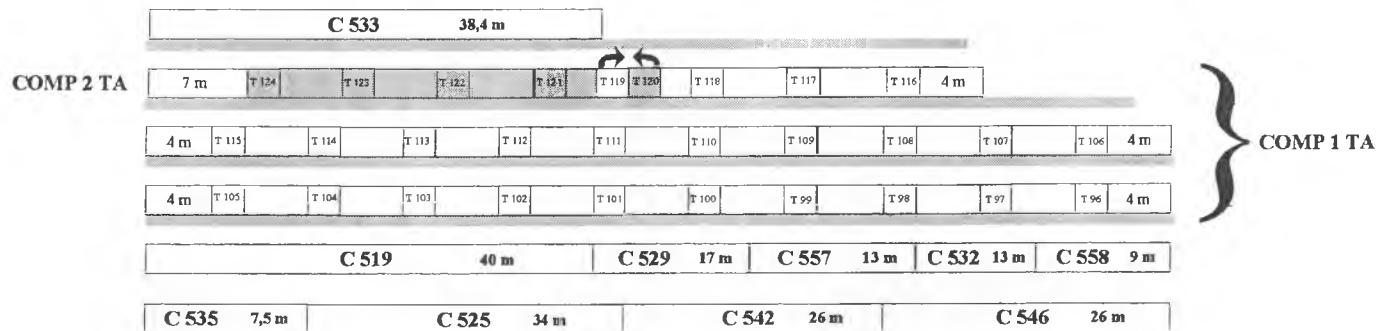
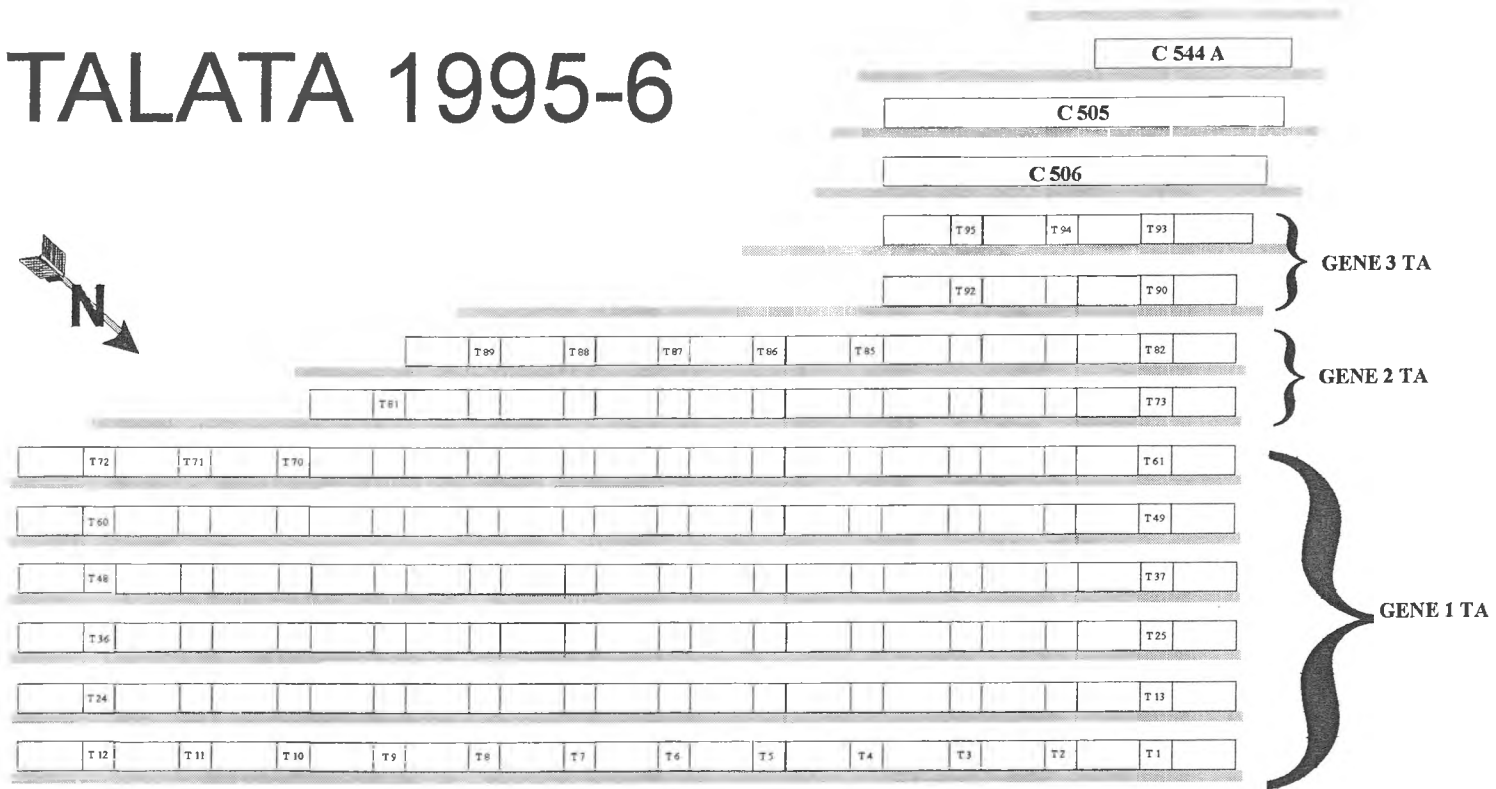


FOFIFA 151

G1

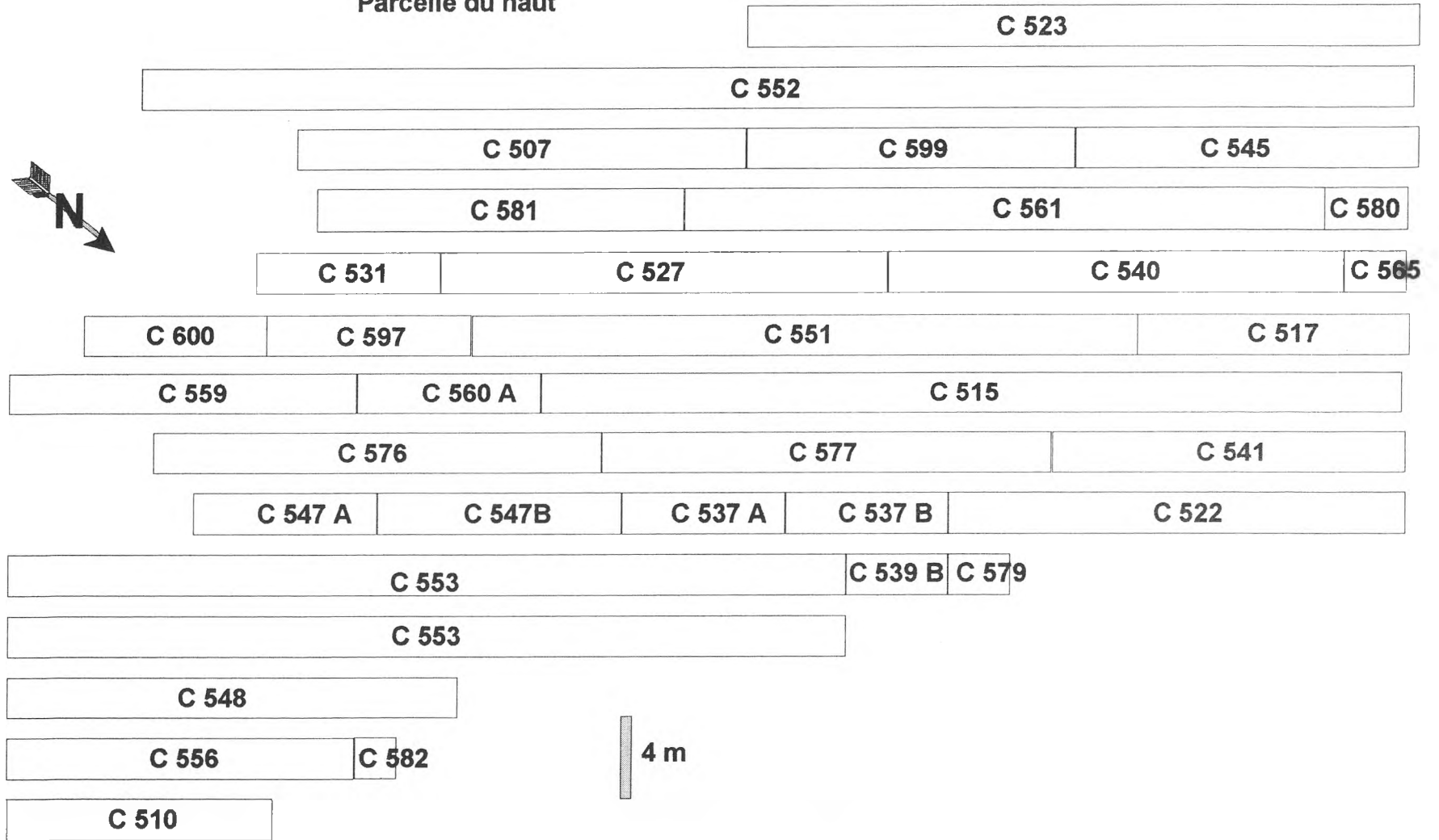


TALATA 1995-6



TALATA 1995-6

Parcelle du haut



ANNEXE

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS RIZ PLUVIAL

1. TRAVAIL DU SOL

1.1 TALATA

Labour de fin de cycle, en avril 1994, pour enfouir l'engrais vert.

Reprise de labour à l'angady, vers la mi-septembre, pour incorporer le fumier de ferme et l'Hyper Réno.

1.2. FIFAMANOR

Labour mécanisé en début de cycle. Reprise minimum du labour si nécessaire.

2. FERTILISATION

2.1. PRECEDENT CULTURAL

Dépend du champ expérimental. Ne doit pas être le riz.

2.2. FUMURE DE FOND (30-60-60)

- Un mois avant semis :

- Hyper Réno (30%) 200 kg/ha

- Fumier 5 t/ha

- Juste avant semis

- Urée (46%) 65,5 kg/ha

- KCl (60%) 100 kg/ha.

2.3. COUVERTURE (15-0-0)

Si le besoin s'en fait sentir :

- Urée (46%) 32,6 kg/ha.

2.4. BANDES INFESTANTES

S'il y a des bandes infestantes, elles reçoivent une fertilisation renforcée en azote soluble pour favoriser les attaques de pyriculariose. Soit :

Urée (46%) 210 kg/ha en 3 apports.

3. TRAITEMENT RODENTICIDE

Quelques jours avant les semis la parcelle est protégée par des appâts disposés sur la parcelle. Ils sont confectionnés avec du riz et de la farine de poisson et empoisonnés avec l'anticoagulant suivant :

- Turagil® Super C (0,2% Chlorophacinone) 50 g/kg d'appât.

4. TRAITEMENT INSECTICIDE

Avant semis et incorporé en même temps que l'urée et le KCl :

- Lindafor® 20PL (Lindane) 20 kg/ha.

Mais ce produit est dangereux de par sa nature et à cause de sa forme pulvérulente. Aussi pour les grandes surfaces il sera préférable d'envisager le traitement des semences puis les traitements avec pulvérisateur plutôt que le poudrage du sol.

Sur les parcelles de sélection sera préféré un produit en granulés :

- Furadan® 5G (Carbofuran) 25 kg/ha.

En cours de végétation et en cas d'attaques de sauterelles, de chenilles ou d'autres insectes très préjudiciables :

- Décis® 25EC (Deltamétrine) 1 l/ha ou

- Dimécron® 100EC(Phosphamidon) 3 l/ha.

5. DESHERBAGE

5.1. TRAITEMENT DE PRE-LEVEE

- Ronstar® 25EC (Oxadiazon) 3 l/ha

appliqués en deux passages croisés sur la parcelle, dans les 48 h après le semis et si possible sur sol humide.

5.2. TRAITEMENT DE POST-EMERGEANCE

- Ronstar® xxLP (Oxadiazon) 6 l/ha
environ 3 semaines après le traitement au Ronstar® 25EC.

5.3. DESHERBAGE MANUEL

Les désherbages manuels seront effectués en fonction des besoins.

6. TRAITEMENT DE CONSERVATION

Les semences récoltées sont traitées avec de la :

- K Otrine® (Deltamétrine) par poudrage.

7. MATERIEL DE TRAITEMENT

7.1. BUSES ET RAMPES

La lance des pulvérisateurs ne doit pas être agitée pour élargir la bande de traitement lors des déplacements. Cela conduit à oublier certaines parties et à surdosées sur d'autres. Pour traiter plus largement il faut utiliser une buse bas volume ou une rampe.

La largeur d'écartement de la rampe va être choisie en fonction du type de traitement. Pour un traitement herbicide de prélevée la largeur de 20 cm va être préférée pour favoriser la formation d'un film sur le sol. Pour les traitements foliaires un écartement de 40 cm pourra être utilisé si les plantes ne sont pas trop grandes.

Les buses bas volume, 25 et 50 l/ha, pourront également être utilisées pour élargir la bande traitée. Cependant elles sont à proscrire pour les traitements herbicides de prélevée. Les buses pour 25 l/ha ne doivent pas être utilisées pour les traitements herbicides en général. Car les gouttelettes seraient trop concentrées, d'où risque de perte de la spécificité au contact.

Un rappel :

- Les buses munies d'un trou rond (jet conique) sont pour les traitements foliaires.
- Les buses qui présentent une fente (jet plat, miroir)) sont pour les traitements de sol.
- Les buses bas volume font exception. Elles sont munies d'une fente mais servent pour les traitements foliaires.
- Pour les traitements herbicides sur très jeunes plantes il est possible d'utiliser une buse à jet plat s'il y a du vent.

7.2. ETALONNAGE

L'étalonnage est indispensable car le volume utilisé par unité de surface va dépendre de l'appareil, de la buse, de l'utilisateur (taille, vitesse de marche, etc...), de l'état du sol, de la hauteur des plantes, etc...

IRRIGUE
ET
INONDE

ESSAI1995-6M **INTROY**

DEMANDE D'INTRODUCTIONS
RIZ PLUVIAL ET IRRIGUE
1995-6

Les demandes d'introductions sont communes à l'irrigué et au pluvial. Se reporter donc au texte concernant le pluvial.

ESSAI1994-5R **RETROAN**

RETROCROISEMENTS
RIZ PLUVIAL ET IRRIGUE
ANTSIRABE - 1995-6

Les croisements font intervenir les deux types de géniteurs. Aussi cette partie est également commune à l'irrigué et au pluvial. Aussi se reporter au texte concernant le pluvial.

POPULATION RECURRENTTE IRRIGUEE- SO SELECTION SUR FAMILLES DE DEMI-FRERES ET BRASSAGE GENETIQUE VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre l'amélioration de la population récurrente irriguée. Pour cette partie du nouveau schéma de sélection récurrente la population la population est en phase de sélection sur familles de demi-frères et de brassage génétique.

Cette population récurrente, au même titre qu'une population F2, fournit du matériel végétal qui est exploité en sélection généalogique pour l'obtention de variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m. Le précédent cultural est le riz.

3. MATERIEL VEGETAL

En saison 1992-93, à Vinaninony, une sélection massale a été entreprise sur la population récurrente irriguée MD1\03. Sur les 5000 plantes S0 suivies 121 plantes mâles fertiles ont été retenues. Les semences récoltées ont été mélangées en égales proportions.

En saison 1993-94, à Mahitsy, le brassage génétique a été réalisé par le semis et le repiquage de 5250 plantes et la récolte sur 773 individus mâles stériles. Leurs semences ont été mélangées en parts égales.

