

C1000224

F091
TOU/CI

TOURE SANOUNOU
CONDUCTEUR DES TRAVAUX AGRICOLES
SONADER - NOUAKCHOTT
REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

1072

**APPORT DU STAGE DE
PERFECTIONNEMENT**

AL'INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES
"I.S.R.A." DU 1/12/80 AU 30/11/81

ISRA - FLEUVE
BIBLIOTHEQUE
DOC. N° . . .*

1072

REMERCIEMENTS

Au nom de l'ambassadeur de la République Fédérale Allemande et
à mon nom personnel,

J'ai l'insigne honneur et l'agréable devoir, de remercier très
chaleureusement :

MM. P. I. THIONGANE Directeur Général de l'I.S.R.A.
Mamadou CONKO D.G. Adjoint
Mamadou KHOUMA Directeur Centre ISRA Richard-Toll
Bakary SADIC Chef SAF
Madame LY née Awa WANE Secrétaire
Mlle N'Deye Fatou C. WYE Secrétaire.

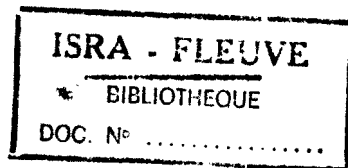
J'adresse mes vifs remerciements à mes maîtres de stage :

MM. André LEYHARD Chef de la Station de N'Diol
Pierre KOUSSOULOUBILLA Ing. Agro. chargé de la protection
des végétaux à N'Diol
Alicou COLY Docteur - Ingénieur Agro. Chef projet
ADRAO-Richard-Toll
Ibrahima CAMARA Ing. Agr. chercheur ADRAO Richard-Toll
Henri Fatouma DIARA Ing. Agr. chargé du projet "Azolla"
ADRAO Richard-Toll
JAMIN Agro-Economiste ISRA Richard-Toll

Grâce à mes maîtres, ce stage d'un an, a été pour moi une source de nouvelles connaissances.

Ils n'ont ménagé aucun effort pour mon perfectionnement.

Enfin, je remercie tout le personnel de N'Diol, Richard-Toll, Fanaye qui
m'a apporté son concours.



- VOILET 1 -

MARAICHAGE A LA STATION EXPERIMENTALE DE N'DIOL
DU 8/12/80 AU 15/6/81

INTRODUCTION

- Plusieurs cultures ~~mar~~^a~~ra~~ⁱ~~chères~~, tels que la tomate, le chou pommé, l'aubergine, la laitue, etc..., sont produites d'abord en pépinière et ensuite repiquées en plein champ.

- Le développement végétatif, la résistance aux maladies, aux attaques des insectes, aux champignons, de ces plantes dépendent d'abord de la conduite de la pépinière et de la protection en plein champ.

- Les cultures à repiquer, doivent être bien entretenues dans la pépinière, afin qu'elles ne souffrent après le repiqua@.

-----oOo-----

- Le Sol de la Pépinière -

a) - Le sol de la pépinière doit être propice aux semis, c'est-à-dire frais, sain bien drainé et souple,

- les sols lourds, trop riches en argile (sols battants), inondables, sont à éviter.

b) - La pépinière doit être en plein soleil et jamais sous les arbres.

- Désinfection du sol de la pépinière -

a) - le sol de la pépinière doit être désinfecté: avant le semis pour avoir une bonne levée des plantes.

b) - la désinfection peut être faite avec les produits suivants :

- FURADAN
- MOCAP
- VAPAM

tous ces produits sont nématocides (contre les nématodes).

c) - Désinfection du sol aux : Furadan - Mocap

Pour 1 m², il faut 10 grammes de Furadan ou de Mocap.
Enfouissement du produit après épandage à 10 cm de profondeur et le semis peut s'effectuer le lendemain

d) Désinfection du sol au VAPAM

• le sol doit être bien humidifié avant le traitement. Il faut 70cc pour 1 litre d'eau et pour traiter 1 m².

- Pour une planche de 10 m² : 1 arrosoir avec 10 l d'eau et 700cc de VAPAM.

- Bien mélanger et arroser avec ce mélange la planche. Aussitôt après le traitement, faire un arrosage abondant 4 à 5 arrosoirs d'eau. Puis recouvrir si possible avec des vieux sacs ou des sacs en plastique - Arrosage tous les 2 jours pendant une semaine, Au bout d'une semaine, ne plus arroser et découvrir la planche.

- Le traitement doit se faire 3 semaines au moins avant le semis. Les chemins et les allées doivent être aussi traités,

- Au semis, il faut se contenter de gratter la surface pour faciliter le semis.

- Précautions à prendre : Les produits doivent être maniés avec précaution. Se laver la main et les ongles au savon. Ne pas fumer pendant et juste après le traitement. Si possible, porter gants, bottes et combinaison en manipulant les produits. Après chaque usage, on rebouche bien la bouteille ou le bidon de la spécialité commerciale.

~ Ensemencement de la pépinière ~

I/ ~ Le semis doit être clair et en ligne de façon que les plantes soient bien aérées et ensoleillées et que les sarclages, binages et arrosages soient possibles.

II/ ~ Après le semis, on apportera pour une planche de 10 m², 6 arrosoirs d'eau le matin et 4 arrosoirs le soir, soit 100 litres d'eau chaque jour pendant 30 à 40 jours, durée des plantes dans la pépinière, selon la plante cultivée.

- CONDUITE D'UNE PEPINIERE DE TOMATE -

SURFACE	SEMENCES	FUMURES DE FOND	ENTRETIENS	TRAITEMENTS	REPIQUAGE
Planche de 10 m ² Traitement du sol soit : avec le MOCAP ou le Furadan ou avec le VALPA	30 grammes	18-46-0 400 kg/ha Fumier organique 10 T/ha sa 50-100 kg/ha	10e jour - Urée 100 gr 15e " " 100 " 25e " " 100 " Binage après épandage <u>Arrosages</u> Matin : 6 arrosoirs Soir : 4 "-	Deux traitements au difolatan 15e jour - 15 gr/10 l 22e " 15 "/10 l Pour 1 ha : Difolatan , 1 kg/1000 l d'eau	30 à 40 jours après levée quand latige a la grosseur d'un crayon

- CONDUITE D'UNE PEPINIERE DE CHOU POMME -

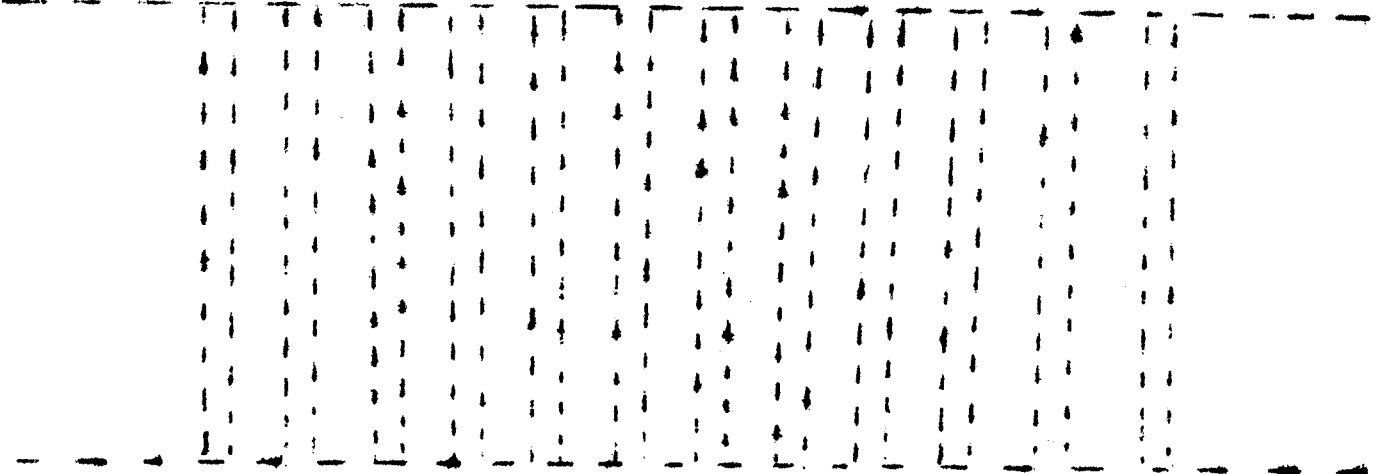
SURFACE	SEMENCES	FUMURES DE FOND	ENTRETIENS	TRAITEMENTS	REPIQUAGE
Planche de 10 m ² Traitement du sol aux MOCAP ou FURADAN	100 grammes	18-46-0 - 400 kg/ha Fumier org. 10 T/ha SK-50-100 kg/ha	15 jours après la levée : 100 gr Urée enfouis par un léger binage suivi d'un arrosage. - Arrosages - Matin : 6 arrosoirs Soir : 4 "-	Deux traitements au Difolatan 15e j - 15 gr/10 l 22e j - 15 gr/10 l	30 jours après la levée

CULTURE DE LA TOMATE (*Lycopersicum Esculentum*)
Famille des solanacées, sur sol sableux ~~dunaire~~
avec irrigation par aspersion.

