



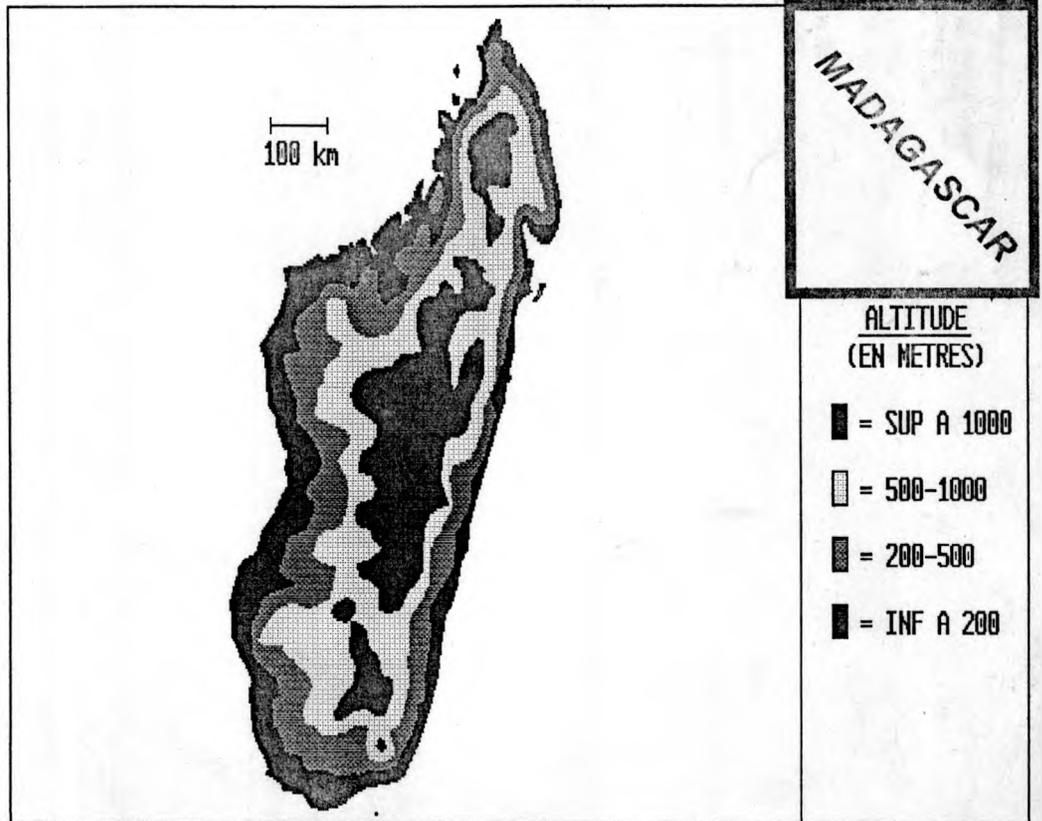
CONTRAT CEE TS3 - CT 92 - 0095

Centre de
Coopération
Internationale
en Recherche
Agronomique
pour le
Développement

**PROTOCOLES D'ESSAIS
CAMPAGNE 1995-1996
VOLET "AGRONOMIE"
A. CHABANNE- M. RAZAKAMIARAMANANA**



Centre National
de la Recherche
Appliquée au
Développement
Rural



Programme Riz
d'Altitude
Antsirabe



RIZICULTURE AQUATIQUE

- * I1: VINANINONY, "TECHNIQUES DE REPIQUAGES * FERTILISATION"
- * I2: VINANINONY, "ECOBUAGE * FERTILISATION"
- * I3: VINANINONY, "INTENSITE * RYTHME DE L'ECOBUAGE"
- * I4: VINANINONY, "ECOBUAGE * SYSTEMES DE CULTURE"
- * I5: VINANINONY, "ESSAI VARIETAL"
- * I6: AMBOHIBARY, "ESSAI VARIETAL"
- * I7: AMBOHIBARY, "TECHNIQUES DE REPIQUAGE * FERTILISATION"
- * I8: AMBOHIBARY, "FERTILISATION * SYSTEMES DE CULTURE"

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°11 = M1 ET B1

ESSAI AQUATIQUE VINANINONY

ESSAI "TECHNIQUES DE REPIQUAGES * FERTILISATION"

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai blocs, 2 facteurs étudiés, les techniques de repiquages, à 3 niveaux, le type de fertilisation à 4 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Plot.

Les techniques sont:

- 1: semis direct en rizière
- 2: S.R.I.
- 3: repiquage traditionnel

Les types de fertilisation sont:

- 0: 0 fertilisation
- ECO: écobuage sans fertilisation
- (30+30)-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, KCL et Hyper réno,
- (30+30)-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, Phosphate d'ammoniaque et KCl.

Un traitement "paysan" est inséré au centre de l'essai.

Pour les traitements avec fertilisation minérale, un apport de N en couverture sera effectué (30 U).

3° **OBJET** : Identification de nouvelles techniques culturales amélioratrices .

4° **LOCALISATION** : Vinaninony (1875 m) en milieu de plaine (M1) et bas de plaine (B1).

5° **CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI** :

- Parcelle élémentaire de 20 m² par traitement et répétition,
- Allée de séparation entre les blocs de 0,60 m,

- Semis en pépinières à raison de 12 Kg/are le pour des repiquages à 60-70 jours pour les repiquages traditionnels.
- Semis directs en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines prégermées le
- Semis des pépinières S.R.I. le
- Labour de fin de cycle, en juin 1995,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines le

6° **FERTILISATION** :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

En rizières, 30-60-60 unités seront apportées au repiquages et semis selon les formes décrites auparavant. 30 unités de N seront apportées en couverture selon les besoins.

7° **TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES** :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° **DESHERBAGE** :

MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° OBSERVATIONS :

Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%).

Noter les mesures de hauteur et de tallage tous les 15 jours après repiquage.

10° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLANS DES ESSAIS :

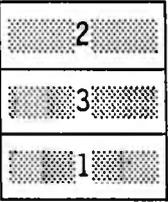
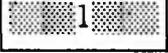
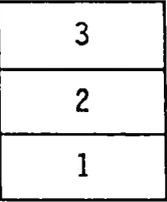
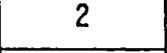
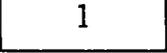
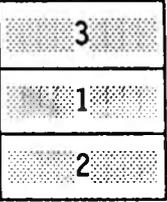
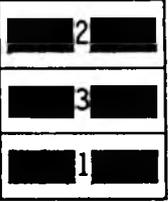
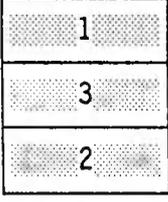
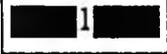
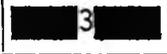
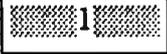
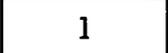
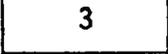
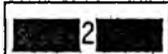
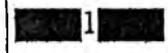
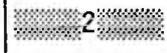
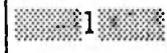
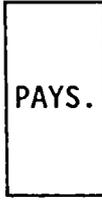
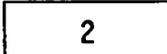
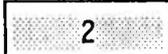
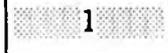
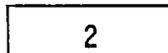
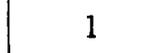
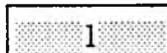
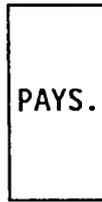
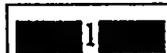
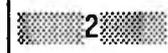
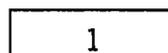
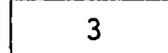
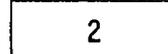
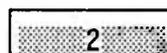
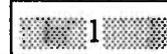
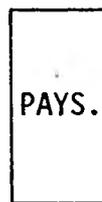
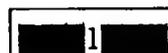
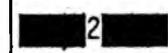
ESSAI TECHNIQUES DE REPIQUAGE = M1

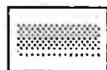
VINANINONY

QUEST

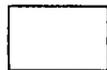
CAMPAGNE 1995-1996

0,6: 6,2 m :0,6: 6,2 m :0,6: 2 m :0,6: 6,2 m :0,6: 6,2 m :0,6:

0,60 9 6 m	 2  3  1	 3  2  1	 PAYS.	 3  1  2	 2  3  1	B5
0,60 9 6 m	 1  3  2	 2  1  3	 PAYS.	 3  1  2	 1  3  2	B4
0,60 9 6 m	 2  3  1	 3  2  1	 PAYS.	 2  3  1	 2  1  3	B3
0,60 9 6 m	 2  1  3	 1  3  2	 PAYS.	 1  2  3	 3  1  2	B2
0,60 9 6 m	 1  3  2	 2  3  1	 PAYS.	 1  2  3	 1  2  3	B1



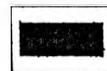
= ECOBUAGE



= 0 FERTILISATION = F0



= (30+30)-60-60 N-P-K, UREE, HYPER RENO, KCL = F1



= (30+30)-60-60 N-P-K, PHOSP. D'AMO., UREE, KCL = F2

1 = SEMIS DIRECT 2 = S.R.I. 3 = REPIQUAGE PAYS. = PAYSAN

ESSAI TECHNIQUES DE REPIQUAGE = B1

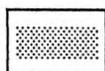
VINANINONY

NORD

CAMPAGNE 1995-1996

:0,6: 5,6 m :0,6: 5,6 m :0,6: 2 m :0,6: 5,6 m :0,6: 5,6 m :0,6:

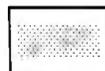
0,60 ... 1 0 . 6 m	 	 	PAYS.	 	 	B5
0,60 ... 1 0 . 6 m	 	 	PAYS.	 	 	B4
0,60 ... 1 0 . 6 m	 	 	PAYS.	 	 	B3
0,60 ... 1 0 . 6 m	 	 	PAYS.	 	 	B2
0,60 ... 1 0 . 6 m	 	 	PAYS.	 	 	B1



= ECOBUAGE



= 0 FERTILISATION = F0



= (30+30)-60-60 N-P-K, UREE HYPER RENO, KCL = F1



= (30+30)-60-60 N-P-K, PHOSP. D'AMO., UREE, KCL = F2

1 = SEMIS DIRECT

2 = S.R.I.

3 = REPIQUAGE

PAYS. = PAYSAN

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1994-1995

PROTOCOLE D'ESSAI N°12 = M2 et B2

ESSAI AQUATIQUE VINANINONY

ESSAI "ECOBUAGE * FERTILISATION"

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai essai blocs, 2 facteurs étudiés, l'écobuage, à 2 niveaux, le type de fertilisation à 4 ou 5 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Plot.

Les facteurs écobuage sont:

* Ecobuage ou non

*Les types de fertilisation sont:

0: 0 fertilisation

F1:(30+30)-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, KCl et Hyper réno,

F2:(30+30)-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, Phosphate d'ammoniaque et KCl (milieu de plaine, M2), 30 unités de N étant apportées en couverture au plein tallage,

F3:60-60-60 N-P-K fractionnées en 3 apports (repiquage, début tallage et fin tallage) sous forme d'Urée, Phosphate d'ammoniaque et KCl),

F4:90-90-90 N-P-K fractionnées en 3 apports (repiquage, début tallage et fin talage) sous forme d'Urée, Phosphate d'ammoniaque et KCl (milieu de plaine, M2).

Un traitement "paysan" est inséré au centre de l'essai.

3° **OBJET** : Identification de nouvelles techniques culturales amélioratrices .

4° **LOCALISATION** : Vinaninony (1875 m) en milieu de plaine (M2) et bas de plaine (B2).

5° **CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI** :

- Parcelle élémentaire de 20 m² par traitement et répétition,
- Allée de séparation entre les blocs de 0,60 m,
- Semis en pépinières à raison de 12 Kg/are le
- Labour de fin de cycle, en juin 1995.
- Ecobuage réalisé en septembre 1995.
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 brins:

6° **FERTILISATION** :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

En rizières, les formes décrites auparavant sont apportées au repiquage.

7° **TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES** :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° **DESHERBAGE** :

MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° **OBSERVATIONS** : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%).