En saison 1994-5 une population de 5.000 plantes de ce mélange équilibré a subi une sélection massale. Pour initier le nouveau schéma de sélection récurrente 315 plantes mâle-stériles ont été sélectionnées.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Quatre lots de 2 plantes mâle-fertiles seront récoltés par lignée. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par des étiquettes individuelles. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 2 plantes pourra être pris.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets regroupés et liés par lot.

Etiquette : POP S0 VI 95-6	[+] pour mâle-fertile (caractère sauvage)
[+] X-Y	X le n° de la lignée
	Y le n° du lot

Les plantes mâle-stériles seront récoltées individuellement.

Etiquette : POP S0 VI 95-6	[ms] pour mâle-stérile
[ms] X	X le n° de la lignée

Le reste de toutes les plantes mâle-fertile sera récolté en mélange.

Etiquette : POP S0 VI 95-6	[+] pour mâle-fertile (caractère sauvage)
[+] M	M pour mélange

8. EXPLOITATION

Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignées sélectionnées dépendra de l'intérêt relatif de ces dernières. Cependant la sélection sera modérée. Au moins la moitié des lignées sera retenue et il ne devrait pas y avoir de grand écart entre les nombres de plantes sélectionnées par lignées.

Après analyse, environ 1.000 plantes mâle-fertiles seront sélectionnées. Elles seront multipliées et fixées en contre-saison pour fournir les lignées S2 qui entreront dans la phase de sélection récurrente proprement dite.

Pour les plantes mâle-stériles, il y aura également une sélection très modérée sur les lignées. Le but est en effet de maintenir suffisamment le polymorphisme. Le mélange équilibré (ME) des semences

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Quatre lots de 2 plantes mâle-fertiles seront récoltés par lignée. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par des étiquettes individuelles. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 2 plantes pourra être pris.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets regroupés et liés par lot.

Etiquette : POP S0 VI 95-6
[+] X-Y

[+] pour mâle-fertile (caractère sauvage)
X le n° de la lignée
Y le n° du lot

Les plantes mâle-stériles seront récoltées individuellement.

Etiquette : POP S0 VI 95-6
[ms] X

[ms] pour mâle-stérile
X le n° de la lignée

Le reste de toutes les plantes mâle-fertile sera récolté en mélange.

Etiquette : POP S0 VI 95-6
[+] M

[+] pour mâle-fertile (caractère sauvage)
M pour mélange

8. EXPLOITATION

Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignées sélectionnées dépendra de l'intérêt relatif de ces dernières. Cependant la sélection sera modérée. Au moins la moitié des lignées sera retenue et il ne devrait pas y avoir de grand écart entre les nombres de plantes sélectionnées par lignées.

Après analyse, environ 1.000 plantes mâle-fertiles seront sélectionnées. Elles seront multipliées et fixées en contre-saison pour fournir les lignées S2 qui entreront dans la phase de sélection récurrente proprement dite.

Pour les plantes mâle-stériles, il y aura également une sélection très modérée sur les lignées. Le but est en effet de maintenir suffisamment le polymorphisme. Le mélange équilibré (ME) des semences

de plantes retenues sera associé à celui issu des plantes mâle-stériles de la contre-saison 1995. En effet cet autre ME n'a pas subi la forte pression liée aux conditions d'altitude.

Cet ensemble sera semé et repiqué en contre-saison 1996 à Ivoloina. Un brassage génétique sera alors réalisé. C'est également l'occasion de réaliser les introductions éventuelles dans la population. La récolte sur les plantes mâle-stériles fournira les semences pour ce même essai (POPS0) 1995-6 en 1996-7.

ETUDE EN PEPINIERE - RIZ IRRIGUE

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'étudier en pépinière en haute altitude le comportement d'une gamme de variétés d'origines génétiques diverses pour rechercher des critères de sélection concernant la vigueur initiale. Le but est de savoir s'il est envisageable de faire la sélection dès ce stade. L'objectif final est l'obtention de variétés adaptées à la riziculture de haute altitude faiblement ou moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette étude est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal couvre la gamme des types des variétés proposées par le programme ou utilisées comme géniteurs, ainsi que des lignées soeurs prometteuses.

Tableau : Variétés testées dans l'essai PEPIN VI 95-6.

n° dans l'essai 95-6

Pluviaux des trois "générations" proposées à vulgarisation :

1	FOFIFA 62	IAC 25-64 / Daniela
3	FOFIFA 116	RS 25 T / IAC 25-64
2	FOFIFA 134	Latsidahy / FOFIFA 62
4	FOFIFA 152	Latsidahy / FOFIFA 62

Latsika, Irriguée traditionnelle et en fin d'évaluation, tolérance au froid d'altitude et à *P. fuscovaginae*

n° de l'essai EVAL2VI 94-5

16	Latsidahy		9
10	F9 C9-MB-F 4	Latsidahy / AS 40	2
11	F9 C9-MB-F 7	Latsidahy / AS 40	4
12	F9 C9-MB-F 12	Latsidahy / AS 40	5
13	F9 C9-MB-F 47	Latsidahy / AS 40	6
14	F9 C9-MB-F 57	Latsidahy / AS 40	7
15	F9 C9-MB-F 62	Latsidahy / AS 40	8

Japonica, irriguée de zone tempérée, source de précocité et de tolérance au froid de latitude :

7 Shin ei

Basmati, source du caractère grain long :

5 Basmati Bré. (probablement Basmati 370)

Indica, source du caractère grain long :

6 Apani

Népalais, source de grande précocité et de tolérance au froid d'altitude :

9 Jumli marshi

Indica de culture inondée tropicale doté d'une bonne vigueur initiale dans sa zone d'utilisation :

8 Fossa HV

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est un essai blocs aléatoires complets à 6 répétitions. La parcelle élémentaire est constituée par le semis de 100 grains triés (5 lignes de 20).

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation sont celles de pépinières conduites à Vinaninony et présentées en annexe.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

La densité est plus faible du fait du semis en ligne nécessaire à la réalisation des observations. Par parcelle élémentaire le semis est fait en 5 lignes de 20 grains triés.

7. EXPLOITATION

Les observations sur cette gamme génétiquement large devraient permettre de confirmer la différence de comportement initial des différents types variétaux. Celles sur le matériel apparenté devraient contribuer à savoir si ces différences peuvent déboucher sur des critères de sélection, donc applicables à des lignées voisines.

S'il est possible de séparer des lignées voisines, il conviendrait donc d'effectuer la sélection dès les pépinières. Cela pour tenter de réduire la quantité de semences nécessaire par unité de surface à repiquer.

D'autre part il conviendrait de réaliser une étude sur le lien entre vigueur de départ et aptitude à la reprise après repiquage, puis avec le comportement tout le long du cycle. Une étude génétique de ces critères est à envisager.

SELECTION MASSALE - F2 - RIZ PLUVIAL

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Lors de la campagne dernière l'initiation du programme de rétrocroisements a permis l'obtention de semences F1. Celles-ci ont été semées en contre-saison. Les semences F2 ont été récoltées. A notre avis la pratique des F2 d'essai procède d'un biais de raisonnement qui aboutit à des conclusions néfastes. Aussi, bien que ces F2 aient en majorité peu de chance de contenir du matériel prometteur, elles seront semées à effectif le plus grand possible.

Le but est d'initier une sélection généalogique, à partir des individus les mieux adaptés, mais surtout d'entreprendre des rétrocroisements à partir des plantes possédant le caractère suivi. L'objectif final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.500 m.

3. MATERIEL VEGETAL

La liste des populations F2 est fournie ci-après. Les géniteurs sont également mis en place sur les mêmes parcelles. Par ailleurs les parents récurrents ainsi que d'autres géniteurs potentiels sont présents dans d'autres essais.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Il n'y a pas de dispositif statistique. Les plantes sont repiquées en lignes de 2,4 m. Ainsi les plantes de bout de lignes étant facilement visibles, ceci permet de faire beaucoup d'observations sans avoir à pénétrer dans les populations. D'où gain de temps, de facilité d'observation et de sécurité dans le repérage de plantes intéressantes.

Se reporter aux plans de situation des essais de Vinaninony placés à la fin des protocoles irrigués.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent le travail du sol, la fertilisation et les traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

La levée de la dormance éventuelle des semences est effectuée par un trempage 24 h dans de l'acide nitrique 0,1 N, rinçage abondant et séchage.

Des talons ont été conservés. Aussi la totalité des grains fournie est semée en pépinière. Le plus grand nombre de plantes sera repiqué par population F2.

Par manque de place le repiquage est fait à 1 brin par touffe avec 20 cm entre lignes et 15 cm sur la ligne (au lieu de 20 cm). De même un certain nombre de F2 est placé en remplissage des essais d'Amélioration des Plantes mais également d'Agronomie. Se reporter aux plans de situation joints à la fin des protocoles irrigués.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe. Une fiche spéciale pour chaque F2 est fournie.

7. SELECTION ET RECOLTE

La sélection est faite en grille. C'est à dire qu'elle porte indépendamment sur chaque unité de surface repérée par des piquets. Ceci permet de limiter l'effet terrain. En l'occurrence l'unité de surface est de $4 \text{ m} \times 2,4 \text{ m} = 9,6 \text{ m}^2$, soit 20 lignes, ce qui correspond à 320 plantes. Cette unité de surface permet d'en observer toutes les plantes d'un coup d'oeil.

La sélection est faite par lots. Par unité de surface 5 lots de 4 plantes sont récoltés. Ils sont numérotés de 1 à 5 par intérêt décroissant. Si des plantes sont exceptionnelles il est possible de l'indiquer sur les étiquettes individuelles. Si une population est jugée exceptionnelle il est possible de retenir plus de lots et de poursuivre leur numérotation.

Pour une surface différente de 9,6 m², s'il s'agit d'un reste de population il faudra prendre 5 lots de x plantes. x est le nombre de plantes arrondi proportionnel à la surface. S'il s'agit de toute la population il faudra prendre 5 lots de 4 plantes, et plus de lots si la population est exceptionnelle.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par population et par lot.

Etiquette :

MAS F2 VI 95-6

C XXX

XXX n° du croisement

Y

Y n° du lot

Le reste de chaque population sera ensuite récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette :

MAS F2 VI 95-6

C XXX

XXX n° du croisement

M

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Les plantes finalement retenues serviront à initier une sélection généalogique. Les mélanges F3 pourront éventuellement être repris en sélection massale à différentes altitudes et latitudes.

Par ailleurs les plantes présentant le caractère recherché seront croisées avec le parent récurrent dans le cadre des rétrocroisements.

Tableau : Populations F2 de l'essai MAS F2 VI 1995-6.

n° dans l'essai	C	Parents femelle	mâle
37	503	ALICOMBO	/ LATSIDAHY
25	507	CA 148	/ SHIN EI
21	510	CHMOMRONG DHAN	/ FOFIFA 62
38	512	CHMOMRONG DHAN	/ JUMLI MARSHI
46	513	CHMOMRONG DHAN	/ LATSIDAHY
23	514	CHMOMRONG DHAN	/ RAKSALI
5	517	CNA 4102	/ CHMOMRONG DHAN
43	523	F9C8-F317-6-9-8-6-M	/ LATSIDAHY
13	527	FOFIFA 62	/ CHMOMRONG DHAN
44	533	FOFIFA 116	/ ALICOMBO
6	535	FOFIFA 116	/ APANI
18	537 A	FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN
3	537 B	FOFIFA 116	/ CHMOMRONG DHAN
7	539 B	FOFIFA 151	/ APANI
35	540	FUJIMINORI	/ IRAT 221
39	541	FUJIMINORI	/ CITE PLANTON
24	547 B	IRAT 221	/ LATSIDAHY
16	547 A	IRAT 221	/ LATSIDAHY
40	552	IRAT 265 57-2	/ CHMOMRONG DHAN
41	553	IRAT 265 57-2	/ JUMLI MARSHI
20	556	IRAT 265 57-2	/ RAKSALI
36	559	IREM 239	/ KHONORALLO
17	560 A	IREM 239	/ KHONORALLO
32	561	IREM 239	/ LATSIDAHY
1	562	JUMLI MARSHI	/ RAKSALI
2	563	KHONORALLO	/ ALICOMBO
26	564	KHONORALLO	/ ALICOMBO
12	565	KHONORALLO	/ IRAT 265 57-2
27	566	LATSIBAVY	/ ALICOMBO
42	568	LATSIBAVY	/ APANI
10	569	LATSIBAVY	/ BASMATI BRE
28	573	LATSIDAHY	/ APANI
34	577	LATSIDAHY	/ CA 148
30	576	LATSIDAHY	/ CA 148
45	578	LATSIDAHY	/ CHMOMRONG DHAN
11	579	LATSIDAHY	/ F9C8-F317-6-9-8-6-M
9	580	LATSIDAHY	/ IRAT 114
19	581	LATSIDAHY	/ IRAT 221
8	582	LATSIDAHY	/ IRAT 265 57-2
22	584 A	LATSIDAHY	/ RAKSALI
4	584 B	LATSIDAHY	/ RAKSALI
14	597	PRATAO PRECOCE	/ APANI
15	599	PRATAO PRECOCE	/ CHMOMRONG DHAN
33	601	ROJOFOTSY (1285)	/ APANI
31	604	SHIN EI	/ ALICOMBO
29	606	SHIN EI	/ APANI

ESSAI 1995-6.M GENF6VI

SELECTION GENEALOGIQUE - F6-F9 - RIZ IRRIGUE VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre la sélection généalogique. L'objectif final est l'obtention de variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m. Parcelle C où le précédent de contre-saison est la pomme-de-terre.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi, tableau ci-dessous, est constitué par des lignées F6 issues de x croisements conduits jusqu'en F5 en mélange équilibré. C'est à dire qu'à la fin de chaque cycle de culture, les semences de la génération suivante sont formées par le mélange en nombre égal de grains (5) provenant de chacune des plantes récoltées.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai GEN F6 VI 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	nombre de lignées	généalogie croisement	parents	
				femelle	mâle
	MASSA VI		C		
1 à 25	1	25	312 F7	Latsidahy	Khonorallo
26 à 50	2	25	400 F6	C 167	AS 43
51 à 75	3	25	400bis F6	AS 43	C 167
76 à 125	4	50	150 F9	Latsika	AS 92
126 à 150	5	25	160 F8	AS 92	AS 59
151 à 250	6	100	301 F7	IBPGR 209-2	Latsika D
251 à 300	7	50	301bis F7	Latsika D	IBPGR 209-2
301 à 350	8	50	302 F7	IBPGR 111-2	Latsika D
351 à 375	9	25	302bis F7	Latsika D	IBPGR 111-2
376 à 425	10	50	313 F7	IBPGR 111-2	Khonorallo
426 à 500	13	75	401 F6	C 167	Khonorallo
501 à 525	14	25	402 F6	C 167	Latsika D
526 à 550	15	25	402bis F6	Latsika D	C 167
551 à 575	17	25	404bis F6	IBPGR 138-2	C 167
576 à 600	20	25	304bis-6 F7	Latsika D	Khonorallo
601 à 625	21	25	304bis-9 F7	Latsika D	Khonorallo
626 à 650	22	25	304bis-28 F7	Latsika D	Khonorallo
651 à 675	24	25	304bis-34 F7	Latsika D	Khonorallo
676 à 700	27	25	132 F7	Latsidahy	IBPGR 141-4
701 à 725	29	25	304bis-bulk F7	Latsika D	Khonorallo
				(avec C167 : AS 92 / AS 43)	
	GENEA VI				
726 à 728	3	3	304bis-bulk-2 F7	Latsika D	Khonorallo
729 à 731	44	3	304bis-28-9 F7	Latsika D	Khonorallo
732 à 740	57	9	304bis-34-8 F7	Latsika D	Khonorallo
741 à 743	62	3	312-2 F7	Latsidahy	Khonorallo
744 à 749	77	6	313-7 F7	IBPGR 111-2	Khonorallo

La variété témoin est Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif est celui de la collection testée avec la variété témoin intercalée toutes les 15 lignées soit tous les 6 m.