1°/ La tomate est produite d'abord en pépinière où elle séjournera pendant 30 à 40 jours et repiquée ensuite en plein champ (Voir conduite pépinière)

2°/ Opérations culturales pour le repiquage

- Préparation du sol en humide à 0,15 m de profondeur avec la charrue en traction bovine.
- Epandage de la ~~fumure~~ de fond (200 kg/ha de 18-46-0 et 100 kg/ha de sulfate de potasse à la volée et enfouissement de celle-ci par un passage de la herse.
- Tracé des lignes jumelées dans le bloc.



2°/ Deux lignes jumelées espacées de 0,40 m, forment une planche. Entre deux planches il y a un passage de 1,20 m, pour faciliter les travaux d'entretien, les traitements, la récolte, l'irrigation.

- Les plants sont repiqués sur les lises, ils sont espacés de 0,40 m.
- Dans un hectare, il y a 30 240 plants.

3°/ Travaux d'entretien

A 15 jours du repiquage, les travaux d'entretien commenceront par un ~~snrclo~~-binage avec l'hilaire, pour détruire les mauvaises herbes et aérer le sol.

Durant tout le développement végétatif de la tomate, le champ doit être propre, débarrassé des mauvaises herbes.

Le binage doit être fréquent, il permet à la plante de vite grandir, il ameublisse le sol facilitant la pénétration de l'eau d'irrigation.

4°/ - Apports d'engrais de couverture

- Le sol, sableux ayant une mauvaise structure, l'épandage d'engrais de couverture sera une fois par semaine à partir de la première semaine de la reprise des plantes, pendant au minimum quinze semaines,

- 1ère semaine après reprise

40 kg/ha de Nitrate de potasse

- 2e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
25 kg/ha d'urée

- 3e semaine

40 kg/ha de Nitrate de potasse

4e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
25 " d'urée.

- e semaine

40 kg/ha de nitrate de potasse

- 6e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
25 kg/ha d'urée

- 7e semaine

40 kg/ha de nitrate de potasse
100 kg/ha de sulfate de potasse

- 8e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
25 kg/ha d'Urée

- 9e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
25/ha de sulfate de potasse
25 kg/ha d'urée

- 10e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
40 kg/ha de nitrate de potasse

- 11e semaine

50 kg/ha
100 kg/ha de 18-46-0

- 12e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
40 " de nitrate de potasse
50 " d'urée.

- 13e semaine

50 kg/ha de 18-46-0
50 " d'urée

- 14e semaine

50 kg/ha d'urée

- 15e semaine

25 kg/ha 18-46-0

5°/ Traitements Phytosanitaires

- Les traitements phytosanitaires préventifs à base d'insecticides/fongicides, commenceront dès le départ de la végétation.

1ère semaine après reprise

- Difolatan 1 kg/ha - 25 gr/10 l d'eau = 250 m2
- D.D.T. 1 kg/ha - 25 gr "

2e semaine

- Difolatan 1 kg/ha - 25 gr/10 l d'eau = 250 m2
- D.D.T. 1 kg/ha " "

3e semaine

- Promildor à 3 kg/ha - 75 gr/15 l = 250 m2

4e semaine

- Promildor = 3 kg/ha = 75 gr/15 l = 250 m2

5e semaine

- Mancozan = 2,4 kg/ha - 60 gr/15 l = 250 m2
- Décis = 0,6 l/ha = 15cc/15 l
- Triton 0,2 l/ha - 5cc/15 l = 250 m2

6e semaine

- Promildor - 3 kg/ha - 75 gr/15 l - 250 m2

7e semaine

- Zinozan - 2,4 kg/ha - 60 gr/15 l - 250 m2
- Décis = 0,6 l/ha = 15 cc/15 l "

8e semaine

- Promildor - 4 kg/ha = 100 gr/15 l - 157 m2

9e semaine

- Mancozan 4 kg/ha - 100 gr/15 l = 157 m2
- Décis = 0,6 l/ha = 15 cc/15 l "

10e semaine

- Difolatan 35 gr/15 l - 157 m2
- Etaldine 5cc/15 l "
- Mancozan 100 gr/15 l "

Décis - 15cc/15 l - 157 m²

11e semaine

Zincozan - 4 kg/ha !
Décis - 0,6 l/ha ! 15 l - 157 m²
Etalbine - 0,2/ha !

12e semaine

Diméthoate - 15 cc /
Mancozan - 60 gr/15 l - 157 m²
Etalbine - 5cc/

13e semaine

Promildor - 4 kg/ha - 100 gr |
Etalbine 0,2 l /ha 5cc | 15 l - 157 m²

6°/ Irrigations

- Du repiquage à la fructification, les plantes seront irriguées chaque jour à raison de 6,2 mm.

- De la fructification à la récolte, on apportera aux plantes par jour 7,75 mm.

- Durant tout son développement végétatif, la tomate a besoin environ de 1330 mm d'eau (13 300 m³/ha).

7°/ Maturité

- La tomate est mûre quand elle devient rouge, alors on la détache de son pédoncule en la tournant.

8°/ Rendement

- Le rendement peut atteindre 50 à 76 T/ha, selon la date du repiquage.

CULTURE DU CHOU POMME (BRASSICA OLERACEA)
FAMILLE DES CRUCIFERACEES SUR SOL SABLEUX
DUNAIRE AVEC IRRIGATION PAR ASPERSION

1°/ Le chou pommé est produit en pépinière où il séjourne pendant 1 mois et il est ensuite repiqué en plein champ. (Voir conduite pépinière)

2°/ - Opérations culturales - Repiquage

Epandage de la fumure de fond

15 T de fumier organique/ha
 150 kg de 0-45-0/ha
 100 " de sulfate de potasse/ha
 Labour avec 1 mha en traction bovine suivi d'un hersage,
 Tracé des lignes avec des écartements de :

0,60 m entre les lignes - Préirrigation.

Les plants sont repiqués sur la ligne avec une distance de 0,40 m entre deux plants soit 41 666 plants/ha.

Généralement le repiquage s'effectue le soir, quand il fait moins chaud.

Les plantes sont irriguées aussitôt après le repiquage.

3°/ Travaux d'entretien

- Les travaux d'entretien commenceront à 10 jours de la reprise par un sarcla-binage, pour détruire les mauvaises herbes et aérer le sol.

- Une semaine après le sarcla-binage, on fera un binage pour ameublir la terre, permettre à l'eau de bien pénétrer dans le sol et aux plantes de bien respirer.

- Trois binages sont nécessaires durant le cycle végétatif de la plante.

Le binage permet à la plante de vite grandir.

4°/ Apports d'engrais de couverture

10 jours après reprise :

Nitrate de K	= 40 kg/ha
Urée	50 kg/ha
18-46-0	50 kg/ha
SK	50 kg/ha

20 jours après reprise

Les mêmes doses des engrais utilisés au premier épandage, seront appliquées.

30 jours après reprise

18-46-0	50 kg/ha
SK	50 "
Urée	50 kg/ha

50 jours après reprise

Nitrate de K	40 kg/ha
SK	25 kg/ha
18-46-0	50 kg/ha

5°/ Traitements

Le premier traitement sera fait dès la reprise

DDP	1 kg/ha	= 12.5 cc/10 l	= 155 m ²
Décis	0,6 l/ha	15cc/	" "
Mancozan	/ha	60 gr/	" "
Etaldine		5cc/	" "

2e semaine de la reprise

Thimul "35"	3 l/ha	= 45 cc/10 l	= 155 m ²
Mancozan	2,6 kg/ha	75 gr	" "

20 à 25 jours après reprise

Etaldine	0,2	5 cc/10 l	
Décis	= 0,6 l/ha	= 15cc/10 l	= 155 m ²
Mancozan	2,6 l-g/ha	75 gr	" "

30 à 35 jours après reprise

Diméthoate	= 15cc/15 l/155 m ²
Etaldine	= 15cc " "

40 jours après reprise

Décis	= 0,6 l/ha	15cc/15 l	= 155 m ²
Etaldine	0,2 l/ha	5cc/"	" "

50 jours après reprise

Diméthoate	= 15cc/15 l	= 155 m ²
Etaldine	= 5cc/15 l	" "

6°/ Irrigations

Du repiquage à la récolte, on apportera quotidiennement 6,2 mm/m².
L'irrigation n'est pas faite, le jour où s'effectuera un binage car un bina-
ge vaut deux arrosages.

Pendant tout son cycle végétatif le chou a besoin de 6 300 à 9 400 m³/ha

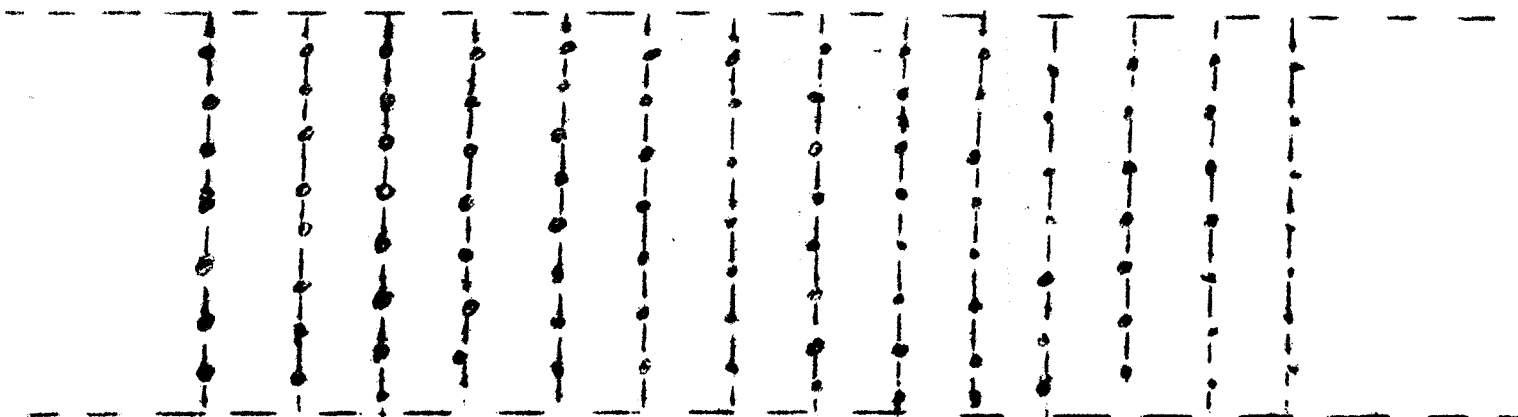
7°/ Maturation

Le chou est mûr lorsque la pomme est dense (appuyer avec les pouces pour s'en assurer). En ailleurs, les feuilles supérieures de la pomme perdent leur coloration verte pour devenir jaunâtres. A proximité de la maturité peut éclater.

