H00000115

83/14

TRAVAUX REALISES

PAR

LA SECTION EXPERIMENTATION

DURANT LA CAMPAGNE 1982/83

TOME 2

CENTRE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE
CAMBERENE -- DAKAR

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

TABLE DES MATIERES

Page

INTRODUCTION

REMARQUES PRELIMINAIRES

1. RESULTATS OBTENUS

1.1. POMME DE TERRE 3

1.1.1. Tri-variétal

1.1.1.1. Production tardive et très tardive 3

1.1.1.1. a Ndiol - No 24 3
1.1.1.1. b Ndiol - No 25 5
1.1.1.1. c Ndiol - No 26 11
1.1.1.1. d Cambérène - No 113 13
1.1.1.1. e Cambérène - No 114 18
1.1.1.1. f Cambérène - No 115 22
1.1.1.1. g Cambérène - No 116 26

1.1.1.2. Production très hâtive 28

1.1.1.2. a Ndiol - No 27 et 28 28
1.1.1.2. b Cambérène - No 117 et 118 30

1.1.1.3. Production mi-hâtive 32

Cambérène - No 119 32

1.1.2. Tests d'adaptation dans les C.A.T. 34

1.1.2.1. C.A.T. de Ndiandé (Diourbel) 34
1.1.2.2. C.A.T. de Potou (Louga) 34
1.1.2.3. C.A.T. de Mboumbaye (Fleuve) 35

1.1.3. Cultures de démonstration dans les zones d'extension 36

1.1.3.1. Zone de Potou (Louga) 36
1.1.3.2. Zone de la région du Cap-Vert 36

1.3. PATATE DOUCE 37

1.2.1. Tri-variétal (Etalement de la production) 37

1.2.1. a Cambérène - No 2 37
1.2.1. b Cambérène - No 3 39
1.2.1. c Cambérène - No 4 46
1.2.1. d Cambérène - No 5 53

.../

Page

1.2.1.	e	Cambérène - No 6	60
1.2.1.	f	Ndiol - So 1	69
1.2.1.	g	Ndiol - No 2	71
1.2.1.	h	Ndiol - No 3	73
1.2.1.	i	Ndiol - No 4	80
1.2.1.	j	Ndiol - No 5	85
1.3,	GOMBO		94
1.3.1.		Méthode culturale (Ecartement de culture et étalement de la production)	94
1.3.1.	a	Cambérène - No 2	94
1.3.1.	b	Cambérène - No 3	98
1.3.1.	c	Cambérène - No 4	104
1.3.1.	d	Cambérène - No 5	108
1.3.1.	e	Cambérène - No 6	116
1.3.1.	f	Cambérène - No 7	117
1.4.	TOMATE		122
1.4.1.		Tri-variétal	122
1.4.1.1.		Production en saison chaude et humide pour le marché en frais	122
1.4.1.1.	a	Cambérène - No 103	122
1.4.1.1.	b	Cambérène - No 104	125
1.4.1.2.		Production pour l'industrie : Ndiol, No 14	129
1.4.2.		Méthode culturale	132
1.4.2.1.		Ecartement de culture pour la production de tomate industrielle	132
1.4.2.1.	a	Ndiol - No 15/A	132
1.4.2.1.	b	Ndiol - No 15/B	135
1.4.2.1.	c	Ndiol - No 15/C	138
1.4.3.		Tests d'adaptation dans les C.A.T.	142
1.A.3.1.		C.A.T. de Ndiandé (Diourbel)	142
1.4.3.2.		C.A.T. de Potou (Louga)	143
1.4.3.3.		C.A.T. de Mboumbaye (Fleuve)	145

.../

Page

1.5. OIGNON 147

1.5.1. Tri-variétal 147

1.5.1.1. Production de pleine saison : Ndiol - No 13 147

1.5.2. Méthode culturale 148

1.5.2.1. Production très hâtive à partir de bulbille 148

1.5.2.1. a Cambérène - No 103 148
1.5.2.1. b Cambérène - No 104 150

1.5.3. Conservation 152

1.5.3.1. Conservation durant l' hivernage pour la consommation : Ndiof No 14 152

1.5.4. Tests d'adaptation dans les C.A.T. 153

1.5.4.1. C.A.T. de Ndiandé (Diourbel) 153
1.5.4.2. C.A.T. de Potou (Louga) 153
1.5.4.3. C.A.T. de Mboumbaye (Fleuve) 154

1'5.5. Cultures de démonstration dans les zones d'extension 155

1.5.5.1. Zone de Potou (Louga) 155
1.5.5.2, Zone de Mboumbaye (Fleuve) 155

1.6. ECHALOTE 156

1.6.1. Multiplication 156

1.6.1.1. Multiplication tardive à partir de cayeux : Cambirène - No 1 156

1.7. CAROTTE 158

1.7.1. Tri-variétal 158

1.7.1.1. Production de pleine saison pour le marché en frais 158

1.7.1.1. a Ndiol - No 5 158
1.7.1.1. b Ndiol - No 6 160

1.7.1.2. Production très tardive pour le marché en frais : Cambérène No 10 162
1.7.1.3. Production très hâtive pour le marché en frais 16:

.../

Page

1.7.1.3. a Cambérène - No 11 164
1.7.1.3. b Cambérène - No 12 166

1.7.2. Méthode culturale 169

1.7.2.1. Ecartement de culture 169

1.7.2.1. a Cambérène - No 13 169
1.7.2.1. b Cambérène - N o 14 173

1.8. MELO N 179

1.8.1. Tri-variéral 179

1.8.1.1. Production tardive : Cambérène No 32 173

1.9. JAXATU 183

1.9.1. Méthode culturale 183

1.9.1.1. Ecartement de culture et étalement de la production 183

1.9.1.1. a Cambérène - No 1 183
1.9.1.1. b Cambérène - No 2 186

1.10. PIMENT 190

1.10.1. Fertilisation 190

1.10.1.1. Fertilisation organique et organique minérale sur sol sableux, Cambérène No 5 190

1.11. CHOU POMME 193

1.11.1. Tests d'adaptation dans les C.A.T. 193

1.11.1.1. C.A.T. de Ndiandé (Diourbel) 193
1.11.1.2. C.A.T. de Potou (Louga) 194
1.11.1.3. C.A.T. de Mboumbaye (Fleuve) 195

3. FORMATION 198

3. DOCUMENT ETAB LIS 198

4. PERSONNEL 198

1.3. GOMBO (Abelmoschus spp.)

1.3.1. METHODE CULTURALE (écartements de culture et étalement de la production)

1.3.1. a. Référence : Cambérène n° 2, semis le 25 février 1982

Objets : 3 écartements en lignes simples avec le cultivar PUSO

- Obj. 1 : écart 0,50m x 0,60m = 33.333 plts/ha
- Obj. 2 : écart 0,50m x 0,90m = 22.222 plts/ha
- Obj. 3 : écart 0,50m x 1,20m = 14.556 plts/ha

Effectifs : 30 plants par parcelle x 4 répétitions soit 120 plants par objet.

Résultats

. Rendement

Obj	t/ha	capsules comm.%	capsules sans défauts %	taux d'occ. %	cycle
1	14,7	98,8	89,3	100,0	64-96-125
2	12,2	98,4	90,4	100,0	64-96-125
3	11,4	98,4	91,7	100,0	64-102-125

Le rendement par ha a augmenté progressivement avec l'augmentation de la densité des plantes.

On a réalisé 25 récoltes, au total, pour chaque objet, avec des intervalles de 2 et 3 jours pour les week-end, soit 3 récoltes par semaine. La fourchette de récolte des capsules a été fixée entre 12 et 14 cm de longueur, suivant les critères souhaités par le marché local. La croissance moyenne des capsules durant la saison sèche étant d'environ 1,5 à 2 cm par jour, Les 3 récoltes par semaine ont permis d'avoir environ 88 % en nombre de capsules dans la fourchette 12-16 cm plus 1,5 % de calibre moins de 12 cm récoltées accidentellement soit près de 90 % dans la fouchette souhaitée.

. Analyse statistique

Etant donné que les objets avaient des parcelles de différente superficie

mais ie meme nombre de plants, l'analyse statistique a été effectuée sur le rendement par plant, ce qui donne :

Obj.	Kg par plant	A.S.	Rend t /ha
3	0,684	a	11,4
2	0,547	b	12,2
1	**0,440**	c	14,7

Coëff. de var. réels. 6,10 % - p.p.d.s. (5 %) = 0,015 kg/plant

La production par plant a diminué avec l'augmentation de la densité de façon significative, tandis que le rendement à E'ha a légèrement augmenté. On peut en déduire que la production la plus élevée par plant de l'obj. 3 n'a pas compensé son nombre plus réduit de plantes à l'ha (densité plus faible).

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre de fruits sans défauts graves était élevé, de 91,9 % pour l'objet 1 à 93,9 % pour l'objet 3.

Les causes principales des défauts étaient la nature fibreuse des capsules de 4,4 % (obj. 3) à 6,9 % (obj. 1), les dégâts par les insectes (moins de 1,5 %) et les pourritures (moins de 0,4 %).

La presque totalité des fruits avec défauts était consommable, la partie non consommable était inférieure à 1,7 % du nombre total récolté.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été réalisé sur les capsules tendres et sans défauts (les capsules fibreuses ont été calibrées à part).

Les calibres retenus pour la récolte sont les suivants :

- moins de 12 cm de longueur (récolte accidentelle)
- 12 à 16 cm (critère de qualité)
- 16 à 18 cm et plus de 18 cm

Les résultats du calibrage sont résumés dans le tableau ci-après.

objet	Pourcentage de production par calibre (longueur cm)									
	% en nombre				Nbr capsules calibrées	% en poids				Poids (g) capsules calibrées
	- 12	12/16	16/18	+ 18		- 12	12/16	16/18	+ 18	
1	1,67	87,48	9,45	1,40	2635	0,61	81,82	14,29	3,28	47 175
2	0,79	88,48	9,85	0,88	3289	0,30	82,53	15,16	2,01	59 340
3	1,48	88,48	9,47	0,57	4201	0,54	83,59	14,53	1,34	75 235

Ii n'y a presque pas de différence entre les pourcentages de capsules récoltées, par calibre, pour les différents objets. Puisque l'intervalle entre les récoltes a été le même, ce résultat indique apparemment que l'écartement ne joue aucun rôle sur la vitesse de croissance des capsules,

. Production moyenne

a) Nombre moyen de capsules par plant

obj.	Calibre (long. cm)				Total caps. calibrées	Total caps, récoltées
	- 12	12/16	16/18	+ 18		
1	0,37	19,21	2,07	0,31	21,96	23,89
2	0,22	24,25	2,70	0,24	27,41	29,61
3	0,52	30,97	3,32	0,20	35,01	37,27

b) Poids moyen de capsules par plant (en g)

obj.	Calibre (long cm)				Total caps. calibrées	Total ceps. récoltées
	- 12	12/16	16/18	+ 18		
1	2	322	56	13	393	440
2	1	408	75	10	494	547
3	3	524	91	8	626	684

Le poids moyen des capsules était de 18 g pour les 3 objets.

Le nombre et le poids de capsules par plant ont augmenté avec la diminution du nombre de plantes à 1 'ha (densité).

· Considérations phytosanitaires

Avant le semis on a fait un trnitement préventif au sol contre les nématodes (le précédent cultural était de la tomate).

En cour:: de culture des traitement ont été réalisés pour contrôler Heliothis armigera, Spodoptera exigua et les pucerons.

On a noté la présence généralisée, mais peu importante, de Oidium abelmoshi (± 5 %), qui n'a pas nécessité de traitements.

A l'arrachage des plantes en fin de culture, on a noté la présence de nématodes (Meloidogyne spp.) sur les racines avec une intensité moyenne de 2,42 pour une échelle de 1 à 5.

Conclusions

La production par plant a diminue significativement avec l'augmentation de la densité, tandis que le rendement à l'ha. a légèrement augmenté, mais la différence entre les objets est très faible.

La culture dans l'ensemble ne s'est pas bien développée à cause probablement de cette période un peu froide de l'année.

La fréquence des récoltes (3 par semaine) s'est avérée bonne puisqu' ayant permis de récolter presque 90 % des capsules dans la fourchette souhaitée (12-16 cm).

La densité de 33.333 plantes à l'ha (obj. 1) a été La plus productive mais 1 'écartement utilisé entre les lignes (60 cm) s'est avéré insuffisant ; les plantes se sont presque entrecroisées et la récolte a été plus difficile, par rapport aux 2 autres écartements.

Des trois écartements, celui de l'objet 2 (50 cm x 90 cm) soit 22.222 plantes 3 l'ha parait mieux adapte ; par contre, la distance de 1,20 m entre .les lignes (obj. 3) s'est avérée trop large.

En tenant compte des observations faites en cours de culture sur les développements végétatifs et sur les facilités d'entretien des essais et des récoltes, l'écartement le plus convenable entre les lignes de semis se situe entre 0,90 et 1,10 rn soit 1 m.

On pourrait éventuellement essayer de réduire l'écartement entre les plantes

sur la ligne (par exemple moins de 50 cm) pour augmenter
La densité dans le but d'intensifier la production.

1.3.1. b. Référence : Cambérène n° 3, semis le 25 février 1982

Objets : 3 écartements en lignes simples avec le cultivar POPULATION 12

- obj. 1 : Ecart. 0,50 m x 0,60 m = 33.333 plantes/ha
- obj. 2 : Ecart. 0,50 m x 0,90 m = 22.222 plantes/ha
- obj. 3 : Ecart. 0,50 m x 1,20 m = 16.666 plantes/ha

Effectifs : 30 plants par parcelle x 4 répétitions soit 120 plants par objets

Résultats

. Rendement

Obj.	t /ha	capsules comm. %	capsules sans défauts %	taux d'occ. %	cycle
1	11,8	95,7	80,4	100,0	63-88-125
2	10,8	95,7	83,3	100,0	63-88-125
3	9,6	95,8	84,0	100,0	63-88-125

Le rendement par ha a légèrement augmenté avec l'augmentation de la densité des plants,

On a réalisé 26 récoltes, pour chaque objet, avec des intervalles de 2 et 3 jours pour les week end, soit 3 récoltes par semaine.

La fourchette de récolte des capsules a été fixée entre 16 et 20 cm de longueur suivant les critères souhaités par le marché local. La croissance journalière des capsules durant la saison sèche étant d'environ 1,5 à 2 cm, les 3 récoltes par semaine ont permis d'avoir environ 92 % en nombre de capsules dans la fourchette 16 à 20 cm, plus 1,5 % de calibre moins 16 cm récoltés accidentellement, soit environ 93 % dans la fourchette souhaitée.

. Analyse statistique

Etant donné que les objets avaient des parcelles avec une superficie différente, mais le même nombre de plants, l'analyse statistique a été effectuée sur le rendement par plant, ce qui donne :

Obj.	kg. /plant	A.S.	Rend. T/ha
3	0,575	a	9,6
2	0,486	b	10,8
1	0,354	c	11,8

Coëff. de var. rés. 14,72 - p.p.d.s. (5 %) = 0,030 kg/plant

La production par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, de façon significative, par contre, le rendement à l'ha a légèrement augmenté. On peut en déduire que la production par plant de l'objet 3 qui est la plus élevée n'a pas compensé le nombre plus réduit de plantes à l'ha.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts était élevé, de 83 % (obj. 1) à 88 % (obj. 3). .

Les causes principales des défauts étaient la nature fibreuse des capsules, de 8 % (obj. 3) à 13 % (obj. 1), les pourritures (moins de 2,3 %) et les dégâts par les insectes (moins de 3,5 %).

La presque totalité des fruits avec défauts était consommable, la partie non consommable était inférieure à 4,5 % du nombre total récolté.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été réalisé sur les capsules tendres et sans défauts (les capsules fibreuses ont été calibrées à part).

Les calibres retenus pour lu récolte sont les suivants :

. moins de 16 cm de longueur (récolte accidentelle)
. 16 à 20 cm (critère de qualité)
. 20 à 22 cm et plus de 22 cm

Les résultats du calibrage sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Pourcentage de production par calibre (longueur cm)										
objet	% en nombre				Nbr capsule? calibrées	% en poids				Poids (g) capsules calibrées
	- 16	16/20	20/22	+ 22		- 16	16/20	20/22	+ 22	
1	1,11	93,58	4,05	1,26	716	0,44	91,42	5,90	2,24	34.200
2	1,71	90,77	6,22	1,30	397	0,82	87,66	9,23	2,29	48.585
3	1,70	90,76	6,78	0,76	1.180	0,78	88,31	9,55	1,35	57.940

En comparant les pourcentages par calibre on note une très petite différence pour l'objet 1 (3 % en plus de capsules dans la fourchette 16-20, et 2 % en moins pour les calibres supérieurs) par rapport aux autres objets.

. Production moyenne

a) Nombre moyen de capsules par plant

obj	Calibre (long. cm) - 12	12/20	20/22	+ 22	Total caps, calibrées	Total caps. récoltées
1	0,07	5,58	0,24	0,08	5,97	7,19
2	0,14	7,54	0,52	0,11	8,31	9,57
3	0,17	8,92	0,67	0,07	9,83	11,18

b) Poids moyen de capsules par plant (en g)

obj	Calibre (long. cm) - 16	16/20	20/22	+ 22	Total caps calibrées	Total caps récoltées
1	1	261	17	6	285	354
2	3	355	37	9	404	486
3	4	426	46	6	482	575

Le poids moyen des capsules sans défauts (calibrées) était de 48 g pour l'objet 1 et de 49 g pour les objets 2 et 3. Le poids moyen calculé sur toutes les capsules récoltées (avec ou sans défauts) était de 49 g pour l'objet 1 et de 51 g pour les objets 2 et 3.
Le poids et le nombre de capsules par plant ont augmenté avec la diminution du nombre de plantes à l'ha (densi t-6).

. Considérations phytosnnitnires

Avant les semis on a effectué un traitement préventif du sol contre les nématodes (le précédent cultural était la tomate).

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler Heliothis armigera, Spodoptera exigua et les pucerons

On a noté aussi la présence généralisée mais peu importante d'Oidium abelmoshi qui n'a pas nécessité de traitement,

A l'arrachage des plantes, en fin de culture, on a observé la présence de nématodes (Meloidogyne spp.) sur les racines, avec une intensité de 3,17 pour une échelle de 1 à 5).

Conclusions

La production par plant a diminué significativement avec l'augmentation de la densité, tandis que le rendement à l'ha a légèrement augmenté mais la différence entre les objets est très faible.
La culture dans l'ensemble ne s'est pas bien développée à cause probablement de cette période un peu froide de l'année.
La fréquence des récoltes (3 par semaine) s'est avérée bonne puisqu'elle a permis de récolter plus de 93 % de capsules dans la fourchette souhaitée (16 à 20 cm)
La densité de 33.333 plants à l'ha (objet) a été la plus productive, mais l'écartement utilisé entre les lignes (0,60 m) s'est avéré insuffisant, les plants se sont presque entrecroises et la récolte a été plus difficile par rapport aux deux autres écartements ; par contre, l'écartement de 1,20m entre les lignes de l'objet 3 s'est avéré trop large.
Des trois écartements, celui de l'objet 2 (0,50 m x0,90 m, soit 22.222 plantes à l'ha) a été le meilleur pour la période, il a donné une bonne

couverture du soi et permis en meme temps une récolte facile.

En tenant compte des observations faites en cours de culture sur le développement végétatif et sur la facilité d'entretien des essais et des récoltes, l'écartement le plus convenable entre les lignes de semis se situe entre 0,90 et 1,10 m.