La parcelle élémentaire est constituée par 2 lignes de 2,4 m. Le fait de travailler avec deux lignes permet de juger le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Se reporter au plan de situation de la parcelle C joint à la fin des protocoles irrigués.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le repiquage des parcelles est fait à 1 brin par touffe à l'intervalle de 20 X 20 cm.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt décroissant. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par une étiquette individuelle. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : GEN F6 VI 95-6

X-Y

X le n° de la lignée

Y le numéro du lot

Le reste chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : GEN F6 VI 95-6

X-M

X le n° de la lignée

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction du résultat des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif pratique est de réduire, *a priori*, au tiers le nombre de ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine.

Les plantes sélectionnées serviront à la poursuite de la sélection généalogique. Les lignées et/ou les familles sélectionnées et homogènes serviront aux tests d'évaluations.

Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

SELECTION RECURRENTTE
SUR LA **POPULATION** IRRIGUEE
SELECTION GENEALOGIQUE - S2
VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'effectuer la sélection récurrente proprement dite sur la population irriguée. C'est la première sélection en génération F2 conformément au nouveau schéma initié la campagne passée. En même temps est poursuivie la conduite en descendance unipare (SSD) d'un échantillon de la population alors en phase de recombinaison (S0). Ceci pour une étude ultérieure de l'évolution de la valeur en lignées de la population récurrente.

L'objectif final est toujours l'obtention de variétés pour la riziculture irriguée moyennement et faiblement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 sur la parcelle A dont le précédent de contre-saison est le blé.

3. MATERIEL VEGETAL

En saison 1992-93, à Vinaninony, une sélection massale a été entreprise sur la population récurrente irriguée MD1\0\3. Sur les 5000 plantes S0 suivies 121 plantes mâles fertiles ont été retenues. Les semences récoltées ont été mélangées en égales proportions.

En saison 1993-94, à Mahitsy, le brassage génétique a été réalisé par le semis et le repiquage de 5250 plantes et la récolte sur 773 individus mâles stériles. Leurs semences ont été mélangées en parts égales.

En saison 1994-5 une sélection massale a été effectuée sur ce mélange équilibré (ME). 223 plantes mâle-fertiles ont été sélectionnées. Le reste des plantes mâle-fertiles (714) a été récolté. Parmi les 1348 plantes mâle-fertiles trop tardives un échantillon de 30 individus a été récolté. Ce dernier échantillon

est prélevé pour compléter la représentation de la population. Un échantillon aléatoire proportionnel à chacune des trois classes récoltées est conduit depuis en descendance unipares (SSD).

En contre-saison 1995, à Ivoloina sur la côte est, ces 967 lignées S1 ont été fixées et multipliées. Le repiquage a été fait de façon très espacée (40 cm x 40 cm) afin de permettre une très bonne individuelle. Une plante a été tirée au hasard dans chaque lignée et récoltée. Une sélection trèsmodérée a été effectuée que sur les caractères non influencés par le changement d'altitude : type de grain, port, etc... Elle n'a pas porté sur les descendance unipares.

Ce sont ces 879 lignées S2 qui font l'objet d'une sélection généalogique cette saison.

Le témoin est la variété Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif est celui de la collection testée avec la variété témoin intercalée toutes les 20 lignées soit tous les 8 m.

La parcelle élémentaire est constituée par 2 lignes de 2,4 m. Le fait de travailler avec deux lignes permet de juger le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Se reporter au plan de situation de la parcelle A joint à la fin des protocoles irrigués.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

La levée de dormance éventuelle a été faite par trempage 24 h dans de l'acide nitrique 0,1 N, rinçage abondant et séchage.

Le repiquage des parcelles est fait à 1 brin par touffe à l'intervalle de 20 X 20 cm.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt décroissant. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par une étiquette individuelle. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : POP S2 VI 95-6

X-Y

X le n° de la lignée

Y le numéro du lot

Le reste chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : POP S2 VI 95-6

X-M

X le n° de la lignée

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction du résultat des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif.

D'une part une sélection très forte sera réalisée pour les plantes qui serviront à la poursuite de la sélection généalogique. C'est là la sortie de la population récurrente. Elle fournit déjà des lignées S3. La sélection peut être sévère car contrairement à des populations F2, qui ne sont exploitées qu'une fois, la population récurrente continuera à fournir des lignées.

Une autre sélection plus modérée fournira les lignées S3 qui vont entrer dans la recombinaison avec la partie de la population chargée de maintenir un certain niveau de polymorphisme et le gène de stérilité mâle.

SORTIE DE POPULATION RECURRENTE IRRIGUEE

SELECTION GENEALOGIQUE - S2

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre une sélection généalogique pour l'obtention de variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 sur la parcelle C dont le précédent de contre-saison est la pomme-de-terre.

3. MATERIEL VEGETAL

En saison 1993-94 à Vinaninony une sélection massale a été entreprise sur la population récurrente irriguée MD1\0\3. Sur les 7650 plantes S0 suivies 280 plantes mâles fertiles ont été récoltées.

En saison 1994-5 sur les 280 descendances S1, 225 ont été suivies en sélection généalogique et 55 en sélection massale lors de la campagne précédente.

Ce sont les 95 lignées S2 issues de ces sélections qui constituent le matériel suivi cette campagne.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai GEN S2 VI 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5 SSR02 VI	nombre de lignées
1 à 3	5	3
4 à 6	8	3
7 à 9	16	3
10 à 12	17	3
13 à 15	20	3
16 à 18	91	3
19 à 21	92	3
22 à 24	101	3
25 à 27	114	3
28 à 30	121	3
31 à 33	126	3
34 à 36	130	3
37 à 39	132	3
40 à 42	136	3
43 à 45	139	3
46 à 48	177	3
49 à 51	180	3
52 à 54	192	3
55 à 57	215	3
58 à 63	48	6
64 à 69	153	6
70 à 75	189	6

.../...

Tableau (suite) : Lignées suivies dans l'essai GEN S2 VI 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	nombre de lignées
	SSR03 VI	1
76	1	1
77	3	1
78	5	1
79	6	1
80	7	1
81	8	1
82	9	1
83	10	1
84	16	1
85	18	1
86	19	1
87	22	1
88	23	1
89	25	1
90	32	1
91	33	1
92	36	1
93	38	1
94	39	1
95	40	1

Le témoin est la variété Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif est celui de la collection testée avec la variété témoin intercalée toutes les 15 lignées soit tous les 6 m.

La parcelle élémentaire est constituée par 2 lignes de 2,4 m. Le fait de travailler avec deux lignes permet de juger le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Se reporter au plan de situation de la parcelle C joint à la fin des protocoles irrigués.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le repiquage des parcelles est fait à 1 brin par touffe à l'intervalle de 20 X 20 cm.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Dans toutes les lignées, à l'exception de celles ne présentant aucun intérêt, seront récoltées en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt décroissant. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par une étiquette individuelle. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées et ensachées individuellement. Les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : GEN S2 VI 95-6

X le n° de la lignée

X-Y

Y le numéro du lot

Le reste chaque lignée sera récolté, étiqueté, séché, vanné, pesé et traité.

Etiquette : GEN S2 VI 95-6

X le n° de la lignée

X-M

M indique que c'est un Mélange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction du résultat des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif pratique est de réduire, *a priori*, au tiers le nombre de ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine.

Les plantes sélectionnées serviront à la poursuite de la sélection généalogique. Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

SORTIE DE POPULATION RECURRENTE IRRIGUEE

SELECTION GENEALOGIQUE - S3-S4

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de poursuivre la sélection généalogique pour l'obtention de variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m, parcelle C dont le précédent cultural de la contre-saison est la pomme-de-terre.

3. MATERIEL VEGETAL

En saison 1991-92 à Soanindrariny une sélection massale a été entreprise sur la population récurrente irriguée MD1\0\3. Sur les 4500 plantes S0 suivies 179 plantes mâles fertiles ont été récoltées. Sur les 179 descendances S1 163 sont repiquées en saison 1992-93 à Soanindrariny. Cette sélection généalogique a connu des difficultés climatiques aussi seulement 38 plantes mâles stériles ont été retenues. Sur les 38 descendances S2 15 ont été étudiées en saison 1993-94 à Vinaninony. Cette sélection généalogique a permis de retenir 9 lignées S2 dont la récolte fournit 9 mélanges S3.

En saison 1992-93 à Vinaninony une sélection massale a été conduite sur la population récurrente irriguée MD1\0\3. Sur les 5000 plantes S0 suivies 121 plantes mâles fertiles ont été retenues. Sur les 121 descendances S1 63 ont été repiquées en saison 1993-94 à Vinaninony. La sélection généalogique a permis de retenir 28 lignées S1. La récolte des plantes sélectionnées fournit 29 lignées et un mélange S2.

En saison 1994-5 les 9 mélanges S3, le mélange S2 et les 29 lignées S2 auxquels à été adjoint la variété témoin Latsidahy ont fait l'objet d'une sélection généalogique en essai blocs.

Cette campagne le matériel étudié est constitué par 15 descendances des plantes ou des lignées retenues.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai GEN S3 VI 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5 SSR01 VI	nombre de lignées
1 à 3	3	3
4	8	1
5	9	1
6 et 7	27	2
8 à 11	31	4
12 à 5	33	4
16	le témoin Latsidahy	

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est en blocs aléatoires complets à 4 répétitions et 16 modalités. La parcelle élémentaire est constituée par 3 lignes de 2 m.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Pour localiser l'essai il faut se reporter au plan de situation de la parcelle C joint à la fin des protocoles irrigués. Le plan de l'essai est joint après ce protocole.

Le repiquage des parcelles est fait à 1 brin par touffe à l'intervalle de 20 X 20 cm.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Dans chacune des parcelles élémentaires, seront récoltés en premier 4 lots de 3 plantes. Ils seront numérotés de 1 à 4 par ordre d'intérêt décroissant. S'il y a des plantes exceptionnelles cela pourra être indiqué par une étiquette individuelle. Si une lignée est jugée exceptionnelle dans son ensemble un plus grand nombre de lots de 3 plantes pourra être pris. Puis le reste de chaque lignée sera récolté.

Les plantes sélectionnées seront récoltées en panicules et ensachées individuellement. Le poids des panicules des plantes sélectionnées sera relevé pour chaque parcelle élémentaire.

Après pesée les sachets seront regroupés par lot.

Etiquette : GEN S3 VI 95-6	X le n° de la lignée
X-Y	Y le numéro du lot

Le reste des panicules de chaque parcelle élémentaire sera récolté, étiqueté, séché et pesé. Après pesée et observations de post-récolte les panicules seront regroupées par lignée.

Etiquette : GEN S3 VI 95-6	X le n° de la lignée
X-M	M indique que c'est un <u>M</u> élange

8. EXPLOITATION

Après les pesées et les observations de post-récolte la sélection sera effectuée en fonction du résultat des analyses des données. Le nombre de lots, et donc de plantes, retenus par lignée sélectionnée dépendra de son intérêt relatif. Un objectif pratique est de réduire, *a priori*, au tiers le nombre de ces lignées de cette campagne à la campagne prochaine.

Les plantes sélectionnées serviront à la poursuite de la sélection généalogique. Les lignées homogènes pourront servir aux tests d'évaluations.

Les semences finalement retenues seront traitées pour leur conservation.

SELECTION GENEALOGIQUE S2-S3

VINANINONY 1995-6

GEN S3 VI

9	14	7	16	11	5	10	12
---	----	---	----	----	---	----	----

I

2	6	1	15	4	13	3	8
---	---	---	----	---	----	---	---

1	12	4	13	15	5	16	9
---	----	---	----	----	---	----	---

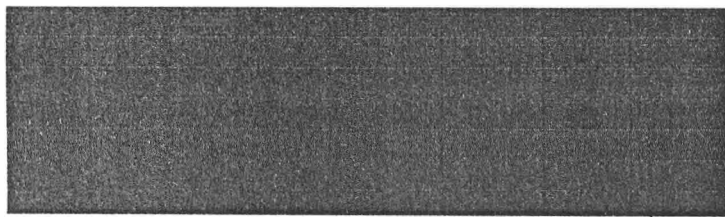
II

7	3	2	11	6	14	10	8
---	---	---	----	---	----	----	---

10	16	1	4	6	5	11	15
----	----	---	---	---	---	----	----

III

12	14	8	7	9	13	3	2
----	----	---	---	---	----	---	---



9	11	5	11	3	16	2	7
---	----	---	----	---	----	---	---

IV

6	8	10	14	12	15	4	13
---	---	----	----	----	----	---	----

18 m

2 m

4,8 m

0,6 m

2 lignes de bordure

5,6 m

FIXATION GENEALOGIQUE - F10 - RIZ IRRIGUE

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit de reprendre la fixation généalogique des lignées les plus prometteuses en fin d'évaluation. Ceci pour régénérer les stocks mais surtout afin d'être en mesure d'initier la production de semences de base.

L'objectif final est la diffusion de semences de qualité de variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m sur la parcelle A dont le précédent cultural de la contre-saison est le blé.

3. MATERIEL VEGETAL

Des panicules des lignées fixées étaient conservées à Mahitsy depuis fin 1994. En contre-saison 10 panicule-lignes ont été repiquées par lignées. Une panicule par panicule-ligne a été récoltée pour l'essai de cette campagne. Il s'agit de lignées soeurs issues du croisement Latsidahy / A 40 :

n° dans

l'essai

1 à 10	C9 F9-MB-F1
11 à 20	C9 F9-MB-F4
21 à 30	C9 F9-MB-F5
31 à 40	C9 F9-MB-F7
41 à 50	C9 F9-MB-F12
51 à 60	C9 F9-MB-F47
61 à 70	C9 F9-MB-F57
71 à 80	C9 F9-MB-F62

Témoin : Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Cette fixation généalogique est mise à profit pour faire un essai comparatif. Le dispositif est celui de la collection testée avec la variété témoin intercalée toutes les lignées, soit toutes les 10 panicule-lignes, soit tous les 4 m.

La présence du témoin est tolérée, car nous ne sommes pas encore en présence de G0. Aucune mesure d'isolement n'est prise.

La parcelle élémentaire est constituée par 2 lignes de 2,4 m. Le fait de travailler avec deux lignes permet de juger le recouvrement de l'interligne. Limiter les lignes à 2,4 m permet, pour certaines notations, d'observer les plantes de bout de ligne sans avoir à s'avancer sur la parcelle. D'où gain de temps et de sécurité d'observation.

Se reporter au plan de situation de la parcelle A joint à la fin des protocoles irrigués.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le repiquage des parcelles est fait à 1 brin par touffe à l'intervalle de 20 X 20 cm.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Après élimination des hors type les panicules des parcelles élémentaires seront récoltées pour les pesées et observation de post-récolte. Avant le battage il conviendra de prendre 2 X 300 panicules par lignée (10 panicule-lignes x 2 lignes).

Etiquette :

FIXGE VI 95-6

X

X n° de la lignée dans l'essai

Après les observations de post-récolte les semences de chaque lignées seront rassemblées.

Etiquette :

FIXGE VI 95-6

X-M

X n° de la lignée dans l'essai

M indique que c'est un Mélange de semences

8. EXPLOITATION

Les résultats de l'analyse contribueront au choix qui doit être effectué entre ces différentes lignées soeurs.