8°/ Rendement

Le rendement varie de 50 à 100 t/ha suivant les variétés et les époques de production.

Bloc de choux pommés



Densité de semis : 41 666 plants/ha

Ecartements : 0,60 m entre les lignes
0,40 m sur la ligne.

LA CULTURE: DE LA POMME DE TERRE (*SOLANUM TUBEROSUM*)
FAMILLE DES SOLANACEES SUR SOL SABLEUX DUNAIRE AVEC
IRRIGATION PAR ASPERSION

1°/ La pomme de terre est plantée directement en terre, il n'y a pas de pépinière

2°/ Opérations culturales

Epandage de la fumure de fond avant labour (300 kg/ha de super-triple et 160 kg/ha de Kcl.

Labour à 18cm de profondeur en traction bovine avec la charrue,

Epandage de la fumure de fond complémentaire (140 kg/ha de sulfate de potasse) juste avant la plantation et enfouissement de celle-ci par un passage croisé de la herse bovine.

Rayonnage du terrain en lignes espacées de 0,60 m et ouverture des sillons de 15 cm de profondeur.

Plantation des pommes de terre à 25 cm d'écartement au fond des sillons et recouvertes d'une mince couche de sable.

Après la plantation, on fera une irrigation 1 h 00 de temps. Nous avons 67 200 tubercules/ha.

3°/ Travaux d'entretien

Dix jours après la levée des plantes, celles-ci seront légèrement buttées et la parcelle désherbée.

20 jours après la levée, désherbage et deuxième buttage des plants,

Un désherbage se fera au 45^e jour de la levée.

4°/ Apports d'engrais de couverture

Le premier apport d'engrais de couverture sera fait à 10 jours de la levée.

18-46-0 : 100 kg/ha
Urée : 100 "
SK : 50 "

Deuxième apport d'engrais, 20 jours après la levée

S K : 25 kg/ha
18-46-0 : 50 "
Urée : 50 "

Troisième apport d'engrais, 30 jours après la levée

Urée - 50 kg/ha
SK - 80 kg/ha.
18-46-0 50 kg/ha

- quatrième apport d'engrais, 40 jours après la levée

18-46-0 - 50 kg/ha

- cinquième apport d'engrais ; 50 jours après la levée

18-46-0 50 kg/ha

5°/ Traitements

Quatre traitements sont nécessaires , pour lutter contre les insectes et les maladies cryptogamiques,

Le premier traitement sera fait à 5 jours de la levée :

- Promildor - 3 kg/ha soit 75 gr/15 l d'eau
- Mancozan - 3 " " 75 gr/15 l "

pour une superficie de 250 m²

Après le premier buttage, le deuxième traitement se fera

- Zinozan - 2,4 kg/ha - 60 gr/15 l - 250 m²
- Décis 0,6 l/ha 15 cc/ " "
- Etaldine 0,2 l/ha 5 cc/ " "

Le troisième traitement sera fait après le deuxième buttage.

- Promildor - 3 kg/ha - 75 gr/15 l - 250 m²

En dépit de ces traitements, si les insectes apparaissent, un quatrième traitement est nécessaire avec les produits suivants :

- Décis - 0,6 l/ha - 15cc/15 l - 250 m²
- Mancozan 3 kg/ha - 75cc/15 l "
- Etaldine 0,2 l/ha 5cc/ , , "

Pour que les feuilles ne soient pas brûlées, il est nécessaire de faire chaque traitement, tôt le matin ou en fin de journée.

6°/ - Irrigations

Après la plantation, l'irrigation est faite chaque jour, en apportant aux plantes une quantité d'eau de 9,3 mm, jusqu'à la levée.

- Pendant la période du développement végétatif, la quantité d'eau sera diminuée. La dose d'eau sera 6,2 mm tous les jours.

- Pendant la période de tubérisation, la dose d'eau sera ; 12,4 mm tous les 2 jours

- De la maturité à la récolte, la dose d'eau sera 12,4 mm tous les 3 jours.

Durant tout son cycle cultural, la pomme de terre a besoin de 6 900 à 8 400 m³ d'eau à l'hectare.

7°/ Maturité

- Les premiers signes de maturation sont : la végétation se couche, les feuilles de base des tiges jaunissent et sèchent.

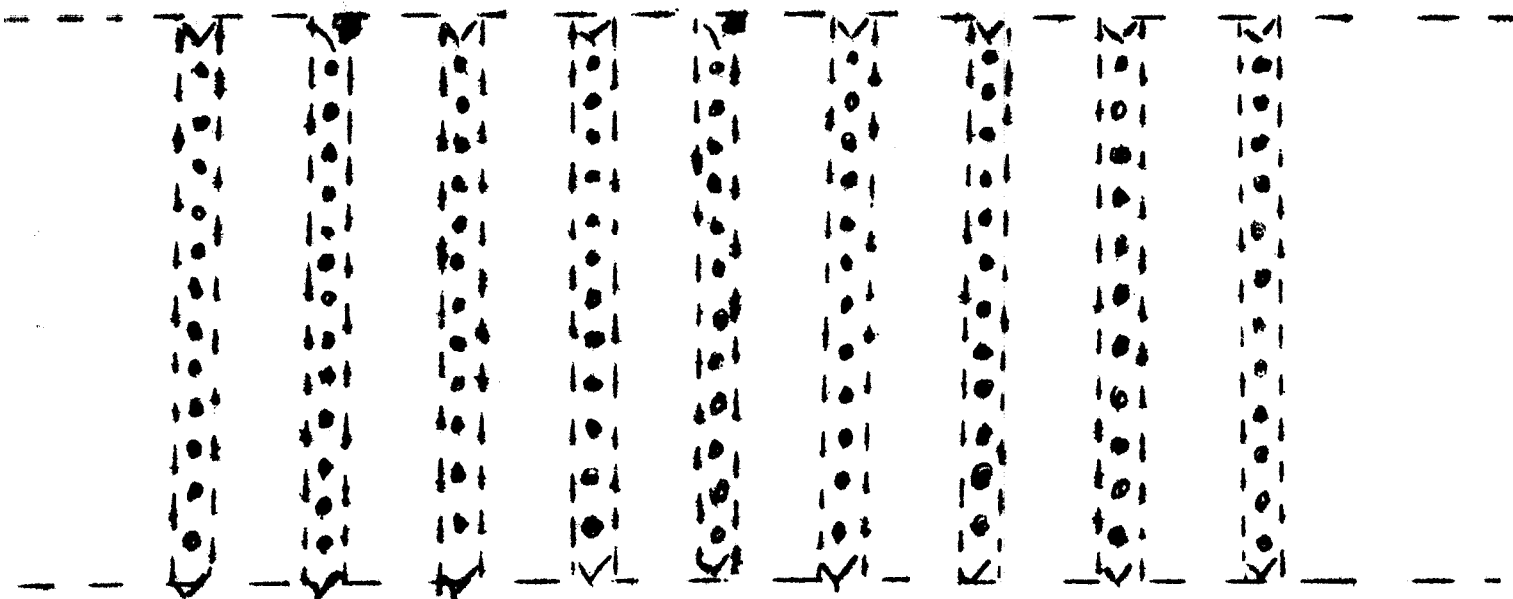
- Quand la végétation est complètement desséchée, les tiges et les feuilles sont brunes, les irrigations sont arrêtées 10 jours avant la récolte. Les tubercules sont mûrs, la récolte peut être réalisée.

- Dans le sable, la récolte se fait facilement à la main sans outil, ceci évite de blesser les tubercules.

8°/ Rendement

Le rendement peut atteindre 30 T à l'hectare

Plantation des pommes de terre au fond des sillons 67 200 tubercules/ha.



CULTURE D'OIGNON IRAT 1 - FABRICATION SEMENCE
SUR SOL SABLEUX DUNAIRE AVEC IRRIGATION PAR
ASPERSION

1°/ La fabrication d'Oignons semences, consiste à produire des graines à partir des bulbes.

2°/ Opérations culturales

- Travail du sol en humide à l'aide de la houe sine équipée de 5 pics fouilleurs en traction bovine,

- Epannage de la fumure de fond (200 kg/ha de 18-46-0, 100 kg/ha de Kcl, 100 kg/ST) et enfouissement de celle-ci par un passage de la herse.