10° RECOLTE :

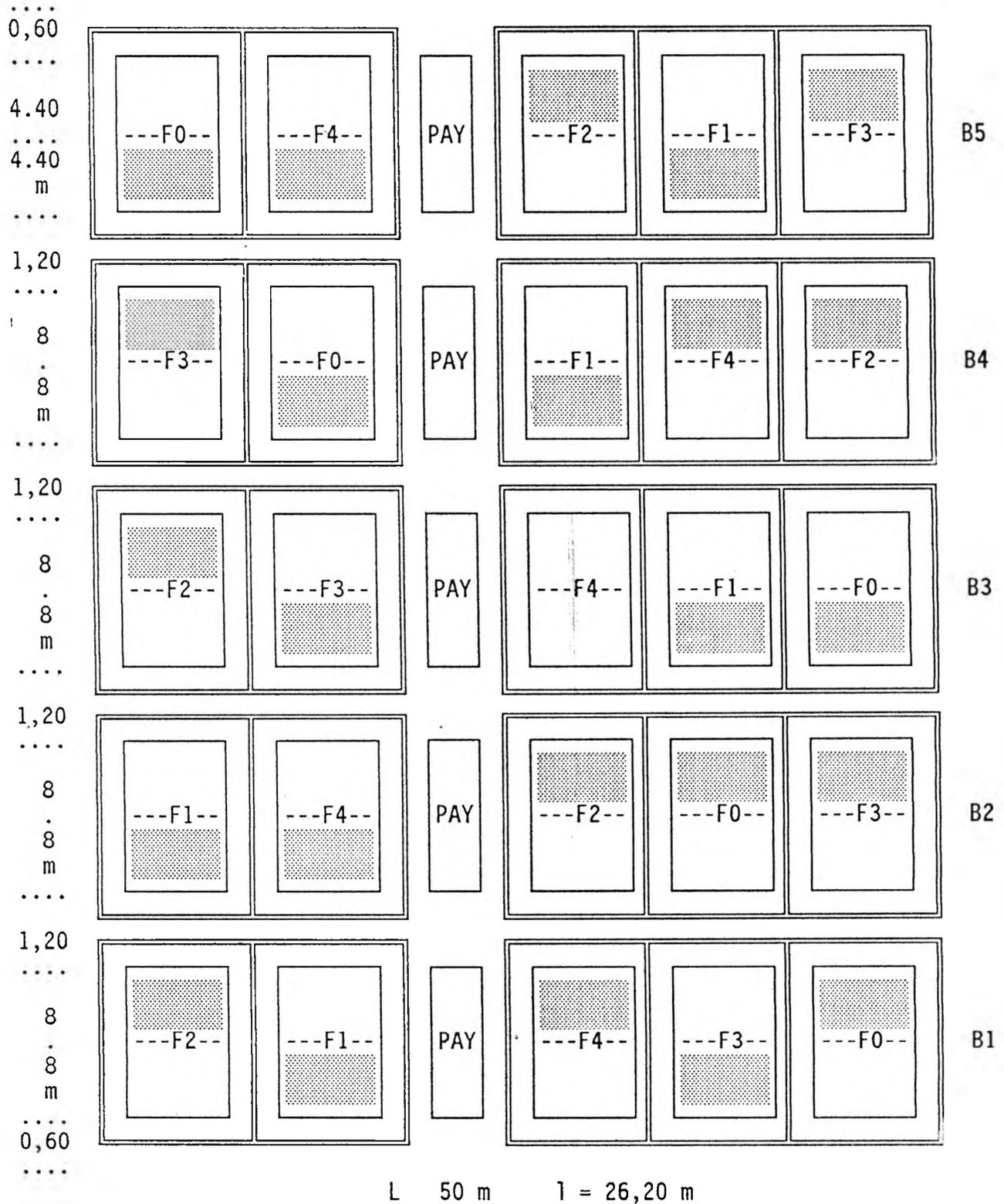
A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLANS DES ESSAIS :

VINANINONY
MILIEU DE PLAINE = M2
CAMPAGNE 1995-1996

QUEST

0,6: 4 m :0,6: 4 m :0,6:2 m:0,6: 4 m :0,6: 4 m :0,6: 4 m :0,6:



F0 = 0 fertilisation
 F1 = 60(30+30)-60-60, UREE, HYPER RENO et KCL
 F2 = 60(30+30)-60-60, UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL
 F3 = 60-60-60 = 3 * (20-20-20), UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL
 F4 = 90-90-90 = 3 * (30-30-30), UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL

VINANINONY

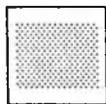
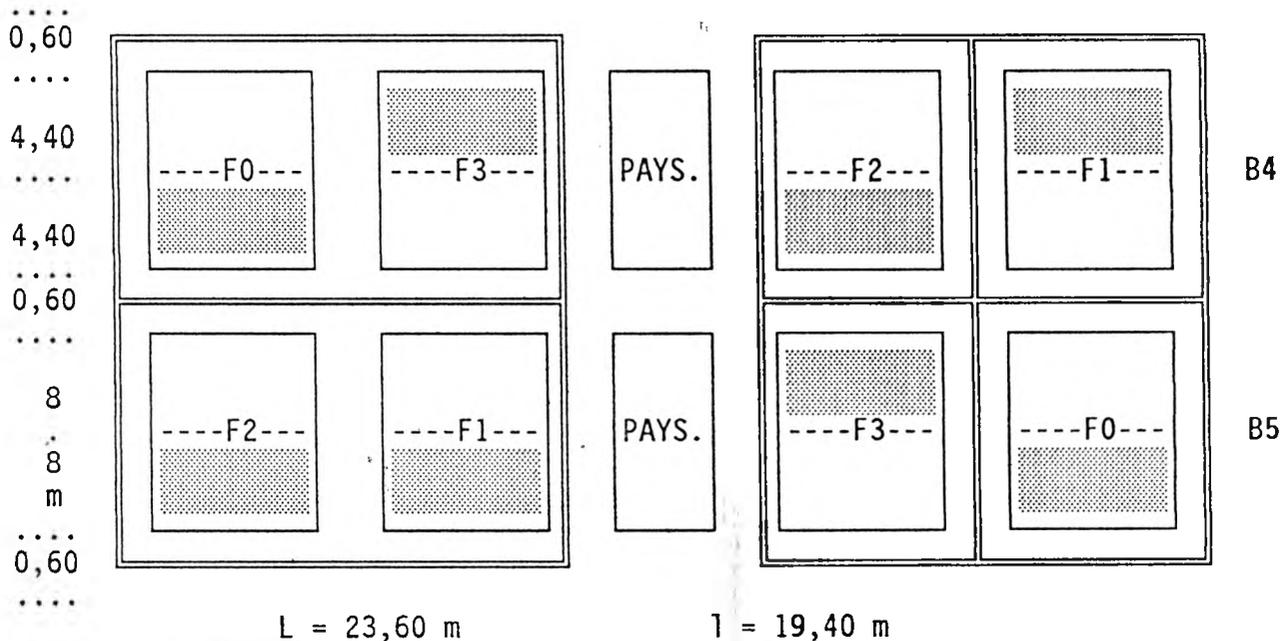
BAS DE PLAINE = B2

CAMPAGNE 1995-1996

EST

PARTIE I

0,6: 4,4 m :0,6: 4,4 m :0,6: 2,4m:0,6: 4,4 m :0,6: 4,4 m :0,6:



= 8 Parcelles à écobuer de 4,4 * 4,40 m (20 Kg/PARC.)

F0 = 0 FERTILISATION

F1 = 60(30+30)-60-60, UREE, HYPER RENO d'AMON. et KCL

F2 = 60(30+30)-60-60, UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL

F3 = 60-60-60 = 3 * (20-20-20), UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL

VINANINONY = B2

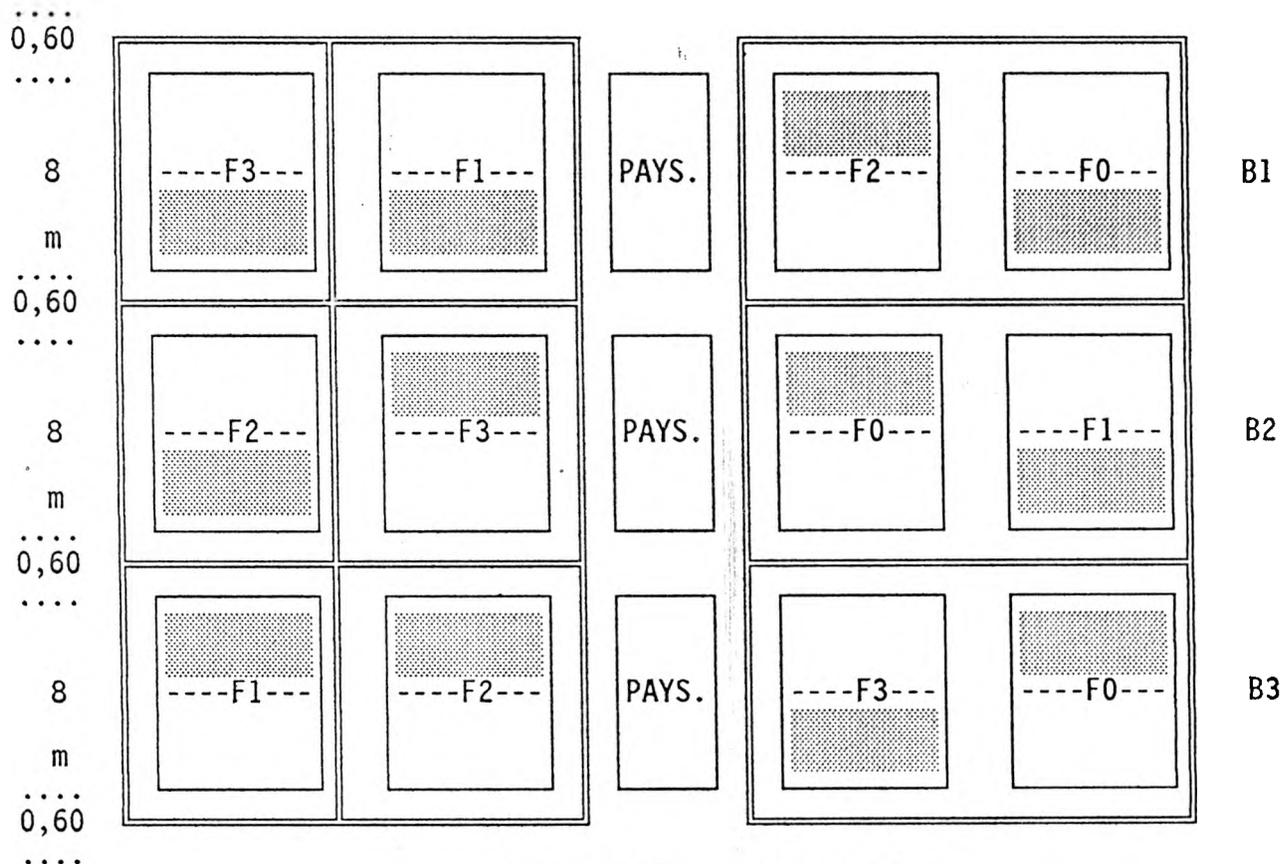
BAS DE PLAINE

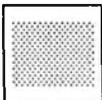
CAMPAGNE 1995-1996

PARTIE 2

EST

:0,6: 5 m :0,6: 5 m :0,6: 3 m:0,6: 5 m :0,6: 5 m :0,6:



 = 12 Parcelles à écobuer de 5 * 4 = 20 m² (20 Kg/PARC.)

F0 = 0 FERTILISATION

F1 = 60(30+30)-60-60, UREE, HYPER RENO d'AMON. et KCL

F2 = 60(30+30)-60-60, UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL

F3 = 60-60-60 = 3 * (20-20-20), UREE, PHOSPHATE d'AMON. et KCL

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°13 = M3 ET B3

ESSAI AQUATIQUE VINANINONY

ESSAI "INTENSITE * RYTHME DE L'ECOBUAGE"

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai essai blocs, 2 facteurs étudiés, l'intensité de l'écobuage, à 2 niveaux, et le rythme de l'écobuage à 3 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Plot.