Un premier lot de 300 panicule-lignes servira de stock légal. L'autre lot de 300 panicule-lignes (minimum légal) pourra servir à initier la production de semences de base.

Il est suggéré de réaliser la production de semences G0 et G1 en pluvial à FIFAMANOR sur les terrains humide (nappe phréatique proche). En effet les contraintes d'isolement sont plus facilement réalisables que dans les plaines irriguées.

Le reste de semences des lignées pourra être utilisé dans les essais d'évaluation en milieu paysan et dans les essais agronomiques.

EVALUATION VARIETAL - 1^{er} CYCLE - RIZ IRRIGUE

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'évaluer les lignées fixées dans le but de déterminer celles qui pourraient constituer les nouvelles variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m, sur la parcelle C dont le précédent cultural de la contr-esaison est la pomme-de-terre.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi est constitué par :

- 7 variétés qui n'avaient pas pu être incluses dans l'essai de 1^{er} cycle d'évaluation de 1994-5.
- 5 mélanges (M) issus de chacune des lignées retenues dans la sélection généalogique en F6 en 94-5.
- 2 variétés retenues dans l'essai de nouvelles introductions de la campagne 1994-5.

La variété témoin est Latsidahy.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est en blocs complets à 5 répétitions et 21 modalités, voir tableau ci-après.

La parcelle élémentaire est constituée par 6 lignes de 2,4 m.

Le plan de situation de la parcelle C est placé à la fin des protocoles irrigués. Le plan de l'essai est joint à la suite de ce protocole.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai EVAL1 VI 1995-6.

REPIQUAGE A 4 BRINS PAR TOUFFE

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	croisement	généalogie	
			femelle	mâle
	GENEA VI	C		
1	3	304bis-M-2-M	F7	Latsika D Khonorallo
2	44	304bis-28-9-M	F7	Latsika D Khonorallo
3	57	304bis-34-8-M	F7	Latsika D Khonorallo
4	62	312-M	F7	Latsidahy Khonorallo
5	77	313-7-M	F7	IBPGR 111-2 Khonorallo
	EVAL 1 VI (exclu)			
6	157	301-M-M	F7	IBPGR 209-2 Latsika D
7	158	301bis-M-M	F7	Latsika D IBPGR 209-2
8	159	SRA-F18-9-8	?	population récurrente
9	160	SRA-F70-7-3	?	population récurrente
10	161	160-M-M	F7	AS 92 AS 59
11	162	302-M-M	F7	IBPGR 111-2 Latsika D
12	163	302bis-M-M	F7	Latsika D IBPGR 111-2
13	Jumli marshi			
14	Chhomrong dhan			
15	Latsidahy			

REPIQUAGE A 6 BRINS PAR TOUFFE

16	Jumli marshi	tallage utile plus faible que Latsidahy
17	Chhomrong dhan	tallage un peu plus fort que Latsidahy
18	Latsidahy	

REPIQUAGE A 8 BRINS PAR TOUFFE

19	Jumli marshi
20	Latsidahy

REPIQUAGE A 4 BRINS PAR TOUFFE ET 1 MOIS PLUS TARD

21	Jumli marshi	plus précoce que Latsidahy d'un mois
----	--------------	--------------------------------------

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Les dates de repiquage et le nombre de brins par touffe sont précisés ci-dessus.

Le plan de la parcelle C est situé à la fin des protocoles irrigués. Le plan de cet essai est fourni près ce protocole.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

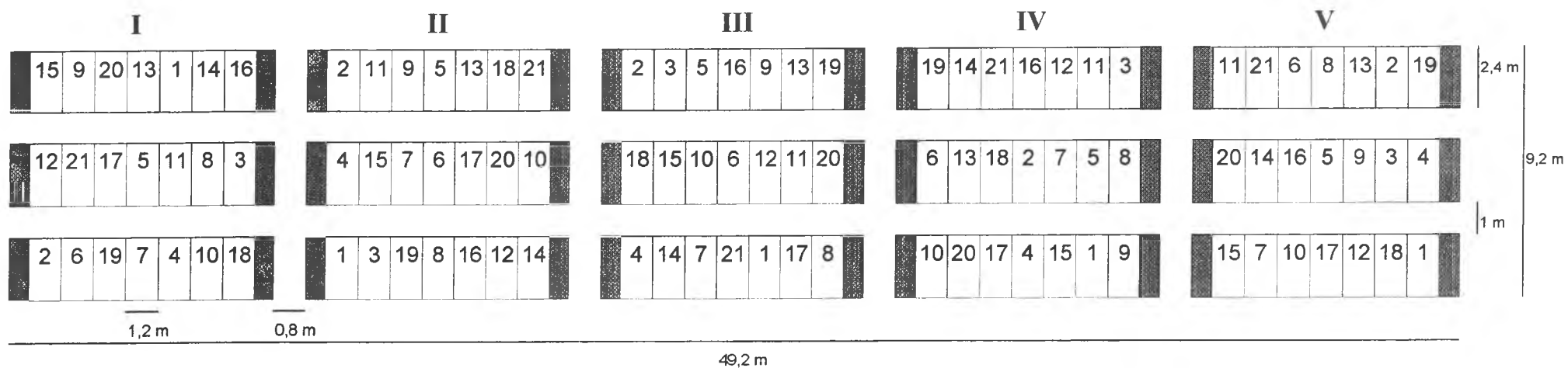
7. RECOLTE

Les panicules séchées de chaque parcelle élémentaire seront pesées. Puis les panicules seront regroupées par lignée.

8. EXPLOITATION

La sélection sera faite après observations de post-récolte et analyse statistique. Les lignées retenues serviront à l'essai d'évaluation de 2^{ème} cycle et peut être pour certaines à des essais agronomiques.

EVALUATION VARIETALE, PREMIER CYCLE
 VINANINONY 1995-6 **EVAL 1 VI**



EVALUATION VARIETAL - 2^{ème} CYCLE - RIZ IRRIGUE

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'évaluer les lignées fixées dans le but de déterminer celles qui pourraient constituer les nouvelles variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m, sur les parcelles A et C dont les précédents culturaux de la contre-saison sont respectivement le blé et la pomme-de-terre.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi est constitué par :

- 11 meilleures lignées, récoltées chacune en mélange (M), du 1^{er} cycle d'évaluation de 1994-5.
- 2 meilleures lignées des essais en milieu paysan, comme témoins.
- la variété Latsidahy comme témoin constant.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif expérimental est en blocs complets à 5 répétitions et 24 modalités, voir tableau ci-après.

La parcelle élémentaire est constituée par 6 lignes de 2,4 m.

Les plans de situation des parcelles A et C sont placés à la fin des protocoles irrigués. Le plan de l'essai est joint à la suite de ce protocole.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai EVAL2 VI 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5 EVAL1 VI	croisement C	généalogie	
			femelle	mâle
1	9	149-F38-M	F9	Latsika D AS 40
2	11	9 B-F44-M	F10	Latsidahy AS 40
3	16	10 B-F55-M	F10	Latsidahy IBPGR 118
4	52	23-F6-3-3-8-M	F9	Latsidahy AS 14
5	56	31-F79-6-2-1-M	F9	Latsibavy AS 40
6	60	36-F4-8-7-5-M	F9	Latsibavy Tokambana
7	82	x-F2-8-2-7-7-M	F10	mélange de F2 d'Ivoloina
8	96	2-F5-9-2-M	F10	Latsidahy Shin ei
9	99	2-F25-2-3-M	F10	Latsidahy Shin ei
10	102	2-F38-7-9	F10	Latsidahy Shin ei
11	107	9 B-26-2-M	F10	Latsidahy AS 40
12	113	9 B-F21-6-M	F10	Latsidahy AS 40
13	116	9 MB-F26-3-M	F10	Latsidahy AS 40
14	117	9 MB-F35-2-M	F10	Latsidahy AS 40
15	118	9 MB-F39-9-M	F10	Latsidahy AS 40
16	119	9 MB-F45-6-M	F10	Latsidahy AS 40
17	120	9 MB-F46-4-M	F10	Latsidahy AS 40
18	121	9 MB-F50-1-M	F10	Latsidahy AS 40
19	122	9 MB-F51-3-M	F10	Latsidahy AS 40
20	124	9 MB-F54-6-M	F10	Latsidahy AS 40
21	125	9 MB-F55-7-M	F10	Latsidahy AS 40
	PAYs VI			
22	6	9 MB-F47		Latsidahy AS 40
23	7	9 MB-F57		Latsidahy AS 40
24	Latsidahy	témoin		

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le repiquage est fait à 4 brins par touffe avec un espacement de 20 cm x 20 cm.

Le plan des parcelles A et C sont situés à la fin des protocoles irrigués. Le plan de cet essai est fourni près ce protocole.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Les panicules séchées de chaque parcelle élémentaire seront pesées. Après les observations de post-récolte les panicules seront regroupées par lignée.

8. EXPLOITATION

La sélection sera faite après observations de post-récolte et analyse statistique. Les lignées retenues serviront à l'essai d'évaluation en milieu paysan cycle et peut être pour certaines à des essais agronomiques.

VINANINONY 1995-6

EVAL 2 VI

I

II

III

IV

V

11	2	3	6	8	2	16	7	3	16	12	10
14	5	16	21	3	1	18	19	22	24	21	11
19	7	23	4	21	12	24	17	1	19	14	17
1	22	9	8	15	5	4	11	5	7	13	15
12	10	17	24	13	10	23	14	8	2	18	6
15	20	18	13	9	6	22	20	23	20	4	9

4 m

48,8 m

Parcelle C

deux lignes
de bordure : 0,8 m

24	13	10	8	5	8	23	1
14	15	2	20	4	19	21	17
5	7	19	11	14	16	11	7
9	6	16	18	3	9	12	20
23	22	12	17	22	13	6	2
3	21	4	1	10	18	24	15

2,6m

1 m

20,6 m

32,8 m

Parcelle A

**COLLECTION DE COMPORTEMENT
RIZ IRRIGUE ET RIZ INONDE
AMBOHIBARY - 1995-6**

1. OBJECTIF

Il s'agit de mettre en place une collection de variétés afin d'en observer le comportement en conditions irriguées vers 1.600 m. L'objectif est de valoriser la création variétale irriguée réalisée à très haute altitude plus basse. Ceci pour la culture irriguée faiblement et moyennement intensifiée.

Souvent par manque de pluie en début de saison les semis ou les repiquages sont fait tardivement. Lorsque les pluies s'installent elles inondent beaucoup de plaines males drainées noyant les trop jeunes plants. Face à ce problème la culture en inondé peut être proposée. Il s'agit en l'occurrence de semer en pluvial puis de conduire la culture en irrigué dès que possible.

Aussi un autre objectif de cet essai est la recherche de variétés pluviales se comportant correctement en irrigué. Cela en ferait de bons candidats pour la riziculture inondée. Ils seront recherchés parmi les variétés pluviales d'origine génétique de type hybride (irrigué x pluvial).

Cet essai est la première action sur le thème de la riziculture du Programme Riz d'Altitude.

2. LOCALISATION

Cette collection est conduite chez un paysan d'Ambohibary à 1.600 m d'altitude. Précédent cultural riz.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi est constitué par 83 variétés ou lignées présentées dans le tableau ci-après.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai COMP AM 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5		croisement C	généalogie	
	EVAL1	VI		femelle	mâle
1		9	149-F38-M	F9	Latsika D AS 40
2		10	9 B-F43-M	F10	Latsidahy AS 40
3		11	9 B-F44-M	F10	Latsidahy AS 40
4		13	9 B-F2-M	F10	Latsidahy AS 40
5		14	9 B-F6-M	F10	Latsidahy AS 40
6		15	9 B-F11-M	F10	Latsidahy AS 40
7		16	10 B-F55-M	F10	Latsidahy IBPGR 118
8		28	148-F36-5-4-M	F8	Latsika P AS 92
9		31	17-F5-10-5-7-M	F9	Latsidahy IBPGR 148-4
10		38	17-F45-7-8-7-M	F9	Latsidahy IBPGR 148-4
11		52	23-F6-3-3-8-M	F9	Latsidahy AS 14
12		56	31-F79-6-2-9-M	F9	Latsibavy AS 40
13		58	31-F121-8-7-4-M	F9	Latsibavy AS 40
14		60	36-F4-8-7-5-M	F9	Latsibavy Tokambana
15		65	37-F13-4-1-7-M	F9	Latsibavy AS 43
16		67	37-F21-3-4-6-M	F9	Latsibavy AS 43
17		77	40-F8-4-8-3-M	F9	Latsibavy Mitsangana
18		82	x-F2-8-2-7-7-M	F10	mélange de F2 d'Ivoloina
19		83	57-F15-8-4-5-M	F9	AS 40 Tokambana
20		85	147-F1-10-M	F9	Latsika P AS 40
21		90	149-F8-5-M	F9	Latsika B AS 40
22		91	149-F20-8-M	F9	Latsika B AS 40
23		92	149-F36-6-M	F9	Latsika B AS 40
24		96	2-F5-9-2-M	F10	Latsidahy Shin ei
25		98	2-F9-5-3-M	F10	Latsidahy Shin ei
26		99	2-F25-2-3-M	F10	Latsidahy Shin ei

.../...

Tableau (suite) : Lignées suivies dans l'essai COMP AM 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	croisement	généalogie	
			femelle	mâle
	EVAL1 VI	C		
27	102	2-F38-7-9	F10 Latsidahy	Shin ei
28	103	2-F45-3-4-M	F10 Latsidahy	Shin ei
29	107	9 B-26-2-M	F10 Latsidahy	AS 40
30	108	9 B-F31-6-M	F10 Latsidahy	AS 40
31	109	9 B-F45-4-M	F10 Latsidahy	AS 40
32	112	9 B-F65-2-M	F10 Latsidahy	AS 40
33	113	9 B-F21-6-M	F10 Latsidahy	AS 40
34	116	9 MB-F26-3-M	F10 Latsidahy	AS 40
35	117	9 MB-F35-2-M	F10 Latsidahy	AS 40
36	118	9 MB-F39-9-M	F10 Latsidahy	AS 40
37	119	9 MB-F45-6-M	F10 Latsidahy	AS 40
38	120	9 MB-F46-4-M	F10 Latsidahy	AS 40
39	121	9 MB-F50-1-M	F10 Latsidahy	AS 40
40	122	9 MB-F51-3-M	F10 Latsidahy	AS 40
41	123	9 MB-F52-5-M	F10 Latsidahy	AS 40
42	124	9 MB-F54-6-M	F10 Latsidahy	AS 40
43	125	9 MB-F55-7-M	F10 Latsidahy	AS 40
44	127	10 B-F1-7-M	F10 Latsidahy	IBPGR 118
45	130	10 B-F43-6-M	F10 Latsidahy	IBPGR 118
46	131	10 B-F47-9-M	F10 Latsidahy	IBPGR 118
47	135	14 B-F3-5-M	F10 Latsidahy	AS 94
48	142	32-F10-6-6-M	F10 Latsibavy	IBPGR 118
49	143	32-F12-7-1-M	F10 Latsibavy	IBPGR 118
50	147	34-F32-3-4-2-2-M	F10 Latsibavy	AS 37
51	157	301-bulk-M	F7 IBPGR 209-2	Latsika D

.../...