Pour intensifier la production on pourrait essayer d'augmenter la densité de la culture en réduisant l'écartement des plantes sur la ligne (de moins de 50 cm).

Remarques

Si l'on compare les deux variétés (PUSO et POUPLATION 12) entre elles (tableau : GOM 2/3 - 1) on note que :

. Pour chaque variété la production par plant a diminué avec l'augmentation de la densité tandis que le rendement à l'ha a augmente.

. Pour chaque variété la différence de rendement par plant entre les écartements adoptés a été significative, mais si l'on compare les rendements à l'ha les différences sont très faibles.

. En comparant les deux variétés pour la même densité, on note que le rendement de la variété PUS0 a été toujours un peu plus élevé.

. pour les deux variétés la fréquence de récolte adoptée (3 récoltes par semaine) s'est avérée bonne, ce qui a permis de récolter entre 90 et 93 % de capsules dans les fourchettes souhaitées : 12 à 16 cm pour PUSO et 16 à 20 cm pour POUPLATION 12.

Tableau - COM. 2/3 - 1 : Résumé. des résultats des essais de GOMBO : METHODE CULTURALE (Ecartements) Cambérène n° 2 et 3. Pour la production de gombo pour lc marché en frais

Semis le 25 février 1982

Variétés	obj.	Densité plants/ha	Production kg/plant	Rdt	% capsules com.	% capsules sans défauts
PUSO	3	16.666	0,684 a	11,4	98,4	91,7
POPULATION 12	3	16.666	0,575 b	9,6	95,8	84,0
PUSO	2	22.222	0,547 c	12,2	98,4	90,4
POPULATION 12	2	22.222	0,486 d	10,8	95,7	83,3
PUS0	1	33.333	0,440 e	14,7	98,8	89,3
POPULATION 12	1	33.333	0,354 f	11,8	95,7	80,4
	Coëff de var. rés. 9,67 % - p.p.d.s (5%) = 0,019 kg/plant					

1.3.1. c. Référence : Combérène n° Y . semis le 5 mai 1.982

Objets : 3 écartements en lignes simples avec le cultivar PUS0

. Obj 1 : Ecart 0,50mx 0,60 m = 33.333 plantes/ha

. Obj 2 : Ecart 0,50mx0,90 m = 22.222 plantes/ha

. Obj 3 : Ecart 0,50m x 0,90m = 16.666 plantes/ha

Effectifs : 30 plants par parcelle x 6 répétitions soit 180 plantes par objet.

Résultats

. Rendement

Obj.	t/ha	capsules comm. %	capsules sans défauts %	taux d'occ. %	cycle
1	28,8	95,3	89,8	100,0	48-110-159
2	24,0	95,2	90,1	100,0	48-110-159
3	23,4	95,8	90,4	100,0	48-110-159

Le rendement a augmenté légèrement mais progressivement avec l'augmentation de la densité de la culture.

On a réalise 48 récoltes pour chaque objet avec des intervalles de 2 et 3 jours pour le week-end soit 3 récoltes par semaine.

La fourchette de récolte des capsules a été fixée entre 12 et 16cm de longueur suivant les critères souhaités par le marché local. La croissance moyenne journalière des capsules, durant cette période chaude et humide étant d'environ 2 cm et parfois plus, les 3 récoltes par semaine ont permis de n'avoir seulement que 66 % environ de capsules dans la fourchette souhaitée (12 à 16 cm>.

. Analyse statistique

Etant donné que les objets avaient des parcelles de superficie différente , mais le même nombre de plantes, l'analyse statistique a été réalisé sur le rendement par plant, ce qui donne :

Obj.	kg par plant	A.S.	Rend t/ha
3	1,406	a	23,4
2	1,079	b	24,0
1	0,863	c	28,8

Coëff de var rés 19,44 % - p.p.d.s. (5 %) = 0,046 kg/plant

Le rendement par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, de façon significative, tandis que le rendement à l'ha a augmenté, cette augmentation a été plus accentuée pour l'objet 1 dont la densité est la plus élevée.

On peut en déduire que la production la plus élevée par plant de l'objet 3 n'a pas compensée le nombre plus réduit de plantes à l'ha.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre de fruits sans défauts était élevé, de 90 % (obj. 1) à 92 % (obj. 3).

Les causes principales des défauts étaient la nature fibreuse des capsules de 4,1 % (obj. 3) à 4,8 % (obj. 1), les dégâts par les insectes (environ 4 %) et les pourritures (moins de 0,5 %).

La moiti4 environ des fruits avec défauts était consommable. La partie non consommable était inférieure à 5 % du nombre total récolté.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été effectue sur les capsules tendres et sans défauts (les capsules fibreuses ont été calibrées à part).

Les calibres retenus pour la récolte sont les suivants :

. moins de 12 cm de longueur (récolte accidentelle)
. 12 à 16 cm (critère de qualité)
. 16 à 18 cm et plus de 18 cm

Les résultats du calibrage sont résumés dans le tableau ci-après.

objet	Pourcentage de production par calibre (longueur cm)									
	% en nombre				Nbr capsules calibrées	% en poids				Poids (g) capsules calibrées
	- 12	12/16	16/18	+ 18		- 12	12/16	16/18	+ 18	
1		67,56	16,72	15,72	5794	-	53,89	20,66	25,45	139.555
2	0,16	66,30	16,07	17,47	3313	0,11	52,35	19,15	28,39	175.145
3	0,17	63,93	17,50	18,40	10318	0,13	50,25	20,85	28,77	228.845

En comparant les pourcentages par calibre entre les objets 1, 2 et 3 (dans l'ordre) on note une diminution dans la fourchette 12-16 cm et une augmentation pour les autres calibre.

. Production moyenne

a) Nombre de capsules par plant

Obj.	Calibre (long. cm)				To tal caps.	Total caps .
	- 12	12/16	16/ 8	+ 18	calibrées	récoltées
1		25,50	6,31	5,93	37,74	41,69
2	0,07	30,62	7,42	8,07	46,18	50,83
3	0,10	36,64	10,03	10,55	57,32	62,48

b) Poids moyen des capsules par plant (en g)

Obj.	Calibre (long. cm)				Total caps.	Total caps.
	- 12	12/16	16/18	+ 18	calibrées	récoltées
1		41s	160	197	775	863
2	1	510	186	276	973	1079
3	2	626	265	378	1271	1406

Le poids moyen des capsules était de 21 grammes pour les objets 1 et 2 et de 22 g pour l'objet 3.

Le poids et le nombre de capsules par plant ont augmenté avec l'augmentation de 1 'écartement.

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été effectues pour contrôler Spodoptera exigua, les pucerons, les jassides et des coléoptères (Pachnoda sp).

Conclusions

La production par plant a diminué significativement avec l'augmentation de la densité, tandis que le rendement à l'ha a augmente.

L'augmentation du rendement à l'ha a été plus marquée pour l'objet à densité plus élevée.

La culture s'est développée et a produit plus que celle de l'essai mis en place le 25.02.82, cela est dû probablement aux conditions climatiques plus favorables (température et humidité plus élevées).

La fréquence des récoltes (3 par semaine) s'est avérée insuffisante (particulièrement l'intervalle de 3 jours pendant le week-end) parce qu'elle n'a parmis de récolter que 66 % environ de capsules dans la fourchette souhaitée (12 à 16 cm).

Pour augmenter ce pourcentage l'intervalle de récolte ne devrait pas dépasser 2 jours, parce que durant cette période de l'année la croissance journalière des capsules est parfois supérieure à 2 cm.

La densité de 33.333 plantes à l'ha (obj. 1) a été la plus productive, mais l'écartement utilise entre les lignes (0,60 cm) s'est avéré trop petit, les plantes se sont entrecroisées et la récolte a été plus difficile par rapport aux deux autres écartement. Par contre, l'écartement de 1,20 m entre les lignes (obj.3) s'est avéré un peu large.

Des trois écartements testés celui de l'obj. 2 (0,50 m x 0,90 m soit 22.222 plantes/ha) a été le mieux équilibré du point de vue de la couverture du sol et de la récolte.

En fait, suivant les observations faites en cours de culture sur le développement végétatif, l'écartement entre les lignes de semis le plus convenable se situe entre 0.90 et 1.10 m.

Pour intensifier la production il conviendrait d'essayer d'augmenter la densité des cultures en réduisant l'écartement entre les plantes sur la ligne (de moins de 0,50 m).

1.3.1. d. Référence : Cambérène n° 5, semis le 5 mai 1982

Objets : 3 écartements en lignes simples avec le cultivar POPULATION 12

. obj. 1 Ecart. 0,50 m x 0,60 m = 33.333 plantes/ha

. obj. 2 Ecart. 0,50 m x 0,90 m = 22.222 plantes/ha

. obj. 3 Ecart 0,50 m x 1,20 m = 16.666 plantes/ha

Effectifs : 30 plants par parcelle x 6 répétitions soit 180 plantes par objet.

Résultats

. Rendement

Obj	t /ha	capsules comm. %	capsules sans défauts %	taux d'occ %	cycle
1	32,3	96,7	88,0	100,0	52-110-159
2	27,8	96,8	87,5	100,0	52-103-159
3	27,0	97,0	88,0	100,0	52-110-159

Le rendement a augmenté progressivement avec l'augmentation de la densité de plantes par ha.

On a réalisé 47 récoltes, avec des intervalles de 2 et 3 jours les week-end, soit 3 récoltes par semaine.

La fourchette de récolte des capsules a été fixée entre 16 et 20 cm de longueur suivant les critères souhaités par le marché local.

La croissance moyenne journalière des capsules durant cette période chaude et humide étant d'environ 2 cm et parfois plus, les 3 récoltes par semaine ont permis de n'avoir seulement qu'environ 70 % de capsules dans la fourchette 16 à 20 cm.

. Analyse statistique

Etant donné que les objets avaient des parcelles de superficie différente mais le même nombre de plantes, l'analyse stntistiquc a été effectuée sur le rendement par plant, ce qui donne :

Obj.	kg par plant	A.S.	Rend t/ha
3	1,621	a	27,0
2	1,751	b	27,8
1	0,970	c	32,3

Coëff de var rés : 11,3 % - p.p.d.s. (5 %) = 0,031 kg/plant

Le rendement par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, de façon significative ; tandis que le rendement à l'ha a augmenté, cette augmentation a été plus accentuée pour l'objet 1 (densité plus élevée). On peut en déduire que la production par plant la plus élevée de l'obj. 3 n'a pas compensé Le nombre plus réduit de plantes à l'ha.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre de fruits sans défauts était élevé (environ 90 % pour tous les objets). Les causes principales des défauts étaient la nature fibreuse des capsules (environ 7 % pour tous les objets), les pourritures (0,20 %) et les dégâts par les insectes (3 %) ; deux tiers, environ, des capsules avec défauts étaient consommables. La partie non consommable était d'environ 3 %, du nombre, total récolté.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été effectué sur les capsules tendres et sans défauts (les capsules fibreuses ont été calibrées à part).

Les calibres retenus pour la récolte sont les suivants :

- moins de 16 cm de longueur (récolte accidentelle)
- 16 à 20 cm (récolte suivant le critère de qualité)
- 20 à 22 cm et plus de 22 cm.

Les résultats du calibrage sont résumés dans le tableau ci-après.

objet	Pourcentage de production par calibre (longueur cm)									
	% en nombre				Nbr. capsules calibrées	% en poids				Poids (g) capsules calibrées
	- 16	16/20	20/22	+ 22		- 16	16/20	20/22	+ 22	
1	-	70,72	14,08	15,20	2968	-	59,15	16,63	24,22	153 545
2	-	70,58	14,55	14,87	3753	-	59,23	17,65	23,12	196 985
3	-	66,73	15,37	17,90	4620	-	54,71	18,04	27,25	256 760

En comparant les pourcentages par calibre des différents objets, on note que l'objet n° 3 a donné par rapport aux autres objets un pourcentage de capsules plus faible dans la fourchette 16 à 20 cm et un pourcentage plus élevé dans les calibres supérieurs.

Au stade actuel de l'étude, il n'a pas été possible d'établir la cause de cette différence.

. Production moyenne

a) Nombre de capsules par plant

obj .	Calibre (long. cm)				Total caps, calibrées	Total caps. récoltées
	- 16	16/20	20/22	+ 22		
1		11,66	2,32	2,51	16,49	18,32
2		14,72	3,03	3,10	20,85	23,11
3	-	17,13	3,95	4,59	25,67	28,36

b) Poids moyen des capsules par plant (en g.)

obj	Calibre (long. cm)				Total caps. calibrées	Total caps. récoltées
	- 16	16/20	20/22	+ 22		
1	-	505	142	207	854	970
2	-	648	193	253	1094	1251
3	-	780	257	389	1426	1621

Le poids moyen des capsules sans défauts (calibrées) était de 52 g. (objets 1 et 2) et de 55 g (objet 3) ; et le poids moyen de toutes les

les capsules récoltées était de 53, 54 et 57 g. respectivement pour les objets 1, 2 et 3.
Le poids et le nombre de capsules par plant ont augmenté avec l'augmentatio de 1 'écartement.

. Considérations phytosonitaires

En cours de culture des traitements ont été effectués pour contrôler Spodoptera exigua, les pucerons, les jassides et les coléoptères (Pachnoda sp.).

Conclusions

La production par plant a diminué significativement avec l'augmentation de la densité, tandis que le rendement à l'ha a augmente.
L'augmentation de rendement à l'ha a été plus marquée pour l'objet à densité plus élevée.
La culture s'est développée et a produit plus que celle de l'essai mis en place le 25.02.82. Cela est dû probablement aux conditions plus favorables de la chaleur et de l'humidité.
La fréquence des récoltes (3 par semaine) s'est avérée insuffisante (particulièrement l'intervalle de 3 jours pendant le week-end) parce qu'elle n'a permis de récolter que 70 % environ de capsules dans la fourchette souhaitée (16 à 20 cm). Pour augmenter ce pourcentage, l'intervalle de récolte ne devrait pas dépasser 2 jours parce que durant cette période de l'année la croissance journalière des capsules est parfois supérieure à 2cm.
L'objet 1 (densité 33.333 plantes à l'ha) a été le plus productif, mais l'écartement utilisé entre les lignes (0,60 m) s'est avéré trop petit, les plantes se sont entrecroisées et la récolte a été plus difficile par rapport aux deux autres écartements. Par contre, l'écartement de 1,20 m entre les lignes (obj. 3) s'est avéré un peu large.
Des trois écartements testés, celui de l'objet 2 (0,50 m x 0,90 m, soit 22.222 plantes/ha a été le mieux équilibré du point de vue de la couverture du sol et de la récolte, en fait, suivant les observations notées en cours de culture sur le développement végétatif, l'écartement le plus convenable entre les lignes de semis se situe entre 0,90 et 1,10 in.

Pour optimiser la production il conviendrait d'essayer d'augmenter la densité de la culture en réduisant l'écartement entre les plantes sur la ligne (de moins de 0,50 m).

Remarques

Si l'on compare les deux variétés PUSO et POPULATION 12. (tableau : GOM 4/5 - 1) on note que :

. Pour chaque variété la production par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, tandis que le rendement à l'ha a augmenté,

. Pour chaque variété la différence de rendement par plant entre les écartements adoptés a été significative, mais si l'on compare les rendements à l'ha on note une petite différence entre les objets 2 et 3 et une différence plus marquée entre les objets 1 et 2.

. Pour le meme écartement on note que le rendement de la variété POPULATION 12 a été toujours plus élevé,

. Pour les deux variétés la fréquence de récolte adoptée (3 récoltes par semaine) s'est avérée insuffisante, elle n'a permis de récolter que 70 % environ des capsules dans les fourchettes souhaitées : 12 à 16 cm pour PUSO et 16 à 20 cm pour POPULATION 12

Tableau - GOM. 4/5 - 1 : Résumé des résultats des essais de Gombo : METHODE CULTURALE (Ecartement) Cambérène n° 4 et 5. Pour la production de gombo pour le marché en frais
Semis le 5 mai 1982

Variétés	Obj.	Densité plants/ha	Production kg/plant	Rdt t/ha	% capsules com;	% capsules sans défauts
POPULATION 12	3	16.666	1,621 a	27,0	97,0	88,0
PUSO	3	16.666	1,406 b	23,4	95,8	90,4
POPULATION 12	2	22.222	1,351 c	27,8	96,8	87,5
PUSO	2	22.222	1,079 d	24,0	95,2	90,;
POPULATION 12	1	33.333	0,970 e	32,3	96,7	88,0
PUSO	1	33.333	0,863 f	28,8	95,3	8[illegible],8
	Coëff. de var rés 16,9 % - p.p.d.s. (5 %) = 0,040 kg/plant					

1.3.1. e. Référence : Cambérène n° 6 , semis le 8 septembre 1982

Objets : 2 écartements en lignes jumelées, avec le cultivar PUS0

obj. 1 : écart. 0,50 m x (0,50 + 1,20 m) = 23.529 plantes/ha

obj. 2 : écart. 0,60 m x (0,60 m + 1,20 m) = 18.518 plantes /ha

Effectifs : obj. 1 = 30 plantes par parcelle x 4 répétitions soit 130 plantes

obj. 2 = 24 plantes par parcelle x 4 répétitions soit 96 plantes

Résultats

. Rendement

obj.	t /ha	capsules comm. %	capsules sans défauts %	taux d'occ %	cycle
2	16,44	99,4	94,0	100,0	49-82-149
1	16,34	99,6	94,4	100,0	49-82-149

Coëff de var. rés. 5,26 % - pas de différence significative entre Les objets

On a réalisé 44 récoltes avec des intervalles de 2 et 3 jours pour les week-end, soit 3 récoltes par semaine.
La fourchette de récolte des capsules a été fixée entre 12 et 16 cm de longueur suivant les critères souhaites par le marché local.
La croissance moyenne journaliére des capsules, durant cette période de l'année étant d'environ 2 cm, les 3 récoltes par semaine ont permis de n'avoir seulement que 67 % en nombre, des capsules dans la fourchette 12 à 16 cm, plus 9 % du calibre moins de 12 cm récoltées accidentellement, soit environ 76 % dans la fourchette souhaitée.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des capsules sans défauts était élevé (environ 34 % pour les deux objets).

Les causes principales des défauts étaient la nature fibreuse des capsules (environ 3 %), les pourritures (moins de 0,1 %) et les dégâts d'insectes (moins de 3 %). La presque totalité des capsules avec défauts était consommable. La partie non consommable était inférieure à 0,7 %, du nombre, total récolté.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été effectué sur les capsules tendres et sans défauts. (les capsules fibreuses ont été calibrées à part). Pour la récolte on a retenu les calibres suivants :

. moins de 12 cm de longueur (récolte accidentelle)

. 12 à 16 cm (récolte suivant le critère de qualité)

. 16 à 18 cm et plus de 18 cm.

Les résultats du calibrage sont résumés dans le tableau ci-dessous.

objet	Pourcentage de production par calibre (longueur cm)									
	% en nombre				Nbr. capsules calibrées	% en poids				Poids (g capsules calibrée
	- 12	12/16	16/18	+ 18		- 12	12/16	16/18	+ 18	
2	8,79	67,96	12,65	10,60	4 207	6,32	61,04	16,16	16,48	80 095
1	9,04	66,73	12,58	11,65	4 093	6,52	60,05	15,49	17,94	78 705

Il n'y a presque pas de différence entre les pourcentages de capsules, par calibre des différents objets. Puisque l'intervalle de temps entre les récoltes a été le même, ce résultat indique, apparemment, que l'écartement n'a joué aucun rôle sur la vitesse de croissance des capsules.