- Tracé des lignes au rayonneur avec non écartement de 0,30 m entre les lignes et 0,80 m entre les planches de 5 lignes.

- Pré-irrigation de 45', afin que le sol soit bien mouillé, pour faciliter la plantation des bulbes.

- Plantation des bulbes sur les lignes avec un écartement de 0,30 m entre deux bulbes, soit 82 500 bulbes dans un hectare.

3°/ - Avant la plantation, les semences sont traitées au "Pelt 44) qui est un fongicide systémique. Les bulbes sont plantés en terre aux 3/4, pour éviter beaucoup de pourritures.

4°/ - Entretiens

- Les travaux d'entretien, commenceront à une semaine de la plantation par un sarcla binage, qui consiste à détruire les mauvaises herbes et ameublir la terre.

- 3 partir du sarcla-binage ; un binage sera fait chaque semaine, pendant deux mois, Le binage a pour but d'éviter l'exès d'humidité qui provoque la pourriture des bulbes.

5°/ - Apports d'engrais de couverture

20 jours après plantation

40 kg/ha de Nitrate de potasse
50 kg/ha de 18-46-0

35 jours après plantation

50 kg/ha de perlurée
100 kg/ha de sulfate de potasse

50 jours après plantation

50 kg/ha 18-46-0

60 jours après plantation

- 50 kg/ha de 18-46-0
- 50 kg/ha de sulfate de potasse

75 jours après plantation

- 100 kg/ha de 18-46-0

100 jours après plantation

- 100 kg/ha de m-21-21

5°/ - TRAITEMENTS1 mois après plantation

- Difolatan - 1 kg/ha - 25 gr/10 l - 250 m²

6 jours après le premier traitement

- Orthène "50" - 1 kg/ha - 15 gr/10 l, 250 m²

12 jours après le 2e traitement

- Décis - 0,6 l/ha - 10 cc/10 l - 250 m²

25 jours après le 3e traitement,

- Orthène "50" - 15 gr/10 l - 250 m²

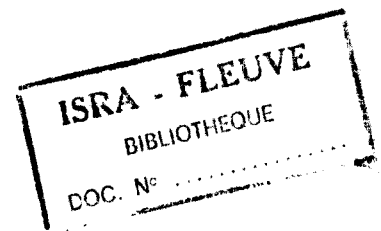
- Zinozon - 60 g/10 l - 250 m²

10 jours après le 4e traitement

- Orthène "50" - 15 gr | 10 l d'eau - 250 m²
- Décis - 10 cc |

10 jours après le 5e traitement

- Diméthoate - 15cc |
- Mancozan - 60 gr | 15 l d'eau - 250 m²
- Etaldine - 5cc |

6°/ - IRRIGATIONS

- De la plantation au début du jaunissement des ombelles - 6 mm/jour.

- Du jaunissement des ombelles à 3 semaines de la récolte - 3 mm/jour.

Les irrigations sont arrêtées 7 jours avant la récolte. Pendant la floraison, l'aspersion est à éviter aux heures chaudes de la journée, pour ne pas provoquer la coulure.

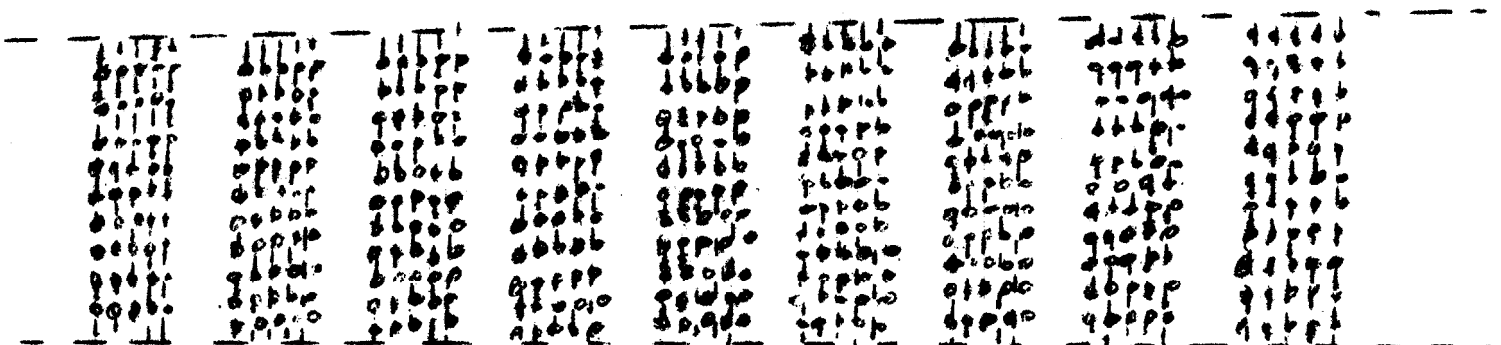
7°/ - MATURATION

La maturation commence, quand les ombelles jaunissent et que la graine s'écrase difficilement sous la pression des doigts.

A l'éclatement des ombelles, on commence la récolte.

Les graines sont récoltées et mises au soleil pendant 20 à 30 jours au minimum, ceci pour éviter des pourritures. Ensuite elles sont battues, vanées

Fabrication Oignon Semence IRAT 1 et mises en magasin.



Ecartement : Interlignes : 0,30 m

Sur la ligne : 0,30 m

Interplanches : 0,80 m

CULTURE DE L'OIGNON "ALLIUM CEPA"
FAMILLE DES LILIACEES SUR SOL SABLEUX
DUNAIRE AVEC IRRIGATION PAR ASPERSION

1°/ L'oignon peut être produit en pépinière où il séjournera 45 jours après sa levée et repiqué ensuite en plein champ, ou semé directement en plein champ,

Il s'agit ici de l'oignon produit en plein champ.

2°/ Opérations culturales

- Labour du sol avec la charrue en traction bovine
- Epandage de la fumure de fond (18-46-0 200 kg/ha - Kcl - 100 kg/ha ST - 100 kg/ha, qui est enfouie par un passage de la herse en traction bovine, suivi d'une aspersion pour tasser le sol.
- Piquetage du terrain en planches de 25 m de long et 1,20 m de large. Tracé des lignes.
- Semis direct avec le semoir "EBRA" en lignes continues avec un écartement de 0,15 m entre les lignes.

3°/ Entretiens

- Les entretiens commenceront par le démariage et l'éclaircissage des planches du semis direct, environ 30 jours après le semis. Ces techniques ont pour but d'avoir un bon rendement, Les plants démariés peuvent être utilisés à remplacer les manquants ou à un repiquage dans un autre champ.
- A partir du 10^e jour, les desherbages commenceront et seront effectués les 30^e, 50^e, 80^e et 100^e jours après la levée dans le cas du semis direct et trois desherbages sont suffisants dans le cas du repiquage.

Le desherbage peut aussi se faire avec un herbicide avant semis et en cours de culture, on emploie un herbicide sélectif de l'oignon.

4°/ Apports d'engrais de couverture

20 jours après levée

40 kg/ha de Nitrate de potasse
50 " de 18-46-0

30 jours après levée

50 kg/ha d'urée
40 " de nitrate de potasse

40 jours après levée

50 kg/ha de 18-46-0

50 jours après levée :

50 kg/ha d'Urée
40 kg/ha de Nitrate de Potasse

60 jours après la levée

50 kg/ha de 18-46-0
50 kg/ha de sulfate de potasse

10 jours après la levée

50 kg/ha d'Urée
50 kg/ha de 18-46-0

80 jours après la levée

40 kg/ha de Nitrate de potasse
50 kg/ha de sulfate de potasse
50 kg/ha d'urée

90 jours après la levée

40 kg/ha de nitrate de potasse
50 kg/ha de 18-46-0

100 jours après la levée

50 kg/ha d'Urée
50 kg/ha de sulfate de potasse
40 kg/ha de Nitrate de potasse

110 jours après la levée

50 kg/ha de 18-46-0
40 " de Nitrate de potasse

120 jours après la levée

50 kg/ha de 18-46-0
40 kg/ha de Nitrate de K

5°/ Traitement (à la demande)

1 mois après la levée

- Difolatan 1 kg/ha - 25 gr/10 l - 250 m²

6 jours après le 1er traitement

- Orthène "50" - 1 kg/ha - 15 gr/10 l - 250 m²

12 jours après le 2e traitement

- Moiss - 0,6 l/ha - 10cc/10 l - 250 m²
- Etaldine

25 jours après le 3e traitement

- Orthène "50" 1 kg - 15 gr - 250 m²
- Zinozan - 2,4 kg - 60 gr - 250 m²

10 jours après le 4e traitement

- Orthène "50" 1 kg/ha 15 gr/250 m²
- D&is 0,6 l/ha 10 gr/250 m²

10 jours après le 5e Traitement

- Diméthoate	- 15 cc	15 l d'eau - 250 m ²
- Mancozan	- 60 gr	
- Etaldine	- 5cc	

6°/ Irrigations- Période du semis à la levée

6,2mm chaque jour

- Période du développement végétatif

12,4 mm tous les 2 jours

- Période de croissance des plantes

12,4 mm tous les 2 jours

- Période de formation des bulbes

12,4 mm tous les 2 jours

- Période de développement des bulbes

18,6 mm tous les 2 jours

- Période de maturité

18,6 mm tous les 3 jours.