Tableau (suite) : Lignées suivies dans l'essai COMP AM 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	croisement	généalogie femelle	mâle
	PAYSx VI	C		
52	1	9 MB-F1	Latsidahy	AS 40
53	2	9 MB-F4	Latsidahy	AS 40
54	3	9 MB-F5	Latsidahy	AS 40
55	4	9 MB-F7	Latsidahy	AS 40
56	5	9 MB-F12	Latsidahy	AS 40
57	6	9 MB-F47	Latsidahy	AS 40
58	7	9 MB-F57	Latsidahy	AS 40
59	8	9 MB-F62	Latsidahy	AS 40
60	9	Latsidahy		
	GENEA VI			
61	57	304bis-2-M	F7 Latsika D	Khonorallo
62	77	313-7-M	F7 IBPGR 111-2	Khonorallo
63	Botramaitsoa			
64	Tokambana			
65	Rabodohavana			
66	double densité Rabodohavana			
67	Rojofotsy			
68	double densité Rojofotsy			
69	FOFIFA 62	51	AC 25-64	Daniela
70	double densité FOFIFA 62	51	AC 25-64	Daniela
71	FOFIFA 64	51	AC 25-64	Daniela
72	double densité FOFIFA 64	51	AC 25-64	Daniela
73	FOFIFA 116	201	RS 25 T	IAC 25-64
74	double densité FOFIFA 116	201	RS 25 T	IAC 25-64
75	FOFIFA 133	8	Latsidahy	FOFIFA 62
76	double densité FOFIFA 133	8	Latsidahy	FOFIFA 62
77	FOFIFA 134	8	Latsidahy	FOFIFA 62
78	double densité FOFIFA 134	8	Latsidahy	FOFIFA 62
79	FOFIFA 151	2	Latsidahy	Shin ei

Tableau (suite) : Lignées suivies dans l'essai COMP AM 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	double densité	n° dans l'essai de 1994-5	croisement C	généalogie	
				femelle	mâle
80		FOFIFA 151	2	Latsidahy	Shin ei
81		FOFIFA 152	8	Latsidahy	FOFIFA 62
82		FOFIFA 152	8	Latsidahy	FOFIFA 62
83		FOFIFA 153	29	Latsibavy	Daniela
84		FOFIFA 153	29	Latsibavy	Daniela
85		FOFIFA 154	30	Latsibavy	FOFIFA 62
86		FOFIFA 154	30	Latsibavy	FOFIFA 62
87		Cité Planton			
88		Cité Planton			

EVAL1 FI

89		1	8-F2-9-6-3-8	Latsidahy	Shin ei
90		1	8-F2-9-6-3-8	Latsidahy	Shin ei
91		3	8-F2-9-6-3-8	Latsidahy	Shin ei
92		3	8-F2-9-6-3-8	Latsidahy	Shin ei
93		10	106-F17-9-2-3	FOFIFA 116	Shin ei
94		10	106-F17-9-2-3	FOFIFA 116	Shin ei
95		12	115-F26-9-3-8	IC 25-64	Ootori
96		12	115-F26-9-3-8	IC 25-64	Ootori

EVAL2 FI

97		1	8-F61-7-5-7-5	Latsidahy	Shin ei
98		1	8-F61-7-5-7-5	Latsidahy	Shin ei
99		13	29-F267-4-8-5-4	Latsibavy	Daniela
100		13	29-F267-4-8-5-4	Latsibavy	Daniela
101		15	30-F53-6-2-5-7	Latsibavy	FOFIFA 62
102		15	30-F53-6-2-5-7	Latsibavy	FOFIFA 62

.../...

Tableau (suite) : Lignées suivies dans l'essai COMP AM 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	croisement	généalogie	
			femelle	mâle
	INTRO VI	C		
103	14	Raksali		
104 double densité	14	Raksali		
105	18	Jumli marshi		
106 double densité	18	Jumli marshi		
107	19	Chhomrong dhan		
108 double densité	19	Chhomrong dhan		
	TEMOINS			
a	Rabodohavana			
b	Rojofotsy			

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif est celui de la collection testée avec deux témoins répétés toutes les 15 lignées soit tous les 6 m. La parcelle élémentaire est constituée par 2 lignes de 2,4 m.

5. CONDITIONS DE REALISATION

Bien que réalisé chez un paysan, cet essai est fait en conditions contrôlées. C'est à dire que nous contrôlerons les différentes tâches afin d'en garantir la bonne exécution.

Les conditions de réalisation sont les mêmes que celles des essais menés à Vinaninony et présentées en annexe.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Après élimination (ou sélection) d'éventuels pieds hors type, chaque parcelle sera récoltée afin de permettre les observations post-récolte.

8. EXPLOITATION

Les lignées supérieures au témoin pourront faire l'objet d'un essai d'évaluation multilocale en milieu paysan lors de la campagne prochaine en conditions irriguées.

Les variétés pluviales qui se seront bien comporté pourront faire l'objet d'un essai d'évaluation en conditions inondées. C'est à dire avec semis en pluvial et irrigation dès que possible.

Cette recherche de candidats pour la culture inondée est la première action sur ce thème de valorisation du matériel et de recherches propres. Ce thème est proposé par l'Amélioration des Plantes pour la suite du Programme Riz d'Altitude.

ESSAI 1995-6 M **DEMONVI**

PARCELLES DE DEMONSTRATION - RIZ IRRIGUE

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

A l'occasion de la visite des sites expérimentaux lors de l'atelier riz d'altitude il convient de mettre en place des parcelles de démonstration présentant le matériel traditionnel de départ, quelques géniteurs spectaculaires par leur précocité et les meilleures lignées créées par le Programme.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m sur la parcelle A dont le précédent cultural de la contre-saison est le blé.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal suivi, tableau ci-dessous, est constitué par des lignées F6 issues de x croisements conduits jusqu'en F5 en mélange équilibré. C'est à dire qu'à la fin de chaque cycle de culture, les semences de la génération suivante sont formées par le mélange en nombre égal de grains (5) provenant de chacune des plantes récoltées.

Tableau : Lignées suivies dans l'essai DEMON VI 1995-6.

REPIQUAGE A 4 BRINS PAR TOUFFE

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai		croisement	généalogie	
	de 1994-5	VI		femelle	mâle
	EVAl1	C			
1	9		149-F38-M	F9	Latsika D AS 40
2	11		9 B-F44-M	F10	Latsidahy AS 40
3	16		10 B-F55-M	F10	Latsidahy IBPGR 118
4	52		23-F6-3-3-8-M	F9	Latsidahy AS 14
5	56		31-F79-6-2-1-M	F9	Latsibavy AS 40
6	60		36-F4-8-7-5-M	F9	Latsibavy Tokambana
7	82		x-F2-8-2-7-7-M	F10	mélange de F2 d'Ivoloina
8	96		2-F5-9-2-M	F10	Latsidahy Shin ei
9	99		2-F25-2-3-M	F10	Latsidahy Shin ei
10	102		2-F38-7-9	F10	Latsidahy Shin ei
11	107		9 B-26-2-M	F10	Latsidahy AS 40
12	113		9 B-F21-6-M	F10	Latsidahy AS 40
13	116		9 MB-F26-3-M	F10	Latsidahy AS 40
14	117		9 MB-F35-2-M	F10	Latsidahy AS 40
15	118		9 MB-F39-9-M	F10	Latsidahy AS 40
16	119		9 MB-F45-6-M	F10	Latsidahy AS 40
17	120		9 MB-F46-4-M	F10	Latsidahy AS 40
18	121		9 MB-F50-1-M	F10	Latsidahy AS 40
19	122		9 MB-F51-3-M	F10	Latsidahy AS 40
20	124		9 MB-F54-6-M	F10	Latsidahy AS 40
21	125		9 MB-F55-7-M	F10	Latsidahy AS 40
	PAYSx VI				
22	6		9 MB-F47		Latsidahy AS 40
23	7		9 MB-F57		Latsidahy AS 40
	INTRO VI				
24	18		Jumli marshi		
25	19		Chhomomrong dhan		
26	14		Raksali		

.../...

Tableau (suite) : Lignées suivies dans l'essai DEMON VI 1995-6.

n° dans l'essai de 1995-6	n° dans l'essai de 1994-5	
27	traditionnelle	Latsibavy
28	traditionnelle	Latsibavy mangasomotra
29	traditionnelle	Latsidahy

REPIQUAGE A 6 BRINS PAR TOUFFE

INTRO VI

30	18	Jumli marshi
----	----	--------------

La variété témoin est Latsidahy repiquée à 4 brins par touffe.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Cette démonstration sera mise en place à l'entrée de la parcelle expérimentale la plus facile d'accès et elle sera parfaitement visible de la diguette.

Cette démonstration permet également la réalisation d'un essai dont le dispositif est celui de la collection testée avec la variété témoin intercalée tous les 6 numéros, soit tous les 8,4 m.

La parcelle élémentaire est de 2 m x 3 m.

Se reporter au plan de situation de la parcelle A joint à la fin des protocoles irrigués.

5. CONDITIONS DE REALISATION

5.1. CONDITIONS GENERALES

Les conditions de réalisation communes aux essais menés à Vinaninony sont présentées en annexe. Elles concernent d'abord la conduite des pépinières puis celle des parcelles repiquées, travail du sol, fertilisation et traitements.

5.2. CONDITIONS PARTICULIERES A CET ESSAI

Le nombre de brins par touffe est précisé plus haut.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Les panicules séchées de chaque parcelle élémentaire seront pesées. Après les observations de post-récolte les panicules seront regroupées par lignée.

8. EXPLOITATION

L'analyse et la discussion des résultats seront faites avec celles des essais d'évaluation. Cet essai contribuera donc à déterminer l'intérêt de diffuser les nouvelles variétés.

ESSAI VARIETAL EN MILIEU PAYSAN - RIZ IRRIGUE

VINANINONY - 1995-6

1. OBJECTIF

Il s'agit d'évaluer l'intérêt de lignées fixées en milieu paysan, dans le but de déterminer celles qui pourraient constituer les nouvelles variétés destinées à la riziculture irriguée d'altitude faiblement et moyennement intensifiée.

2. LOCALISATION

Cette expérimentation est conduite à Vinaninony, à l'altitude de 1.875 m, chez Monsieur Elson RANDRIAMBOAVONJISON (Paysan n°1) et Monsieur François-Xavier RAZANAKAANDRIANIRINA (Paysan n°2). Le précédent cultural est le riz.

3. MATERIEL VEGETAL

Le matériel végétal étudié est constitué par 6 lignées soeurs fixées issues du croisement LatsidahyA§ 40. Elles ont eu des rendements nettement supérieurs à Latsidahy au cours de la campagne 1994-5. Ces lignées sont :

- 1 C9-MB-F4
- 2 C9-MB-F7
- 3 C9-MB-F12
- 4 C9-MB-F47
- 5 C9-MB-F57
- 6 C9-MB-F62

7 Latsidahy, la variété des paysans.

4. DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Le dispositif mis en place chez 2 paysans est en blocs complets aléatoires à 4 répétitions et 7 modalités.

La parcelle élémentaire est de 2 m x 5 m.

5. CONDITIONS DE REALISATION

Les conditions de réalisation sont celles de chaque paysan et seront rapportées dans les observations. Le repiquage est fait habituellement à 4 brins par touffe. Les touffes sont espacées de 20 X 20 cm.

6. OBSERVATIONS

La liste des observations est fournie en annexe.

7. RECOLTE

Récolter en premier les éventuelles plantes hors type intéressant et éliminer les autres. Ensuite récolter le reste de chaque parcelle utile (moins toutes les touffes de bordures autour de chaque parcelle élémentaire).

Après les observations de post-récolte les semences sont regroupées par variétés.

8. EXPLOITATION

L'intérêt des lignées testées sera connu après analyse statistique.

Les lignées nettement supérieures au témoin Latsidahy pourraient être proposées à la vulgarisation.

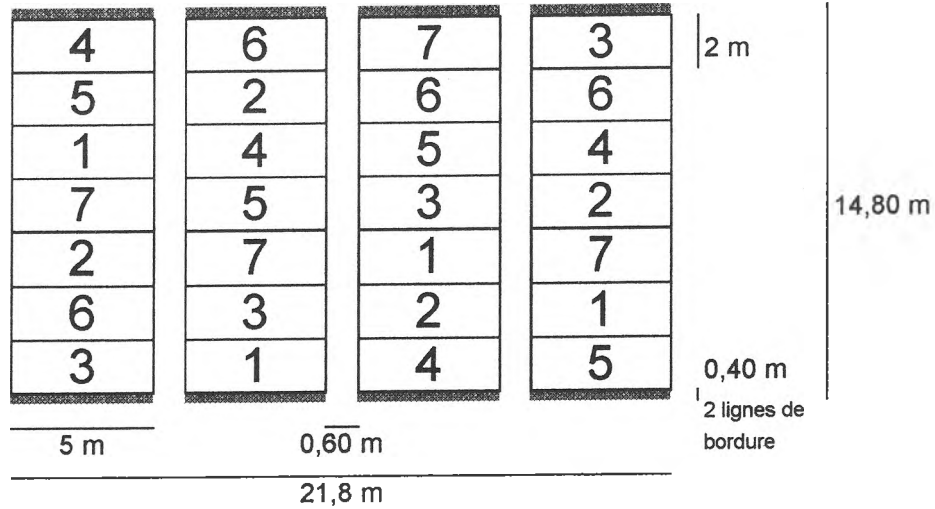
Les deux meilleures de la campagne dernière devraient être nommées cette année.