Les niveaux de l'intensité sont:

0: pas d'écobuage

ECO1: 10 T/HA de M.S.

ECO2: 20 T/HA de M.S.

3 Rythmes seront conduits les campagnes prochaines:

R1: Ecobuage tous les ans

R2: Ecobuage tous les 2 ans

R3: Ecobuage tous les 3 ans

Cette campagne, R1 et R3 en première année de non écobuage sont pratiqués.

Un traitement "paysan" est inséré au centre de l'essai.

Aucune fertilisation n'est apportée en rizière.

3° **OBJET** : Identification de nouvelles techniques culturales amélioratrices .

4° **LOCALISATION** : Vinaninony (1875 m) en milieu de plaine (M3) et bas de plaine (B3).

5° CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

- Parcelle élémentaire de 20 m² par traitement et répétition,
- Semis en pépinières à raison de 12 Kg/ares le pour des repiquages à 60-70 jours.

- Ecobuages réalisés en septembre 1994
- Labour de fin de cycle, en juin 1994,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines:

6° FERTILISATION :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.
0 fertilisation minérale en rizière.

7° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° DESHERBAGE MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%) .

Faire les mesures de hauteur et de tallage tous les 15 jours après repiquage.

10° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLANS DES ESSAIS :

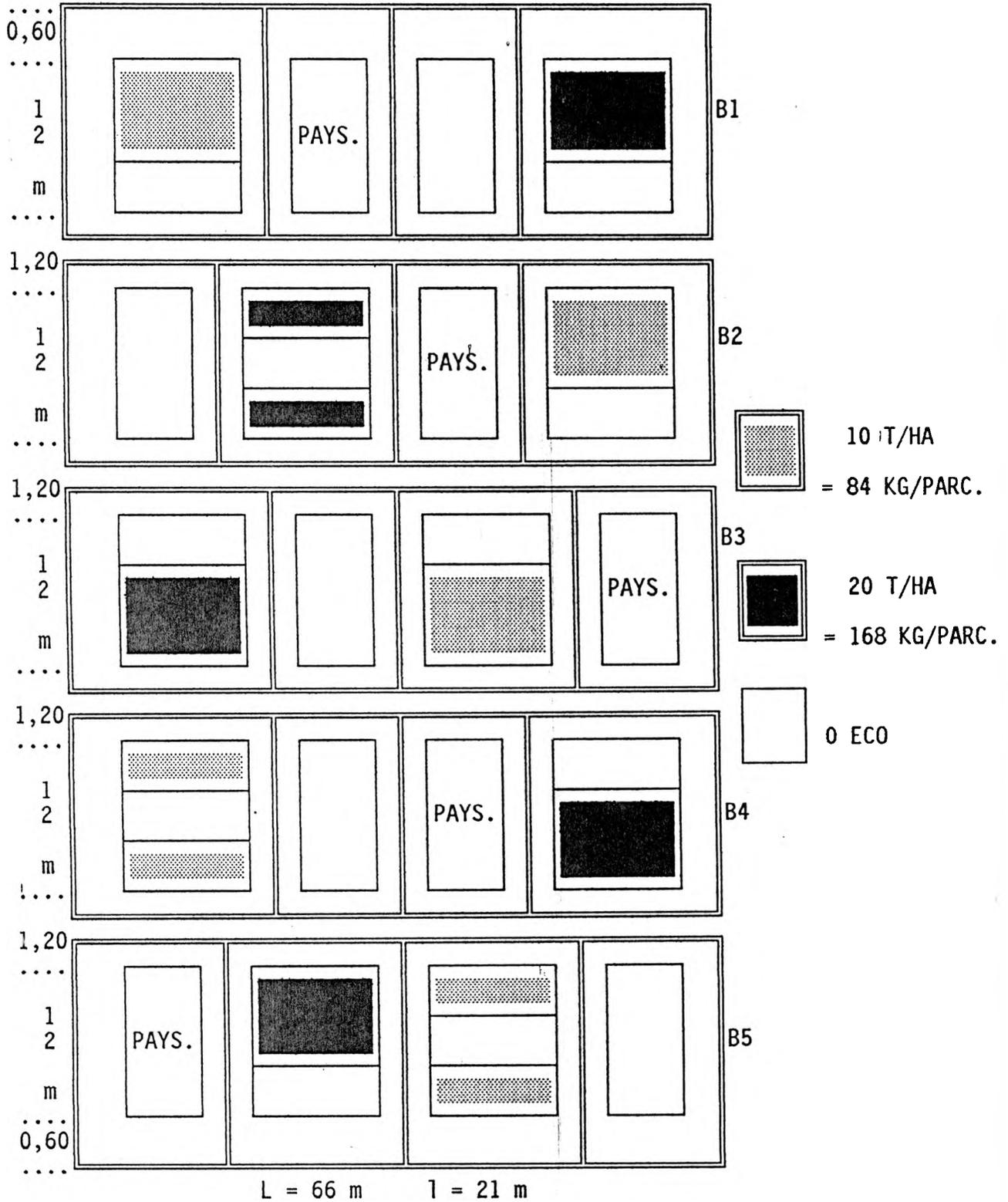
VINANINONY = M 3

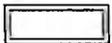
MILIEU DE PLAINE

CAMPAGNE 1995-1996

NORD

:0,6: 7 m :0,6: 2 m :0,6: 2 m :0,6: 7 m :0,6



 = Petites diguettes

ESSAI INTENSITE * RYTHME DE L'ECOBUAGE

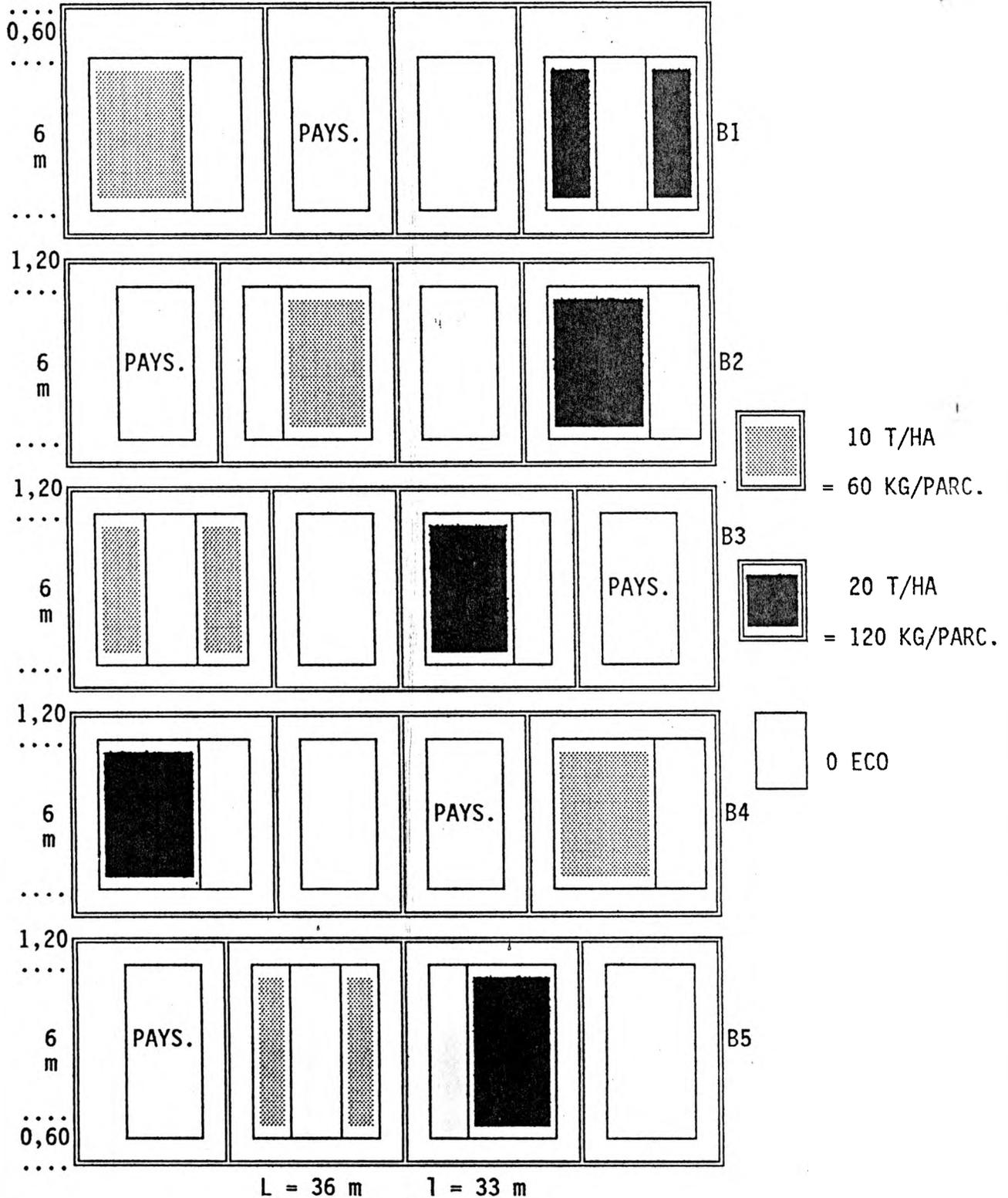
VINANINONY = B3

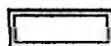
BAS DE PLAINE

OUEST

CAMPAGNE 1995-1996

:0,6: 10 m :0,6: 4 m :0,6: 4 m :0,6: 10 m :0,6



 = Petites diguettes

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°14 = M4

**ESSAI AQUATIQUE VINANINONY
ESSAI "ECOBUAGE * SYSTEME DE CULTURE"**

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai blocs, 2 facteurs étudiés, le système de culture, à 4 niveaux et la fertilisation à 2 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Plot.

Les niveaux du système sont:

- * Monoculture de riz,
- * Triticale en contre saison,
- * La Pomme de Terre en contre saison,
- * L'écobuage avec monoculture.

Les niveaux de fertilisation sont:

- * F0 = fertilisation sur Triticale et Pomme de Terre seul,
- * F1 = fertilisation sur Triticale et Pomme de Terre et sur le riz.

Un traitement "paysan" est inséré au centre de l'essai.

3° **OBJET** : Identification de nouvelles techniques culturales amélioratrices .

4° **LOCALISATION** : Vinaninony (1875 m) en milieu de plaine (M4).

5° CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

- Parcelle élémentaire de 20 m² par traitement et répétition,
- Semis en pépinières à raison de 12 Kg/ares le pour des repiquages à 60-70 jours.
- Ecobuages réalisés en septembre 1994,
- Labour de fin de cycle, en juin 1994,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines:

6° FERTILISATION :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

F0 sur Triticale: 300 Kg/ha de 11-22-16, 10 T/ha de fumier et 500 Kg/ha de dolomie.

F0 sur Pomme de Terre: 400 Kg/ha de 11-22-16, 10 T/ha de fumier et 500 Kg/ha de dolomie.

F1 = F0 sur Triticale et Pomme de Terre puis sur Riz:

30-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, KCl et Hyper Réno seront apportées au repiquage.

En cours de végétation 30 unités de N seront apportées.

7° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° DESHERBAGE MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%) .

Faire les mesures de hauteur et de tallage tous les 15 jours après repiquage.

10° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLAN DE L'ESSAI :

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°15 = EV

ESSAI AQUATIQUE VINANINONY

ESSAI VARIETAL

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai blocs, 2 facteurs étudiés, la variété à 5 niveaux et la fertilisation à 3 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Plot.

Les variétés sont:

- * V1 = C9 - MB - F1/3,
- * V2 = C9 - MB - F4/9,
- * V3 = C9 - MB - F5/7,
- * V4 = C9 - MB - F7/6,
- * Témoin: Latsidahy

Les niveaux de fertilisation sont:

- * F0 = aucune fertilisation,
- * ECO = Ecobuage et 0 fertilisation minérale,
- * F1 = (30+30)-60-60 N-P-K

Un traitement "paysan" est inséré au centre de l'essai.