Les irrigations doivent être arrêtées 1 mois avant la récolte, pour éviter la pourriture des bulbes.

Durant tout son cycle végétatif, l'oignon a besoin de 11 400 m³/ha.

7°/ Maturation

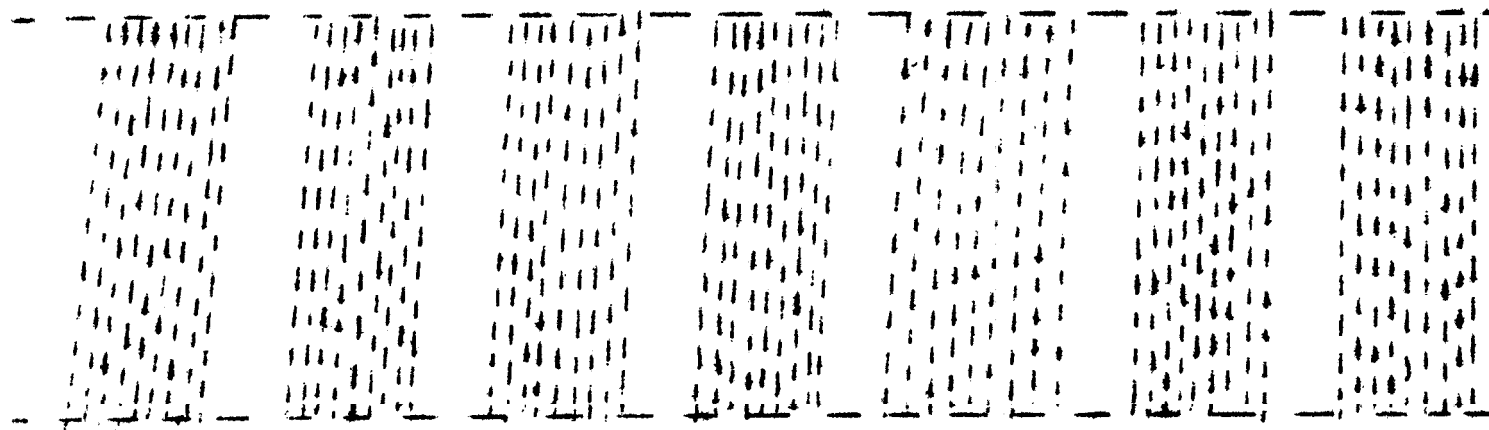
La maturité est atteinte lorsque les feuilles sont en partie desséchées - généralement elles se couchent sur le sol et les bulbes se détachent facilement, les racines n'étant plus fonctionnelles.

Alors on arrête les irrigations et 10 à 25 jours on effectue la récolte à la main. Le cycle végétatif est 160 - 180 jours (semis - récolte).

La conservation peut s'effectuer dans un local frais et aéré (grenier ou hangar).

8/ Rendement

Le rendement peut atteindre 30 à 60 T/ha suivant les variétés et les systèmes de production.



Ecartements : Interlignes : 0,15 m
Interplanches : 0,60 m

Règlage de la charrue

Semis clair : Pignons : 22 x 18
Distributeur : 40.P.2

Semis dense : Pignons : 22 x 18
Distributeur : 40.P.4

- CONSERVATION DES OIGNONS -

Pour conserver longtemps des oignons, il faut un lieu bien aéré de préférence un hangar, qui doit être construit perpendiculairement à la direction du vent, pour permettre la ventilation de l'air libre.

- La toiture sera en paille et la clôture en grillage ou en paille tressée,
- A l'intérieur on mettra des étagères dans lesquelles on placera les oignons, qui sont préalablement triés, pour éliminer ceux qui sont pourris.
- Les bulbes sont mis ensemble et les bulbilles ensemble.
- La première étagère, qui est celle du bas, doit être à 25 - 40 cm du sol.
- Les oignons seront de temps en temps remués afin que ceux d'en bas, soient en haut et vis versa.
- Les oignons peuvent être conservés pendant 3 à 7 mois, suivant la variété.

CULTURE DE LA PATATE DOUCE - IPOMEA BATATAS - FAMILLE DES CONVULVULACEES SUR SOL SABLEUX DUNAIRE AVEC IRRIGATION PAR ASPERSION

1°/ La patate douce est facilement produite par boutures prélevées d'un autre champ avant la récolte. Ces boutures sont plantées directement en plein champ.

2°/ Opérations culturales

- Après une aspersion de 18,6 mm, le sol est labouré avec la charrue en traction bovine.

- La fumure de fond est ensuite épandue à la volée : 200 kg/ha de 18-46-0 et 100 kg/ha de Kcl, et enfouie par la herse en traction bovine.

- Confection des billons plats de 0,15 m environ d'épaisseur et 0,50 m de largeur, avec un écartement de 0,60 m entre les billons.

- Tracé de deux lignes sur chaque billon dans sa longueur écartées de 0,40 m.

- Plantation des boutures sur les lignes avec un écartement de 0,40m.

- Chaque bouture doit avoir de préférence 0,30 m de longueur.

- Les boutures sont plantées à 0,10 m dans le sol

Pour que la reprise soit rapide, il faut enlever les feuilles de la partie plantée.

Aussitôt après la plantation, les plantes seront irriguées pendant 30' (6,2 mm)

Avec les écartements 0,40 m x 0,40 m, nous avons par hectare : 4'7 716 boutures.

3°/ - Entretiens

- La patate douce demande moins d'entretiens. Cependant, il est nécessaire de débarrasser le champ des mauvaises herbes qui peuvent étouffer la plante et diminuer son rendement.

Pour que la plante se développe rapidement, deux à trois binages sont nécessaires, pendant le premier mois après l'émission des racines,

4°/ - Apports d'engrais de couverture

- Le premier apport sera fait à 30 jours après la plantation.

- Urée - 100 kg/ha

- 0-45-0-50 kg/ha

- Sulfate de potasse 100 kg/ha

- Le deuxième apport à 50 jours après la plantation

- sulfate d'ammoniaque - 50 kg/ha

- Urée 50 kg/ha

- 18-46-0 - 100 kg/ha

- Sulfate de potasse - 50 kg/ha

- Au 60^e jour de la plantation, on apportera à l'hectare :
50 kg de sulfate de potasse (K_2SO_4)

- Le quatrième apport d'engrais sera fait au 90^e jour de la plantation.

- Sulfate de potasse - 50 kg/ha
- 18-46-0 50 kg/ha
- Sulfate d'ammoniaque 50 kg/ha
- Urée 300 kg/ha

5°/ - Traitements

- 1 mois après la plantation

- Décis 10 cc
 - Etaldine 5cc
 - Promildor 75 gr
- 10 l d'eau - 250 m²

- 21 jours après le premier traitement

- Etaldine - 5cc
 - Thimul "35" 45 cc
- 10 l d'eau - 250 m²

- 1 mois après le deuxième traitement

- Promildor - 75 gr - 10 l d'eau - 250 m²

6°/ - Irrigation

La patate douce exige moins d'eau et préfère un sol meuble et un bon ensoleillement.

Une fréquence d'irrigation de 2 à 3 jours est possible entre les irrigations à raison de 12,4 mm chaque 2 jours,

- Durant tout son cycle végétatif, la patate douce a besoin de :
1380 mm d'eau (13 800 m³/ha).

7°/ Maturation

- La patate douce arrive à maturité au bout de 120 à 180 jours, suivant l'époque de la plantation.

8°/ Rendement

- Le rendement de la patate douce peut atteindre 40 à 50 T à l'hectare suivant l'époque de la plantation,

Bloc de la patate douce



47716 Boutures/ha

Ecartements : Interlignes : 0,40 m
Interplanches : 0,60 m
Sur la ligne : 0,40 m

CULTURE DE LA CAROTTE - DAUCUS CAROTTA L. (Famille des ombelliféracées) sur sol sableux dunaire avec irrigation par aspersion.

1°/ La carotte est directement semée en plein champ, il n'y a pas de pépinière,

2°/ Opérations culturales

- Epandage de la fumure de fond (100 kg/ha de 18-46-0 et 200 kg/ha de KCl.) et enfouissement de celle-ci par un labour aux pics fouilleurs suivi d'un passage de herse à dents.
- Passage du rouleau tasseur pour bien niveler et tasser le sol.
- Préirrigation avant le semis,
- Semis au semoir Ebra : un éclateur sous forme de sabot est monté juste sous la goulotte d'écoulement de la semence ; cet éclateur permet de par sa forme, d'étaler la semence sur une plus grande largeur sur la ligne, le semis est fait en planches de 2 à 4 lignes écartées de 0,20 m, séparées par un chemin de circulation de 0,60 m pour faciliter les travaux d'entretien de la culture. La quantité de semence est de 4 à 6 kg/ha.
- L'écartement entre les lignes est de 0,25 m. La levée générale est faite au bout de 8 à 10 jours.

3°/ Entretiens

- Pendant son cycle végétatif, trois à quatre ~~desherbages~~ ^{desherbages} sont nécessaires. Pour que l'eau d'irrigations pénètre bien dans ~~le sol~~ ^{le sol} et que les racines se développent bien, quatre à cinq binages sont efficaces.