. Production moyenne

a) Nombre moyen de capsules par plant

obj.	Calibre (long. cm) - 12	12/16	16/18	+ 18	Total caps. calibrées	Total caps. récoltées
2	3,85	29,78	5,54	4,65	43,82	46,54
1	3,08	27,76	4,29	3,98	34,11	35,08

b) Poids moyen de capsules par plant (en g.)

obj.	Calibre (long. cm) - 12	12/16	16/18	+ 18	Total caps. calibrées	Total caps, récoltées
2	53	509	135	137	834	888
1	43	394	101	118	656	695

Le poids moyen des capsules était de 19 gr pour les deux objets.
Le nombre et le poids des capsules par plant ont augmenté avec la densité de plantation par contre la production par ha a été presque la même, c'est dire que la production de l'objet 2 (densité plus faible) a été compensée par la densité de plants plus élevée de l'obj. 1.

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler Oidium abelmoshi, cercospora abelmoshi et Heliothis armigera.

Les attaques d'Oidium a. et de Cercospora a. ont été très importantes, le cultivar PUS0 s'est avéré sensible, mais en le comparant au cultivar POPULATION 12 (cultivé dans le même bloc : essai n° 7) on note,que PUS0 est moins sensible aux deux champignons et que sa reprise a été meilleure par rapport à POPULATION 12.

L'observation effectuée sur les racines a montré une forte attaque de nématodes à galles (Meloidogyne spp.).

Conclusions

La différence de rendement entre les deux densités de semis testées n'est pas significative.

La fréquence des récoltes (3 par semaine) s'est avérée insuffisante (à cause surtout de l'intervalle de 3 jours pendant les week-end).

Elle a permis de récolter seulement environ 75 %, en nombre de capsules dans la fourchette souhaitée (12 à 16 cm).

Pour augmenter ce pourcentage l'intervalle de récolte ne devrait pas dépasser 2 jours, étant donné que durant cette période de l'année la croissance journalière des capsules est d'environ 2 cm.

Les rendements de cet essai ont été inférieurs à ceux de l'essai mis en place le 5 mai 1982 ; la culture s'est moins développée, cela est dû probablement aux conditions climatiques moins favorables.

Les deux écartements s'équivalent mais la récolte est plus aisée pour l'objet n°2 (écartement de 0,60 m x (0,60 m + 1,20 m), parce que les plantes s'entrecroisent moins qu'avec l'écartement de 0,50 m x (0,50 m + 1,20 m) de l'objet 1.

Cependant, pour intensifier la production, il conviendrait d'essayer des écartements plus serrés sur la ligne de semis, tout en maintenant les mêmes écartements entre les lignes (0,60 m) et entre les doubles lignes (1,20 m) de l'objet 2.

1.3.1. f. Référence : Cambérène n° 7, semis le 8 septembre 1982

Objets : 2 écartements en lignes jumelées, avec le cultivar POPULATION 12

. obj. 1. écart 0,50 m x (0,50 m + 1,20 m) = 23.529 plantes/ha

. obj. 2, écart 0,60 m x (0,60 m + 1,20 m) = 18.518 plantes/ha

Effectifs : . obj. 1 = 30 plante; par parcelles x 4 répétitions soit 120 plantes

. obj. 2 = 24 plantes par parcelle x 4 répétition: soit 96 plantes

Résultats

. Rendement

Obj.	t/ha	capsules comm. %	capsules sans défauts	taux d'occ. %	cycle
1	16,33	99,7	92,8	100,0	49-68-149
2	15,26	99,8	89,6	100,0	49-68-149

Coëff. de var. rés. 10,6 % - pas de différence significative entre les objets

L'objet 1 a été légèrement plus productif, mais sans différence significative.

On a réalise 43 récoltes avec des intervalles de 2 et 3 jours pour les week-ends, soit 3 récoltes par semaine.

La fourchette de récolte des capsules a été fixée entre 16 et 20 cm. de longueur, suivant les critères souhaités par le marché local.

La croissance moyenne journalière des capsules, durant cette période, de l'année étant d'environ 2 cm, les 3 récoltes par semaine ont permis d'avoir seulement 72 % en nombre de capsules dans la fourchette 16 à 20 cm, plus environ 4 % du calibre moins de 16 cm récoltées accidentellement, soit environ 76 % dans la fourchette souhaitée.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des capsules sans défauts était supérieur à 90 %. Les causes principales des défauts étaient La nature fibreuse

des capsules (entre 3,5 et 7 %), les dégâts par les insectes (moins de 3 %) et les pourritures (moins de 0,2 %).

La plupart des capsules avec défauts était consommable. La partie non consommable était inférieure à 0,6 %, du nombre total récolté,

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été effectué sur les capsules tendres et sans défauts (les capsules fibreuses ont été calibrées à part).

Les calibres retenus pour la récolte sont les suivants :

. moins de 16 cm de longueur (récolte accidentelle)

. 16 à 20 cm (critère de qualité)

. 20 à 22 cm et plus de 22 cm

Les résultats du calibrage sont résumés dans le tableau ci-dessous

objet	Pourcentage de production par calibre (longueur cm)									
	% en nombre				Nbr. capsules calibrées	% en poids				Poids (g) capsules calibrées
	- 16	16/20	20/22	+ 22		- 16	16/20	20/22	+ 22	
1	3,76	72,12	13,12	11,00	1517	2,27	63,60	16,80	17,33	77 330
2	4,11	72,47	13,30	10,42	2	2,34	64,68	16,30	16,68	70 910

11 n'y a presque pas de différence entre les pourcentages de capsules, par calibre, des objets. Puisque l'intervalle de récolte a été le même, ce résultat indique, apparemment, que l'écartement n'a joué aucun rôle sur la vitesse de croissance des capsules.

. Production moyenne

a) Nombre moyen de capsules par plant

obj.	calibre (long. cm) - 16	16/20	20/22	+ 22	rota: caps. calibrées	Total caps. récoltées
1	0,47	9,12	1,66	1,29	12,54	13,53
2	0,58	10,28	1,85	1,48	14,19	15,67

b) Poids moyen de capsules par plant (en g.)

obj.	calibre (long cm) - 16	16/20	20/22	+ 22	Total caps. calibrées	Total caps. récoltées
1	15	410	108	112	645	694
2	17	478	121	123	739	824

Le poids moyen des capsules était de 51 gr (objet 1) et 52 g (objet 2). Le nombre et le poids des capsules par plant ont augmenté avec la diminution de la densité de plantation, mais la production par ha a diminué, c'est-à-dire que la production par plant la plus élevée de l'objet 2 (densité de plantes à l'ha plus faible) a été compensée par le nombre de plantes à l'ha plus elevé de l'objet 1.

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler Oïdium abelmoshi, cercospora abelmoshi et Heliothis armigera.

L'attaque d'Oïdium a. et de Cercosporn a. a été très importante, le cultivar POPULATION 12 s'est avéré très sensible aux deux champignons (plus sensible que le cultivar PUS0 qui était dans le même bloc : essai n° 6).

L'observation effectuée sur les racines à montré une forte attaque de nématodes à galles (Meloidogyne spp).

Conclusions

L'objet 1 (densité plus élevée) a donné un rendement Légèrement supérieur, sans différence significative.

La fréquence des récoltes (3 par semaine) s'est avérée insuffisante, surtout l'intervalle de 3 jours pendant les week-ends, elle a permis de récolter seulement environ 76 %, en nombre de capsules dans la fourchette souhaitée (15 à 20 cm).

Pour augmenter ce pourcentage, l'intervalle de récolte ne devrait pas dépasser 2 jours, parce que durant cette période de l'année la croissance journalière des capsules est d'environ 2 cm.

Les rendements de cet essai ont été inférieurs à ceux de l'essai mis en place le 5 mai 1982, la culture s'est moins développée, probablement à cause des conditions climatiques moins favorables.

Les deux écartements s'équivalent, mais la récolte est plus facile avec l'objet 2 (écartement 0,60 m x (0,60 m + 1,20 m) dont les plantes s'entrecroisent moins qu'avec l'écartement de l'objet 1 (0,50 m x (0,50 + 1,20).

Cependant, pour intensifier la production, il conviendrait de tester des écartements plus serrés sur la ligne de semis, tout en maintenant le même écartement de 0,60 m entre les lignes et de 1,20 m entre les doubles lignes de l'objet 2.

Remarques

Si l'on compare les deux variétés PUS0 et POPULATION 12, - (tableau GOM 6/7 - 1) on note que :

. Pour chaque variété la production par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, tandis que le rendement à l'ha a légèrement diminué pour PUS0 et augmenté pour POPULATION 12.

. Pour chaque variété la différence de rendement à l'ha entre les objets a été presque nulle, particulièrement pour PUSO.

. Pour les mêmes écartements le rendement de PUS0 par rapport à celui de POPULATION 12 a été plus élevé pour l'objet 2 et reste identique pour l'objet 1

. Pour les deux variétés, la fréquence de récolte adoptée (3 récoltes par semaine) s'est avérée insuffisante, elle n'a permis de récolter que 76 % environ de capsules dans les fourchettes souhaitées : 12 à 16 cm pour PUS0 et 16 à 20 cm pour POPULATION 12.

Tableau - GOM. 6/7 - 1 : Résumé des résultats des essais de GOMBO : METHODE CULTURALE (Ecartements) Cambérène n° 6 et 7, dans la production de gombo pour le marché en frais
Semis le 8 septembre 1382

Variétés	obj.	Densité plants/ha	Rdt t/ha	% capsules comm.	% capsules sans défauts	Production kg/plant
PUSO	2	18.518	16,44	99,4	94,0	0,888
PUSO	1	23.529	16,34	99,6	94,4	0,695
POPULATION 12	1	23.529	16,33	99,7	92,8	0,694
POPULATION 12	2	18.518	15,26	99,8	89,6	0,824
	Coëff. de var rés 7,2 % - Pas de différence significative					

1.4. TOMATE (Lycopersicon esculentum, Mill)

1.4.1. EN PLEIN CHAMP

1.4.1.1. Production en saison chaude et humide pour le marché en frais

1.4.1.1. a. - Référence : Tambérène n° 103, semis le 7 juin 1982
repiq. le 29 juin 1982

Objets : 5 variétés à croissance déterminée du type cerise et à petits fruits (témoin : SMALL FRY-H)

Effectif : 24 plants x 6 répétitions, soit 144 plants par objet,

Ecart : 0,40 m x (0,50 m + 1,50 m) = 25.000 pl/ha

Résultats

. Rendement

Variété	t/ha	Fruits comm. %	Fruits sans défauts %	Taux d'occ. %	cycle
SMALL FRY-H (T)	47,3 a	95,6	82,1	100,0	M-88-1 57
XEEWEL I NAWET	44,6 a	93,3	82,4	100,0	73-88-157
CERISE	44,6 a	96,1	87,5	100,0	68-88-1 57
SOLO	24,7 b	96,0	86,3	100,0	73-88-157
SMALL FRY-F8	24,6 b	95,4	86,5	100,0	68-88-157

Coëff. de var. rés. 13,11 % - p.p.d.s. (5 %) = 5,1 t/ha

SMALL FRY-H s'est avérée plus productive, suivie de XEEWEL I NAWET et CERISE) sans différence significative.

On a réalisé 18 récoltes pour SMALL FRY-H et CERISE et pour les autres variétés 17 récoltes.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts oscillait entre 71, 3 pour XEEWEL I ??AVE?' à 85, 6 % pour SMALL FRY-F8.

Le témoin SMALL FRY-H avait 80, 6 % de fruits sans défauts.

Les défauts proviennent principalement de Xanthomonas vesicatoria, des pourritures, et des éclatements. Par rapport aux autres variétés XEEWEL I NAWET a donné un pourcentage plus élevé de fruits avec défauts provoqués par : les chenilles, les éclatements, la nécrose apicale et par les pourritures ; et moins par les attaques de Xanthomonas vesicatoria.

Une bonne partie des fruits avec défauts était consommable. 9 % seulement pour XEEWEL I NAWET et 5 % environ pour les autres variétés du nombre total des fruits récoltés, n'étaient pas consommables

. Calibrage de la récolte

De 63,5 % pour SOLO à 94,3 % pour SMALL FRY-H des fruits récoltés étaient de petit calibre (- 35 mm), à l'exception de la variété XEEWEL I NAWET qui a donné 69,5 % de fruits de calibre supérieur à 35 mm (fourchette 35-57 mm).

Le tableau ci-dessous indique le pourcentage en nombre des différents calibres par variété.

Variété	% calibrage en nombre				
	- 30 mm	30/35	35/40	40/47	47/57mm
SMALL FRY-H	60,7	33,6	5,5	0,2	
XEEWEL I NAWET	13,9	16,6	27,6	36,0	5,9
CERISE	53,6	35,8	9,8	0,7	0,1
SOLO	26,2	37,3	29,9	6,5	0,1
SMALL FRY-F8	62,8	30,1	6,9	0,2	

. Production moyenne

. Production moyenne

Variété	Production de fruits par plant				
	En Nombre		En poids (g)		Poids moyen d'un fruit sans défaut (g)
	Sans défauts	Total	Sans défauts	Total	
SMALL FRY-H	136,1	168,8	1551	1890	il
XEEWEL . [NAWE?	47,2	5",6	1470	1184	31
CERISE	118,4	139,1	1560	1784	13
SOLO	53,3	64,2	851	987	16
SMALL ?RY-?8	84,1	?8,1	8 2	8 ?	1.0

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler les acariens, Leveillula taurica, Xanthomonas vesicatoria et Heliothis armigera

. Conclusions

La variété SMALL FR?-JJ avec 47,3 t/ha dont 95,6 % étaient commercialisables a confirmé sa bonne performance pour la période, XEEWEL I NAWE? et CERISE (lignée 314) issues du C.D.H, ont donné aussi une bonne production, mais se sont montrées plus sensibles aux nématodes à galles

1,4.i.l. b. - Référence : ambérène n° 104, semis le 28 juin 1982
repiq. le 27 juillet 1982

Objets : 5 variétés à croissance déterminée du type cerise et à petits fruits
(témoin : SMALL FRY-H)

Effectif : 24 plants x 6 répétitions, soit 144 plants par objet
Ecart. : 0,40 m x (0,50 in + 1, 50 m) soit 25.000 pl/ha

Résultats

. Rendement

Variété	T/ha		Fruits comm. %	Fruits sans défauts	Taux d'occ. %	cycle
SMALL FRY-H (T)	34,2	a	94,3	71,6	99,3	71-93-157
XEEWEL I NAWET	29,8	b	95,4	83,6	99,3	78-99-157
CERISE	28,8	b	96,0	82,9	97,2	71-33-157
SMALL FRY-F8	9,3	c	94,8	80,2	99,3	78-99-157
SOLO	7,7	c	95,9	83,5	99,3	78-99-157

Coëff. de var. rés.: 16,04 % - p.p.d.s. (5 %) = 4,2 t/ha

SMALL FRY-H s'est avérée plus productive, suivie de XEEWEL I NAWET avec une différence significative.
On a réalisé 14 récoltes pour SOLO, 15 pour XEEWEL I NAWET et SMALL FRY-8 et 16 pour SMALL FRY-H et CERISE.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts oscillait entre 6,8 % pour SMALL FRY-H et 79,5 % pour CERISE et XEEWEL I NAWET.
Les défauts proviennent principalement de Xanthomonas vesicatoria, des pourritures et des éclatements.
SMALL FRY-H a donné le pourcentage le plus élevé de fruits pourris (5,4 %), de fruits attaqués par Xanthomonas (21,4 %), et de fruits éclatés (4,3 %); XEEWEL I NAWET le pourcentage le plus faible de fruits attaqués par Xanthomonas (11,3 %) et le plus élevé de fruits atteints de nécrose apicale (1,3 %).

CERISE le pourcentage le plus faible de fruits pourris (3,6 %) et de fruits éclatés (1,3 %).

Une bonne partie des fruits avec défauts était consommable ; 8% seulement pour SMALL FRY-H et 5 % environ pour les autres variétés, du nombre total des fruits récoltfs, n'étaient pas consommables.

. Calibrage de la récolte

La presnue totalité des fruits récoltés étaient de petit calibre (- 35 mm), exception laite pour XEEWEL I NAWET et SOLO qui ont donné respectivement 62,8 et 29,1 % de fruits entre 35 et 57 mm de diamètre.

Le pourcentage en nombre des différents calibres par variété est indiqué ci-après

Variété	% calibrage en nombre				
	- 30 mm	30/35	35/40	40/47	47/57mm
SMALL FRY-H	55,4	38,6	6,0		
XEEWEL I NAWET	15,6	21,6	31,9	25,6	5,3
CERISE	62,1	32,0	5,9		
SMALL FRY-F8	63,8	31,2	4,1	0,9	
SOLO	33,7	37,L	24,1	5,0	

. Production moyenne

Variété	Production de fruits par plant				
	En nombre		En poids (g)		Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
	Sans défauts	Total	Sans défauts	Total	
SMALL FRY-H	89,5	131,5	Y85	1376	11
XEEWEL I NAWET	38,3	48,1	1005	1200	26
CERISE	84,0	105,7	984	1186	12
SMALL FRY-F8	29,8	38,0	300	374	10
SOLO	16,4	21,1	258	309	16

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler les acariens, Leveillula taurica, Xanthomonas vesicatoria et Heliothis armigera.

. Conclusions

La variété SMALL FRY-II avec 34,2 t /ha dont 94,3 % étaient commercialisable a été la plus productive, suivie de XEEWEL I NAWET et CERISE (lignée 314) issues du C.D.H. qui ont donné une bonne production, mais se sont montrées plus sensibles aux nématodes à galles.

Si l'on compare pour les deux dates de semis la production des différentes variétés, on constate qu'elle décroit du semis du 7 juin à celui du 38 juin, la chute de production a été plus accentuée pour les variétés SOLO et SMALL FRY-F8 (Tableau TOM 103/104 - 1).

Recommandations

Au stade actuel de l'étude, la variété SMALL FRY-II est a retenir pour la production d'hivernage ; mais étant donné le prix élevé des semences de cette variété l'emploi du tri-variétal. devrait se poursuivre avec les autres variétés fixées : CERISE et XEEWEL I NAWET (sélections du C.D.H.), jusqu'à obtenir une bonne résistance aux nématodes et au Xanthomonas vesicatoria puisque ces variétés donnent de bons rendements pendant l'hivernage.