3° **OBJET** : Identification de supports agronomiques pour le criblage variétal et criblage variétal.

4° LOCALISATION : Vinaninony (1875 m) en milieu de plaine (M4).

5° CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

- Parcelle élémentaire de 10,08 m² par traitement et répétition,
- Semis en pépinières à raison de 12 Kg/ares le pour des repiquages à 60-70 jours.
- Ecobuages réalisés en septembre 1995,
- Labour de fin de cycle, en juin 1995,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines:

6° FERTILISATION :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

30-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, Phosphate d'ammoniaque et KCl au repiquage.

En cours de végétation 30 unités de N seront apportées. Si besoin, un apport de phosphate d'ammoniaque en couverture pourra être pratiqué.

7° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
 - ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
 - ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° DESHERBAGE MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%) .

10° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLAN DE L'ESSAI :

CAMPAGNE 1995 - 1996 - RIZ AQUATIQUE - VINANINONY

ESSAI VARIETAL

ECO V1	ECO V3	ECO LAT	ECO V2	ECO V4	F1 V2	F1 V4	F1 LAT	F1 V3	F1 V1	F1 V4	F1 V3	F1 V1	F1 V2	F1 LAT	F1 LAT	F1 V4	F1 V1	F1 V3	F1 V2	F0 V1	F0 V3	F0 V2	F0 V4	F0 LAT
F0 V2	F0 V4	F0 LAT	F0 V1	F0 V3	F0 V4	F0 LAT	F0 V1	F0 V3	F0 V2	ECO LAT	ECO V4	ECO V1	ECO V2	ECO V3	ECO LAT	ECO V3	ECO V1	ECO V4	ECO V2	F1 V4	F1 V1	F1 LAT	F1 V3	F1 V2
F1 LAT	F1 V1	F1 V3	F1 V2	F1 V4	ECO V2	ECO V3	ECO LAT	ECO V1	ECO V4	F0 V3	F0 LAT	F0 V4	F0 V1	F0 V2	F0 V1	F0 V2	F0 V4	F0 V3	F0 LAT	ECO V1	ECO V2	ECO LAT	ECO V4	ECO V3

B1

B2

B3

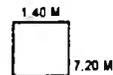
B4

B5

VARIETES
V1 = C9 - MB - F1/3
V2 = C9 - MB - F4/9
V3 = C9 - MB - F5/7
V4 = C9 - MB - F7/6
LATS = LATSIDAHY

FERTILISATIONS
F0 = 0
ECO = ECOBUAGE
F1 = 60(30+30)-60-60
PHOS. D'AM.

REMPLISSAGE DE BOUT DE BANDE = 0,40 M



PARCELLE ELEMENTAIRE



REPLISSAGE VINANINONY EN LATSIDAHY

I	II	III	IV	V	VI
	CLASSIQUE	PH.AM.	PH.AM.	PH.AM.	PH.AM.
0	30-60-60 30 N	30-60-60 30 N	20-20-20 20-20-20 20-20-20	30-30-30 30-30-30 30-30-30	40-40-40 40-40-40 40-40-40
<u>TOTAL</u>	60-60-60	60-60-60	60-60-60	90-90-90	120-120-120

I : 0 FERTILISATION MINERALE

II : UREE (65 KG/HA), HYPER RENO (200 KG/HA), KCL (100 KG/HA)

UREE = 6,5 g/m²

H.R. = 20 g/m² + UREE EN COUVERTURE = 6,5 g/m²

KCl = 10 g/m² (AU PLEIN TALLAGE)

III : PHOS. AMM. (130 KG/HA), UREE (15 KG/HA), KCL (100 KG/HA)

PHOS. AM. = 13 g/m²

UREE = 1,5 g/m² + UREE EN COUVERTURE = 6,5 g/m²

KCl = 10 g/m² (AU PLEIN TALLAGE)

IV : PHOS. AMM. (43 KG/HA), UREE (28 KG/HA), KCL (33 KG/HA)

PH. AM. = 4,3 g/m² | TOUT AU AU REPIQUAGE

UREE = 2,8 g/m² | ET AU DEBUT TALLAGE

KCl = 3,3 g/m² | ET A LA FIN TALLAGE- INIT.PANIC.

V : PHOS. AMM. (65 KG/HA), UREE (40 KG/HA), KCL (50 KG/HA)

PH. AM. = 6,5 g/m² | TOUT AU AU REPIQUAGE

UREE = 4 g/m² | ET AU DEBUT TALLAGE

KCl = 5 g/m² | ET A LA FIN TALLAGE- INIT.PANIC.

VI : PHOS. AMM. (85 KG/HA), UREE (55 KG/HA), KCL (66 KG/HA)

PH. AM. = 8,5 g/m² | TOUT AU AU REPIQUAGE

UREE = 5,5 g/m²

ET AU DEBUT TALLAGE

KCL = 6,6 g/m²

ET A LA FIN TALLAGE- INIT.PANIC.

TABLEAU DES APPORTS

TRAIT.	REPIQUAGE	DEBUT TALLAGE	PLEIN TALLAGE	FIN TALLAGE EPI 1 cm
I	0	0	0	0
II	30-30-30	0	30 N	0
III	30-30-30	0	30 N	0
IV	20-20-20	20-20-20	0	20-20-20
V	30-30-30	30-30-30	0	30-30-30
VI	40-40-40	40-40-40	0	30-30-30

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°16 = EV

ESSAI AQUATIQUE AMBOHIBARY

ESSAI VARIETAL

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai blocs, 2 facteurs étudiés, la variété à 4 niveaux et la fertilisation à 3 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Plot.

Les variétés sont:

- * V1 =
- * V2 = ,
- * V3 =
- * Témoin: Rojofotsy (1285)

Les niveaux de fertilisation sont:

- * F0 = aucune fertilisation,
- * F1 = (30+30)-60-60 N-P-K
- * F3 = (30+30)-(30+30)-60 N-P-K sous forme d'Urée, Phosphate d'ammoniaque et KCl.

3° **OBJET** : Identification de supports agronomiques pour le criblage variétal et confirmation du comportement variétal.

4° **LOCALISATION** : Ambohibary (1600 m).

5° CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

- Parcelle élémentaire de 10 m² par traitement et répétition,
- Semis en pépinières à raison de 10 Kg/ares le pour des repiquages à 45 jours.
- Labour de fin de cycle, en juin 1995,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 plants:

6° FERTILISATION :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

F0 = 0

F1 = 30-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, KCl et Hyper Réno au repiquage.

En cours de végétation 30 unités de N seront apportées.

F3 = 30-30-60 N-P-K sous forme d'Urée, Phosphate d'Ammoniaque et KCl au repiquage.

En cours de végétation 30-30 N-P seront apportées sous forme d'Urée et Phosphate d'ammoniaque.

7° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

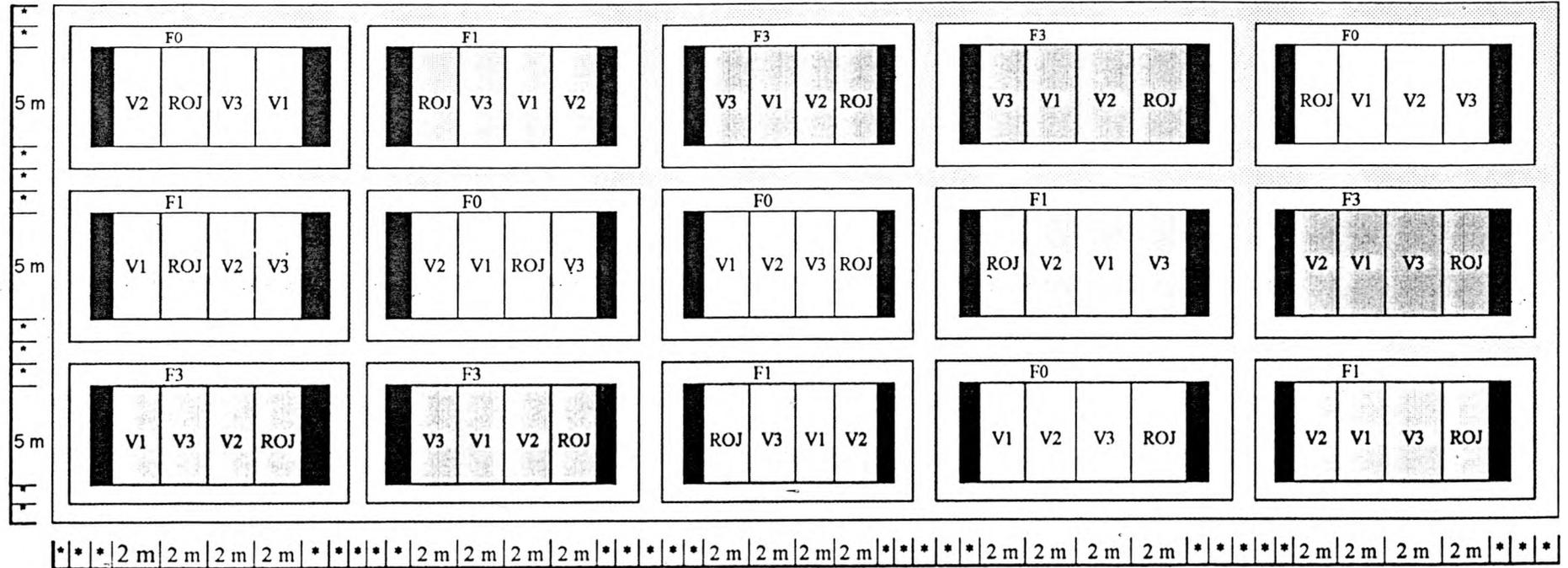
8° DESHERBAGE MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%) .

10° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLAN DE L'ESSAI :

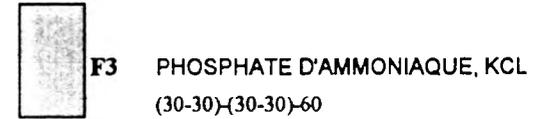
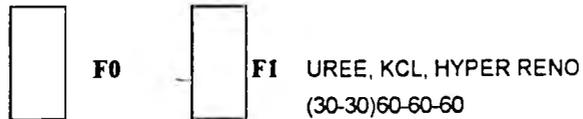
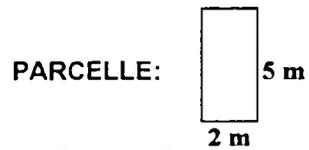


* = 0,40 m

50,4 m

DIGUETTES: 0,40 m

2 LIGNES: REMPLISSAGES



$19 * 50,40 = 958 \text{ m}^2$

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°17

ESSAI AQUATIQUE AMBOHIBARY

ESSAI "TECHNIQUES DE REPIQUAGES * FERTILISATION"

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai blocs, 3 facteurs étudiés, les techniques de repiquages, à 4 niveaux, le type de fertilisation à 2 niveaux et les variétés à 2 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Split-Plot.

Les techniques sont:

SD: semis direct en rizière

SRI: S.R.I.

TD1: repiquage traditionnel semer à la date habituelle (D1)

TD2: repiquage traditionnel semer en même temps que SRI et SD (D2)

Les types de fertilisation sont:

0: 0 fertilisation

F1: (30+30)-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, KCL et Hyper réno,

Pour les traitements avec fertilisation minérale, un apport de N en couverture sera effectué (30 U).

Les variétés sont:

V1:

ROJ: Rojofotsy (1285)

3° **OBJET** : Identification de nouvelles techniques culturales amélioratrices et confirmation du comportement variétal.

4° **LOCALISATION** : Ambohibary (1600 m).

5° **CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI** :

- Parcelle élémentaire de 8,96 m² par parcelle élémentaire,
- Semis en pépinières à raison de 10 Kg/are le pour des repiquages à 45 jours pour les repiquages traditionnels.