PPAYS1VI

ESSAI EN MILIEU PAYSAN

VINANINONY Paysan n°1 1995-6

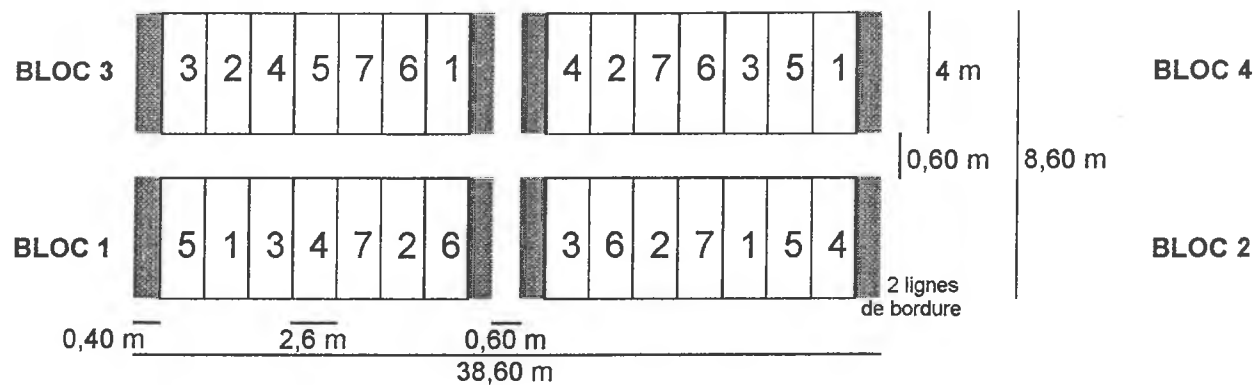
BLOC 1 BLOC 2 BLOC 3 BLOC4



PPAYS2VI

ESSAI EN MILIEU PAYSAN

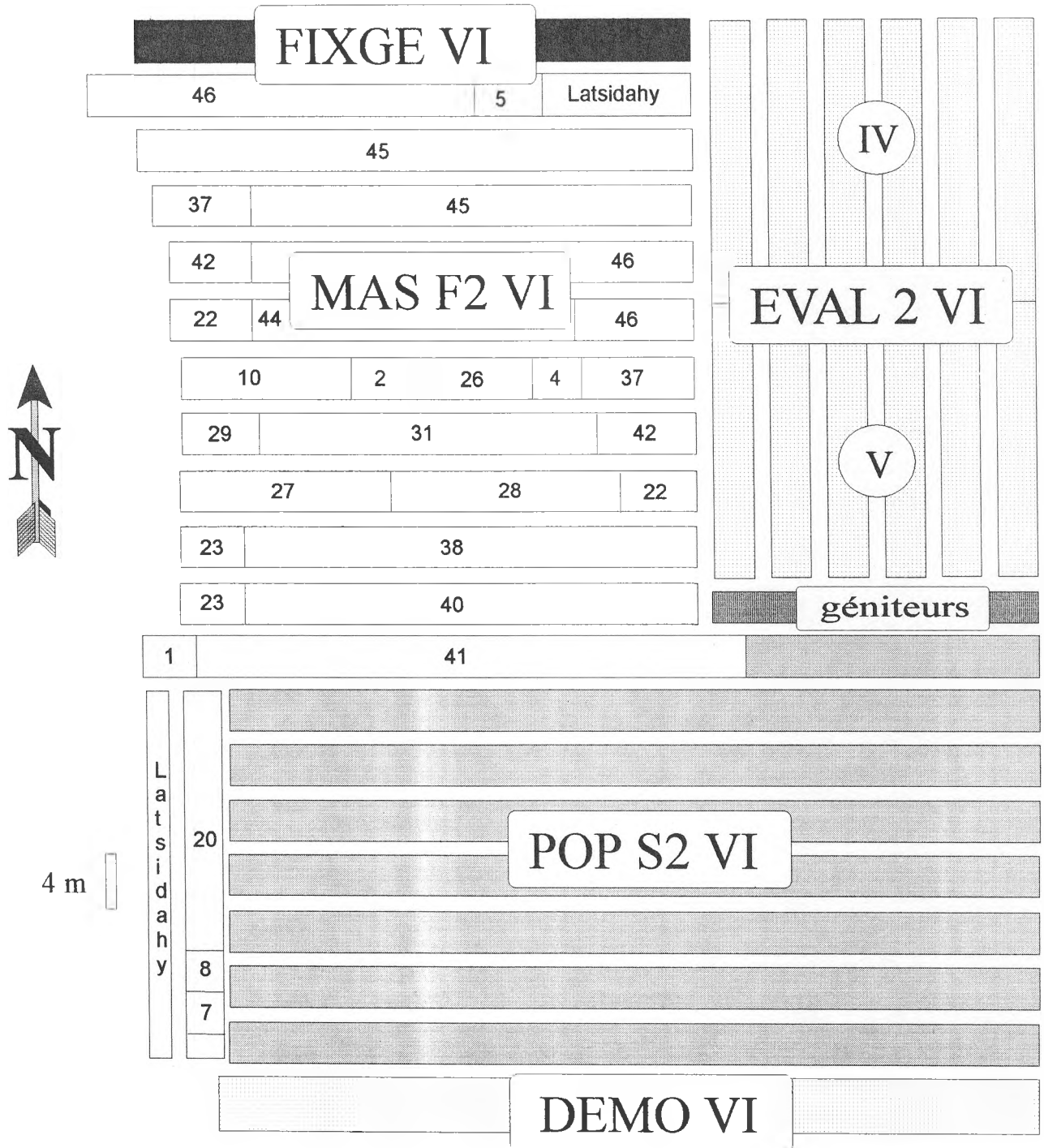
VINANINONY Paysan n°2



AMELIORATION VARIETALE DU PRA VINANINONY

1995-6

Parcelle A



FIXGE VI : Fixation généalogique

MAS F2 VI : Sélection massale sur populations F2

EVAL 2 VI : Evaluation variétale, 2ème. cycle (suite)

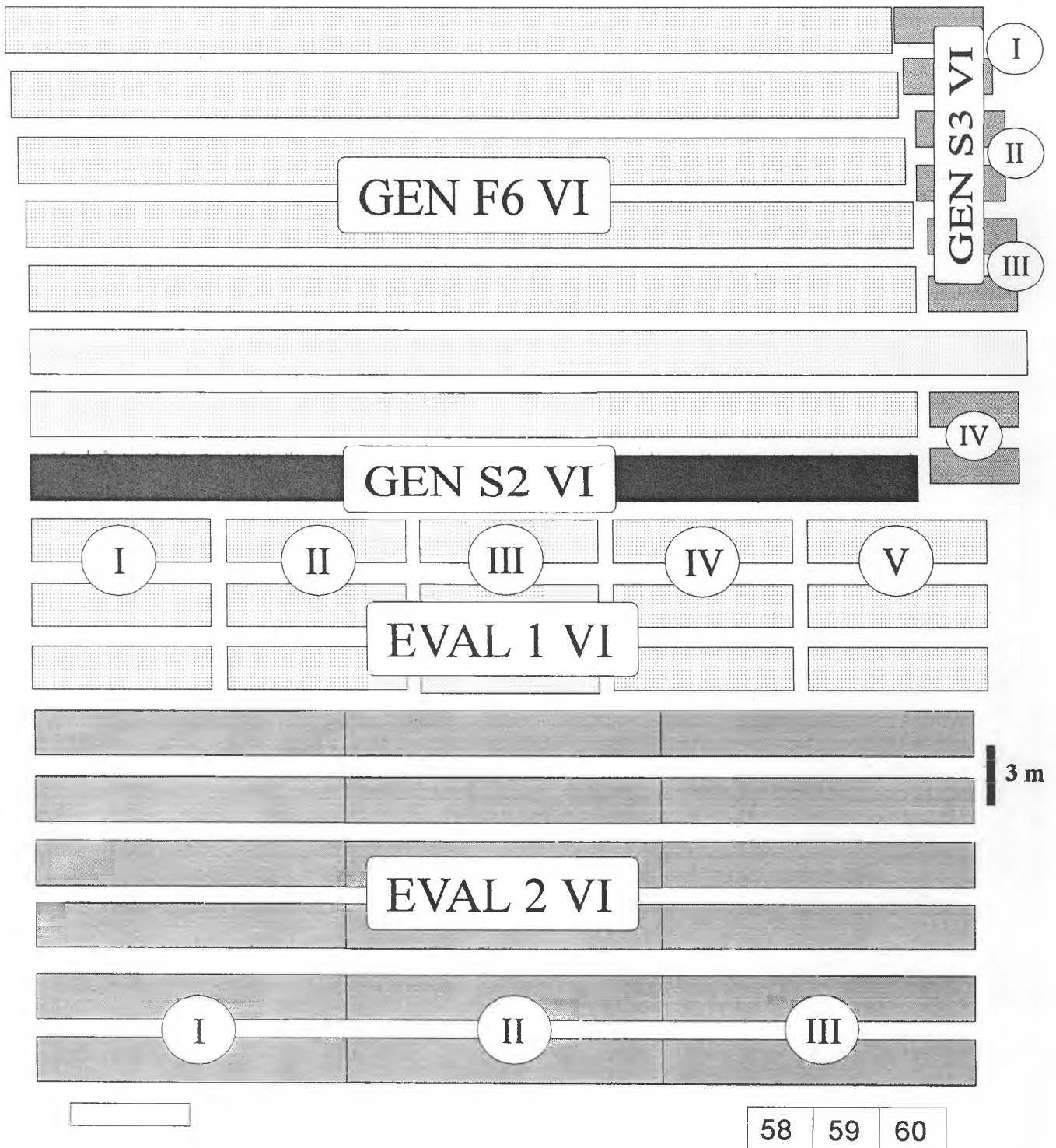
POP S2 VI : Sélection récurrente sur familles S2

DEMO VI : Parcelles de démonstration.

AMELIORATION VARIETALE DU PRA VINANINONY

1995-6

Parcelle C



- GEN F6 VI : Sélection généalogique de F6 à F9
- GEN S2 VI : Sélection généalogique sur S2
- GEN S3 VI : Sélection généalogique sur S3 et S4
- EVAL 1 VI : Evaluation variétale, 1er. cycle
- EVAL 2 VI : Evaluation variétale, 2ème. cycle.

58 59 60

61

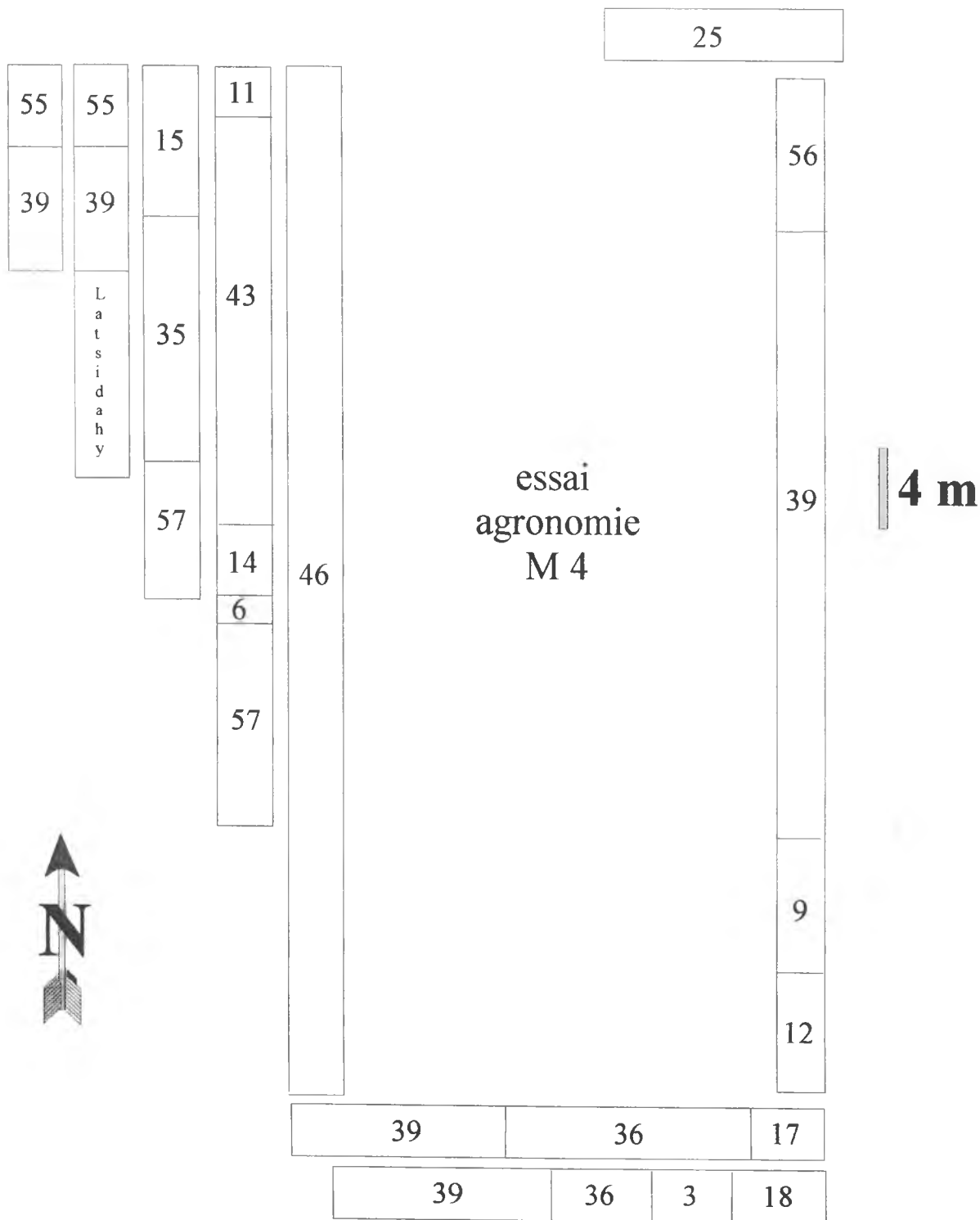


AMELIORATION VARIETALE DU PRA VINANINONY

1995-6

Parcelle agronomie

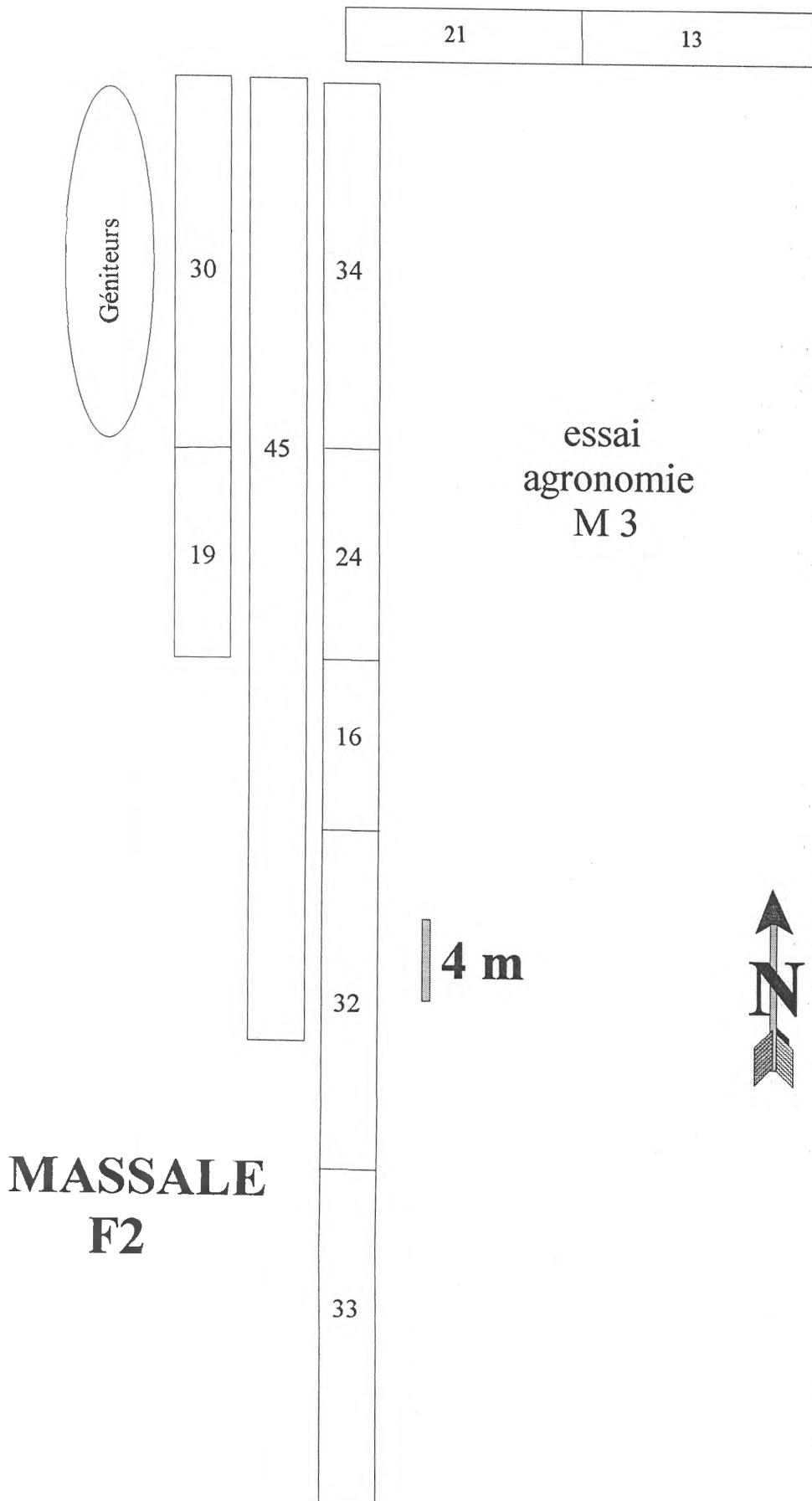
MASSALE F2



AMELIORATION VARIETALE DU PRA VINANINONY

1995-6

Parcelle agronomie



ANNEXE

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS RIZ IRRIGUE VINANINONY - 1995-6

1. PEPINIERES

1.1. FERTILISATION (60-60-60)

- Urée (46%) 13 g/m²
- Hyper Réno (30%) 20 g/m²
- KCl (60%) 10 g/m².