TABLEAU TOM - 103/104 - 1 Résumé des résultats des essais de tomate : Cambérène n° 103 et 104 - Pour la production de tomate pour le marché en frais durant la saison chaude et humide

Date semis	7 - 6 - 82				28- 6 - 82			
Variétés	Rdt t/ha	A.S.	% fruits comm.	% fruits sans défauts	Rdt t/ha	A.S	% fruits comm.	% fruits sans défauts
SMALL FRY-H	47,3	a	95,6	82,1	34,2	a	[illegible]	71,[illegible]
XEEWEL NAWE	44,6	a	93,3	82,4	29,8	b	[illegible]	83,[illegible]
CERISE	44,6	a	96,1	87,5	28,8	b	[illegible]	82,[illegible]
SOLO	24,7	b	96,0	86,3	7,7	c	[illegible],8	80,[illegible]
SMALL FRY 8	24,6	b	95,4	86,5	[illegible],3	c	[illegible]	83,[illegible]
	CVR 13,11 % p.p.d.s. (5%) = 5,[illegible] t/ha				CVR 16,[illegible] % p.p.d.s. (5%) = 4,2 t/ha			

1.4.1.2. Production pour l'industrie

- Référence : Ndiol n° 14, semis le 1er octobre 1981
repiq. le 28 octobre 1981

Objets : 6 cultivars pour l'industrie du type à fruits allongés et à croissance déterminée

Effectif : 24 plants x 4 répétitions, soit 96 plants par objet
Ecart. : 0,40 m x (0,50 m + 1,50 m), en lignes jumelées
Densité : 25.000 plants/ha

Résultats

. Rendement

Variétés	t/ha	Fruits comm. %	Fruits sans défauts %	Taux d'occ %	cycle
ROFORTO	28,0 a	98,2	83,7	100,0	104-190-235
ROMA VFN	26,2 ab	97,1	83,6	100,0	104-203-235
SLUMAC	21,0 b	95,4	76,2	100,0	104-190-235
ROMITEL (ALD)	12,9 c	93,8	78,4	100,0	104-131-235
ROTEC (ALC)	11,9 c	93,6	7",3	100,0	104-131-235
ROTELLA (ALA)	7,1 c	88,7	66,6	100,0	110-131-235

Coëff. de var. rés. 25,5 % - p.p.d.s. (5 %) = 5,6 t/ha)

ROFORTO a été la plus productive, suivie de ROMA VFN sans différence significative.

On a réalisé un total de 15 récoltes pour les variétés ROTEC (AL::) et ROTELLA (ALA) et 18 récoltes pour toutes les autres variétés. a9 % pour ROTELLA à 98 % pour ROFORTO de la production étaient commercialisables.

. Cycle

Le cycle (235 jours du semis à la dernière récolte) a été plutot long, suite à une transformation physiologique apparue en fin novembre sur l'ensemble des variétés, à cause de la température très élevée et du vent chaud et sec (harmattan) qui ont provoqué la chute

des fleurs et des bourgeons terminaux. La reprise a été lente, et la croissance a eu un retard d'environ 30 jours.

La chute de la production a été considérable : plus de 60 % par rapport à la production des essais précédents pour la même période. ROFORTO et ROMA VFN ont eu la meilleure reprise végétative, suivies de SLIMAC.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts oscillait entre 52,8 % (ROTELLA) et 77,5 % (ROFORTO). Les causes principales des défauts étaient les dégats d'oiseaux de 17 % (ROMITEL) à 22 % (ROTELLA). Les pourritures de 1,1 % (ROFORTO) à 10,8 % (ROTELLA) et Xanthomonas vesicatoria de 3,8 % (ROTEC) à 13,9 % (ROTELLA).

. Production moyenne

Variétés	Production de fruits par plant				Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
	En nombre		En poids (g)		
	Sans défauts	Total	Sans défauts	Total	
ROFORTO	25,38	32,60	937	1120	37
ROMA VFN	24,85	32,40	876	1048	35
SLIMAC	17,53	26,07	638	838	36
ROMITEL (ALD)	12,53	17,75	404	515	32
ROTEC (ALC)	10,71	14,02	379	477	35
ROTELLA (ALA)	5,79	10,97	202	304	35

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été effectués contre Bemisia tabnci, Heliothis armigera, les acariens et Xanthomonas vesicatoria.

La culture a été faiblement atteinte par Leveillula taurica.

Conclusions

Les conditions climatiques de la saison (chaleur et vent sec) ont limité le développement de la culture, et entraîné un retard sur la récolte et une chute du rendement.
Cependant des variétés (ROFORTO, ROMA VFN, SLUMAC) ont eu une certaine reprise et ont donné un rendement acceptable.

Recommandations

Le tri-variétal devrait se poursuivre avec les meilleures variétés durant cette période pour confirmer leur comportement à la chaleur et à l'harnattan. Cependant, les variétés ROFORTO, ROMA VFN et SLUMAC, peuvent être retenues pour leur bonne performance.

1.4.2. METHODE CULTURALE

1.4.2.1. : Ecartement de culture pour la production de tomate industrielle

1.4.2.1. a. - Référence : Ndiol n° 154A, semis le 13 octobre 1981
repic, le 17 novembre 1981

Objets : 3 écartements en lignes jumelées avec la variété ROMANO 111

- obj. 1 = 0,40 m x (0,50 m + 1,50 m) = 25.000 pl/ha (témoin)
- obj. 2 = 0,40 m x (0,50 m + 1,25 m) = 28.571 pl/ha
- obj. 3 = 0,40 m x (0,50 m + 1,10 m) = 31.250 pl/ha

Effectif : 24 plants par parcelle x 4 répétitions soit 96 plants par objet

Résultats :

. Rendement

Objets	t/ha	Fruits comm. %	Fruits sans défauts	d'occ. %	cycle
3	52,3	97,7	88,2	100,0	92-154-247
2	49,6	98,1	88,1	100,0	92-154-247
1	48,8	98,7	87,9	100,0	92-154-247

L'objet 3 a donné le rendement le plus élevé par ha, suivi, avec de petites différences, des objets 2 et 1.
Au total, 24 récoltes ont été réalisées pour chaque objet. Environ 98 % de la production étaient commercialisables à l'usine.

. Analyse statistique

Etant donné que les objets avaient des parcelles de différentes superficies, mais le même nombre de plantes, l'analyse statistique a été effectuée sur le rendement moyen par plant, ce qui donne :

Obj.	kg/plant	Rend. t/ha
1	1,952	48,8
2	1,735	49,6
3	1,674	52,3

Coëff. de var. rés. 13,7 % - pas de différence significative entre les objets

Le rendement par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, sans différence significative ; tandis que le rendement à l'ha a légèrement augmenté avec l'augmentation de la densité. On peut en déduire que la production la plus élevée par plant de l'obj. 1 (densité plus faible) n'a pas compensée le nombre plus réduit de plants à l'ha.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts était d'environ 80 % pour tous les objets. Les causes principales des défauts étaient les oiseaux (environ 18 %), Heliothis armigera et les pourritures.

. Production moyenne

Production de fruits par plant

Objets	En nombre		En poids (g)		Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
	Sans défauts	Total	Sans défauts	Total	
1	35,98	45,35	1477	1674	41
2	40,15	50,54	1528	1735	38
3	43,29	54,02	1716	1952	39

. Considérations phytosanitaires

Après le repiquage il y a eu de fortes attaques de termites et de sauteriaux qui ont été controlés par des traitements au sol. En cours de culture des traitements ont été réalisés contre Bemisia

tabaci ; Heliothis armigera et les acariens ; on a effectué aussi des traitements préventifs contre les chnmpignons.

Conclusions

L'objet avec la densité la plus élevée (obj. 3) a donné un meilleur rendement par ha. La production a diminué avec la densité, mais la différence de production n'a pas été significative.

La culture dans l'ensemble ne s'est pas bien développée, du fait des conditions climatiques pas trop favorables (harmattan) pour cette raison la végétation était réduite ; la couverture du sol n'a pas été complète (environ 60 % en début de récolte) et la densité n'a donc pas pu jouer son rôle.

Cependant, nu vu des résultats et des observations sur le développement végétatif, on peut dire que l'écartement de l'objet 1 (densité plus faible) serait convenable pour les sols très fertiles, celui de l'objet 2 pour les sols de fertilité moyenne et celui de l'objet 3 (densité plus élevée) pour les sols plus pauvres.

Recommandations

Il serait convenable de poursuivre les essais pour confirmer ces résultats.

1.4.2.1. b. - Référence : Ndiol n° 15/B, semis le 13 octobre 1981
repiq. le 17 novembre 1981

Objets : 3 écartements en lignes jumelées avec la variété SLIMAC
- obj. 1 = 0,40 m x (0,50 m + 1,50 m) = 25.000 pl /ha (témoin)
- obj. 2 = 0,40 m x (0,50 m + 1,25 m) = 28.571 pl /ha
- obj. 3 = 0,40 m x (0,50 m + 1,10 m) = 31.250 pl /ha

Effectif : 24 plants par parcelle x 4 répétitions soit 96 plants par objet

Résultats

. Rendement

Objets	t /ha	Fruits comm. %	Taux sans défauts %	Taux d'occ. %	cycle
3	48,0	97,4	87,6	100,0	92-167-247
2	47,1	97,4	86,8	100,0	92-167-247
1	46,4	97,2	87,2	100,0	92-167-247

L'objet 3 a donne un rendement plus élevé par ha, suivi, avec de petites différences, des objets 3 et 1.
Au total 24 récoltes ont été réalisées pour chaque objet.
Environ 97 % de la récolte étaient commercialisables à l'usine.

. Analyse stntistiquc

Etant donné que les objets avaient des parcelles de différentes superficies ,mais le meme nombre de plantes, l'analyse statistique a été effectuée sur le rendement par plant, cc qui donne :

Obj.	kg. par plant	Rend. t /ha
1	1,856	46,4
2	1,647	47,1
3	1,537	48,0

Coëff. de var. rés. 20 % - pas de différence significative entre les objets

Le rendement par plant a diminué avec l'augmentation de la densité, sans différence significative ; tandis que le rendement à l'ha a légèrement augmenté avec l'augmentation de la densité.
On peut en déduire que la production plus élevée par plant de l'objet 1 (densité plus faible) n'a pas compensée le nombre plus réduit de plantes à l'ha.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts était d'environ 79 % pour tous les objets. Les causes principales des défauts étaient les oiseaux (environ 18 %), Heliothis armigera et les pourriture?.

. Production moyenne

Production de fruits par plant

Objets	En nombre		En poids (g)		Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
	Sans défauts	Total	Sans défauts	Total	
1	36,80	46,42	1618	1856	44
2	33,83	42,70	1429	1647	42
3	31,59	39,58	1347	1537	43

. Considérations phytosanitaires

Après le repiquage il y a eu de fortes attaques de termites et de sauteriaux, qui ont été controlées par des traitements au sol.
En cours de culture des traitements ont été réalisés contre Bemisia tabaci, Heliothis armigera et les acariens ; et des traitements préventifs contre les champignons

Conclusions

L'objet avec la densité la plus élevée (obj. 3) a donné un meilleur rendement par ha. La production a diminué avec la diminution de la

densité, mais la différence de rendement n'a pas été significative. La culture dans l'ensemble ne s'est pas bien développée parce que les conditions climatiques de cette période de culture n'ont pas été favorables (action combinée de la chaleur et de l'harmattan), pour cette raison la végétation était réduite ; la couverture du sol n'a pas été complète (environ 50 % en début de récolte), et la densité n'a donc pas pu jouer son rôle.

Cependant, au vu des résultats et des observations sur le développement végétatif, on peut dire que, pour avoir d'une part une meilleure couverture du sol et d'autre part un passage pour les travaux d'entretien et pour la récolte l'écartement de l'obj. 1 (plus faible densité) serait convenable pour les sols fertiles, celui de l'objet 2 pour ceux de fertilité moyenne et celui de l'objet 3 (densité plus élevée) pour les sols plus pauvres.

Recommandations

Il serait convenable de poursuivre les essais pour confirmer ces résultats.

1.4.2.1. c. - Référence : Ndiol n° 15 c, semis le 13 octobre 1981
repic. le 17 novembre 1981

Objets : 3 écartements en lignes jumelées avec la variété [illegible]

- Obj 1 [illegible] x (0,50 + 1,50 m) = [illegible] pl/ha témoin)
- Obj. 2 = 0,40 m x (0,50 m + 1,25 m) = 28.571 pl/ha
- Obj 3 = 0,40 m x (0,50 m + 1,10 m) = 31.250 pl/ha

Effectif : 24 plants par parcelle x 4 répétitions soit 96 plants par objet.

Résultats

. Rendement

Objets	t/ha	Fruits comm. %	Fruits sans défauts %	Taux d'occ. %	cycle
3	60,6	98,5	91,1	100,0	92-167-247
2	59,5	98,9	90,0	100,0	92-167-247
1	57,0	98,7	89,4	100,0	92-167-247

L'objet 3 a donné le rendement le plus élevé par ha suivi, avec de petites différences, des objets 2 et 1.
Au total 24 récoltes ont été réalisées pour chaque objet.
Environ 99 % de la récolte étaient commercialisables à l'usine.

Analyse statistique

Du fait que les objets ont des parcelles de superficie différente, mais le meme nombre de plantes, l'analyse statistique a été effectuée sur le rendement moyen par plant, ce qui donne :

Obj	Kg. par plant	Rend. t/ha
1	2,281	57,0
2	2,083	59,5
3	1,939	60,6

Coëff. de var. rés : 10,5 % - Pas de différence significative entre les objets

La production par plant a diminue avec l'augmentation de la densité, sans différence significative ; tandis que le rendement à l'ha a légèrement augmenté avec l'augmentation de la densité. On peut en déduire que la production la plus élevée par plant de l'objet 1 (densité plus faible), n'a pas compensé le nombre plus réduit de plant à l'ha.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts était entre 84 et 86 %. Les causes principales des défauts étaient les oiseaux (entre 13 et 15 %), Heliothis armigera et les pourritures.

. Production moyenne

Objets	Production de fruits par plant En nombre Sans défauts	Total	En poids (g) Sans défauts	Total	Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
1	49,26	58,67	2039	2281	41
2	46,22	55,33	1876	2083	41
3	43,64	50,95	1.767	1940	40

, Considérations phytosanitaires

Après le repiquage il y a eu de fortes attaques de termites et de sauteriaux, qui ont été contrôlées par des traitements au sol.
En cours de culture des traitements ont été réalisés contre Bemisia tabaci, Heliothis armigera et les acariens ; et des traitements préventifs contre les champignons.

Conclusions

L'objet 3 (densité la plus élevée) a donné un meilleur rendement par

ha. La production a diminué avec la diminution de la densité, mais sans différence significative.

La culture dans l'ensemble ne s'est pas bien développée, en grande partie à cause des conditions climatiques défavorables (chaleur et harmat tan) ; pour cette raison la végétation était réduite ; la couverture du sol n'a pas été complète (environ 60 % en début de récolte) et la densité n'a donc pas pu jouer son rôle.

Cependant au vu des résultats et des observations sur le développement végétatif, on peut dire que l'écartement de l'objet 1 densité plus faible) serait convenable pour les sols fertiles, celui de l'objet 2 pour les sols de fertilité moyenne et celui de l'objet 3 (densité plus élevée) pour les sols plus pauvres.

Recommandations

il serait convenable de poursuivre les essais pour confirmer ces résultats.

Remarque

Si l "on compare les trois variétés testées, on note (Tableau : TOM 15 A/B/C/-1)

- Pour toutes les variétés la production par plant a diminué avec la riininution de l'écartement tandis que le rendement à l'ha a augmenté.
- Pour chaque variété la différence de rendement entre les écartements adoptés n'a pas été significative.
- Pour chaque écartement la production décroit dans l'ordre : ROMA VFN, ROFORTO et SLUMAC (ROMA VFN étant la plus productive et SLUMAC la moins productive).

TABLEAU - TOM. 15 A/B/C - 1 : Résumé des résultats des essais de tomate : METHODE CULTURALE (Jardinage) : Bdiol n° 1 15 B et 15 C - Pour la production de tomate pour l'industrie - Semis le 13 octobre 1981

Variétés	Obj	Densité plantes/ha	Production kg/plant	Rdt t/ha	% Fruits comm.	% Fruits sans défauts
ROMA VFN	1	25.000	2,281 a	57,0	98,7	89,4
ROMA VFN	2	28.571	2,083 b	59,5	98,9	90,0
ROFORTO	1	25.000	1,952 bc	48,8	98,7	87,9
ROMA VFN	3	31.250	1,939 bc	60,6	98,5	91,1
SLUMAC	1	25.000	1,856 cd	46,4	97,2	87,2
ROFORTO	2	28.571	1,735 de	49,6	98,1	88,1
ROFORTO	3	31.250	1,674 ef	52,3	97,7	88,2
SLUMAC	2	28.571	1,647 ef	47,1	97,4	86,8
SLUMAC	3	31.250	1,537 f	48,0	97,4	87,6
	Coeff. de var. rés. 13,8 % - p.p.d.s. (5 %) = 0,171 kg/plant					

1.4.3. TESTS D'ADAPTATION DANS LES CENTRES D'APPUI TECHNIQUE (C.A.T.)

1.4.3.1. C.A.T. de Ndiandé (Diourbel)

1.4.3.1. a. -Test de comportement variétal pour la production tardive pour le marché en frais.

(4 variétés, 4 répétitions -Ecart. 0,50 m x (0,50 m + 1,50 m) = 20.000 plants/ha).

Référence : n° 30, semis le 29 mars 1982
repiquage le 30 avril 1982

Objets : 4 variétés à croissance déterminée à différents types de fruits.

Résultats

. Rendement

Variétés	t/ha	% Fruits sans défauts	Taux d'occ. %	Cycle	Type
SMALL FRY-H	12,h a	93,4	92,7	93-101-106	cerise
SMALL FRY F7	8,8 b	96,1	86,4	93-101-106	cerise
HOPE 1-H	7,4 b	57,2	88,5	93-106-106	gros fruits
ROSSOL	5,1 c	61,8	93,4	93-106-106	fruits nllong

Coeff. de var. rés. 15,9 % ; p.p.d.s. (5 %) = 1,72 t/ha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de fruits sans défauts variait de 57,2 % (HOPE 1-H) à 93,4 % (SMALL FRY-H 7).

Les causes principales des défauts étaient les oiseaux et la nécrose apicale.

1.4.3.1. b. - Test de comportement variétal pour la production en saison chaude et humide, pour le marché en frais.

(4 variétés, 4 répétitions - Ecart. 0,50 m x (0,50m + 1,50 m) = 20.000 plantes /ha)

Référence : n° 41, semis le 7 juin 1982
repiquage le 8 juillet 1982

Objets : 4 variétés, à croissance déterminée, du type cerise et à petits fruits

. Rendement

Variétés	t/ha	% fruits sans défauts	Taux d'occ %	Cycle	Type
XEEWEL I NAWET	16,7 a	28,8	92,1	79-93-100	petits fruits
SOLO	11 ,0 b	40,0	95,3	79-93-100	cerise
SMALL FRY-H	8,5 b	51,4	96,8	73-93-100	cerise
SMALL FRY F8	8,1 b	42,1	95,3	73-93-100	cerise

Coëff. de var. rés. 25 % - p.p.d.s. (5 %) = 3,61 t/ha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de fruits sans défauts variait de 28,8 % (XEEWEL I NAWET) à 51,4 % (SMALL FRY -h)

Les causes des défauts étaient les pourritures et la nécrose apicale.

1.4. 3.2. I.A. T. de Potou (Louga)

1.4.3.2. a - Test de comportement variétal pour la production tardive pour le marché en frais

(4 variétés, 4 répétitions - Ecart. 0,50 m x (0,50 m ÷ 1,50 m) = 20.000 plants/ha)

Référence : n° 34, semis le 31 mars 1982
repiquage le 29 avril 1982

Objets : 4 variétés à croissance déterminée à différents types de fruits

Résultats

. Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	taux d'occ %	cycle	type
HOPE 1-H	21,5 a	59,3	93,7	78-98-105	gros fruits
SMALL FRY-H	20,4 b	93,9	97,9	78-98-105	cerise
ROSSOL	17,2 c	57,1	100,0	91-98-105	fruits allongés
SMALL FRY F7	15,3 d	93,3	93,7	78-98-105	cerise

Coëff.de var. rés. 17 % ; p.p.d.s. (5 %) = 0,52 t/ha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de fruits sans défauts variait entre 57,1 % (ROSSOL) et 93,9 % (SMALL FRY-H).

Les causes principales des dégats étaient : les pourritures, la nécrose apicale et les oiseaux.

Les variétés [illegible] et ROSSOL étaient les plus affectées.