4°/ Apports d'engrais de couverture

- 20 jours après la levée

Sulfate de potasse 100 kg/ha
Urée 25 kg/ha

- 30 jours après la levée

Nitrate de potasse - 40 kg/ha

- 40 à 45 jours après la levée

18-46-0 50 kg/ha
Nitrate de potasse 40 kg/ha

- 60 jours après la levée

18-46-0 50 kg/ha
Nitrate de K. 40 kg/ha

- 70 jours après levée

Urée - 25 kg/ha
Sulfate de K. 50 kg/ha

Les autres apports d'engrais seront faits à la demande.

5°/ Traitements

- Deux mois après la levée

Promildor 4 kg/ha = 100 gr/10 l = 250 m2

- 6 jours après le premier traitement

Décis = 0,6 l/ha = 15cc/15 l d'eau = 250 m2

Manoozarl = 2,4 kg/ha 60 gr/15 l d'eau = 250 m2

Etaldine 0,2 l/kg/ha 5cc " " "

- 1 mois après le deuxième traitement

Promildor = 4 kg/ha = 700 gr/10 l = 250 m2

- 21 jours après le 3e traitement

Décis = 15 00

Orthène = 2 gr 15 l d'eau = 250 m2

Mancozan 60 " !

Etaldine 5cc

- Les autres traitements seront faits à la demande

6°/ Irrigations

Période du semis au début de la végétation

= 6,2mm tous les jours

Début de la Végétation

12,4 mm tous les 2 jours

Période du développement de la carotte

15,5mm tous les 2 jours

Période de la maturité au début de la récolte

18,6 mm tous les 2 jours

Période de la récolte

15,5mm tous les 2 jours

Durant son cycle végétatif, la carotte a besoin de : 9 000 à 10 000 m3/ha

7°/ Maturation

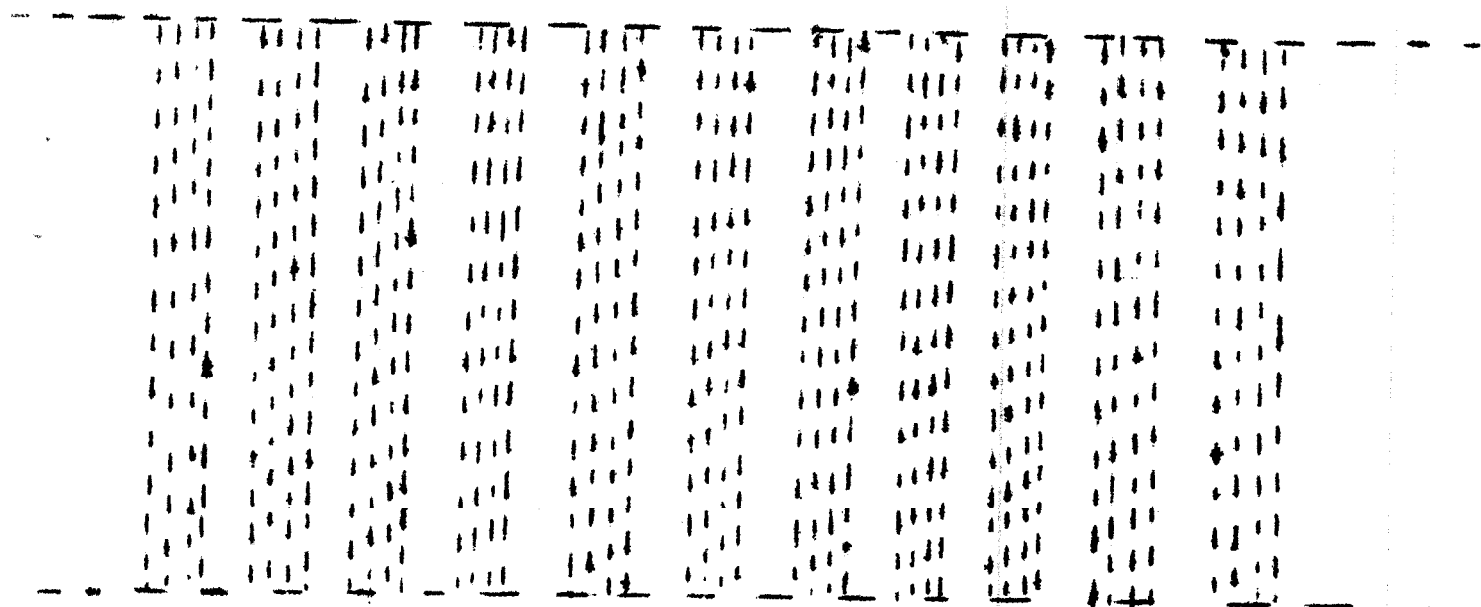
- Quand les moines atteignent la grosseur d'un doigt ou du pouce on peut commencer l'arrachage. Les légumes restants en place, profiteront de cet éclaircissage préalable pour bien grossir.

La carotte mûrit normalement en quatre mois.

8 °/ Rendement

Le rendement peut atteindre 40 à 50 T à l'hectare, suivant la variété,

Bloc de carotte (planches de 4 lignes)



Ecartement : lignes continues
0,60 m entre les planches
0,20 m interlignes.

CULTURE DU HARICOT VERT "MANGETOUT"
SUR SOL SABLEUX DUNAIRE AVEC IRRIGATION
PAR ASPERSION
- - -

1/ Le haricot est semé directement en plein champ, il n'ya pas de pépinière.

Il appartient à la famille des légumineuses, il peut être cultivé après une solanacée ou une cruciféracée, etc...

2°/ Opérations culturales

- Préparations du sol par un passage du picfouilleur en traction Bovine,

- Epandage de la fumure de fond (100 kg/ha de 18-46-0, 100 kg/ha du 6T, 200 kg/ha de Kcl), enfouie par les passages des pics fouilleurs et de la herse bovine.

- Irrigation par aspersion de 12,4 mm suivie du rayonnage du terrain en lignes espacées de 0,40 m à l'aide du rayonneur en traction bovine,

- Semis avec le semoir "Ebra", à raison de 1 graine tous les 10 cm sur la ligne.

Des planches sont formées en semant 3 à 4 lignes côte à côte suivies d'un chemin de 0,80 m de large pour faciliter les travaux d'entretien de la culture et la récolte. Poids des semences 15 kg par hectare.

3°/ Entretiens

- A 15 jours après la levée, les travaux d'entretien débiteront, par un sarclo-binage, pour détruire les mauvaises herbes et aérer la terre.

- Trois binages, après le sarclo-binage sont efficaces. Ils permettront à la plante de vite grandir et de bien produire.

- Les eaux d'irrigations, forment sur la surface du sol une croûte qui empêche l'eau de pénétrer dans le sol.

- Avec le binage, on détruit cette croûte et l'eau pénètre facilement dans le sol.

4°/ Apports d'engrais de couverture

15 jours après la levée

18-46-0 - 100 kg/ha
Urée - 25 kg/ha

25 jours après la levée

18-46-0 - 50 kg/ha
Nitrate de K. 40 kg/ha
Urée 25 kg/ha

35 jours après levée

18-46-0 - 50 kg/ha
Nitrate de K. 40 kg/ha

45 jours après levée

18-46-0 - 50 kg/ha
 Nitrate de K. 40 kg/ha
 Urée - 50 kg/ha

55 jours après levée

Urée - 25 kg/ha
 18-46-0 - 50 kg/ha

63 jours après levée

Urée - 50 kg/ha

5°/ - Traitements10 à 15 jours après levée

Difolatan - 25 gr	15 l - 250 m2
Décis 15cc	
Mancozan 60 gr	

25 jours après levée

Décis - 15cc	15 l - 250 m2
Zincozan 60 gr	
Etaldine 5cc	

35 jours après levée

Décis - 15cc	15 l - 250 m2
Mancozan 60 gr	
Etaldine 5cc	

45 jours après levée

Zincozan - 300 gr	15 l - 250 m2
Décis - 15cc	
Etaldine 5cc	

55 jours après levée

Diméthoate - 15cc	15 l - 250 m2
Etaldine 5cc	

6°/ Irrigations- Période de germination - Début végétation

6,2 mm tous les jours

- Période végétation - Floraison - Début récolte

12,4 mm tous les 2 jours.

- Période de récolte 2e floraison

12,4 mm tous les 3 jours

- Période fructification - Dernière récolte

12,4 mm tous les 2 jours

Pendant tout son cycle végétatif, le haricot a besoin de 5 000 à 5 200 m3/ha.

Son cycle végétatif est de 67 à 77 jours,

7°/Maturation

La récolte en *vert* est atteinte quand la gousse a 8 à 10 mm de diamètre et 10 à 15 cm de long, suivant la variété.