1.2. SEMIS

Le nombre de semences mises en pépinières correspond à cinq fois le nombre de brins souhaités. Cette mesure de sécurité s'est montrée nécessaire lors des mauvaises années.

Le semis est fait en lignes sur des planches légèrement surélevées, pour les petites quantités de semences. Pour les quantités plus importantes, le semis est fait à la volée en petits casiers à raison de 10 kg/are.

1.3. SUIVI

Pour limiter l'incidence du froid nocturne les pépinières sont inondées du soir au matin.

2. TRAVAIL DU SOL

Labour à la charrue à soc attelée en juin.

Reprise de labour à l'angady à sec, vers octobre.

Mise en boue, piétinement par les boeufs, planage à l'angady vers la fin novembre.

3. FERTILISATION

3.1. PRECEDENT CULTURAL

En précédent cultural il s'agit soit de riz-Pomme-de-terre soit de riz-blé.

3.2. FUMURE DE FOND (30-60-60)

- Urée (46%) 65,5 kg/ha
- Hyper Réno (30%) 200 kg/ha
- KCl (60%) 100 kg/ha.

3.3. COUVERTURE (15-0-0)

Si le besoin s'en fait sentir :

- Urée (46%) 32,6 kg/ha.

4. TRAITEMENT INSECTICIDE

Avant semis les pépinières sont traitées :

- Lindafor® 20PL (Lindane) 20 kg/ha.

En cours de végétation en cas d'attaques d'insectes préjudiciables :

- Décis® 25EC (Deltamétrine) 1 l/ha ou
- Dimécron® 100EC(Phosphamidon) 0,3 l/ha.

5. DESHERBAGE

Les désherbages seront effectués en fonction des besoins à la houe rotative avec finition manuelle.

6. TRAITEMENT DE CONSERVATION

Les semences récoltées sont traitées avec de la :

- K Otrine® (Deltamétrine) par poudrage.

7. MATERIEL DE TRAITEMENT

Voir les recommandations dans l'annexe sur les conditions générales des essais pluviaux (CONDGPL).

LISTE DES OBSERVATIONS

Il est inutile de préciser que certaines observations ne concernent que le pluvial (date de démariage) ou que l'irrigué (notation de la reprise après repiquage).

Si nécessaire des informations complémentaires sont fournies avec chaque protocole.

Certaines observations pourront être modifiées en fonction des résultats des analyses de la campagne précédente.

OBSERVATIONS GENERALES SUR PEPINIERE ET ESSAI

- Relevé pluviométrique.
- Relevé des températures.
- Précédent cultural (espèce/but).
- Travaux du sol (outil/date).
- Fumure de fond (nature/quantité).
- Date de semis.
- Date de levée.
- Date de repiquage.
- Date de démariage.
- Engrais en couverture (nature/quantité/date).
- Traitement(s) rodenticide (nature/quantité/date).
- Traitement(s) insecticide(s) (nature/quantité/date/insectes visés).
- Traitement(s) fongicide(s) (nature/quantité/date/maladies visées).
- Traitement(s) herbicide(s) (nature/quantité/date/mauvaises herbes visées).
- Confirmer le type de buse et le volume/ha utilisés pour chaque traitement.
- Désherbage(s) manuel(s) (outil/date/mauvaises herbes visées).
- Listes des mauvaises herbes rencontrées et gravités.
- Description des problèmes relatifs à la conduite de l'essai et suggestions de solutions.
- Date de récolte.

OBSERVATIONS PAR LIGNEE OU VARIETE ET TEMOIN

Pour chaque observation il est impératif de préciser la date.

Lorsqu'une échelle est utilisée il faut rappeler de laquelle il s'agit.

Lorsqu'une échelle est utilisée il faut rappeler le pas (1 pour 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, on notera 1-9/1 ; ou 2 pour 1, 3, 5, 7, 9, on notera 1-9/2).

Lorsqu'une échelle est utilisée il faut rappeler son sens. Exemple : 1 : tout taché ou 1 : rien de taché. Ceci pour éviter tout malentendu.

La sous-parcelle élémentaire sur laquelle porte les observations est précisée dans le protocole propre à l'essai. Il peut s'agir de la parcelle entière, de la parcelle utile (moins les lignes de bordure et les poquets ou touffes de bout de ligne), de la ligne ou des deux lignes centrales ou encore d'une longueur de ligne déterminée.

S'il est nécessaire de placer deux piquets pour repérer x m de la ligne centrale de chaque parcelle élémentaire, cela est précisé dans le protocole propre à l'essai.

Si un symptôme n'est pas présent à la date d'observation prévue il est inutile de remplir la fiche d'observation de 1. Par contre il faut noter sur une feuille jointe qu'il n'y avait rien à observer ce jour là.

- Notation des levées, 20 j après le début de la levée (échelle 1-9).
 - Notation de la vigueur à la levée, 20 j après le début de la levée (échelle 1-9).
 - Notation de la couleur des feuilles, 20 j après le début de la levée ou le repiquage (échelle 1-9).
 - Estimation du nombre de feuilles moyen par plante, 20 j après le début de la levée ou le repiquage.
 - Notation de la vigueur 20 j après levée ou repiquage (échelle 1-9).
 - Nombre de touffes manquantes 20 j après levée ou repiquage sur la ligne centrale ou les deux lignes centrales ou les x m de la ligne centrale.
 - Estimation du nombre de feuilles moyen par plante, 45 j après le début de la levée.
 - Notation de pyriculariose foliaire (échelle 1 à 9 fournie) tous les 15 j de 30 j après levée ou repiquage jusqu'à maturité.
 - Nombre de touffes manquantes 120 j après levée ou repiquage sur la ligne centrale ou les deux lignes centrales ou les x m de la ligne centrale.
 - Nombre de plantes touchées par la brunissure des gaines foliaires 120 j après levée ou repiquage sur la ligne centrale, les deux lignes centrales, les x m de la ligne centrale.
 - Nombre de talles touchées par la brunissure des gaines foliaires 120 j après levée ou repiquage sur la ligne centrale, les deux lignes centrales, les x m de la ligne centrale.
 - Notation de la dimension maximale des lésions dues à la brunissure des gaines foliaire, 120 j après levée ou repiquage (échelle 1-9).
 - Notation de la dimension moyenne des lésions dues à la brunissure des gaines foliaire, 120 j après levée ou repiquage (échelle 1-9).
 - Nombre de plantes touchées par la brunissure des gaines paniculaires, au stade gonflement et à maturité sur la ligne centrale, les deux lignes centrales ou les x m de la ligne centrale.
 - Nombre de talles touchées par la brunissure des gaines paniculaires, au stade gonflement et à maturité sur la ligne centrale, les deux lignes centrales ou les x m de la ligne centrale.
 - Notation de la dimension maximale des lésions dues à la brunissure des gaines paniculaires, au stade gonflement et à maturité (échelle 1-9).
 - Notation de la dimension moyenne des lésions dues à la brunissure des gaines paniculaires, au stade gonflement et à maturité (échelle 1-9).
 - Notation des stries bactériennes translucides (*Pseudomonas campestris translucens*) tous les 15 j, de l'apparition jusqu'à maturité (échelle 1-9).
 - Notation de la pyriculariose foliaire (*Pyricularia oryzae*) tous les 15 j, de l'apparition jusqu'à maturité (échelle 1-9).
-
- Notation de tout autre problème phytosanitaire (échelle 1 à 9 générale fournie, si pas d'échelle spécifique existante) tous les 30 j, de l'apparition jusqu'à maturité.
 - Date de début d'épiaison.
 - Date de 50% d'épiaison.
 - Date de début floraison.
 - Date de 50% floraison.
 - Nombre de touffes ou de poquets, à floraison, sur la ligne centrale, les deux lignes centrales ou sur les x m de la ligne centrale.
 - Nombre de panicules, à maturité, sur la ligne centrale, les deux lignes centrales ou sur les x m de la ligne centrale.
 - Nombre de panicules blanches à maturité dues aux foreurs (si l'on tire sur la panicule elle vient facilement et il y a un trou à sa base) sur 30 panicules prises au hasard (2 X 10 proches de chaque extrémité de parcelle ou de ligne, sans en faire partie, 10 vers le milieu).
 - Nombre de panicules blanches à maturité dues à la pyriculariose (s'assurer qu'elles ne sont pas dues aux foreurs) sur 30 panicules prises au hasard (2 X 10 proches de chaque extrémité de parcelle ou de ligne, sans en faire partie, 10 vers le milieu).
 - Nombre de cous (1/3 inférieur du rachis de la panicule + entre noeud avant la panicule) présentant des lésions de pyriculariose sur 30 cous pris au hasard (2 X 10 proches de chaque extrémité de parcelle ou de ligne, sans en faire partie, 10 vers le milieu), au stade laiteux. Tirer sur la panicule pour s'assurer qu'il n'y a pas d'attaque de foreur.
 - Estimation de la hauteur moyenne des plantes à maturité (cm).
 - Notation du port des plantes (échelle 1-9).

- Notation de la verse (échelle 1 à 9).
- Notation de l'égrenage (échelle 1 à 9).
- Notation de l'exertion paniculaire (échelle 1-9).
- Notation de la grosseur des cous (échelle 1-9).
- Estimation du % de grains tachés. Les échelles visuelles semblent inutilisables à cause des différences de coloration des glumelles. Aussi il convient de procéder comme suit. Choisir une panicule correspondant à la moyenne visuelle de la parcelle utile. Choisir des racèmes correspondant à la moyenne visuelle de la panicule. Dénombrer les épillets tachés et ceux qui ne le sont pas (sur une centaine). Noter (échelle 1-9).
- Estimation du taux de stérilité (échelle 1-9).
- Notation du format du grain (échelle 1-9).
- Notation de la pilosité du grain (échelle 1-9).
- Notation de l'aristation du grain (échelle 1-9).

- Variabilité favorable (VF) (échelle 1-9) **pour chaque caractère** noté ci-dessus. C'est concrètement la facilité de sélectionner des plantes intéressantes pour ce seul caractère.

- Variabilité favorable générale (VFG) (échelle 1-9). C'est concrètement la facilité de sélectionner des plantes intéressantes pour l'ensemble des caractères.

- Poids des panicules sèches de la parcelle entière, de la parcelle utile (c'est à dire moins une ligne de chaque coté et moins la touffe ou le poquet aux bouts de chaque ligne), de la ligne centrale, des deux lignes centrales ou des x m de la ligne centrale. Il faut que toutes les panicules soient coupées au même niveau (noeud paniculaire). Ceci pour les essais à petites parcelles élémentaires nombreuses et sans répétition. Donc en particulier les essais de sélection.

OU

- Poids des grains après battage de la parcelle entière de la parcelle utile (c'est à dire moins une ligne de chaque coté et moins la touffe ou le poquet aux bouts de chaque ligne), de la ligne centrale, des deux lignes centrales ou des x m de la ligne centrale.

- soit grains séchés

- soit grains pesés juste après battage par répétition. Dans ce cas il faut ensuite le poids total des grains séchés regroupés par variété et par date de récolte. Attention cette simplification ne peut être décidée que si le taux de stérilité est considéré comme homogène entre les répétitions pour toutes les variétés ou lignées.

- Poids des grains après vannage de la parcelle entière, de la parcelle utile (c'est à dire moins une ligne de chaque coté et moins la touffe ou le poquet aux bouts de chaque ligne), de la ligne centrale, des deux lignes centrales ou des x m de la ligne centrale.

- Poids de 1000 grains pleins à partir d'un échantillon pris sur toutes les répétitions, s'il y en a.

- Poids de 1000 grains vides et entiers à partir d'un échantillon pris sur toutes les répétitions, s'il y en a.

- Nombre de plantes sélectionnées et récoltées. Ceci est en général défini *a priori* par le protocole de l'essai. Notamment avec la méthode de sélection par lots.

- Appréciation de l'homogénéité phénotypique générale (échelle 1-9).

- Appréciation de l'homogénéité phénotypique pour les caractères sur lesquels porte l'hétérogénéité (échelle 1-9).

OBSERVATIONS PAR FAMILLE

- Appréciation de l'homogénéité phénotypique de chaque famille (échelle 1-9). Préciser quels sont les caractères non encore fixés.

OBSERVATIONS PAR PLANTE SELECTIONNEE

- Caractères la distinguant de la lignée.
- Qualité(s) motivant la sélection.
- Défaut(s) restant à corriger.
- Poids des panicules (à ajouter au poids de celles du reste de la lignée)

OBSERVATIONS PAR PLANTE HORS TYPE

- Nommer les plantes hors type de la façon suivante :
 nom de la variété ou de la lignée + HT + n° d'ordre.
 Exemple : Latsidahy HT 4 pour l'hors type n°4 trouvé dans la variété Latsidahy.
 La numérotation doit tenir compte des années précédentes.
- Variété en précédent cultural, s'il s'agit de riz.
- Ressemblance avec la variété précédente.
- Avec quelle variété connue ressemble ce hors type.
- Descriptif complet.

OBSERVATIONS DANS LES ESSAIS VARIETAUX

- Descriptif complet.

ECHELLE DE NOTATION GENERALE POUR CARACTERE OU PHENOMENE QUALITATIF

NOTE	ELEMENT	CARACTERE	NOTE
0	PAS D'	INFORMATION	0
1	rien	exécrable	1
2	à peine perceptible	très mauvais	2
3	très faible	mauvais	3
4	faible	assez mauvais	4
5	moyen	moyen	5
6	assez fort	assez bon	6
7	fort	bon	7
8	très fort	très bon	8
9	extrêmement fort	exceptionnel	9

ECHELLE DE NOTATION GENERALE REDUITE POUR CARACTERE OU PHENOMENE QUALITATIF

NOTE	ELEMENT	CARACTERE	NOTE
0	PAS D'	INFORMATION	0
1	rien	exécrable	1
3	faible	mauvais	3
5	moyen	moyen	5
7	fort	bon	7
9	extrêmement fort	exceptionnel	9

Ces notes peuvent porter sur

un élément particulier relatif à un caractère comme
une coloration ou une décoloration,
la pilosité,
etc...

ou l'appréciation qualitative d'un caractère tel que
la résistance à la verse,
le format du grain,
etc...

**Il convient de bien préciser la nature de l'observation notée,
et laquelle des deux échelles a été utilisée (1-9) ou (1,3,5,7,9).**

ECHELLE DE NOTATION GENERALE
POUR CARACTERE OU PHENOMENE QUANTITATIF

NOTE	PRESENCE		ABSENCE		NOTE
	%	fraction	fraction	%	
0	PAS D' INFORMATION				0
1	0]	rien	tout	100]	1
2	] 0 - 2,5]	] 0 - 1/40]		] 100 - 97,5]	2
3	] 2,5- 10 ]	] 1/40-1/10]		] 97,5- 90]	3
4	] 10 - 25 ]	] 1/10-1/4 ]		] 90 - 75]	4
5	] 25 - 50 ]	] 1/4 - 1/2 ]	] 3/4 - 1/2 ]	] 75 - 50]	5
6	] 50 - 75 ]	] 1/2 - 3/4 ]	] 1/2 - 1/4 ]	] 50 - 25]	6
7	] 75 - 90 ]		] 1/4 - 1/10]	] 25 - 10]	7
8	] 90 - 97,5]		] 1/10-1/40]	] 10 - 2,5]	8
9	] 97,5-100]	tout	] 1/40- 0 ]	] 2,5- 0]	9

ECHELLE DE NOTATION GENERALE REDUITE
POUR CARACTERE OU PHENOMENE QUANTITATIF

NOTE	PRESENCE		ABSENCE		NOTE
	%	fraction	fraction	%	
0	PAS D' INFORMATION				0
1	0]	rien	tout	100]	1
3	] 0 - 10 ]	] 0 - 1/10]		] 100 - 90]	3
5	] 10 - 50 ]	] 1/10 - 1/2 ]		] 90 - 50]	5
7	] 50 - 90 ]		] 1/2 - 1/10]	] 50 - 10]	7
9	] 90 - 100]	tout	] 1/10- 0 ]	] 10 - 0]	9

Ces notes peuvent correspondre à un % de :

- surface foliaire affectée
- tiges attaquées
- plantes affectées
- surface parcellaire touchée (enherbement, aux plantes malades, détruites, etc...)
- champs paysans touchés
- etc...