I.4.3.2. b. - Test de comportement variétal pour la production en saison chaude et humide pour le marché en frais.

(4 variétés, 4 répétitions - Ecart. 0,50 m x (0,50 m + 1,50 m) = 20.000 plantes/ha)

Référence : n° 35, semis le 7 juin 1982

repiquage le 6 juillet 1982

Objets : 4 variétés à croissance déterminée, du type cerise et à petits fruits

Résultat :

. Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	taux d'occ %	cycle	type
SMALL FRY-H	13,0 a	89,2	96,8	72-94-94	cerise
SMALL FRY F8	10,5 b	83,8	98,4	" " "	cerise
SOLO	9,3 c	72,4	[illegible],8	" " "	cerise
XEEWEL I NAWET	9,0 d	61,2	93,7	" " "	petits fruits

Coëff. de var. rés. 29 % - P.p.d.s. (5 %) = 0,24 t/ha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de fruits sans défauts variait de 61,2 % (XEEWEL I NAWET) à 89,2 % (SMALL FRY-H).

Les causes principales des défauts étaient la nécrose apicale et les pourritures.

Les variétés XEEWEL I NAWET et SOLO étaient les plus affectées.

1.4.3.3. C.A.F. de Mboumbaye (Fleuve)

1.4.3.3. a Test de comportement variétal pour la production tardive pour le marché en frais

(3 variétés, 4 répétitions - Ecart. 0,50 m x (0,50 m + 1,50 m) = 20.000 plantes/ha).

Référence : n° 42, semis le 24 mars 1982
repiquage le 28 avril 1982

Objets : 3 variétés à croissance déterminée à différents types de fruits

Résultats

Rendement

Variétés	T/ha	% sans défauts	Taux d'occ. %	cycle	type
SMALL FRY-H	7,0 a	95,6	97,5	99-112-119	cerise
HOPE I-if	5,8 a	50,8	45,0	99-105-119	gros fruits
ROSSOL	4,1 b	23,6	98,7	99-112-119	fruits allongés

Coëff. de var.rés. 16 %, p.p.d.s.(5 %) = 1,26 t/ha

Qualité de la récolte

Le pourcentage de fruits sans défauts variait de 23,6 % (ROSSOL) à 95,6 % (SMALL FRY-H).

Les causes principales des défauts étaient les oiseaux et la nécrose apicale.

ROSSOL s'est avérée sensible à cette dernière.

1.4.3.3. b. - Test de comportement variétal pour la production en en saison chaude et humide pour le marché en frais

(4 variétés, 4 répétitions - Ecart. 0,50 m x (0,50 m + 1,50 m) = 20.000 plantes/ha)

Référence : n° 43, semis le 18 juin 1982
repiquage le 19 juillet 1982

Objets : 4 variétés à croissance déterminée du type cerise et à petits fruits.

Résultats

. Rendement

Variétés	t/ha	% fruits sans défauts	Taux d'occ. %	Cycle	Type
SOLO	9,5 a	47,0	98,4	77-98-98	cerise
XEEWEL I NAWET	7,4 b	16,3	98,4	84-98-98	petits fruits
SMALL FRY-H	6,9 [illegible]	50,5	98,4	77-91-98	cerise
SMALL FRY-F8	6,1 c	38,3	100,0	77-91-98	cerise

Coëff. de var. rés. : 10 % ; p.p.d.s. (5 %) = 0,95 t/ha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de fruits sans défauts variait de 16,3 % (XEEWEL I NAWET) à 50,5 % (SMALL FRY-H)

Les causes principales des défauts étaient la nécrose apicale (XEEWEL SNAWET : 65,3 %) et les pourritures (SOLO : 40,4 % et SMALL FRY-F8 : 52,3 %).

1.5. OIGNON (Allain cepa L.)

1.5.1. TRI-VARIETAL

1.5.1.1. Production de pleine saison

- Référence : Médiol n° 13 ; semis le 12 novembre 1981
  repiquage le 18 janvier 1982

Objets : 4 soit : VIOLET DE GALMI, VIOLET DE GALMI-CDH, WURUS, GOLDEN CREOLE

Effectif : 400 plants x 4 répétitions, soit 1600 plants par objet.

Ecart : 0,10 m x 0,20 m soit 500.000 plantes/ha

Résultats

. Rendement

Variétés	t/ha total.		% non comm.	t/ha comm.	taux d'occ. %	cycle
VIOLET DE GALMI	48,9	a	2,4	47,7	99,19	146
VIOLET DE GALMI CDH	36,5	b	0,8	36,2	98,88	152
GOLDEN CREOLE	27,0	bc	8,5	24,7	100,00	177
WURUS	18,3	c	3,1	17,7	100,00	193

Coëff. de var. rés. : 18,7 % - p.p.d.s. (5 %) = 9,7 t/ha

VIOLET DE GALMI d'importation a été plus productive suivie de VIOLET DE GALMI obtention CDH, avec une différence significnrive.

. Qualité de la récolte

VIOLET DE GALMI donne le pourcentage en nombre le plus élevé de bulbes simples mûrs (85 %) suivie de VIOLET DE GALMI-CDH (83 Y), et en dernier lieu WURUS avec 53 %.

WURUS a donné le pourcentage le plus élevé de bulbes verts (42 %) et VIOLET DE GALMI le moins élevé (3 %)

GOLDEN CREOLE a donné le pourcentage le plus élevé de bulbes attaqués ou pourris (13 %) et VIOLET DE GALMI-CDH le moins élevé (2 %).

Les deux VIOLET DE GALMI ont donné 8 % environ de bulbes fleuris par contre les autres variétés n'ont pas fleuri.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage des bulbes sains a été le suivant :

Variétés	Calibrage bulbes sains % en nombre					Poids (g) moyen d'un bulbe simple
	- 20 mm	20/40	40/60	60/80	+ 80mm et multi.	
VIOLET DE GALMI	-	7,67	39,93	47,28	5,12	105
VIOLET DE GALMI-CDH	0,58	13,59	54,51	29,06	2,26	81
GOLDEN CREOLE	4,37	29,73	51,36	14,04	0,50	64
WURUS	16,79	44,39	35,41	3,34	0,07	46

. Considérations phytosanitaires

La culture était saine et n'a reçu aucun traitement.

Conclusion

La variété VIOLET DE GALMI d'importation a été plus productive, suivie de VTOLET DE GALMI obtention CDH avec une différence significative. WURUS n'a pas montré une bonne adaptation à la période, puisqu'après un cycle de 193 jours les plantes ne se sont pas couchées naturellement et se sont séchées A la récolte, 42 % des bulbes étaient toujours verts.

GOLDEN CREOLE a donné le pourcentage le plus élevé de bulbes pourris (13 %) et environ 18 % de bulbes verts.

Recommandations

Au stade actuel de l'étude et pour les conditions climatiques de Ndiol durant cette période, La variété VIOLET DE GALMI d'importation ou d'origine CDH, sont à retenir puisqu'étant les plus performantes.

1.5.2. METHODE CULTURALE

1.5.2.1. Production très hntive à partir de bulbilles

1.5.2.1. a. - Référence : Cambérène n° 103, plantation le 6 octobre

Objets sélections de VIOLET DE GALMI :

B = VIOLET DE GALMI sélection bulbillcs

C = VTOLET DE GALMI sélection conservation avec bulbillcs de calibre 16/25 mm ; origine : CDH

Effectif : 300 bulbillcs x 6 répétitions, soit 1800 bulbilles par objet.

Ecartement : 0,lo m x 0,20 m ; densité : 500.000 pl /ha

Résultats

. Rendement

Variétés	t/ha	% non comm.	t/ha Comm.	Taux d'occ. %	cycle
VIOLET DE GALMI - C	56,7	0,85	56,2	99,39	100
VIOLET DE GALMI - B	56,2	0,77	55,7	99,33	103

Coëff. de var. rés. : 4,74 % - pas de différence significative

Il n'y a pas eu de différence de production entre les deux sélections.

. Qualité de la récolte

La lignée conservation (C) a donné un nombre un peu plus élevé de bulbes simples murs (environ 6 % en plus) et un nombre moins élevé de bulbes verts (2,4 % en moins) et de bulbes fleuris (4,7 % en moins par rapport à la lignée bulbillcs. Le pourcentage de bulbes attaqués ou pourris a été presque le même (environ 8 %) pour les deux sélections.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage des bulbes sains a donné le pourcentage en nombre suivant :

Variétés	Calibrage bulbes sains en nombre					
	- 20 mm	20/40	40/60	60/80	+ 80mm et multiple	Poids moyen d'un bulbe simple (g)
VIOLET DE GALMI C	0,12	2,57	26,63	51,25	19,43	112
VIOLET DE GALMI 3	0,66	3,80	27,28	45,69	22,57	110

. Considérations phytosanitaires

La culture était saine et n'a reçu aucun traitement.

Conclusion

Il n'y a pas de différence entre la sélection conservation et la sélection bulbilles de VIOLET DE GALMI - CDH pour la production de bulbes à partir de bulbilles en culture très hâtive.

Recommandations

Au stade actuel de l'étude on peut utiliser pour la production très hative à partir de bulbilles de VIOLET DE GALMI d'origine du CDH invariablement la sélection conservation ou la sélection bulbilles.

1.5.2.1.b . - Référence : Cambérène n° 104, plantation le 6 octobre 1982

Objets : 1 variété YAAKAAR, avec bulbilles calibre 25/28 mm ; origine CDH

Effectif : 300 bulbillcs x 4 répétitions, essai orientatif

Ecartement : 0,10 m x 0,20 m soit 500.000 pl /ha

Résultats :

. Rendement

Variété	t/ha	% non comm.	t /ha comm.	taux d'occ %	Arrêt irrigation	Cycle (.) récol te
YAAKAAR	29,4	11,5	26,0	92,67	162	183

(.) le cycle a été fixé à 162 jours, avec l'arrêt de l'irrigation, pour éviter des pourritures parce qu'il y avait déjà des plantes presque sèches et la récolte a été faite à 183 jours.

Du fait de Leur gras col let les plantes ne se sont pas couchées naturellement et ont séché debout. Au moment de 1 'arr-et de l'irrigation (après 162 jours de la plantation) il y avait seulement 6,5 % de plantes couchées. La variété YAAKAAR ne s'est pas adaptée à cette période, puisqu'après 183 jours depuis la plantation des bulbilles, la plupart des bulbes n'ont pas atteint la mnturitii physiologique, le feuillage a séché progressivement et à la récol te environ 44 % des bulbes étaient toujours verts.

, Calibrage de la récolte

Les bulbes multiples représentaient environ 56 % du nombre total récolté et les bulbes simples étaient de calibre moyen et petit soit entre 20 et 60 mm, avec un poids moyen par bulbe de 58 g.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre de bulbes mûrs était de 30,4 % (12,8 % de bulbes simples et 17,6 % de bulbes multiples).

Le pourcentage en nombre des bulbes fleuris était de 13,3 %

Le pourcentage de bulbes verts est de 43,8 % et celui de bulbes attaqués ou pourris 12,5 %.

. Considérations phytosanitai res

La culture était saine et n'a reçu aucun traitement.

Conclusions

Le but du test était d'obtenir une production très hâtive à partir de bulbilles, il n'a pas été atteint,

La variété YAAKAAR, n'a pas donné un résultat satisfaisant du fait de l'inadaptation aux conditions climatiques de la période, la bulbaison a été lente et faible.

Recommandations

L'utilisation des bulbilles de YAAKAR pour la production très hâtive ou hâtive de bulbes n'est pas à recommander,

1.5.3. CONSERVATION

1.5.3.1. - Conservation durant 1 'hivernage pour la consommation

- Référence : Ndiol n° 14, période du 3/6/82 au 30/12/82

Objets 4 variétés : VIOLET DE GALMI (importa t ion) VIOLET DE GALMI (sélection CDH), GOLDEN CREOLE , WURUS

Effectif : 100 bulbes x 4 répétitions, soit 400 bulbes par objet (calibre 40/60 mm>

Origine : Ndiol-Oi n ' ' :

Résul tats

. Pourcentage de conservation au 30/12/82, après 210 jours :

VIOLET DE GALMI, sélection CDH, a été la meilleure avec seulement 35,25 % de pertes, suivie de VIOLET DE GALMI d'importation avec 46 % de pertes, tandis que WURUS et GOLDEN CREOLE ont donné respectivement 9 6 et 98,5 % de pertes pour la même période.

. Pourcentage de bulbes conservés en fonction de la durée de conservation* :

jusqu'à fin octobre (après 147 jours de conservation) VIOLET DE GALMI-CDH montre 77,5 % de bulbes conservés. VIOLET DE GALMI-importation (66, 5 %), WURUS (11, 5 %) et GOLDEN CREOLE (8,25 %).

. 1.2 conservation s'est effectuée à température ambiante dans un abri-séchoir ventile en couche mince (1 niveau) sur une claie grillagée ; et les observations sur 1 'état de conservation ont été effectuées à intervalles réguliers tous les 21 jours.

'onc lus ions

Les résultats obtenus confirment q u e la variété VIOLET DE GALMI est la meilleure pour la conservation à 1 'air libre au cours rie 1 'hivernage.

Recommandations

Les conditions de récolte et de post récolte ont une incidence primordiale pour obtenir des taux de conservation élevés.

Il convient donc de récolter des bulbes mûrs et secs, de les entreposer aussitot et de bien les étaler à l'ombre dans un endroit ventilé.

1.5.4. ESSAIS D'ADAPTATION DANS LES CENTRES D'APPUI TECHNIQUE (C.A.T.)

1.5.4.1. C.A.T. de Ndiandé (Diourbel)

Test de comportement variétal pour la production tardive pour la consommation. (4 variétés, essai orientatif sans répétitions. Ecart. 0,10 m x 0, 20 m soit 500.000 plantes/ha)

- Référence : n° 38, semis le 26 janvier 1982
  repiquage le 26 mars 1982
- Objets : 4 variétés (YAAKAAR, RED CREOLE, WURUS, VIOLET DE GALMI).
- Résultats :

. Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	taux d'occ. %	cycle
YAAKAAR	11,2	100,0	58,6	168
RED CREOLE	5,9	98,1	48,4	160
WURUS	4,2	100,0	26,0	140
VIOLET DE GALMI	1,3	91,6	17,4	135

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de bulbes simples, sains et mûrs variait de 91,6 % pour VIOLET DE GALMI à 100 % pour WURUS et YAAKAAR.

1.5.4.2. - C.A.T. de Potou (Louga)

Test de comportement variétal pour la production tardive pour la conxommïtion

(4 variétés, 4 répétitions - Ecart : 0,10 m x 0,20 m soit 500.000 plantes/ha)

- Référence : n° 32, semis le 26 janvier 1982
  repiquage le 24 mars 1982

Objets : 4 variétés (YAAKAAR, RED CREOLE, WURUS, VIOLET DE GALMI)

Résultats :

. Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	Taux d'occ.	Cycle
YAAKAAR	21,9 a	98,7	91,8	156
RED CREOLE	18,7 b	97,8	92,2	156
WURUS	16,2 c	98,1	87,5	122
VIOLET DE GALMI	6,7 d	99,4	77,1	156

Coëff. de var. rés. 27 % ; p.p.d.s. (5 %) = 0,68 tjha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de bulbes simples sains et mûrs variait de 97,8 % pour RED CREOLE à 99,4 % pour VIOLET DE GALMI.

1.5.4.3. C.A.T. de Mboumbaye (Fleuve)

Test de comportement variétal pour la production tardive pour la consommation.

(4 variétés, 4 répétitions - Ecart : 0,10 m x 0,20m soit 500.000 plantes/ha)

- Référence : n° 39, semis le 27 janvier 1982
repiquage le 16 mars 1982

Objets : 4 variétés : (YAAKAAR, RED CREOLE, WURUS, VIOLET DE GALMI)

Résultats :

. Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	Taux d'occ. %	Cycle
YAAKAAR	10,6 a	100,0	70,2	158
RED CREOLE	7,3 b	99,7	82,1	158
WURUS	6,1 c	100,0	59,7	130
VIOLET DE GALMI	4,0 d	100,0	53,3	140

Coëff. de var. rés. 23 % - p.p.d.s. (5 %) = 1,09 t/ha

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de bulbes simples, sains et murs variait de 99,7 % pour RED CREOLE à 100 % pour Les autres variétés.

1.5.5. CULTURES DE DEMONSTRATION DANS LES ZONES D'EXTENSION

Diffusion de bulbilles de VIOLET DE GALMI pour la production très hâtive de bulbes

1.5.5.1. - Dans la zone de Potou (Louga)

4 maraichers ont bénéficié de 2.400 bulbilles répartis en 4 calibres;

Résultats

Rendement

Calibre	Rend. t/ha	Taux d'occ. %	Cycle
[illegible]	33 à 35	[illegible] à [illegible]	103
[illegible]	[illegible] à 31	78 à 80	105
21/25	32 à 34	80 à 95	101
25/35	22 à 27	69 à 82	92

Prix de vente des oignons en janvier et février : 125 Francs CFA/kg

1.5.5.2. - Dans la zone de Mboumbaye (Fleuve)

4 maraichers ont bénéficié de 2.400 bulbilles répartis en 4 calibres

Résultats

. Rendement

Calibre	Rend. t/ha	Taux d'occ. %	Cycle
6/16 mm	35 à 38	93 à 99	109
16/21	40 à 45	94 à 96	103
21/25	45 à 48	96 à 97	100
25/35	46 à 53	97 à 99	94

1.6. ECHALOTE (Allium ascaloriscum L.)

1.6.1. MULTIPLICATION

1.6.1.1. Multiplication tardive à partir de cayeux

- Référence : Gambérène n° 1 - plantation le 22/4/82
- Objets : 1 cultivar : CLONE n° 1 - CDH
- Effectif : 300 cayeux par parcelle x 48 parcelles réparties en 6 répétitions (test de multiplication et d'homogénéité)
  Ecart. 0,05 m x 0,20 m soit 1.000.000 plantes/ha

Résultats

	Rendement t/ha	% non comm.	t/ha comm.	taux d'occ. %	cycle Arrêt irrig.	Réc.
CLONE n° 1-CDH	23,0	4,8	21,9	99,4	56	70

La production a été satisfaisante. Le cycle de la culture est fixé à 56 jours de la plantation (1/3 des feuilles couchées, arret de L'irrigation) mais les bulbes ont été laissés deux semaines encore sur le terrain pour permettre le séchage et le ressuynge des bulbes en vue de la conservation.

. Production moyenne

Le poids moyen d'un bulbe était de 25 g, ayant en moyenne 3,04 cayeux et le poids moyen d'un cayeu était d'environ 8 grammes.

Considérations phytosanitaires

En cours de culture un trnitement a été effectué pour contrôler une attaque de Thrips tabaci.

Conclusions

Pour une plantation effectuée fin avril, la récolte peut se faire après 56 jours avec une production de 23 t /ha de bulbes dont plus de 95 % de la production étaient commercialisables.

Le taux de multiplication en nombre cayeux est de 2,74 et celui en poids d'environ 7 fois.

Recommandations

Après l'arrêt de l'irrigation les bulbes doivent être laissés sur le terrain au moins deux semaines pour permettre un bon ressuyage et le séchage des cayeux.