- Semis directs en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines prégermées le
- Semis des pépinières S.R.I. le
- Labour de fin de cycle, en juin 1995,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 graines le

6° **FERTILISATION** :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

En rizières, 30-60-60 unités seront apportées au repiquages et semis selon les formes décrites auparavant. 30 unités de N seront apportées en couverture selon les besoins.

7° **TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES** :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
 - ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
 - ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° **DESHERBAGE** :

MANUEL:

Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° **OBSERVATIONS** :

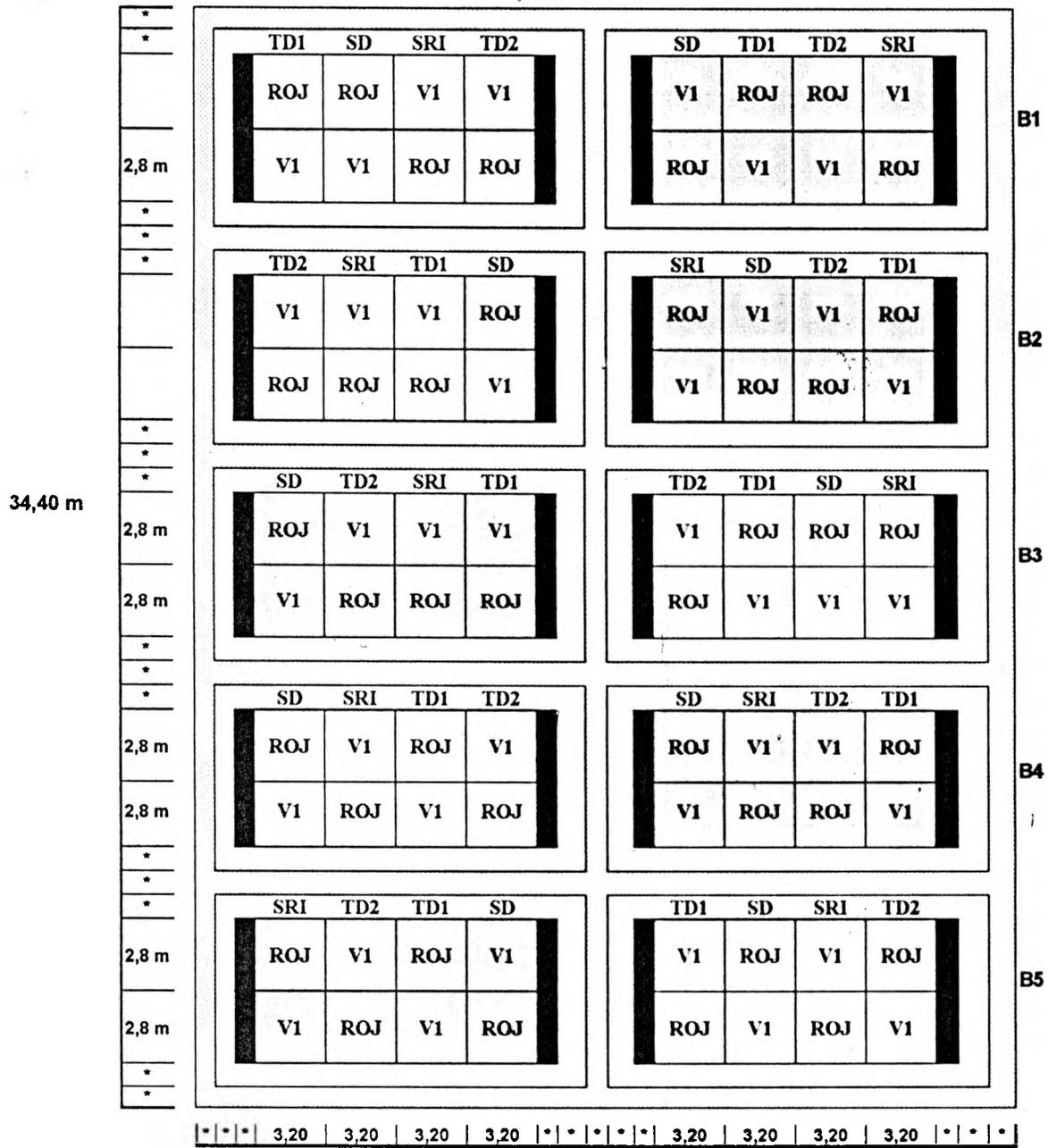
Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%).

10° **RECOLTE** :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

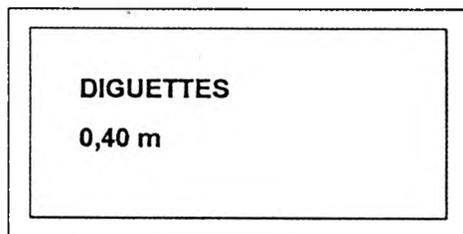
11° **PLANS DE L'ESSAI** :

REPIQUAGES



* = 0,40 m

33,20 m



3,60

$33,20 \times 34,40 = 1142 \text{ m}^2$



F1 = 60-60-60



F0

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°18

ESSAI AQUATIQUE AMBOHIBARY ESSAI "FERTILISATION * SYSTEME DE CULTURE"

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Aquatique

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai blocs, 3 facteurs étudiés, le système de culture, à 3 niveaux, la fertilisation à 2 niveaux, et les variétés à 2 niveaux, sur 5 répétitions. L'essai est de type Split-Split-Plot.

Les niveaux du système sont:

- * Monoculture de riz,
- * La Pomme de Terre en contre saison,
- * L'écobuage avec monoculture.

Les niveaux de fertilisation sont:

- * F0 = fertilisation sur Pomme de Terre seule,
- * F1 = fertilisation sur les 3 systèmes.

Les variétés sont:

- VI =
- ROJ = Rojofotsy (1285)

3° **OBJET** : Identification de nouvelles techniques culturales amélioratrices et confirmation du comportement variétal.

4° **LOCALISATION** : Ambohibary (1600 m).

5° CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI :

- Parcelle élémentaire de 10 m² par parcelle élémentaire,
- Semis en pépinières à raison de 10 Kg/are le pour des repiquages à 45 jours.
- Ecobuages réalisés en septembre 1995,
- Labour de fin de cycle, en juin 1995,
- Affinage le
- Repiquages traditionnels en poquets 0,20 * 0,20 à 4-5 plants:

6° FERTILISATION :

N-P-K : 60-60-60 en pépinière, sous forme d'Urée, Hyper Réno et KCl.

F0 sur Triticale: 300 Kg/ha de 11-22-16, 10 T/ha de fumier et 500 Kg/ha de dolomie.

F0 sur Pomme de Terre: 400 Kg/ha de 11-22-16, 10 T/ha de fumier et 500 Kg/ha de dolomie.

F1 : 30-60-60 N-P-K sous forme d'Urée, KCl et Hyper Réno seront apportées au repiquage.

En cours de végétation 30 unités de N seront apportées.

7° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

8° DESHERBAGE MANUEL: Le sarclage sera fait manuellement à la demande.

9° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%) .

10° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

11° PLAN DE L'ESSAI :



RIZICULTURE PLUVIALE

- * P1: "ESSAIS VARIETAUX MULTILOCAUX"
 - * TALATA
 - * KOBAMA
 - * BETAFO
 - * IBITY
 - * FIFAMANOR
 - * RAMILAMINA

- * P2: "ESSAIS PHYTOTECHNIQUES", FERME KOBAMA

- * P3: "TESTS VARIETAUX EN MILIEU PAYSAN"
 - * VOHITSOA
 - * ANTSAPANIMAHAZO

- * P4: "ESSAIS PHYTOTECHNIQUES", FERME RAMILAMINA

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLE D'ESSAI N°P1

ESSAI PLUVIAL MULTILocal

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Pluviale

2° **TYPE D'ESSAI** : Essai multilocal des nouvelles lignées, 2 facteurs étudiés, la variété, à 10 niveaux, et la forme et la dose de fertilisation ou le mode de semis, sur 4, 5 ou 6 répétitions avec 3 témoins, 3406 (FOFIFA 62), 3408 (FOFIFA 64), 3460 (FOFIFA 16) et une variété locale, Botramaitso.
Dispositif du type Spli-Plot.

3° **OBJET** : Confirmation du comportement des 6 meilleures lignées. Essai multilocal afin d'en apprécier la plasticité et le comportement général par rapport à FOFIFA 62,64 et 116.
Caractérisation des relations Génotype-Environnement en vue de préciser le dispositif nécessaire au criblage variétal.

4° **LOCALISATION** : Talata (1500 m) sur sol volcanique ancien, à KOBAMA (1600 m) sur alluvions volcano-lacustres, à Betafo (1400 m) sur sol volcanique récent, à FIFAMANOR (1600 m) sur alluvions volcano-lacustres redressées, à Ibity (1600 m) sur socle cristallin et sur la ferme Ramilamina (1500 m).

5° **CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI** :

- Précédent maïs-haricot(Betafo), soja (KOBAMA et FIFAMANOR), Soja

- Parcelle élémentaire d'environ 10 m² par variété et répétition,
- Allée de séparation entre les blocs de 0,60 m,
- Comme il n'y a pas d'allée entre les variétés, les bandes sont complétées par 0,40 m de FOFIFA 133.
- Semis au poquet 0,20 m * 0,20 m, à 4-5 graines ou en lignes à 80 Kg/ha,
- Labour de fin de cycle, en juin 1995, ou de début de cycle (ibity et ferme Ramilamina),
- Epannage du fumier fin septembre et octobre,
- Affinage le
- Semis le
- Préparation du lit de semences le

LIGNEES PLUVIALES CONDUITES EN ESSAI MULTILocal

- * V1 : C2 - F 99-BULK/2 = FOFIFA 151
- * V2 : C8 - F 46/9/8 = FOFIFA 133
- * V3 : C8 - F 109/2/9 = FOFIFA 134
- * V4 : C8 - F 180/9/4/5 = FOFIFA 152
- * V5 : C29 - F 189/3/1/3 = FOFIFA 153
- * V6 : C30 - F 149/9/3/5 = FOFIFA 154
- * Témoins 3406 (FOFIFA 62) 3408 (FOFIFA 64) et 3460 (FOFIFA 116)
- * Variété locale: Botramaitsoa

6° LES TRAITEMENTS EN SOUS-BLOCS :

Les différents traitements suivants sont réalisés afin de créer une variabilité de supports agronomiques la plus large possible:

F0 = 0 FERTILISATION MINERALE, Fumer seul à raison de 7,5 T/ha à KOBAMA et 5 T/ha à Ramilamina et FIFAMANOR

F1 = N-P-K : 60(30+30)-60-60

Soit au semis: Kcl=100 Kg/ha,

Urée = 66 Kg/ha,

Hyper Réno = 200 Kg/ha,

En cours de végétation, 66 Kg/ha d'urée.

F2 = F1 mais avec une profondeur de la bour entre 20 et 30 cm

T1 = F1 avec 10 T/ha de fumier sur IBITY

T2 = Labour profond (30 cm) + 20 T/ha de fumier + 1 T/ha de dolomie et 300 P (Hyper Réno) sur IBITY

POO = semis au poquet 0,20 * 0,20 m à 5-6 graines

LIG = semis à la ligne (0,20 m) à 80 kg/ha

Trt = Traitement des semences au Lindagranox à raison de 500 g/ 100 kg

KOBAMA: F0, F1 et F2 sur 5 répétitions,

BETAFO: F1 avec Poq et Lig sur 4 répétitions,

TALATA: F1 (sans N) avec Poq, Lig et Trt sur 5 répétitions,

IBITY: T1 et T2 sur 4 répétitions,

FIFAMANOR: F0, F1 et F2 sur 5 répétitions,

RAMILAMINA: F0, F1 et F3 sur 5 répétitions.

7° TRAITEMENTS PREVENTIFS DU SOL :

Epannage et incorporation dans le sol avant le semis de Lindafore (20 % de Lindane) à la dose de 20 Kg/ha de P.C..

8° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
- ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
- ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

Avec les apports d'Urée en couverture des traitements au FURADAN seront réalisés.

9° DESHERBAGE :

CHIMIQUE: Dans les 48 heures suivant le semis et si possible sur sol humide, effectuer un traitement avec OXADIAZON (RONSTAR) à la dose de 4 litres de produit commercial par ha dilué dans 600 litres d'eau, soit pour 10 l et traiter 170 m² de surface: 70 ml de RONSTAR 25 EC.

MANUEL: Lorsque l'effet du RONSTAR s'estompe ou s'il n'a put être réalisé, le sarclage sera fait manuellement à la demande.

10° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%).

11° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

12° PLANS DES ESSAIS :

RIZ PLUVIAL
 CAMPAGNE 1995-96
 ESSAI VARIETAL D'IBITY

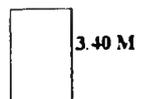
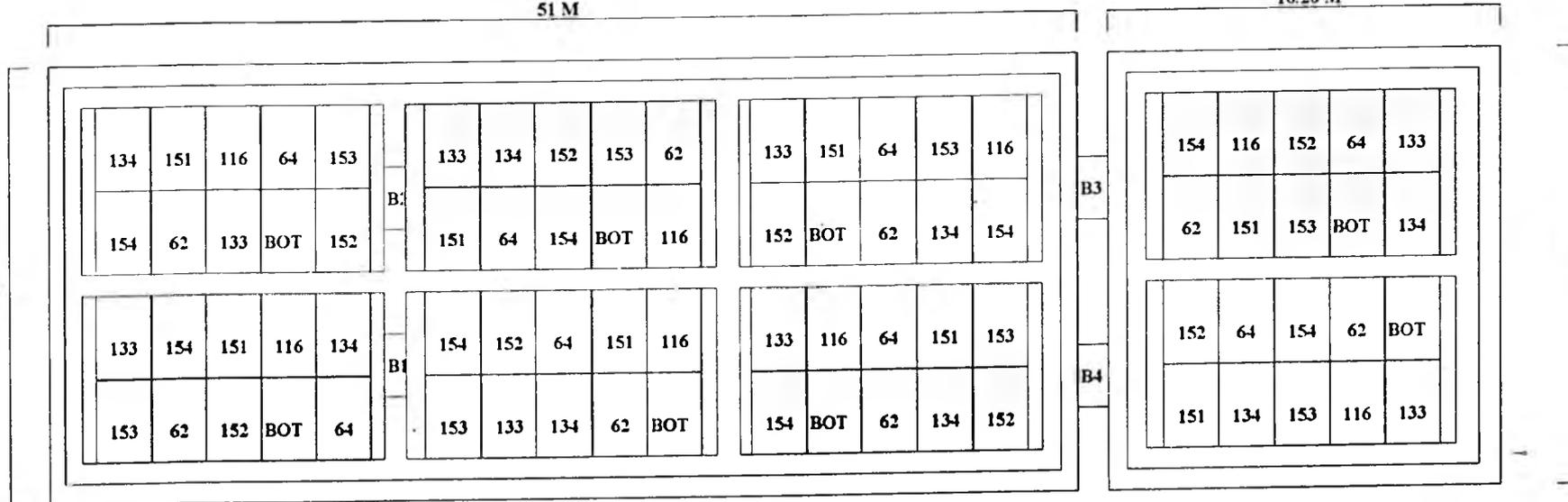
RD

50 M

51 M

16.20 M

12.80 M



TEMOIN = T1

LABOUR PROFOND + FUMIER + DOLOMIE + HYPER RENO = T2

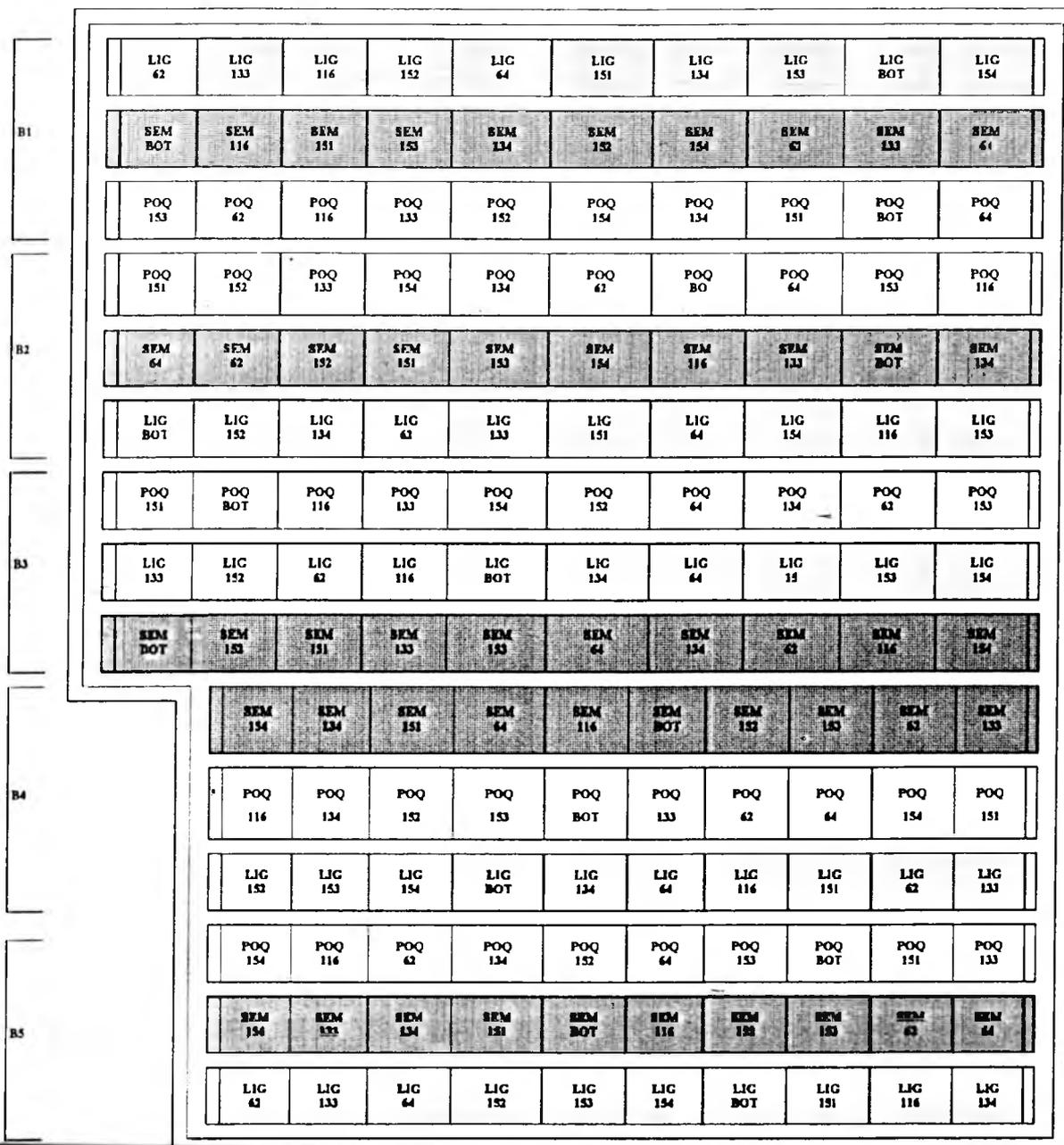


NORD

RIZ PLUVIAL

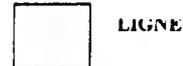
CAMPAGNE 1995-96

ESSAI VARIETAL DE TALATA

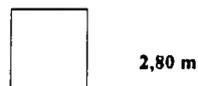


LIG - SEMIS A LA LIGNE A 80 KG/HA
 POQ - SEMIS AU POQUET 0,20 * 0,20 M
 SEM - POQUET + TRAITEMENT DE SEMENCES

4,60 m



3,60 m



NORD

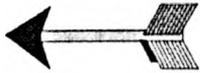


RIZ PLUVIAL

CAMPAGNE 1995-96

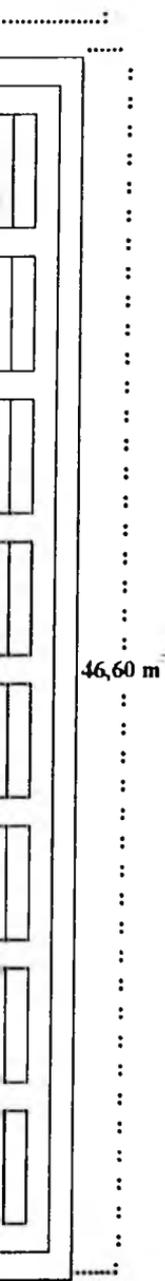
ESSAI VARIETAL DE BETAFO

23,20 m



NORD

B1	LIG BOT	LIG 153	LIG 134	LIG 154	LIG 152	LIG 64	LIG 133	LIG 116	LIG 151	LIG 62
	POQ 62	POQ 154	POQ 133	POQ 151	POQ BOT	POQ 153	POQ 134	POQ 64	POQ 116	POQ 152
B2	POQ 154	POQ 152	POQ 134	POQ 64	POQ BOT	POQ 153	POQ 62	POQ 133	POQ 116	POQ 151
	LIG 154	LIG 116	LIG 133	LIG 64	LIG 152	LIG 153	LIG 134	LIG BOT	LIG 151	LIG 62
B3	LIG 134	LIG 64	LIG 152	LIG 62	LIG 151	LIG BOT	LIG 133	LIG 116	LIG 153	LIG 154
	POQ 151	POQ 154	POQ 153	POQ 64	POQ 134	POQ 62	POQ 133	POQ 116	POQ 152	POQ BOT
B4	POQ 64	POQ 134	POQ 116	POQ 133	POQ 153	POQ 151	POQ 152	POQ 154	POQ BOT	POQ 62
	LIG 116	LIG 153	LIG 64	LIG 154	LIG 134	LIG BOT	LIG 133	LIG 151	LIG 62	LIG 152