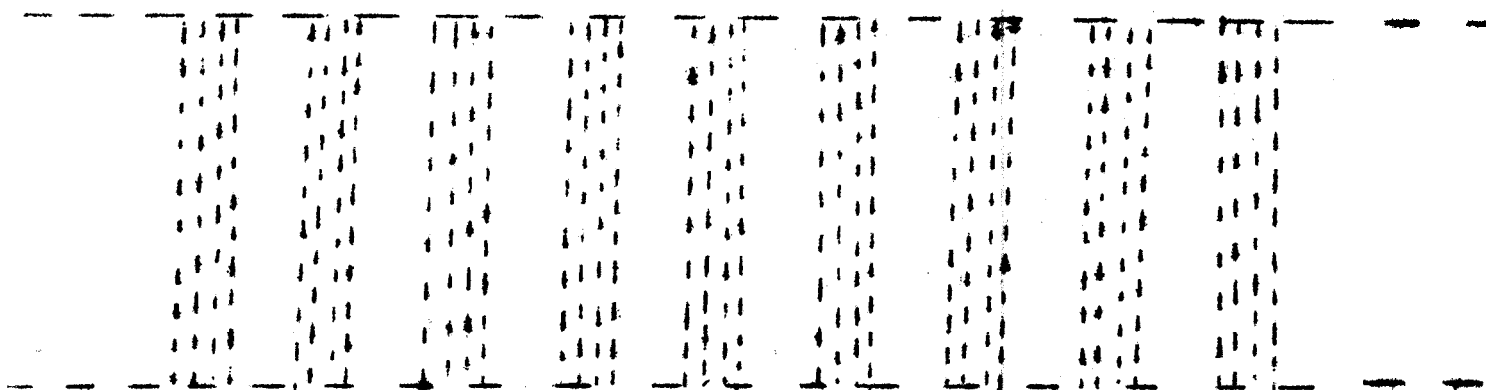
Les haricots verts se récoltent le matin à la fraîcheur pour être consommés le même jour c'est ainsi qu'ils ont le plus de saveur.

La récolte est faite tous les deux à trois jours.

8°/Rendement

Le rendement peut atteindre 8 à 9 T/ha.

Bloc d'haricots verts



Ecartements : Intertignes 0,40 m
 Interplanchea 0,80 m
 Sur ligne 0,10 m

- V O L U M E II -

MALADIES ET INSECTES RENCONTRES SUR LES CULTURES MARAICHERES

Les maladies rencontrées au cours de mon stage à la station expérimentale de N'Diol ne sont pas nombreuses.

1°/ L'alternariose : causé par le champignon "alternaria solani.

Symptômes - taches brunes concentriques, présentant un halo jaune, qui attaque les tiges, le pédoncule floral, les fruits.

. La tache est assez dure au toucher (sur fruits de tomate), Elle se trouve souvent sur les feuilles de base.

- cette maladie est causée par un excès d'humidité

- elle attaque : la tomate, la pomme de terre, l'oignon.

2°/ Taches anguleuses brunâtres - Stemphyllium (traces), Elle attaque la tomate.

3°/ Le blanc - causé par leveillula taurica

Symptômes sur la face inférieure de la feuille apparaît un revêtement blanchâtre. Sur la face supérieure de la feuille on voit une tache jaune opposée à celle d'en bas.

Cette maladie attaque la tomate;

4°/ La rhizoctoniose - Elle est causée par un champignon appelé "rhizoctaria", un champignon du sol qui attaque la partie des fruits opposée au pédoncule et qui est en contact avec le sol.

Cette maladie est due aussi à l'excès d'humidité, à une température élevée.

Les cultures attaquées par cette maladie sont : Tomate (fruits) - Pomme de terre (sclérotés superficielles sur tubercules).

5°/ - Maladies Vasculaires - Causées par un champignon du sol appelé "fusarium Oxysporum SP"

Cultures attaquées - Tomate - Piment (attaques probables)

Symptômes : Le champignon pénètre par les racines, jusqu'aux vaisseaux, fructifie ses myceliums en obstruant ceux-ci, empêchant la sève de circuler, la plante sèche et meurt (traces).

Maladies radiculaires : La gale méloïdogyne.

Symptômes - Des vers qui vivent dans le sol et qui pénètrent dans les racines, causant la gale (3e stade larvaire)

Cultures attaquées - Bissap - Haricot - Diakhatu - Tomate Rossole - Aubergine.

Tomatoyellow léaf curl Virus - cette maladie est causée par un Virus dont dont l'insecte Vecteur est un petit aleurode (probablement la mouche blanche).

Symptôme - les feuilles s'enroulent

Plante attaquée - La tomate.

8°/ Le Stolbur - Une maladie qui transforme les pièces florales en organes verts.

Cette maladie est causée par un organisme du type mycoplasmique (OTM), dont le Vecteur serait un homoptère cicadellidae (Jasside ou Empoasca).

INSECTES RENCONTRES

1 - LES DIPTERES (mouches)

La mouche des fruits sur cucurbitacées (pastèque, melon) Probablement le *Dacus* SP.

II - Les Lipidoptères (papillons)

Ils infligent d'importants dégâts sur les cultures maraîchères, pendant leur stade larvaire.

1 - Noctuidae

a) Heliothis armigera (Polyphage)

Il attaque plusieurs cultures - Tomate, chou, laitue, oignon, etc.,) Il atteint 35 à 40 mm de long.

Couleur variable, munie d'une striation de cinq bandes longitudinales dont une bande dorsale sombre et une bande plus claire au dessus des stigmates,

Ces stigmates sont noirs et entourés d'une zone claire. La tête, la plaque prothoraxique et les pattes sont brunes. Le corps tout entier est hérissé de minuscules aspérités épineuses.

La période la plus redoutable à N'Diol va de Novembre à fin Février.

Le papillon attaque la plante dès la floraison

- Produits utilisables

- Décis
- Somicidène
- Acéphate
- Endosulfan

La tomate est la plante la plus attaquée par l'*héliothis armigera*.

b) Spodoptera exigua - la larve mesure jusqu'à 25 - 30 mm, sa couleur est verdâtre. Elle attaque : l'oignon, le chou, etc...

- Produits utilisables

- Décis
- Somicidine
- Acéphate
- Un mouillant (étaldine)

2°/ - Pyrilidae

- Hellula Undalis - La chenille mesure 15mm de long - couleur gris-beige à brun-clair parcourue de lignes longitudinales brunâtres. La tête est noire. Point caractéristique : une tache noire se trouve à la partie postérieure dorsale.

- L'*hellula undalis*, attaque surtout les choux

Lutte : Décis
Acéphate,

3°/ Tinéidae

- Plutella xylostella - Est un tout petit papillon. La larve mesure 10 à 12 mm de long "Vert pâle".

- Attaque surtout les cruciféracées

Produits utilisés - Phyrhétrinoïdes

- Décis : Décanétrine
- Sunécidine Fenvalerate
- Acéphate : Orthène
- Etaldine (mouillant)

4°/ Coléoptères

a) Coccinelidae

- Epilachna chrysomelina - l'adulte mesure 6 à 8 mm. Elle est grosse, hémisphérique. Couleur rouge avec 12 points noirs circulaires disposés en trois rangées transversales sur le dos,

- la pilosité est rousse et les antennes sont courtes. Les larves sont plus nombreuses pendant l'hivernage. Les adultes plus abondants pendant la saison sèche froide,

- l'insecte est phyllophage ; il attaque surtout les cucurbitacées.

- Lutte préconisée - Ramassage à la main

- Carbaril : 1gr de matière active (ma) par litre de bouillie;

b) Chrysomelidae - (Galerucidae)

- Aulacophora Africana - l'adulte mesure 6 à 8 mm - couleur jaunâtre.

Attaque surtout les cucurbitacées : melon, pastèque.

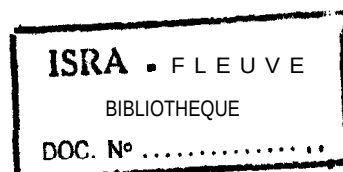
Lutte : parathion méthyle
Dinéthoate
Malathion liquide
Bromophos (mouillant).

VOLET - III

RIZICULTURE IRRIGUEE

AU PROJET SPECIAL DE L'A.D.R.A.O. A LA STATION
DE FANAYE

DU 22-06 au 15/11/1981



LA CULTURE DU RIZ (ORYZA SATIVA) avec irrigation par submersion contrôlée

1°/ Le riz peut être produit directement en plein champ par semis directs à la volée ou en lignes on produit d'abord en pépinière et repiqué ensuite.

- Le riz repiqué semble plus rentable que le riz semé directement.
- Le riz semé directement, fait toujours concurrence avec les mauvaises herbes qui utilisent la presque totalité des éléments minéraux dans la rizière;
- Dans ce rapport, je parlerai du riz repiqué,

2°/ Confection de la pépinière

Une planche de 5 m² (1 x 5), sera la pépinière.

Les semences, sont prégermées avant le semis.

Pendant la prégermination des semences qui fait 48 h 00, la planche est préirriguée, labourée, planée. Le jour de l'ensemencement de la pépinière, elle est drainée entièrement.

Le semis est fait à la volée sur toute la surface de la planche, Les graines ne sont pas enfouies, elles sont recouvertes d'une couche de Paille pendant 5 jours.

Au 6^e jour du semis, la germination est terminée. La paille qui couvrait les graines est éliminée. L'irrigation commence.

Les plants de riz, resteront en pépinière pendant 21 jours et sont ensuite repiqués.

3°/ Système de culture en plein champ

La parcelle est délimitée avec des diguettes. Pour permettre la levée des adventices et leur enfouissement dans le sol par le labour, le champ est préirrigué en même temps que la planche de la pépinière.

Avant le repiquage, les mauvaises herbes qui ont poussé, sont détruites par le labour.

Après le labour, la surface de la parcelle est planée afin que la lame d'eau aie la même hauteur dans toute la parcelle.

Matériel pour le planage : râteau, fourche, bêche, planche

Pour le repiquage en lignes, il faut un cordeau pour la ligne de base, 2 planches avec des pointes, entre deux pointes il y a 0,25 m, distance entre les plants, 1 fil de fer avec 1 noeud à chaque 0,25 m, pour l'interligne.