1.7. CAROTTE (*Daucus carota* L.)

1.7.1. ESSAI-VARIETAL

1.7.1.1. Production de pleine saison et [illegible] le marché en frais.

1.7.1.1.a. Référence : Médiol n° 5, [illegible]

Objets : 4 variétés : TADOR, [illegible], COEUR ROUGE, NANTAISE [illegible]

Effectif : 1.000 plantes [illegible] plantes par objet

Ecart : 0,025 m x 0,20 m soit 2.000.[illegible] ha

Résultats

. Rendement

Variétés	T/ha	% comm	% sans défauts	Taux d'occ %	cycle	t/ha [illegible]
NANTAISE TANTAL	59,4	100,0	74,5	99,93	91-147-147	13,1
NEW KURODA	55,3	100,0	78,7	98,85	91-147-147	14,0
TADOR	52,2	100,0	81,2	100,0	91-147-147	11,9
COLMAR A COEUR ROUGE	51,1 (*)	100,0	76,3	98,70	91-147-147	10,7

La récolte a été échelonnée à partir de 91 jours [illegible] progressivement les racines les plus développées. Au total, [illegible] récoltes ont été réalisées.

NANTAISE a donné le meilleur rendement suivie de NEW KURODA, TADOR et COLMAR A COEUR ROUGE, sans différence significative.

Les racines ne se sont pas bien développées pour l'ensemble des variétés si l'on tient compte du marché national qui demande de grosses carottes, entre 25 et 40 mm de diamètre.

Pour atteindre ce calibre, la cycle a été plus long que prévu (presque 5 mois).

La totalité de la [illegible] était commercialisable.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des racines sans défaut variait [illegible]

(*) Coeff. de var. rés. 8,4 %. Pas de différence significative.

[illegible] % pour COLMAR A COEUR ROUGE à 76,[illegible] % pour TABOR. Les causes principales des défauts étaient: [illegible]. ([illegible] 1,9 % pour NANTAISE TANTAL à 19,[illegible] % [illegible]), les racines tordues ou fourchues ([illegible] ROUGE, à 27 % pour NANTAISE TANTAL) et [illegible] (moins de 5 %).

. Calibrage de la récolte

En adoptant [illegible] de récolte un calibre [illegible] 20 mm et particulièrement dans la [illegible] on obtient le pourcentage le plus élevé de grosses [illegible] (+ 25 mm) avec NEW KURODA (73 % en nombre et [illegible] % en poids) suivie de COLMAR à COEUR ROUGE avec 50 et 74 % ; et en [illegible] lieu TABOR avec 47 et 64 % respectivement en nombre et en poids.

. Cycle

La variété NEW KURODA s'est avérée la plus hâtive. Elle a donné 12 et 55 % de la production respectivement à 91 et 120 jours du semis. Par contre, COLMAR à COEUR ROUGE a été la plus tardive avec pour les mêmes périodes 6 et 43 % du total récolté.

. Considérations phytosanitaires

La culture était saine et n'a reçu aucun traitement. A la récolte et particulièrement en fin décembre, on a rencontré [illegible] attaquées par Meloidogyne spp. [illegible] avérée être NANTAISE TANTAL et la plus sensible COLMAR à COEUR ROUGE.

Conclusions

La variété NANTAISE TANTAL a été la plus [illegible] NEW KURODA, cette dernière a donné le pourcentage le plus élevé de racines de gros calibre (+ 25 mm). En outre, elle a été la plus hâtive.

La variété NANTAISE malgré sa bonne production a donné un pourcentage élevé (47,5 %) de racines de diamètre inférieur à 25 mm,

qui sont [illegible] sur le marché national.
Deux variétés produisent des racines de bonne qualité, conique (NEW KURODA) ou cylindro-conique (NANTAISE), [illegible] avec le coeur concolore.

Recommandations
Pour cette période de l'année les variétés NEW KURODA [illegible] sont à retenir.

1.7.1.1. b. Référence : [illegible]
Objets : 4 variétés, TABOR, NEW KURODA, COLMAR à COEUR ROUGE, NANTAISE TANTAL ([illegible])
Effectif : 1.000 plants x 4 répétitions soit 4.000 plants par objet
Ecart : 0,025 m x 0,20 m ; densité sans passages : 2.000.000 plants/ha

Résultats
. Rendement

Variétés	T/ha	% comm.	% sans défauts	Taux d'occ. %	cycle	T/ha fanes
NEW KURODA	52,6a	100,0	90,2	99,43	125-154-154	8,5
NANTAISE TANTAL	50,0a	100,0	87,4	99,00	125-156-156	7,2
TABOR	47,4ab	100,0	[illegible]	101,03	[illegible]	[illegible]
COLMAR à COEUR ROUGE	43,6 b	100,0	91,5	98,35	[illegible]	[illegible]

Coeff. de var. rés. 6,4 % - p.p.d.s. (5 %) = 4,97 t/ha

La récolte a débuté tard (à [illegible] jours du semis) [illegible] lent développement des racines. 4 récoltes au total ont été réalisées. La variété NEW KURODA a donné le meilleur rendement [illegible] de NANTAISE TANTAL et TABOR sans différence significative. La totalité de la production [illegible] commercialisable.

. Qualité de la récolte
Le pourcentage en nombre des racines sans défauts variait de [illegible] pour TABOR à [illegible] pour COLMAR à COEUR ROUGE. Les [illegible]

[illegible] étaient _Meloidogyne sp._ ([illegible] NEW KURODA à 10,[illegible] % pour TAKII), les racines fourchues ou tordues (de 4 % pour COLMAR à COEUR ROUGE à [illegible] % pour NANTAISE TANTAL) et les dégâts par animaux (de 0,5 à [illegible] %).

- Calibrage de la récolte

  En ce qui concerne le calibre de la récolte un calibre supérieur à 25 mm et particulièrement dans la fourchette 25-40 mm, on obtient le pourcentage le plus élevé de grosses carottes (> 25 mm) avec NEW KURODA (62 % en nombre et 78 % en poids), suivie de COLMAR à COEUR ROUGE avec 34 et 60 % et en dernier lieu NANTAISE TANTAL avec 26 et 42 % - respectivement en nombre et en poids.

- Cycle

  Le cycle a été long (plus de 5 mois) dû au très lent développement des racines.

  La variété NEW KURODA s'est avérée la plus hâtive, elle a donné 9 et 21 % de la production respectivement à 125 et 149 jours du semis. Par contre, NANTAISE TANTAL a été la plus tardive, elle a donné pour les mêmes périodes respectivement 5 et 10 % du total récolté.

- Conditions phytosanitaires

  La culture a été saine et n'a reçu aucun traitement. A la récolte [illegible] en fin de culture, on a remarqué [illegible] attaque par _Meloidogyne sp._

  La variété la moins attaquée était NEW KURODA (2,4 % en nombre) et la plus attaquée TAKII (10,[illegible] %).

Conclusion:

La variété NEW KURODA [illegible] NANTAISE TANTAL.

Comme dans l'essai antérieur (Essai n° 5), la variété NEW KURODA a donné le pourcentage le plus élevé de racines de gros calibre (> 25 mm). En outre, elle a été la plus hâtive. La variété NANTAISE

[illegible]

Les deux variétés [illegible]

[illegible]

Recommandations

[illegible]

1.7.1.2. - Production très tardive pour le marché [illegible]

Référence : Chambéry [illegible] n° 16, [illegible] 1981

Objets : 7 variétés : TOUCHON, KINKO CHANTENAY 6", TABOR, MANDOR-[illegible], COLMAR À COEUR ROUGE, [illegible] KURODA, NANTAISE améliorée VIL.

Effectif : 750 plants x 4 répétitions, soit 3.000 plants par objet

Ecart : 0,033 m x 0,20 m ; densité sans passages : 1.500.000 plants/ha

Résultats

. Rendement

Variétés	T/ha	% [illegible]	% non [illegible]	T/ha comm.	Taux [illegible] %	cycle	T/ha [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	63,4	[illegible]	84-119-119	[illegible]
KINKO CHANTENAY 6"	[illegible]	[illegible]	1,9	61,1	75,33	70-90-117	[illegible]
NANTAISE VIL	[illegible]	[illegible]	[illegible]	57,6	89,00	77-118-118	[illegible]
[illegible]	58,6	89,2	[illegible]	57,3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLMAR À COEUR ROUGE	56,7	87,9	1,1	56,1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TOUCHON	55,8	85,8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] KURODA	53,6	81,8	[illegible]	52,8	[illegible]	[illegible]-90-117	[illegible]

[illegible]

La récolte a été échelonnée à partir de 90 jours [illegible]

[illegible] plus [illegible]. [illegible] récolter [illegible] été [illegible] au total. NANDOR-H avec [illegible] t/ha a donné le meilleur rendement ; NEW KURODA avec 53,6 t/ha le rendement le plus bas, mais sans différence significative entre les objets. La production [illegible] oscillait entre [illegible] % pour NANTAISE VIL [illegible] % [illegible] NANDOR-H.

. [illegible]

Les pourcen[illegible] [illegible] % [illegible] 10,8 % pour KINKO CHANTENAY 6" et [illegible],1 % pour NANTAISE améliorée VIL.

Les causes principales [illegible] défauts étaient [illegible] fourchues ou tordues (de 6 % pour NANTAISE à [illegible] % pour NEW KURODA), les pourritures causées par **Sclerotium** rolfsii (de 0,6 % pour NANDOR H à 2,4 % pour NANTAISE) et les dégâts par animaux (de 0,2 à 5 %)

. Calibrage de la récolte

En adoptant comme critère de récolte un calibre supérieur à 20 mm et particulièrement dans la fourchette 25-40 mm ; on obtient le pourcentage le plus élevé de grosses carottes (+ 15mm) avec KINKO CHANTENAY 6" (93 % en nombre et 98 % en poids) suivie de NEW KURODA avec 91 et 97 % ; et en dernier lieu TOUCHON avec 64 et 83 % respectivement en nombre et en poids.

Il est à remarquer qu'environ 19 % [illegible] KINKO CHANTENAY [illegible] pour NEW KURODA [illegible] (calibre supérieur à 40 mm) mais toujours tendres et bien appréciées sur le marché local.

. Cycle

KINKO CHANTENAY 6" et NEW KURODA se sont avérées les plus hâtives, elles ont donné à 70 jours respectivement [illegible] % [illegible] jours 76 et 99 % du total récolté.

<u>[illegible] phytosanitaires</u>

En cours de culture des traitements ont été effectués pour contrôler Alternaria dauci et [illegible].

[illegible] constaté que toutes les variétés [illegible]

daucî, [illegible] NANDOR-N, TABOR, [illegible] ; [illegible] variété NEW KURODA [illegible] qui moins [illegible], ont [illegible] attaquées.

[illegible] Sclerotium [illegible]

[illegible]

[illegible] NANDOR-N [illegible]

[illegible] CHANTENAY [illegible]

NEW KURODA malgré [illegible] à donner de grosses [illegible] du " Table [illegible] solani [illegible] plus [illegible]

[illegible]

NANDOR-N, malgré [illegible] élevé ([illegible]) de racines [illegible] à 25 [illegible], qui sont moins appréciées sur le marché [illegible].

Toutes les variétés testées [illegible] bonne qualité.

Recommandations

Si l'on tient compte [illegible] ; [illegible]

[illegible] NEW KURODA [illegible]

[illegible] qu'elle [illegible]

1.7.1.3. Production [illegible]

1.7.1.3. [illegible] Référence : [illegible] 26 août 1981

Objets : [illegible] CHANTENAY [illegible], TABOR

[illegible], NANDOR-N, NANTAISE am. VII

Effectif : [illegible] 1.350

[illegible]

[illegible]/ha

[illegible]

. [illegible]

Variétés	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Tau[illegible]	[illegible]cycle	[illegible]
KINKO CHANTENAY [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
NE[illegible] KURODA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]BOR-[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
NANTAISE VIL.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TABOR	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Coeff. [illegible] (5 %) [illegible],24 t/ha

La [illegible] ; [illegible] récoltes ont été [illegible] TABOR et 4 pour les autres variétés.

KINKO CHANTENAY [illegible] t/ha a donné le meilleur rendement suivie de NEW KURODA [illegible], sans différence significative. TABOR avec 12,9 t/ha a donné le rendement le plus faible. Pour toutes les variétés un pourcentage considérable de racines n'était pas commercialisable. En tenant compte de la production commercialisable KINKO CHANTENAY [illegible] ([illegible] t/ha), NANTAISE VIL ([illegible],9 t/ha) et NEW KURODA (1[illegible] t/ha) ont donné les meilleurs rendements.

. Qualité de la [illegible]

Le [illegible] était faible [illegible] et [illegible] ([illegible])

Le[illegible], [illegible]. ([illegible]). Les racines [illegible] KINKO CHANTENAY [illegible] (moins de [illegible] %). De 36 % ([illegible]) [illegible] n'étaient pas commercialisables.

. Calibrage de la [illegible]

[illegible] 10 [illegible] la [illegible]

[illegible] (TAMOH) avec KINKO CHANTENAY 6" (73 [illegible] en nombre [illegible] % en poids) suivie de NEW KURODA [illegible] TAIGA avec 13 et 41 % respecti[illegible].

- Cycle
  Les variétés KINKO CHANTENAY 6" [illegible] les plus hâtives, elles [illegible] vement 38 et 30 % du total [illegible].

- Considérations phytosanitaires
  En cours de culture des traitements [illegible] contrôler *Alternaria dauci* ; les pucerons [illegible] *E[illegible]*.
  A la récolte et surtout en fin de culture, [illegible] pourcentage élevé de racines attaquées par [illegible].
  La variété la moins attaquée a été NANTAISE ([illegible]) suivie de KINKO CHANTENAY 6", NEW KURODA, TAIGA et [illegible] lieu NANDOR-H qui a été la plus attaquée (74 % de racines attaquées).

Conclusion.

A cause de la période défavorable de l'année la production n'a pas été élevée, et le pourcentage de [illegible] s'est avéré important.
Cependant, si l'on ne [illegible], de précocité et de [illegible], [illegible] les variétés KINKO CHANTENAY 6", NEW KURODA et NANTAISE VII se sont mieux comportées, [illegible] des [illegible].

1.7.1.3. 4. Référence : [illegible]
Objets : [illegible] : KINKO CHANTENAY 6", [illegible] [illegible], [illegible] ; TAIGA ; NANTAISE VII

[illegible] : [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Résultats

. Rendement

Variétés	T/ha	% sans défauts	% [illegible]	[illegible] t/ha	[illegible]	[illegible]	[illegible]
KINKO CHANTENAY 6"	35,8	80,2	1,4	35,3	98,36	[illegible]-112-[illegible]	[illegible],2
NANDOR-H	34,2	78,7	1,4	33,7	91,22	86-112-140	7,4
NEW KURODA	34,1	70,4	3,9	32,8	99,85	[illegible]-100-[illegible]	[illegible],0
NANTAISE TANTAL	29,3	67,3	3,8	28,2	99,78	86-149-149	[illegible],9
NANTAISE VIL	28,3	81,3	2,2	27,7	94,37	86-149-149	[illegible],0
TABOR	23,0	86,8	2,5	22,4	73,63	86-100-149	7,6

Coëff. de var. rés. 31,8 % - Pas de différence significative

La récolte a été échelonnée ; au total 7 récoltes ont été réalisées pour NANDOR-H, 8 récoltes pour NANTAISE TANTAL, NANTAISE VIL et TABOR ; et 9 récoltes pour KINKO CHANTENAY 6" et NEW KURODA. KINKO CHANTENAY 6" avec 35,8 t/ha a donné le rendement le plus élevé, suivie de NANDOR-H et NEW KURODA. TABOR avec 23 t/ha a donné le rendement le plus bas.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre de [illegible] sans défauts [illegible] entre 67,1 % pour NEW KURODA et 80,6 % pour [illegible] ; 75,5 ; 69,0 et 83,7 % pour respectivement KINKO CHANTENAY 6", NANDOR-H, NANTAISE TANTAL et TABOR.

Les causes principales des défauts étaient [illegible] en tordues (de 7,5 % pour TABOR à 1?,5 % pour NANDOR-H), Heloï [illegible] (de 1,5 % pour KINKO CHANTENAY 6" à [illegible],1 % pour NANTAISE TANTAL) et les pourritures (de 2,1 % pour NANTAISE VIL à 7,7 % pour NEW KURODA).

De [illegible] % pour NEW [illegible] à [illegible] % pour NEW KURODA [illegible] racines [illegible] n'étaient pas commercialisables.

- Calibrage de la récolte

  La variété NEW KURODA a donné le pourcentage le plus élevé de grosses carottes (> [illegible] mm), [illegible] 75 % en nombre et [illegible] % en poids, suivie de KINKO CHANTENAY 6" avec 71 et 86 %. [illegible] NANTAISE TANTAL avec 5[illegible] et 60 % respectivement [illegible].

- Cycle

  Les variétés NEW KURODA et KINKO CHANTENAY 6" se sont avérées les plus hâtives, elles ont donné à 77 jours du semis respectivement 17 et 13 % du total récolté à 100 jours respectivement 51 et 46 %.

- Considérations phytosanitaires

  En cours de culture les traitements ont été réalisés pour contrôler <u>Alternaria dauci, Erysiphe heraclei</u> et les pucerons. A la récolte et à la fin de culture, on a noté la présence sur les racines de nématodes à galles (<u>Meloidogyne spp.</u>) l'attaque n'a pas été très importante (1,5 à 8,1 % des racines en nombre). NANTAISE TANTAL s'est avérée la plus sensible et KINKO CHANTENAY 6" la [illegible].

<u>Conclusions</u>

KINKO CHANTENAY 6", [illegible] et NEW KURODA ont été dans l'ordre les plus productives.

NANTAISE TANTAL et NANTAISE VIL suivent avec une production un peu plus basse.

Le pourcentage de carottes commercialisables était très élevé ([illegible] %).

KINKO CHANTENAY 6" et NEW KURODA, ont été plus précoces et ont donné un pourcentage plus élevé de grosses carottes.

KINKO CHANTENAY [illegible]

de [illegible].

NANDX H-H est une variété très productive mais a été moins précoce [illegible] étaient moins grosses par rapport à KINKO CHANTENAY 6" [illegible], [illegible] d'une variété hybride et le [illegible] plus [illegible].

[illegible]

[illegible] KINKO CHANTENAY 6" [illegible] à recommander pour leur productivité et [illegible] précocité.

1.7.2. [illegible] CULTURALE

1.7.2.1. [illegible] de culture pour la production hâtive de carottes pour le marché en frais.

1.7.2.1. a. Référence : Cambérène n° 13, semis le 18 octobre 1982

Objets : 4 écartements, avec la variété KINKO CHANTENAY 6"

Obj. 1 - Ec : 0,20 m x 0,025 m = 40 pl/ml
= 2.000.000 pl/ha

Obj. 2 - Ec : 0,20 m x 0,033 m = 30 pl/ml
1.500.000 pl/ha

Obj. 3 - Ec : 0,20 m x 0,040 m = 25 pl/ml
= 1.250.000 pl/ha

Obj. 4 - Ec : 0,20 m x 0,050 m = [illegible] pl/ml
= 1.000.000 pl/ha

[illegible] : [illegible] 240 à 120 pl, [illegible] x 3 répétitions soit 720 à 360 plants par objet, [illegible] les objets.

Résultats

. Rendement

• Rendement

[illegible]	T/ha Total	[illegible] défauts	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	44,5	86,3	1,2	[illegible]	80,83	72-81-130	12,6
2	43,4	86,7	[illegible]	43,2	[illegible]	[illegible]	12,4
3	41,3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13,2
[illegible]	39,9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	72-81-130	15,3

Coeff. [illegible] ,25 [illegible] – [illegible] significative.

La [illegible] réalisé.
L'objet 1 ([illegible] la ligne la plus forte) a donné le [illegible] rendement [illegible] faible. La production a diminué avec la diminution de la densité ([illegible] la ligne plus grand) mais [illegible] différence [illegible] significative.