LIG - SEMIS A LA LIGNE A 8l

POQ - SEMIS AU POQUET 0,2

2 m



5 m

POQUET



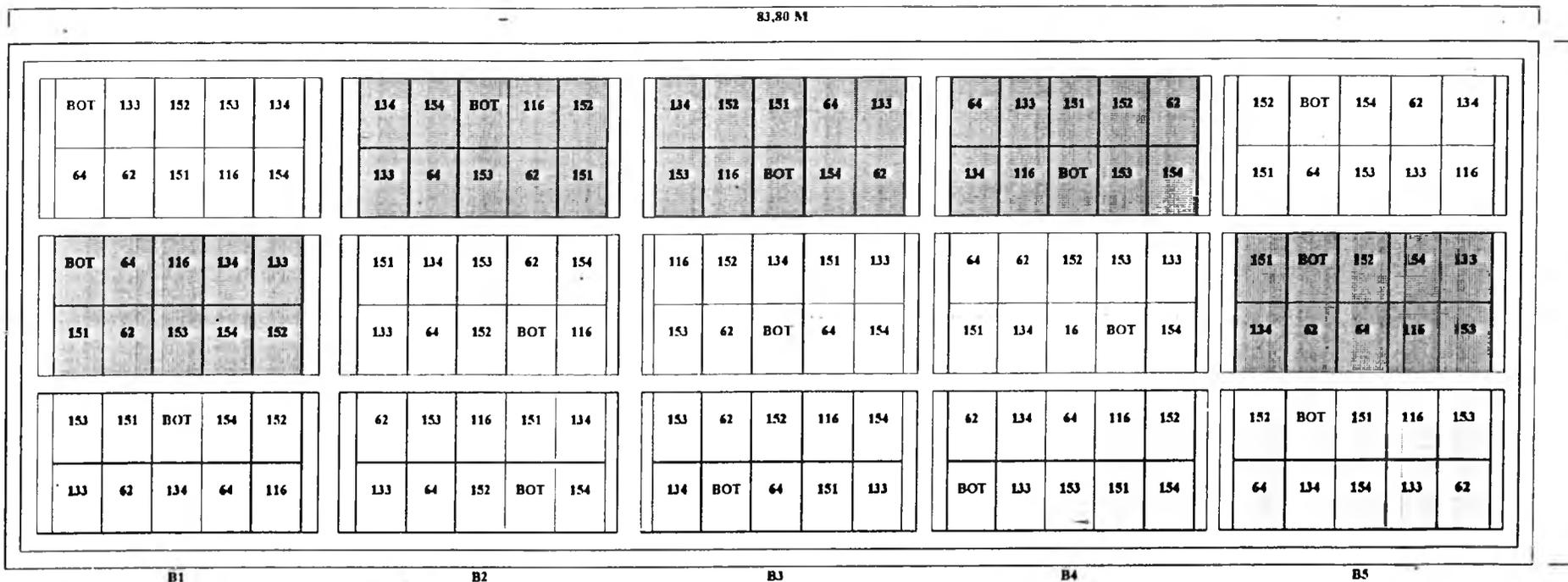
LIGNE

R. UVL

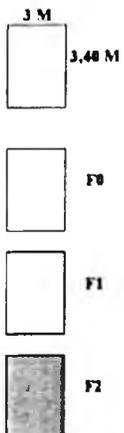
CAMPAGNE 1995-96

ESSAI VARIETAL DE KOBAMA

83,80 M



24 M



NORD

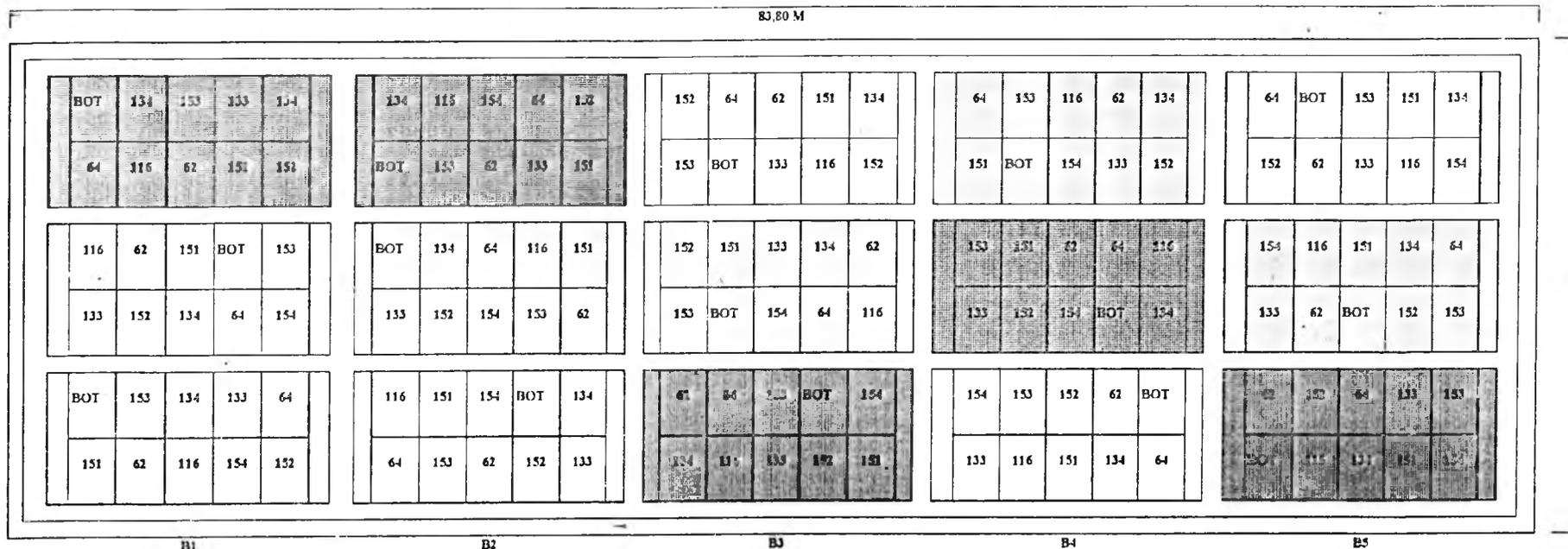


RIZ PLUVIAL

CAMPAGNE 1995-96

ESSAI VARIETAL DE RAMILAMIN.

83,80 M



24 M

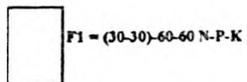
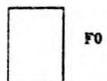
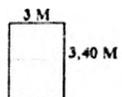
B1

B2

B3

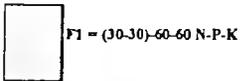
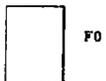
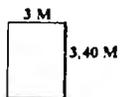
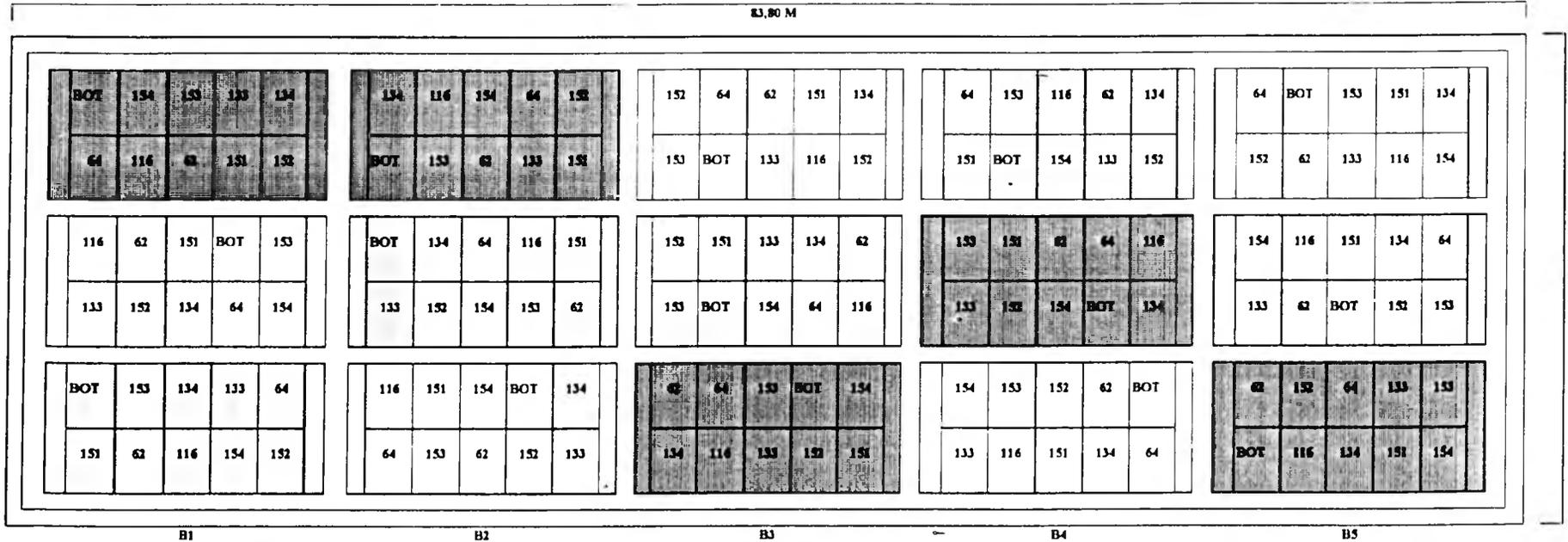
B4

B5



ESSAI VARIETAL DE RAMILAMIN.

83,80 M



PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLES D'ESSAI N°P2

ESSAI "HABILLAGE NOUVELLES VARIETES" - KOBAMA

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Pluviale

2° **TYPE D'ESSAI** : Essais "d'habillage" des nouvelles lignées pluviales". 3 essais de type Split-plot à 5 répétitions.

3° **OBJET** : Meilleure définition de la fiche technique de pré vulgarisation à partir d'une lignée en voie de multiplication et diffusion C8-F46/9 = FOFIFA 133.

4° **LOCALISATION** : Ferme KOBAMA (1600 m).

5° **CARACTERISTIQUES DES ESSAIS** :

- Précédent SOJA.
- Parcelle élémentaire de 20 m² par traitement et répétition,
- Allée de séparation entre les blocs de 0,60 m,
- Comme il n'y a pas d'allée entre les variétés, les bandes sont complétées par 0,40 m de FOFIFA 133.
- Labour de fin de cycle, en juin 1995
- Epannage du fumier le
- Affinage le
- Semis le
- Préparation du lit de semences le

6° TRAITEMENTS :

ESSAI I: MODE DE SEMIS

- SEMIS:
- * POQUETS 0,20 x 0,20 m = POQ
 - * LIGNE à 40 KG/HA = L1
 - * LIGNE à 80 KG/HA = L2

ESSAI II: TRAITEMENT DE SEMENCES

- T0: Témoin non traité
- T1: Traitement au lindagranox (Lindane + Thirame) à raison de 500 g/100

kg

ESSAI III: HERBICIDES

- T: Témoin non herbicide et non sarclé
- H0: Témoin non herbicide et sarclé manuellement
- H1: Ronstar 25 EC (Oxadiazon) à 3 l/ha
- H2: Stomp 500 EC (Pendimethaline) à 3 l/ha
- H3: Rifit Extra 500 EC (Prétilachlore et diméthaméthryne) à 4l/ha
- H4: Satunil (Propanyl + Thiobencarb) à 6 l/ha
- H5: Basagran (Bentazone) à 3 l/ha
- H6: Rilof S 395 EC (Piperophos et Propanyl) à 6 l/ha

7,5 t/ha de fumier sont apportées ainsi que la fertilisation de type F1 : 60(30+30)-60-60 unités de N-P-K. Sauf pour l'essai I, les semis sont réalisés au poquet 0,20 * 0,20 m à 5-6 graines.

7° TRAITEMENTS PREVENTIFS DU SOL :

Epandage et incorporation dans le sol avant le semis de Lindafore (20 %) à la dose de 20 Kg/ha de P.C., soit 20 g par parcelle.

Avec les apports d'Urée en couverture des traitements au FURADAN seront réalisés.

8° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
 - ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
 - ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

9° DESHERBAGE :

CHIMIQUE: Dans les 48 heures suivant le semis et si possible sur sol humide, effectuer un traitement avec OXADIAZON (RONSTAR) à la dose de 3 litres de produit commercial par ha dilué dans 600 litres d'eau, soit pour 10 l et traiter 170 m² de surface: 50 ml de RONSTAR 25 EC.

MANUEL: Lorsque l'effet du RONSTAR s'estompe ou s'il n'a put être réalisé, le sarclage sera fait manuellement à la demande.

10° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%). De plus, sur l'essai "Herbicides", des observations spécifiques sur l'état d'herbement seront réalisées.

11° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

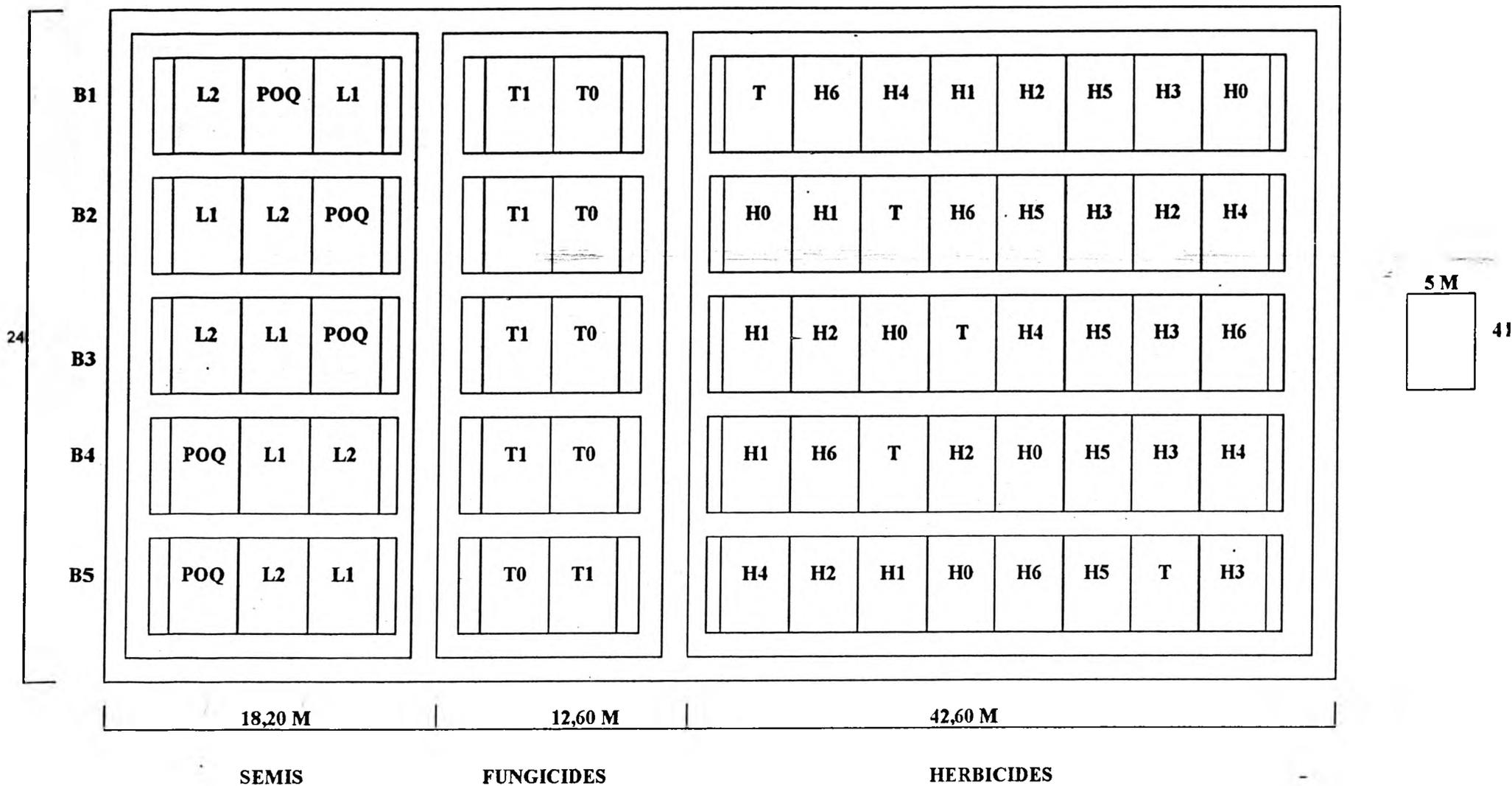
12° PLANS DES ESSAIS :

RIZ PLUVIAL

CAMPAGNE 1995-96

ESSAIS "HABILLAGE PHYTOTECHNIQUE"

NORD



PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLES D'ESSAI N°P3

TESTS VARIETAUX EN MILIEU PAYSAN

1° TYPE DE RIZICULTURE : Pluviale

2° TYPE D'ESSAI : Tests de comportement de variétés pluviales comparativement à la variété traditionnelle. Tests avec variété témoin locale sans répétitions et deux niveaux de fertilisation.

3° OBJET : Confirmation du comportement et diffusion des nouvelles variétés vulgarisées.

4° LOCALISATION : 2 sites sur les vitrines de TAFE (Antsapanimahazo et Vohitsoa).

5° CARACTERISTIQUES DES ESSAIS :

- Précédent:
- Allée de séparation entre les variétés de 0,60 m,
- Labour le
- Epannage du fumier le ,
- Affinage le
- Semis le

6° TRAITEMENTS

FERTILISATIONS:

F0: Apport de fumier seul à 7,5 à 10 T/ha

F1: même dose de fumier + 60(30+30)-60-60 unités de N-P-K

N est fractionné pour moitié au semis et moitié en couverture (épi 1 cm), P et K sont apportés au semis.

Si on travaille avec du 11-22-16, il faudra en apporter au semis 300 Kg/ha (33-66-48) soit 3 Kg pour 100 m².

de 100 m².

VARIETES:

- * V1 = FOFIFA 133
- * V2 = FOFIFA 134
- * V3 = FOFIFA 151
- * V4 = FOFIFA 152
- * T0 = Variété locale = Botramaitsoa

7° SEMIS

Semis en lignes avec les semoirs monorangs à 80-100 Kg/ha avec 20 à 25 cm entre les rangs.

8° TRAITEMENTS PREVENTIFS DU SOL :

Epandage et incorporation dans le sol avant le semis de Lindafore (20 %) à la dose de 20 Kg/ha de P.C..

Avec les apports d'Urée en couverture des traitements au FURADAN ou BASUDINE seront réalisés.

9° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,
 - ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l
 - ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l
- ou tout autre produit disponible.

10° DESHERBAGE :

CHIMIQUE: Dans les 48 heures suivant le semis et si possible sur sol humide, effectuer un traitement avec OXADIAZON (RONSTAR 25EC) à la dose de 4 litres de produit commercial par ha dilué dans 600 litres d'eau, soit pour 10 l et traiter 170 m² de surface: 65 ml de RONSTAR 25 EC.

réalisé, le sarclage sera fait manuellement (houes tanety) à la demande.

11° OBSERVATIONS : Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%).

12° RECOLTE :

A maturité, récolter les parcelles de façon individuelle, battre sur place et mettre la récolte d'une parcelle dans un sac avec une étiquette spécifiant le lieu, la date, la variété et la fertilisation (F0 ou F1).

13° PLANS DES ESSAIS :

PROGRAMME RIZ D'ALTITUDE

AGRONOMIE

CAMPAGNE 1995-1996

PROTOCOLES D'ESSAI N°4

ESSAIS "HABILLAGE NOUVELLES VARIETES" - RAMILAMINA

1° **TYPE DE RIZICULTURE** : Pluviale

2° **TYPE D'ESSAI** : Essais "d'habillage" des nouvelles lignées pluviales". 5 essais de type Blocs ou Split-plot à 4 ou 5 répétitions.

3° **OBJET** : Meilleure définition de la fiche technique de pré vulgarisation à partir d'une lignée en voie de multiplication et diffusion C8-F109/2/9 = FOFIFA 134.

4° **LOCALISATION** : Ferme RAMILMINA (1500 m).

5° **CARACTERISTIQUES DES ESSAIS** :

- Précédent Jachère.
- Parcelle élémentaire de 20 m² et 17,48 m² (essai herbicide) par traitement et répétition,
- Allée de séparation entre les blocs de 0,60 m,
- Comme il n'y a pas d'allée entre les parcelles, les bandes sont complétées par 0,40 m de FOFIFA 133.
- Labour le
- Epannage du fumier le
- Affinage le
- Semis le
- Préparation du lit de semences le

6° TRAITEMENTS :

ESSAI I: HERBICIDES

- T: Témoin non herbicide et non sarclé
- H0: Témoin non herbicide et sarclé manuellement
- H1: Ronstar 25 EC (Oxadiazon) à 3 l/ha
- H2: Stomp 500 EC (Pendiméthaline) à 3 l/ha
- H3: Rifit Extra 500 EC (Prétilachlore et diméthaméthryne) à 4l/ha
- H4: Satunil (Propanyl + Thiobencarb) à 6 l/ha
- H5: Basagran (Bentazone) à 3 l/ha
- H6: Rilof S 395 EC (Piperophos et Propanyl) à 6 l/ha

ESSAI II: FREQUENCE DE DESHERBAGE MANUEL

- 0: 0 sarclage
- 1: 1 sarclage
- 2: 2 sarclages
- 3: 3 sarclages
- 4: 4 sarclages

ESSAI III: FREQUENCE DES TRAITEMENTS FONGICIDES

- 0: 0 traitement
- 1: 1 traitement
- 2: 2 traitements
- 3: 3 traitements
- 4: 4 traitements

ESSAI IV: MODES DE SEMIS

- L30: ligne à 30 kg/ha
- L60: ligne à 60 kg/ha
- L90: ligne à 90 kg/ha
- P2: poquet à 3 graines
- P4: poquet à 6 graines
- P6: poquet à 9 graines

ESSAI V: FERTILISATIONS

- F0: sans fertilisation minérale et organique
- F1: fertilisation minérale seule (300 kg de 11-22-16)
- FF0: fumier seul (15 T/ha)
- FF1: fumier et fertilisation minérale
- FD0: fumier, dolomie (500 kg/ha)

FD1: fumier, dolomie et fertilisation minérale.

La fertilisation de type F1 est apportée: 60(30+30)-60-60 unités de N-P-K. Sauf pour l'essai IV, les semis sont réalisés au poquet 0,20 * 0,20 m à 5-6 graines.

Sur les essais III et IV, 10 T/ha de fumier ont été apportées.

Sur l'essai IV, les blocs 2 et 4 ont subi un labour profond.

7° TRAITEMENTS PREVENTIFS DU SOL :

Epannage et incorporation dans le sol avant le semis de Lindafore (20 %) à la dose de 20 Kg/ha de P.C., soit 20 g par parcelle.

Avec les apports d'Urée en couverture des traitements au FURADAN seront réalisés.

8° TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES :

En cas d'attaques de poux, chenilles défoliatrices, sauterelles, borers... traiter la végétation avec:

- DELTAMETRINE (DECIS 25 g/l) soit 6 ml/10 l d'eau + mouillant,

ou - CYPERMETRINE (CYMBUSH 100 g/l) soit 9 ml/ 10l

ou - PHOSPHAMIDON (DIMECRON 100 g/l) soit 50 ml/10l

ou tout autre produit disponible.

9° DESHERBAGE :

CHIMIQUE: Dans les 48 heures suivant le semis et si possible sur sol humide, effectuer un traitement avec OXADIAZON (RONSTAR) à la dose de 3 litres de produit commercial par ha dilué dans 600 litres d'eau, soit pour 10 l et traiter 170 m² de surface: 50 ml de RONSTAR 25 EC.

MANUEL: Lorsque l'effet du RONSTAR s'estompe ou s'il n'a put être réalisé, le sarclage sera fait manuellement à la demande.

10° OBSERVATIONS :

Noter les dates de semis, levée, début tallage, initiation paniculaire, épiaison et maturité (50%). De plus, sur l'essai "Herbicides", des observations spécifiques sur l'état d'herbement seront réalisées.

11° RECOLTE :

A maturité, prélèvement au centre de chaque parcelle d'un échantillon de 1 m² destiné à l'étude des composantes du rendement. Celui-ci réalisé coupe en masse de la parcelle, battage, séchage, vannage et pesée.

12° PLANS DES ESSAIS

RIZ PLUVIAL
CAMPAGNE 1995-96
ESSAIS "HABILLAGE PHYTOTECNIQUE"
FERME RAMILAMINA

	B1	B2	B3	B4
	3	0	3	2
	2	4	1	0
	4	1	0	1
	0	3	4	3
	1	2	2	4

FREQUENCE DE DESHERBAGE

	0	1	0	4
	4	2	3	1
	2	3	1	3
	1	0	2	0
	3	4	4	2

FREQUENCE DES FUNGICIDES

	L30	P4	L90	L60
	L90	P2	L60	P4
	P6	L30	P2	P6
	P4	P6	P6	P2
	L60	L60	L30	L90
	P2	L90	P4	L30

MODES DE SEMIS

	B1	B2	B3	B4	B5
	H5	H0	H6	H1	H3
	H3	H1	H3	T	H5
	H0	T	H0	H5	H0
	H4	H3	H2	H3	H2
	H6	H2	H1	H4	H4
	T	H4	H5	H0	H1
	H2	H5	H4	H2	H6
	H1	H6	T	H6	T

	F1	FF1	F0	F0
	FF0	F0	FF1	F1
	FD0	FF0	FD0	FF1
	F0	FD1	FF0	FF0
	FF1	F1	FD1	FD1
	FD1	FD0	F1	FD0

ESSAI HERBICIDES

FERTILISATIONS