Les plants sont repiqués à 21 jours à raison de 2 par poquet, dans une lame d'eau de 2 - 3 cm environ,

Ecartements :

Pendant l'hivernage : Interlignes : 0,25 m
Sur la ligne : 0,25 m

Saison sèche : Interlignes : 0,20 m
Sur la ligne : 0,20 m

En fonction des saisons et de la fertilité des sols, les écartements varient :

- 1°/ sols riches : grands écartements
- 2°/ sols pauvres : écartements serrés
- 3°/ soleil : écartements serrés
- 4°/ pas de soleil : grands écartements

Le remplacement des plants manquants est fait 7 jours après le repiquage pour obtenir une floraison homogène

4°/ Travaux d'entretien (desherbage)

- En dépit de la préirrigation, des mauvaises herbes, après le repiquage poussent dans la rizière. Ces mauvaises herbes doivent être éliminées dès leur apparition ; soit manuellement ou chimiquement.

- Le basagran PL, qui est un herbicide (6-8 l/ha), semble très efficace pour l'élimination des adventices quand elles sont au stade 2 - 3 feuilles.

- Le Ronstar aussi donne des bons résultats ; il 'est utilisé en post - levée.

- Le rendement du riz, dépend en partie de l'élimination des mauvaises herbes.

5°/ Apports d'engrais minéraux

- Avant le repiquage :

Epandage de : 40 % de la dose recommandée de N - 120 kg - N/ha
60 kg de P/ha
60 kg de K/ha

- Au tallage maximum

Epandage de 30 % de la dose recommandée de N - 120 kg N/ha

- A l'initiation apiculatoire

Epandage de 30 % de la dose recommandée de N - 120 kg N/ha

On apportera ainsi au riz durant son cycle végétatif à 120 kg de N/ha
60 " de P/"
60 " de K/"

6°/ Traitements

Les traitements doivent commencer, 10 jours après le repiquage, cela pour éviter l'attaque des plants par des insectes (boxers surtout).

Le 2^e traitement est fait 30 jours après le 1^{er} traitement.

Le 3^e traitement. 30 iours après le 2^e

Trois traitements sont suffisants.

Les produits suivants sont très efficaces.

- Le Furadan 3G : 1 à 2 kg m.a/ha
- Le Diazinon : 1 à 2 " m.a/ha

7°/ Irrigations

Les irrigations dépendent de la lame d'eau dans la parcelle. En principe elle doit être maintenue à la même hauteur (4 - 5 cm).

Quand la lame d'eau diminue, on la ramène à la hauteur convenable grâce à une irrigation par submersion contrôlée.

Durant son cycle végétatif, le riz irrigué a besoin de 13 500 m³ d'eau à l'hectare (sur sol hollaldé)

8°/ Maturation

La maturation du riz commence quand la panicule devient jaune. On touche les grains sont durs, Le riz est récolté quand les 2/3 de la panicule jaunissent.

Cycle court : 105 - 110 jours

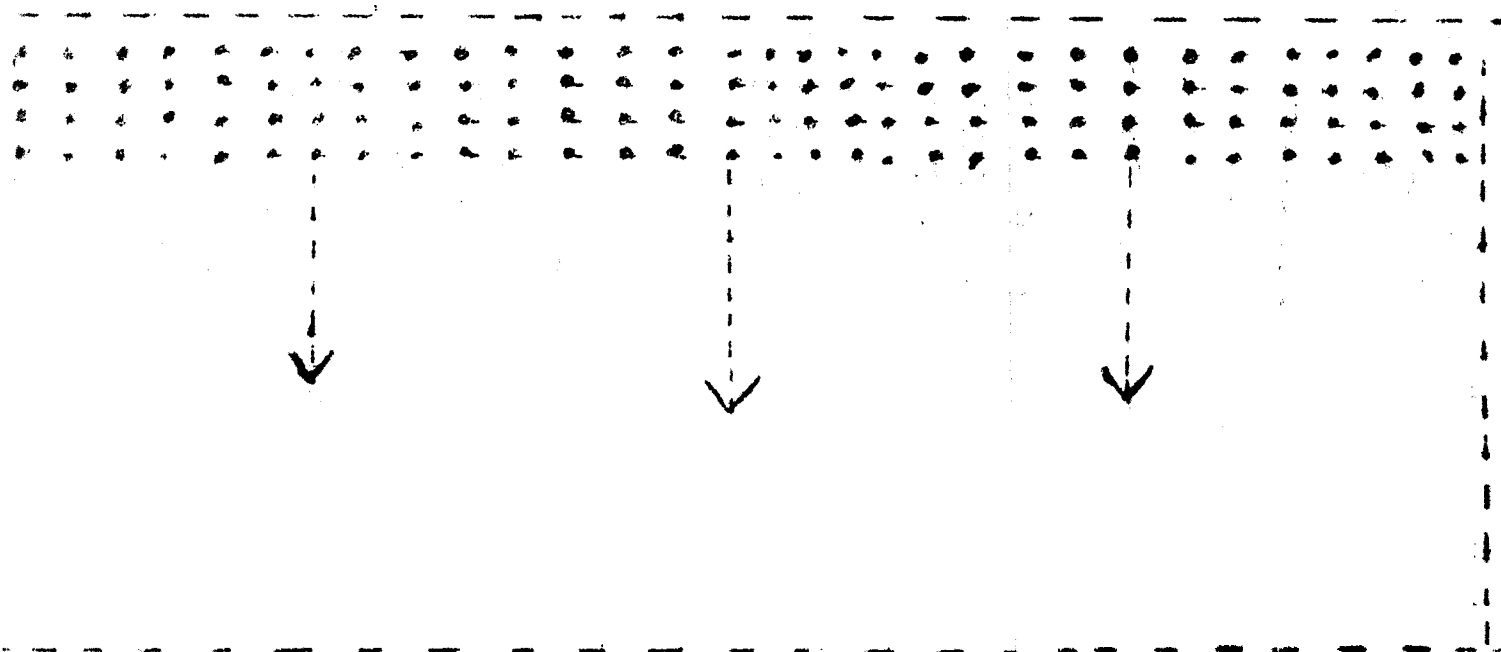
Cycle moyen : 120 - 150 jours

9°/ Rendement

Le rendement dépend surtout d'une parfaite conduite de toutes les opérations.

Le riz peut produire 8 T à l'hectare,

Repiquage du riz en lignes en hivernage



Densité de semis : 160 000 plants/ha

Ecartements : Interlignes : 0,25 m

Sur la ligne : 0,25 m

V O L E T I V

REPOUSSE DU RIZ

LA REPOUSSE DU RIZ DANS LA ZONE DU FLEUVE SENEGAL

1°/ La repousse est une technique culturale, qui consiste à couper le plant de riz à une certaine hauteur au dessus du sol.

- La souche, bénéficiant de l'humidité résiduelle suffisante de la première culture repousse et donne un bon rendement.

2°/ D'après le Docteur A. COLY, Chef du projet Spécial ADRAO Richard-Toll - Chercheur, la variété KN-1H-351, possède un bon potentiel de repousse.

3°/ Hauteurs de coupe

Le Docteur S.R. De DATTA (IRRI), qui a montré qu'on peut avec cette pratique obtenir des rendements corrects, a situé l'optimum de la hauteur de coupe à 15 et 20 cm.

En Afrique et en particulier au Sénégal, les hauteurs de coupe du paysan, dépassent ces hauteurs.

En fonction des hauteurs de coupe, le temps d'occupation du terrain par les deux cultures va en décroissant - (Voir tableau ci-dessous),

Hauteurs de coupe	1 ^{ère} culture	Repousse	Total cumulé
0 cm	130 jours	75 jours	205 jours
5 cm	130 "	73 "	203 jours
15 cm	130 "	56 "	186 jours

On voit apparaître dans ce tableau qu'à 0 cm, le temps d'occupation du terrain est de 205 jours, à 5cm de coupe, il est de 203 jours et à 15cm et 20 cm, il se ramène à 186 jours.

- Cette pratique, révèle qu'on peut avoir un gain non négligeable en temps d'occupation du terrain permettant ainsi un allègement du calendrier de travail du riziculteur.

- Avec les rendements cumulés des deux cultures, le paysan peut avoir 10 T de riz à l'hectare.

- La culture de repousse reçoit la moitié de doses d'engrais chimiques de la culture principale.

L'adoption de la repousse, peut apporter aux paysans des avantages appréciables.

BIBLIOGRAPHIE

TABIE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	2
° OL DE LA PEPINIERE.....	3
ENSEMENCEMENT DE LA PEPINIERE.....	4
CONDUITE D'UNE PEPINIERE DE TOMATE.....	5
" " DE CHOU POMME	5
CULTURE DE LA TOMATE.....	6
" DU CHOU POMME.....	10
" DE LA POMME DE TERRE.....	13
FABRICATION SEMENCES D'OIGNONS.....	16
CULTURE DE L'OIGNON.....	18
CONSERVATION DES OIGNONS.....	21
CULTURE DE LA PATATE DOUCE.....	22
" DE LA CAROTTE.....	25
" DU HARICOT VERT.....	28
MALADIES RENCONTREES.....	31
INSECTES RENCONTRES.....	33
CULTURE DU RIZ IRRIGUE.....	36
REPOUSSE DU RIZ.....	40

ISRA - FLEUVE

BIBLIOTHEQUE

DOC. N°