• Qualité de la récolte
Le pourcentage [illegible] nombre de racines sans défauts variait entre 76,5 % pour l'objet 1 et 87,1 % pour l'objet 4.
Les causes principales des défauts étaient les racines fourchues ou tordues, les [illegible], [illegible] et les nématodes à galles (*Meloidogyne spp.*)
De 0,6 (objet 4) à 5,3 % (objet 1) [illegible] du total des racines avec défauts [illegible].

• Calibrage [illegible]
Le critère de récolte a [illegible] calibre [illegible] à 20 [illegible] et la fourchette [illegible].
L'objet [illegible] le pourcentage le plus élevé de grandes carottes ([illegible]) soit 89,9 % en nombre et 96,2 % en poids ; tandis que l'objet 1 a donné le plus faible pourcentage en nombre (76,6 %) et l'objet [illegible] plus faible pourcentage en poids ([illegible]).
[illegible] calibrage [illegible] dans le tableau [illegible] [illegible] sans défauts.

Obj.	% en nombre				Nbr Racines calibrés	% en poids				Poids g Racines calibrées
	10/20	20/25	25/40	+ 40		10/20	20/25	25/40	+ 40	
1	13,71	9,66	71,[illegible]	[illegible]	445	2,74	4,77	87,64	5,45	13.850
2	9,53	6,21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3,73	[illegible]	5,90	13.[illegible]
3	8,19	11,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	2,95	7,[illegible]	[illegible]	[illegible]	365	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

. Poid[illegible]

Le poids [illegible] par [illegible] et par calibre [illegible]

Poids moy[illegible] par calibre (g)

Objets	10 à 20 mm	20 à 25 mm	25 à 40 mm	+ 40 mm	Moyenne générale (g)
1	6,2	[illegible]	[illegible]	94,[illegible]	31,1
2	7,6	20,2	35,5	100,[illegible]	33,1
3	6,9	25,5	[illegible]	96,7	[illegible]
4	6,7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

En observant [illegible] poids moyens [illegible] du poids [illegible] 25 [illegible], avec l'augmentation [illegible] sur la ligne de semis (diminution de la densité). [illegible] plus marquée si l'on compare [illegible].

Cette [illegible] poids moyens [illegible] l'écartement [illegible] l'écartement a favorisé le grossis-[illegible]

• [illegible]

Le nombre [illegible] ,
[illegible]
[illegible] 30 [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible].

[illegible]

Objets	[illegible]	[illegible] récolte (moy.)	Taux d'occ. %	% pertes
1	40	32,33	[illegible]	[illegible]
2	30	28,17	93,9	6,1
3	25	24,17	96,7	3,3
4	20	19,44	97,2	2,8

On peut remarquer que le taux d'occupation a diminué avec l'augmentation de la densité, c'est-à-dire que le pourcentage de pertes a été plus élevé, cela est dû probablement à la compétition entre les plantes plus rapprochées.
La différence a été plus accentuée entre les objets 2 et 1 et moindre entre les objets 2 et 3. Tandis qu'entre les objets 4 et 3 il n'y a presque pas eu de différence.

• Cycle

Le cycle a été le même pour tous les objets (130 jours du semis) avec un début de récolte à 72 jours et un maximum de récolte à 81 jours. Cependant, en analysant les quantités récoltées on note que la précocité de la récolte a augmenté avec la diminution de la densité.
Dans le tableau ci-après sont résumés les pourcentages en poids récoltés, pour chaque objet au début (72 jours) et au maximum de la récolte (81 jours).

Pourcentage [illegible]

Objets	à 72 jours	à 91 jours
1	0,63	10,30
2	[illegible]	[illegible],29
3	[illegible]	[illegible],19
4	[illegible]	[illegible]

. Considérations [illegible]
En cours de culture [illegible] ont été réalisés pour contrôler <u>Alternaria [illegible]</u>, <u>[illegible] heracloi</u> et les pucerons

<u>Conclusions</u>

La diminution de la densité de [illegible] à [illegible] plantes au mètre linéaire (correspondant à une densité [illegible] passages de 2.000.000 à 1.000.000 de plants/ha), donne :

- une diminution du rendement sans différence significative
- une augmentation du poids moyen des racines
- une précocité de la récolte
- une augmentation du taux d'[illegible] par rapport à chaque densité, c'est-à-dire une diminution du pourcentage de plantes perdues.

<u>Recommandations</u>

Au vu des résultats obtenus, [illegible] précoce et une production de gros[illegible] carottes, il est recommandé d'avoir une densité [illegible] de carotte au mètre linéaire, avec un écart [illegible] entre les lignes de 20 cm.

1.7.2.1. b. <u>Référence</u> : [illegible] n° [illegible], [illegible] le [illegible] octobre 198[illegible]

<u>Objets</u> : 4 [illegible], avec la variété NANTAISE améliorée [illegible]

Obj. 1 [illegible] 0,20 m x 0,0[illegible] m [illegible] 40 pl/ml
[illegible] 2.000.000 pl/ha

Obj. 2 - Ec:0,[illegible] x 0,0[illegible] [illegible]
= 1.500.000 pl/ha

Obj.3 - Ec:0,20 [illegible] x 0,0[illegible] [illegible] 25 pl/ml
1.2[illegible].000 pl/ha

Obj.[illegible] - Ec:0,20 [illegible] x 0,[illegible] [illegible]
1.[illegible].[illegible] pl/ha

[illegible] soit [illegible]

[illegible]

. Rendement

Objet	T/ha total	% rac. difformes	% rac. fen.	T/ha comm.	Taux d'occ. %	cycle	T/ha fanes
1	46,1	77,5	1,3	45,5	[illegible],06	84-130-130	36,7
2	39,8	[illegible],1	1,5	38,4	94,26	84-91-130	9,[illegible]
3	38,0	79,3	0,8	37,7	96,22	84-84-130	9,5
4	36,3	85,0	1,0	35,9	96,94	84-84-130	9,9

[illegible] var. rés. 14,2 % - Pas de différence significative

La récolte a été échelonnée et en tout 7 récoltes ont été réalisées.
[illegible] (Fig. [illegible])
[illegible] le rendement [illegible] avec la diminution [illegible] (augmentation de l'écartement) mais sans différence significative.

. Qualité de la récolte
Le pourcentage en nombre de racines sans défauts [illegible] entre 66,3 % pour l'objet [illegible] et 72,8 % [illegible] 2.
Les causes principales des défauts [illegible]
[illegible].
[illegible] 1,2 % (objet 3) [illegible] (objet 2) [illegible]
[illegible].

[illegible]

Obj.	% en nombre				Nbre moyen calibre	% en poids				Poids moyen calibre
	10/20	20/25	25/40	+ 40		10/20	20/25	25/40	+ 40	
1	13,49	21,37	64,89	0,25	393	2,88	13,67	82,36	1,09	12.070
2	22,66	21,67	55,42	0,25	406	7,03	15,25	76,45	1,27	11.380
3	5,37	13,09	81,54	–	299	1,20	6,36	92,44	–	10.955
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,57	7,19	88,86	2,38	[illegible]

• [illegible] des fruits, par objet et par [illegible]

Poids moyen d'une carotte par calibre (g)

Objets	10 à 20 mm	20 à 25 mm	25 à 40 mm	+ 40 mm	Moyenne générale (g)
1	7,8	16,5	41,6	140	32,7
2	8,7	19,7	38,7	145	28,0
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	36,4
4	10,3	[illegible]	50,7	140	44,7

[illegible] de l'objet 3, on constate que le poids moyen des [illegible] augmente en passant de l'objet 1 à l'objet 4, [illegible] tion de l'écartement.
[illegible] objets par calibre cette augmen- [illegible], que [illegible] ; l'objet 4 a [illegible] un poids [illegible].

. [illegible]
[illegible] ; a été [illegible] l'éclaircissage des plantes [illegible] semis.
Le tableau [illegible] indique le nombre de plants au mètre linéaire après l'éclaircissage et le nombre moyen de plantes récoltées.

Objets	après éclaircis-sage	à la récolte (moy.)	Taux d'occ. %	% pertes
–	[illegible]	31,95	79,9	20,1
2	30	28,28	94,3	5,7
3	25	24,06	96,2	3,8
	[illegible]	[illegible]	96,9	3,1

On peut [illegible] que le taux d'occupation a diminué avec l'aug- mentation de la densité, c'est-à-dire que le pourcentage de perte [illegible] plus [illegible] ; cela est dû [illegible] à la compétition entre les plantes [illegible] rapprochées.
La différence a été plus accentuée entre les objets 2 et 1 et [illegible] entre les objets 3 et 2 ; tandis qu'entre les objets [illegible] il n'y a [illegible] différence.

. Cycle
Le cycle a été le même pour tous les objets (130 jours du semis) avec un début de récolte à 84 jours et [illegible] récolte variable selon l'objet : 84 jours pour les objets 3 et 4, 91

[illegible] 330 [illegible] pour l'objet [illegible].
En considérant [illegible] de la production récolte, [illegible] les objets, on note que la [illegible] la diminution de la densité.

. [illegible]

[illegible]	
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]

. Considérations phytosanitaires
En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler *Alternaria* [illegible], *Erysiphe* [illegible] et les [illegible]

Conclusions

La diminution de la densité [illegible] à 20 plants au mètre linéaire (correspondant [illegible] de 2.000.000 à 1.000.000 de plants/ha), donne :
- une diminution [illegible] différence significative
- une augmentation [illegible] des racines sauf pour l'objet 2 [illegible]
- une augmentation [illegible] par rapport à chaque densité, [illegible] du pourcentage de plantes [illegible].

[illegible]

[illegible]

Résultats

Si l'on compare les deux variétés testées (KINKO CHANTENAY 6" et NANTAISE Amélioré VILMORIN - 1) :

a) la diminution de la densité a entraîné :
- une diminution du rendement [illegible]
- une augmentation du poids moyen [illegible]
  2 de la variété NANTAISE
- une précocité de la récolte
- une augmentation du taux d'occupation

b) la variété KINKO CHANTENAY 6" a été plus précoce [illegible] productive en tous les objets sauf pour l'objet 1, mais sans différence significative

c) la production commercialisable a été élevée pour les deux variétés, de même que le pourcentage de carottes sans défauts

d) les deux variétés produisent des carottes de bonne qualité, de forme conique pour KINKO CHANTENAY 6" et cylindro-conique pour NANTAISE Amélioré VILMORIN, de couleur orange avec le coeur concolore et de bonne saveur. NANTAISE a un goût légèrement plus prononcé.

1.8. MELON (Cucumis melo L)

1.8.1. TRI-VARIETAL

1.8.1.1. Production tardive

- Référence : Cambérène n° 32 - semis le 23/2/1982

Objets : 5 variétés : P-28, PANCHA, CARLO M-115, M 11 DIAMEX, CHARITY BALL-H, VEDRANTAIS (témoin)

Effectif : 18 plants x 5 répétitions, soit 108 plantes par objet

Ecartement : 0,50 m x (1,50 m + 0,50 m) avec 2 plants par paquet, soit 20.000 plantes par ha.

Irrigation par aspersion

Résultats

. Rendement

Vnriétês	t /ha total		% non comm.	t /ha comm	taux d'occ. %	cycle
P-28	30,4	a	48,9	15,5	100,0	84-87-106
PANCHA	30,0	a	56,9	12,9	100,0	84-87-106
CARLO M-115	24,5	b	79,5	5,0	100,0	87-94-109
H-113	22,7	c	76,8	5,3	100,0	84-91-109
DIAMEX	21,8	d	78,6	4,7	98,15	91-98-109
VEDRANTAIS	20,2	e	70,8	5,9	100,0	87-94-106
CHARITY BALL-H	20,0	e	39,7	12,1	100,0	84-91-106

Coëff. d c var réc, 32 % - p.p.d.s. (j %) = 0,86 t/ha

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été effectué sur les fruits sans défauts.

Dans le tableau ci-dessous sont indiqués le résumé du calibrage (% en nombre et poids des fruits sans défauts) et le poids moyen en g. d'un fruit sans défauts.

% Calibrage

Variétés	en nombre		en poids		Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
	- 700 g	700 à 1.000 g	- 700 g	700 à 1.000 g	
P-28	98,56	1,44	97,26	2,72	403
PANCHA	78,29	21,71	68,32	31,68	541
CARLO M-115	76,60	23,40	66,67	33,33	569
M-113	91,52	8,48	85,31	14,69	482
DIAMEX	100,00		100,00		399
VEDRANTAIS	92,86	7,14	87,79	12,21	506
CHARITY BALL-H	90,70	9,30	84,98	15,02	456

. Production moyenne

Fruits par plant

Variétés	en nombre		en poids (g)	
	sans défauts	total	sans défauts	total
P-28	1,93	4,5	777	1520
PANCHA	1,19	3,4	646	1501
CARLO M-115	0,44	2,8	248	1224
M-113	0,55	3,3	263	1136
DIAMEX	0,60	3,5	241	1124
CHARITY BALL-H	1,19	2,5	604	1002
VEDRANTAIS	0,65	2,8	296	988

. Qualité de la récolte (% en nombre)

Variétés	Fruits sans défauts	Fruits avec dégats de chenilles	mouches	éclat.	Pourr.
P-28	42,8	0,2	6,6	1,2	49,2
PANCHA	34,9	0,3	5,7	3,8	55,3
CARLO M-115	15,1		14,5	6,7	63,7
M-113	16,3	,7	7,3	4,6	75,1
DIAMEX	16,9	,8	24,0	8,0	50,3
CHARITY BALL-H	43,6		3,0	6,3	48,7
VEDRANTAIS	22,4	1,3	18,2	1,3	56,8

Considérations phytosanitaires

Avant semis un traitement préventif du sol a été réalisé contre les nématodes.

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler Pseudoperonospora cubensis, Oïdium sp, et Dacus spp;

La sensibilité des variétés vis-à-vis des pathogènes était la suivante :

. Mildiou (Pseudoperonospora cubensis), tous les cultivars ont été attaqués, mais DIAMEX s'est avéré être moins sensible et CHARLY BALL-H la plus sensible. Une échelle décroissante de sensibilité a été établie comme suit : CHARLY BALL-H P-28 VEDRANTAIS PANCHA, CARLO M-113, M-113 DIAMEX.

. Oïdium sp : l'attaque n'a pas été forte ; il semble cependant que VEDRANTAIS soit plus sensible que les autres variétés, mais l'attaque n'étant pas homogène, on ne peut pas tirer des conclusions définitives sur la sensibilité variétale à cette maladie.

. Nématodes (Meloidogyne spp.) l'observation sur les racines en fin de culture a montré que toutes les variétés sont sensibles aux nématodes, avec une sensibilité plus accentuée pour M-113 et DIAMEX Il faut noter aussi que les plantes de CHARLY BALL-H et P-28 étaient sèches au moment du comptage, pour cela il était difficile de voir les nodules provoqués par la présence de nématodes.

. Un flétrissement bactérien a été constaté sur toutes les variétés ; un suivi de cette maladie doit se faire pour déterminer la cause.

Sur les fruits récoltés on a enregistré des dégâts importants dus à Dacus spp. et des pourritures (entre 51,7 & 82,3 % des fruits récoltés).

Conclusions

Les variétés P-28 et PANCHA, à peau brodée, ont obtenu les meilleurs rendements.

Les autres variétés ont eu des rendements inférieurs avec une différence significative par rapport à P-28 et PANCHA.

Les pertes sont importantes (entre 52 et 63 % du nombre de fruits récoltés), elles sont dues aux dégats occasionnés par Dacus spp et par les pourritures. Les variétés de type CANTALOUP brodé (P-28, PANCHA

CHARITY BALL) ont donné un pourcentage de pertesplusfaible.

. La variété CHARITY BALL-H s'est avérée très sensible au Mildiou et DIAMEX peu sensible.

. Les variétés P-28 et PANCHA ont été moins sensibles aux manipulations puisqu'elles ont une peau bien ferme. Leur chair est de couleur orange, avec un très bon gout et un arome très prononcé, particulièrement pour P-28.

Recommandat ions

Au stade actuel de 1 'étude les variétés P-28 et PANCHA sont à recommander pour leur productivité, la fermeté de leur peau le bon goût et l'arome de leur chair.

Vu l'importance des pertes, le suivi rigoureux dc l'état phytosanitaire des cultures ainsi que l'utilisation adéquate des pcsticides sont indispensables.

De méme le contrôle rigoureux de l'irrigation est fondamental. L'irrigation par aspersion n'est pas a recommander.

1.9 JAXATU (Solanum aethiopicum L.)

1.9.1. METHODE CULTURALE

1.9.1.1. Ecartement de culture et étalement de la production

1.9.1.a. - Référence : Cambérène n° 1 : semis le 30 juin 1982
repiq. le 5 aout 1982

objets : Deux écartements ; en lignes jumelées, avec le cultivar SOXNA

- Obj. 1 = Ecart : 0,50 m x (0,50 m + 1,10 m) = 25.000 pl/ha
- Obj 2 = Ecart : 0,60 m x (0,60 m + 1,10 m) = 13.608 pl/ha

Effectif : Obj. 1 - 20 plants par parcelle x 6 répétitions soit 120 plantes

Obj. 2 - 15 plants par parcelle x 6 répétitions soit 96 plants

Résultats :

. Rendement

Obj.	T/ha	Fruits comm. %	Fruits sans défauts %	Taux d'occ. %	cycle
2	8,79	99,8	98,9	100,0	85-110-155
1	8,70	99,8	97,6	100,0	85-110-155

Coëff. de var. rés. 25,99 % - pas de différence significative entre les objets

15 récoltes au total ont été réalisées et l'objet 2 a été légèrement plus productif que l'objet 1.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sans défauts était très élevé : 98,74 % pour l'objet 1 et 99,39 % pour l'objet 2. Les principaux défauts étaient : les dégâts de chenilles (Heliothis armigera), les éclatements, la nécrose apicale et les pourritures (0,08 % pour chaque objet). La presque totalité des fruits avec défauts était consommable.

Une faible proportion de fruits n'était pas consommable : 0,42 % pour l'objet 1 et 0,30 % pour l'objet 2.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été réalisé sur les fruits sans défauts avec les calibreurs de tomate (diamètre compris entre moins de 57 et plus de 67 mm). En regroupant les calibres en fruits petits, moyens et gros on obtient le pourcentage suivant en nombre et en poids par objet (Tableau ci-dessous) :

Objet	Pourcentage de production par calibre (mm)							
	% en nombre			Nbr. fruits calibrés	% en poids			Poids fruits calibrés (g)
	- 57	57/67	+ 67		- 57	57/67	+ 67	
2	71,39	18,43	10,18	1.297	47,32	27,00	25,68	42.555
1	65,85	23,51	10,64	1.174	41,64	31,95	26,41	40.770

L'objet 2 avec une plus faible densité a donné une production légèrement supérieure avec un nombre plus élevé de fruits, mais de petit calibre par rapport à l'objet 1.

. Production moyenne

La production moyenne par plant après regroupement des calibres des fruits en petits, moyens et gros était la suivante :

a) Nombre moyen de fruits par plant

Obj	Calibre (mm)			Total fruits calibrés	Total fruits récoltés
	- 57	57/67	+ 67		
2	9,65	2,49	1,37	13,51	13,59
1	6,43	2,30	1,05	,78	,91

b) Poids moyen de fruits par plant (en g)

Obj	Calibre (mm)			Total fruits calibrés	Total fruits récoltés
	- 57	57/67	+ 67		
2	210	120	114	444	448
1	141	109	90	340	348

Le poids moyen des fruits était de 33 g. pour l'objet 2 et de 35 g pour 1 'objet 1.