Il convient donc de préciser la nature de l'observation notée, et laquelle des deux échelles a été utilisée (1-9) ou (1,3,5,7,9).

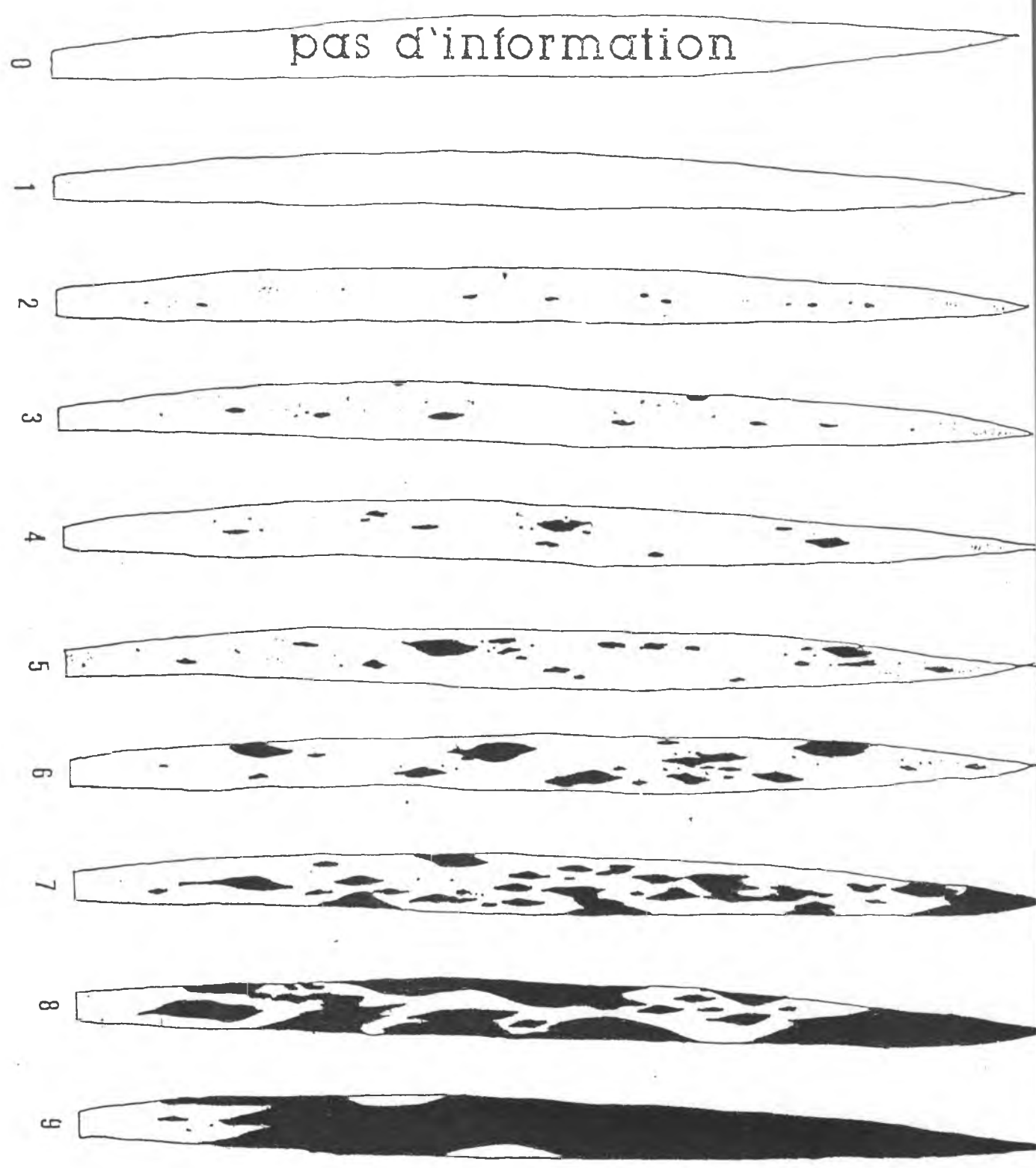
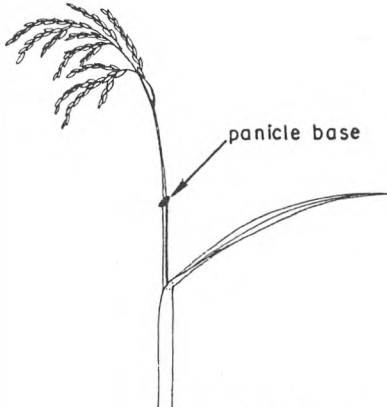
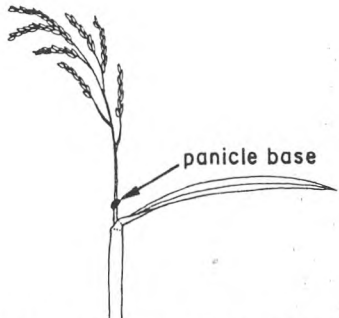


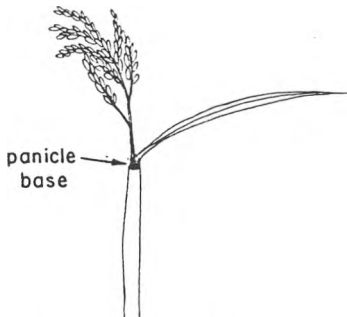
FIGURE 5 : Echelle visuelle de notation de la pyriculariose foliaire



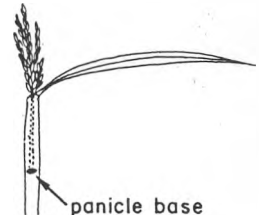
WELL EXERTED (1)



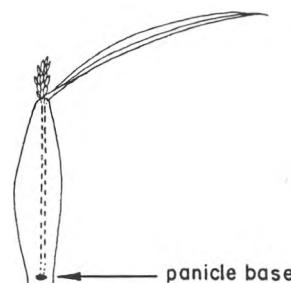
MODERATELY WELL EXERTED (3)



JUST EXERTED (5)

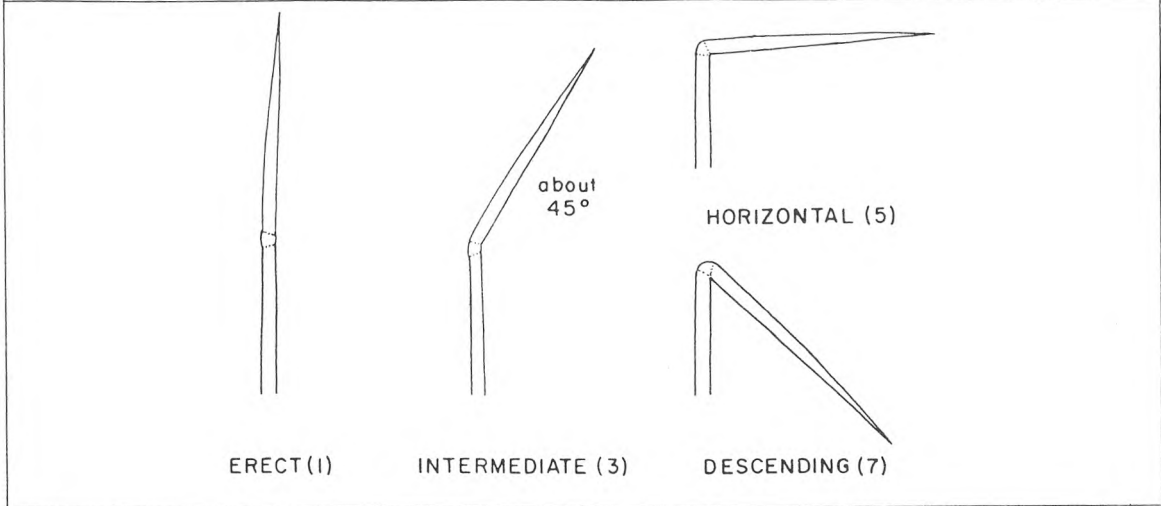


PARTLY EXERTED (7)

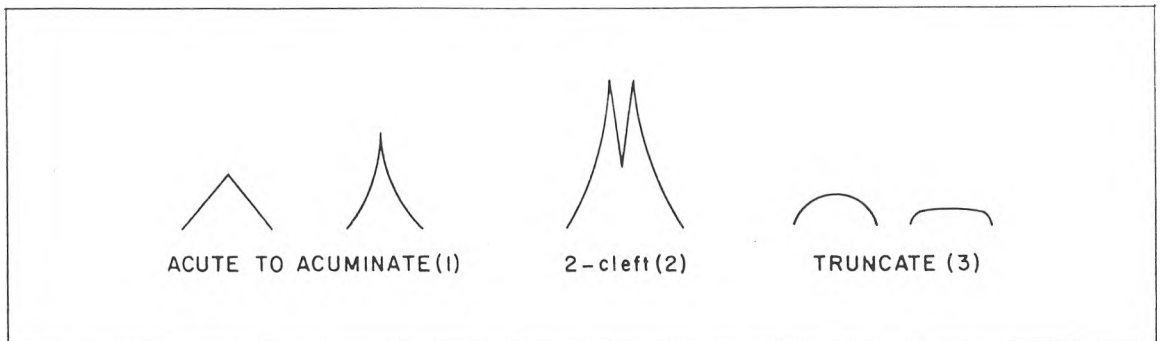


ENCLOSED (9)

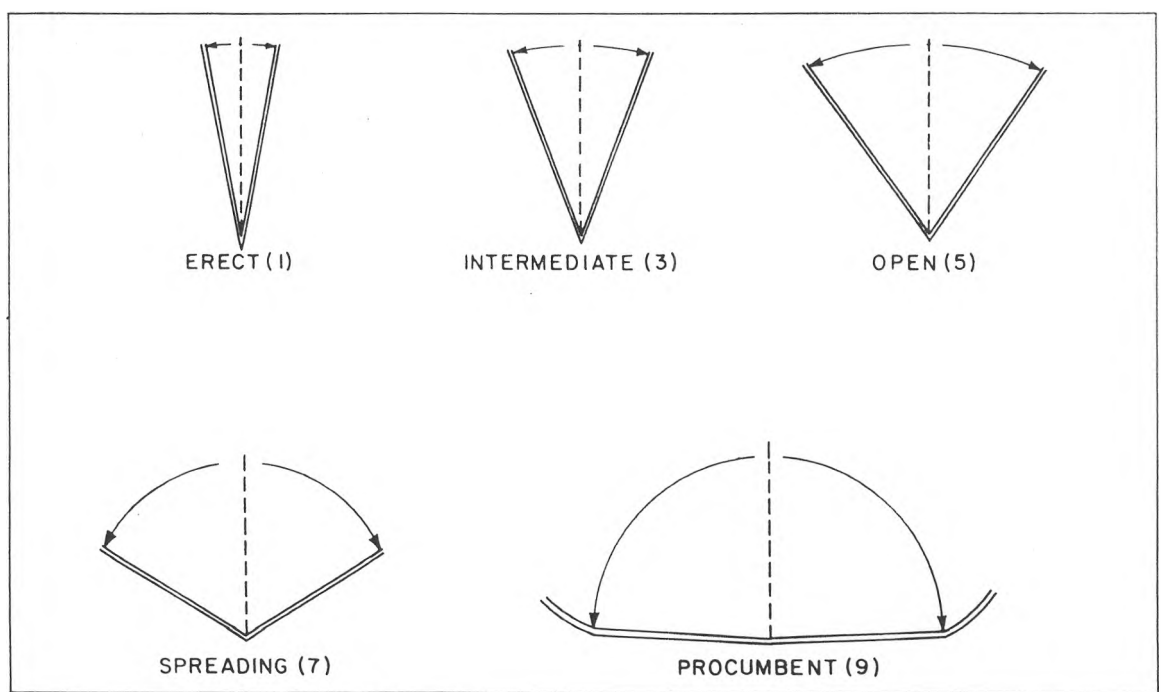
Panicle exertion.



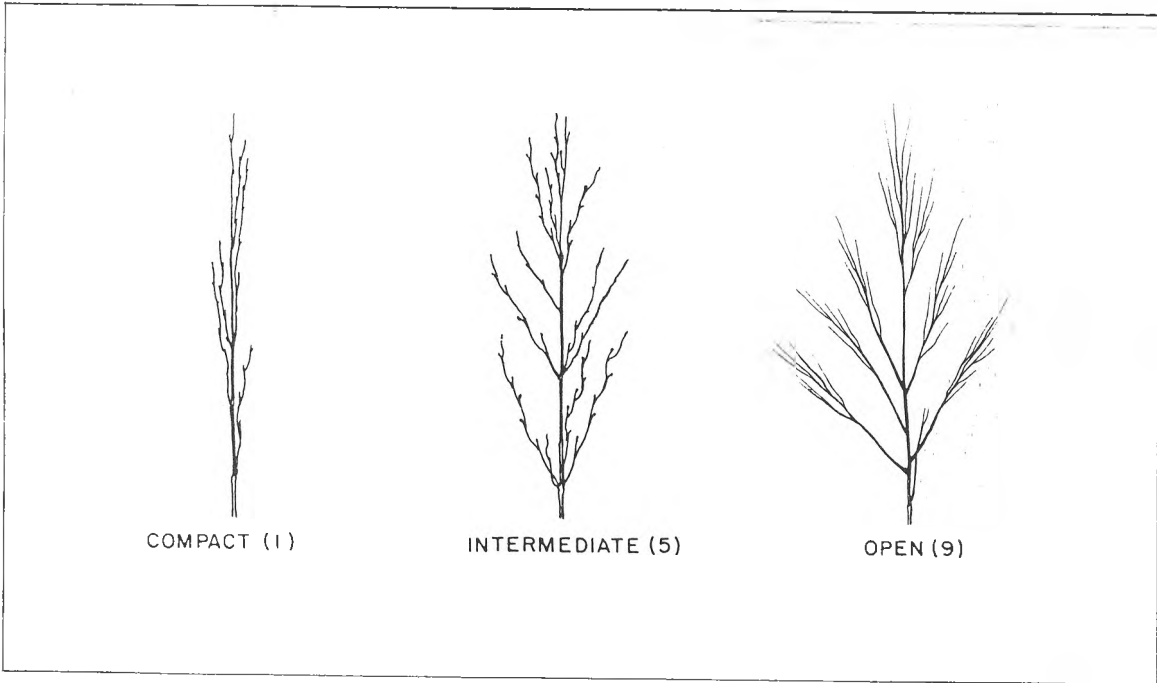
Flag leaf angle.



Ligule shape.



Culm angle.



Panicle type.

PROGRAMME			CAMPAGNE		
ESSAI			LOCALITE		
	DESCRIPTIF DE LA VARIABLE	DATE	ECHELLE DE NOTATION	TRANSFORMATION	
1	Bloc (chiffre romain)		n° de croisement		
2	Fumure (majuscule)		famille, n° lignée		
3	lignée (chiffre arabe)		n° dans l'essai		
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					