L'objet 2 (densité plus faible), a donné un nombre et un poids de fruits plus élevés par plant par rapport à l'objet 1

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture (octobre) une attaque de col éoptères (Pachnodn sp.) a fait des dégats importants, en coupant les bourgeons terminaux et entrainant la chute des fleurs et des petits fruits,

En début novembre (pleine récolte) on a constat6 un jaunissement général de la culture avec la chute de feuilles et l'avortement des fleurs.

En cours dc culture des traitements ont été réalisés pour contrôler Stemphylium solnni, Selepa docilis, les acariens et Pachnoda sp.

Conclusions

La production a été faible pour les deux densités adoptées (moins de 9 t/ha).

La culture a souffert d'abord en début de récolte d'une forte attaque de coléoptères qui ont endommagé les bourgeons terminaux provoquant la chute des fleurs et des petits fruits et le séchage des pointes, ce qui a entrain4 une baisse de 1 a production et un retard du début de la récolte.

En pleine récolte, on a constaté un jaunissement prématuré des plantes avec la chute des feuille:; et 1 'avortement des Fleur...

Les plantes se sont bien développées en hauteur (70-80 cm). Le taux de couverture du sol a été d'environ 75 % pour les deux objets.

L'écartement entre deux doubles Lignes (110 cm) s'est avéré large et pourrait être diminué d'au moins 10 cm, La récolte de L'objet 1 (0,50 m d'écartement entre les plantes) s'est avéré un peu plus difficile que celle de l'objet 2 (0,60 m d'écartement entre les plantes du fait de l'entrecroisement du feuillage. Au vu des observations effectuées on estime au'un écartement convennb1.e pour cette période pourrait etrr de 0,50 m x (0,60 m + 1,00 m) soit 25.000 plantes/ha.

Recommandations

Les essais devraient être poursuivis par l'introduction de densités plus élevées pour confirmer les résultats et pour intensifier In production.

1.9.1.1. b. - Référence : Cambérène n° 2 : semis le 30 septembre 1982
repiq. le 10 novembre 1982

Objets : Deux écartements, en lignes jumelées avec le cultivar SONNA
obj. 1 = Ecart : 0,50 m x (0,50 m + 1,10 m)
= 25.000 pl/ha
obj. 2 = Ecart : 0,60 m x (0,60 m + 1,10 m)
= 19.608 pl/ha

Effectif : Obj. 1 - 18 plants par parcelle x 6 répétitions soit 108 plants
Obj. 2 - 14 plants par parcelle x 6 répétitions soit 84 plantes

Résultats

. Rendement

Obj.	T/ha	Fruits comm. %	Fruits sans défauts %	Taux d'oc %	Calibre
1	33,4	99,0	97,2	100,0	96-123-200
2	31,5	98,5	96,5	100,0	96-123-200

Coeff de variation 12,01 % - Pas de différence significative

Au total 26 récoltes ont été réalisées.
L'objet 1 a été un peu plus productif que l'objet 2 mais sans différence significative.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre des fruits sains (sans défauts) était très élevé : 94,83 % pour l'objet 1 et 93,95 % pour L'objet 2.
Les principaux défauts étaient les dégâts de chenille (Heliothis armigera), les éclatements, la nécrose apicale et les pourritures (moins de 0,2 %). La presque totalité des fruits avec défauts était consommable.
Seuls 2,42 % pour l'obj. 1 et 3,43 % pour l'objet 2, en nombre des fruits n'étaient pas commercialisables.

. Calibrage de la récolte

Le calibrage a été réalisé sur les fruits sans défauts, avec le calibreur de tomate (diamètre compris entre moins de 30 et plus de 87 mm). En regroupant les calibres en fruits petits, moyens et gros on obtient le pourcentage suivant en nombre et en poids par objet (tableau ci-après) :

Objet	Pourcentage de production par calibre (mm)							
	% en nombre			Nbr fruits calibrés	% en poids			Poids fruits calibrés (g)
	- 57	57/67	+ 67		- 57	57/67	+ 67	
1	81,28	16,33	2,39	4.770	67,86	26,06	6,08	140.100
2	81,09	15,70	2,34	4.485	68,63	25,45	5,92	130.560

L'objet 1 (densité plus élevée) donné une production et un nombre de fruits légèrement supérieurs à ceux de l'objet 2 mais le poids moyen des fruits est resté presque le même.

. Production moyenne

L production moyenne par plant près regroupement des calibres des fruit en petits, moyens et gror était 1 suivante :

a) Nombre moyen de fruits par plant

obj.	Calibre (mm)			Total fruits calibrés	Total fruits récoltés
	- 57	57/67	+ 67		
1	35,91	7.21	1,05	44,17	46,57
2	43,76	8,38	1,25	53,39	56,83

b) Poids moyen de fruits par pl nt (en gr)

obj.	Calibre (mm)			Total fruits c librés	Total fruits récoltés
	- 57	57/67	+ 67		
1	880	338	79	1.297	1.335
2	1.067	395	92	1.554	1.609

Le poids moyen des fruits était de 29 g pour les deux objets.
L'objet 2 (densité plus faible) a donné un nombre et un poids plus élevés de fruits par plant par rapport à l'objet 1.

Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été réalisés pour contrôler Leveillula taurica, Stemphylium solani, les jassides et les acariens

Conclusions

Les rendements de cet essai ont été bien supérieurs à ceux de l'essai précédant (semis du 20/1/83 : culture d'hivernage). Les deux objets ont donné 3,5 fois plus.

Le rendement de l'objet 1 avec 33,4 t/ha a été plus élevé mais sans différence significative par rapport à l'objet: 2.

Le développement de la culture a été plus réduit, particulièrement en hauteur.

Le taux de couverture du sol a été d'environ 60 %.

Au vu des observations effectuées en cours de culture, on estime que l'écartement pour cette période pourrait être réduit surtout entre les doubles lignes, d'environ 10-20 cm.

L'écartement entre plantes sur la ligne de culture pourrait être fixé à 50 cm et entre les lignes à 50 ou 60 cm. On peut estimer donc que l'écartement convenable pour cette période pourrait être l'un des deux suivants :

0,50 m x (0,60 m + 1,00) = 25.000 pl/ha

0,50 m x (0,60 m + 0,90 m) = 26.667 t/ha

Recommandations

Ces résultats méritent d'être confirmes.

Les essais devraient etre poursuivis par l'introduction de densités supérieures pour intensifier la production.

Remarque

Dans le programme de la campagne 1982-83, deux essais mis en place en décembre 1982 et en mars 1983, sont toujours en cours de culture. Les conclusions définitives de la campagne seront faites lors de l'examen des 4 essais pour avoir une meilleure idée du comportement de la variété au cours de l'année en tenant compte des densités de semis utilisés.

1.10. PIMENT (Capcium sp.)

1.10.1. FERTILISATION

1.10.11. - Fertilisation organique et organique-minérale en sols sableux

- Référence : Cambérène n° 5, semis le 22 juin 1982
  repiq. le 26 juillet 1982

Objets : 4 formules de fertilisation

obj. A = 10.000 kg/ha fumier de vache (témoin

obj. B = 25.000 kg/ha fumier de vache

obj. C = 16.000 kg/ha fumier de vache
600 kg/ha, 10-10-20

obj. D = 16.000 kg/ha fumier de vache
1.000 kg/ha, 10-10-20
100 kg/ha, urée

Epandages : obj. A (1 épandage : Fond)

obj. : B-C-D (7 épandages : Fond + 6 couvert.)

Ecart : 0,50 m x (0,50 m + 0,50 m + 1,00 m)
= 30.000 pl/ha

Variété : SANTAKA

Résultats

. Rendement

Objets	t/ha total		% fruits sans défauts	% non comm.	t/ha comm.	Taux d'occ: % dcb. réc.	fin réc.	cycle
C	12,50	a	91,0	1,34	12,44	100,0	61,11	107-203-336
D	12,15	a	89,8	1,42	12,09	100,0	41,67	107-203-336
B	11,10	b	91,3	1,39	11,04	100,0	55,56	107-203-336
A	8,88	c	91,7	1,43	8,83	100,0	51,39	107-203-336

Coëff de var. rés. 16 % ; p.p.d.s. (5 %) = 0,72 t/ha

La récolte a été échelonnée et au total 32 récoltes ont été réalisées (en moyenne une récolte par semaine). L'objet C a été un peu plus

productif que l'objet D mais sans différence significative. L'objet A (témoin) a donné le rendement le plus faible. L'essai n'a pas été homogène, et en cours de culture beaucoup de plantes se sont désséchées le taux d'occupation en fin de récolte a montré des différences entre les objets (surtout sur l'objet D), ce qui a un peu modifié les rendements.

. Qualité de la récolte

Le pourcentage en nombre de fruits sans défauts était très élevé, supérieur à 90 %.

Dans le tableau ci-dessous, on a reporté les pourcentages de fruits (en nombre) par qualité et par objet,

Objets	% Fruits en nombre					
	Sans défauts	Avec défauts causés par :				
		Chenille	Brulure	Nec. Ap.	Mouche	Petits
C	91,04	0,29	2,01	0,48	2,59	3,59
D	89,83	0,30	1,80	0,47	3,68	3,92
B	91,30	0,28	1,39	0,42	2,34	4,27
A	91,73	0,22	1,51	0,27	2,15	4,12

. Production moyenne

Objets	Moyenne par plante (1)				Poids moyen d'un fruit sans défauts (g)
	Fruits sans défauts		Total récolté		
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (g)	
C	328	402	360	416	1,22
D	328	389	365	405	1,19
B	281	356	308	370	1,27
A	241	285	263	296	1,18

(1) Calculé sur le nombre de plants en début de récolte

. Considérations phytosanitaires

En cours de culture des traitements ont été effectués pour contrôler les mouches (Ceratitis capitata) Leveillula taurica, et les pucerons. La variété a été très attaquée par Leveillula taurica et un dessèchement important des plantes (dont l'origine n'est pas connue) s'est manifesté en cours de récolte. Le taux d'occupation à la fin de la récolte était fortement réduit.

Conclusions

Avec une application de 16 t/ha de fumier et 600 kg/ha de l'engrais 10-10-20, on récolte environ 12 t/ha de piment et environ 11 t/ha avec la seule utilisntion du fumier de vache à raison. de 25 t/ha. Pratiquement, il n'y a pas eu de différence de production entre la formule C (16 t/ha de fumier de vache plus 600 kg/ha de 10-10-20) et D (16 t/ha de fumier plus 1.000 kg/ha de 10-10-20 et 100kg/ha d'urée). La différence de production entre ces deux formules et celle avec seulement du fumier de vache (25 t/ha = formule B) était d'environ 1,050 t /ha. Apparemment, l'augmentation des doses d'engrais chimique n'a pas augmente la production.Cependant on doit remarquer que : les plantes n'ont pas présenté un développement homogène probablement du à 1 'hétérogénéité du sol ; cela a été confirmé par l'analyse statistique qui a montré une différence hautement significative entre les blocs

En cours de culture plusieurs plantes se sont séchées, et le taux d'occupation en fin de récolte a montré des différences entre les objets, particulièrement pour l'objet D qui a eu le pourcentage Le plus élevé de pertes. Ces faits peuvent avoir faussé les rendements.

Recommandat ions

Il serait convenable de poursuivre les essais pour confirmer les résultats obtenus.

1.11. CHOU POMME (Brassica Oleracea L. capitata alba)

1.11.1. TESTS D'ADAPTATION DANS LES CENTRES D'APPUI TECHNIQUE (C.A.T)

1.11.1.1. C.A.T. de Ndiadé (Diourbel)

1.11.1.1 a. - Test de comportement variétal pour la production de pleine saison

(4 variétés, essai orientatif sans répétitions ; écartement : 0,40 m x 0,40 m soit 62.500 plantes/ha)

- Référence : n° 35, semis le 19 janvier 1982
repiquage le 24 février 1982

Objets : 4 variétés : GREEN EXPRESS-H, FABULA-H SUMMER-H 50, MARCHE DE COPENHAGUE (témoin)

Résultats :

. Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	Taux d'occ.%	cycle	Poids moyen d'une pomme (g)
GREEN EXPRESS-H	29,3	97,0	91,0	68	650
FABULA-H	24,7	94,0	82,0	68	575
SUMMER-H-50	12,9	98,0	66,0	68	500
MARCHE DE COPENHAGUE	7,5	95,0	29,0	68	590

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de pommes sans défauts variait de 94,0 % pour FABULA-H à 98 % pour SUMER-H-50. Les causes principales des dégâts étaient les chenilles

1.11.1. b. - Test de comportement variétal pour la production tardive

(5 variétés, 4 répétitions - Ecart : 0,40 m x 0,40 m soit 52.500 plantes/ha)

- Référence : n° 40, semis le 29 mars 1982
repiquage le 5 mai 1382

Objets 5 variétés : SUMMER-H-50, GREEN EXPRESS-FABULA-H, MARCHE DE COPENHAGUE (témoin), SUPERETTE-H-YR

Résultats :

Rendement

Variétés	t/ha	% sans défauts	Taux d'occ. %	cycle	Poids moyen d'une pomme (g)
SUMMER-H-50	27,0	90,9	81,9	114	750
GREEN EXPRESS-H	24,5	83,1	84,7	114	720
FABULA-H	23,4	96,4	80,5	114	510
MARCHE DE COPENHAGUE	21,3	86,5	76,3	114	500
SUPERETTE-H YR	16,4	100,0	76,3	114	590

Coëff. de var rés 27% - pns de différence significative

Qualité de la récolte

Le pourcentage de pommes sans défauts variait de 83,1% pour GREEN EXPRESS à 100 % pour SUPERETTE.

Les causes principales des défauts étaient les chenilles et les éclatements.

1.11 1 2. C.A.T. de Potou (Louga)

1.11.1.2. a. Test de comportement variétal pour la production de pleine saison

(4 variétés, essai oricntntif sans répétitions - Ecart. 0,40 m x 0,40 m soit 62.500 plantes/ha)

- Référence : n° 30, semis le 26 janvier 1982
  repiquage le 25 février 1982

Objets : 4 variétés : GREEN EXPRESS- H, FABULA-H, SUMMER- II- 50, MARCHE DE COPENHAGUE (Témoin)

Résultats :

Variétés	t/ha	% sans défauts	Taux d'occ. %	cycle	Poids moyen d'une pomme (g)
FABULA-H	48,1	100,0	97,0	100	610
MARCHE DE COPENHAGUE	33,7	100,0	96,0	03	750
GREEN EXPRESS-H	33,2	89,0	96,0	100	860
SUMMER-H-50	31,2	100,0	76,0	107	850

. Qualité de la récolte

Le pourcentage de pommes sans défauts variait de 90,5 % pour GREEN EXPRESS-H à 100 % pour les autres variétés. Comme défaut on a observé seulement l'éclatement des pommes pour la variété GREEN EXPRESS-H

1 11.1.2. b - Test de comportement variétal pour la production tardive -

(5 variétés, 4 répétitions - Ecart. 0,40 m x 0,40 m soit 62.500 plantes/ha)

- Référence : n° 33, semis le 27 mürs 1982
repiquage le 28 avril 1982

Objets : 5 variétés : FABULA-H, GREEN EXPRESS-II, MARCHE DE COPENHAGUE (témoin), SUMMER-H-50, SUPERETTE-H YR

Résultats

Variétés	T/ha	% sans défauts	Taux d'occ. %	cycle	Poids moyen d'une pomme (g)
FABULA-H	21,8	79,0	83,3	96	398
GREEN EXPRESS-H	21,6	88,8	76,3	96	500
SUPERETTE-HYR	19,2	100,0	73,6	96	433
SUMMER-H-50	18,4	91,6	53, 7	96	505
II':RCHEDECOPENHAGUE	17,9	98,3	62,5	96	481

Coëff de var. rés. 16 % - pas de différence significative

Qualité de la récolte

Le pourcentage de pommes sans défauts variait de 88,8 % pour GREEN EXPRESS-11 à 100 % pour SUPERETTE-H YR.

Seule une légère nécrose marginale a été observée et les variétés les plus affectées étaient GREEN EXPRESS-H et FABULA-H

1.11 1.3. CAT de Mboumbaye (Fleuve)

1.11 1 3. a - Test de comportement variétal pour la production de 1eine saison

(4 variétés, semis orientés en 4 répétitions - Ecart : 0,40 m x 0,40 m soit 62 500 plantes/ha

- Référence : n° 38, semis le 27 janvier 1982
repiquage le 5 mars 1982

Objets : 4 variétés : GREEN EXPRESS-H, FABULA-H, SUMMER-H-50, MARCHE DE COPENHAGUE (témoin)

Résultats :

Variétés	t/ha	% sans défauts	Taux d'occ. %	cycle	Poids moyen d'une pomme (g)
GREEN EXPRESS-H	31,6	100,0	89,0	100	800
FABULA-H	22,6	100,0	83,0	112	360
SUMMER-H 50	21,8	100,0	93,0	82	750
MARCHE DE COPENHAGUE	17,1	100,0	76,0	112	720

Qualité de la récolte

Très bonne pour l'ensemble des variétés ; toutes les pommes récoltées étaient sans défauts

I 11.3.b - Test de comportement variétal pour la production tardive

(5 variétés, 4 répétitions - Ecart 0,40 m x 0,40 m soit 62.500 plantes/ha

Référence : n° 41, semis le 24 mars 1982
repiquage le 28 avril 1982

Objets : 5 variétés : SUPERETTE-H YR, FABULA-H, SUMMER-H-50, GREEN EXPRESS-H, MARCHE DE COPENHAGUE (témoin)

Résultats :

Variété	T/ha	% sans défaut	Taux d'occ %	cycle	Poids moyen d'une pomme (g)
SUPERETTE-H YR	21,3	98,4	93,0	112	388
SUMMER-H 50	20,7	97,9	94,4	112	374
FABULA-H	17,6	98,5	83,3	112	352
GREEN EXPRESS-H	15,0	92,9	93	112	314
MARCHE DE COPENHAGUE	14,5	89,6	83,3	112	318

Coeff de v.r. rés. 33 % - ppds de différence significative

Qualité de la récolte

Le pourcentage de pommes sans défauts variait de 81,6 % pour MARCHE DE COPENHAGUE à 98,3 % pour FABULA-H.

Les principaux types de défauts étaient les chevilles et une légère nécrose marginale. Les variétés les plus affectées étaient MARCHE DE COPENHAGUE et GREEN EXPRESS-H.

2. FORMATION

Stagiaires

KONARE Oumar, à Cambérène du 1/7/82 au 30/7/82

DIOUF Wily, à Cambérène du 29/3/83 au 28/4/83

De nombreux visiteurs professionnels sont venus recueillir nos conseils

3. DOCUMENTS ETABLIS

68 comptes rendus des divers essais de la campagne 82/83

Rapport de la campagne 1981/82 des travaux réalisés dans les Centres d'Appui Technique et les Zones d'Extension

4 PERSONNEL

4 1. Personnel international

BENVENUTI Giancarlo, chef de section, Expert en horticulture 1/7/82 au 30/6/83

4 2 Personnel national

BA Tidou, Homologue à Cambérène, 1/7/82 au 30/6/83

BA Aboubacar, Programme des Centres d'Appui Technique et Zones d'extension, 1/7/82 au 30/6/83

DIATTA Bernard, à Cambérène, 1/7/82 au 30/6/83

FALL Ibrahima, à Ndiol, le 1/7/82 au 30/6/83.