



MICROFICHE N°

33913

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

المركز الوطنية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

CADA 33913

REPUBLIQUE TUNISIENNE

O.M.V.V.M & P.P.I

S.E.M

MANOUBA

13

CM

14

RAPPORT ANNUEL 1973/74

Sous-Station de Sahline
SEM / SAHLINE

par R. VANDEVELDE

STATION EXPERIMENTALE DE MANOUBA
(S.E.M)
Projet Tuniso-Belge

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O.M.V.V.M & P.P.I
STATION EXPERIMENTALE MANOUBA
(S.E.M)
PROJET TUNISO-BELGE

RAPPORT DES TRAVAUX EFFECTUES
PAR LA SOUS-STATION DE SAHLINE (SEM/SAHLINE)
EN 1973/74
par R. VANDEVELDE (*)

(*) Ingénieur Agronome, responsable de la Sous-Station de
Sahline. SEM/SAHLINE.

AVANT - PROPOS

Rendant compte des travaux réalisés par la Sous-Station de Sahline (SEM/Sahline) au cours de l'année agricole 1973/74, le présent rapport fait état des actions menées pour améliorer la qualité des jeunes plants de tomate & piment.

Parallèlement à sa tâche principale de producteur de jeunes plants, des essais d'introduction de variétés furent installés ainsi que quelques essais phytotechniques (tomate, piment, melon).

La supervision scientifique de même qu'une liaison opérationnelle ont été assurées par l'ensemble des membres de la 'WETKOM' de la F.S.A. de l'Université à Gand.

D. VERMAERKE

Directeur de la S.E.M.

R. VANDEVELDE

Ingénieur Agronome
Responsable de la Sous-Station
de Sahline , SEM/Sahline

SOMMAIRE

	page
AVANT - PROPOS	2
SOMMAIRE	3
I. Introduction	4
II. Rendement Economique	7
a. Investissements	7
b. Frais Généraux	7
c. Exploitation	8
d. Bilan de l'exploitation	11
e. Bilan de l'expérimentation	11
III. Résultats de l'Exploitation	12
IV. Résultats de l'Expérimentation	13
A. Irrigation	13
B. Phytotechnie	20
B1. Tomate primeur	21
B2. Melons (voir C3)	38
B3. Oignons	22
C. Amélioration	24
C1. Tomate - arrière-saison (A.S)	25
C2. Tomate - primeurs (Pr)	29
C3. Melons	38
D. Etude du microclimat	45
V. Programme 1974/75	48
A. Amélioration	48
B. Phytotechnie	52
C. Irrigation	54
D. Microclimat	54
ANNEXE 1 : Organigramme	55
" 2 : Variétés TOM/A.S.	56
" 3 : Variétés TOM/Primeurs	57
GRAPHIQUES I à V (graphiques VI à L - voir note page 27)	

I. INTRODUCTION.

La production de jeunes plants dans des conditions optimales (semences sélectionnées, terrain désinfecté...) aura un impact sur le rendement des principales cultures maraîchères hors saison. Parallèlement à cette tâche la SEM/Sahline doit être un soutien du Projet de Vulgarisation de la Nebhana. Elle a été créée sous les auspices d'un prolongement de la SEM/Manouba/OMVVM.

La capacité de production ou la production potentielle en tomate dans les périmètres de la Nebhana est de 10% de la production totale. ^{un tomate à travers la République} La superficie hors saison pourrait être augmentée de 50% et l'impact de la production de jeunes plants sur une surface aussi limitée pourrait être assez fort.

Le Projet de Vulgarisation de la Nebhana prévoit une extension des cultures maraîchères et une augmentation du rendement. Dès lors il sera indispensable de leur fournir des données supplémentaires sur l'optimisation des différentes cultures.

Vu que la cadence de production et de développement s'avère plus rapide que de ce qui était prévu auparavant, le rythme de la recherche doit augmenter afin de pouvoir alimenter la vulgarisation en éléments nouveaux.

L'expérimentation dans le domaine de la fertilisation et de l'irrigation est plutôt sommaire et sera reprise dans le programme de notre station. (réunion tenue à l'INRAT: OMIVAN-INRAT-SEM-CATID du 03.02.1973).

La recherche d'un côté et la production de jeunes plants de l'autre côté, sont dirigées dans le sens des besoins du projet de la Nebhana c.à.d. les cultures d'hors-saison. La production de jeunes plants est également dirigée sur l'approvisionnement des périmètres et régions du Sud c.à.d. une certaine proportion de jeunes plants sera produite comme plants de saison.

L'organigramme de la SEM/Sahline se présente actuellement comme le schéma en annexe. Le soutien scientifique est assuré par l'Université de Gand, Faculté d'Agronomie.

La collaboration nécessaire pour le programme d'expérimentation est assurée par les laboratoires installés en Tunisie soit à l'Université

-INRAT

-INAT

Le nécessaire est fait pour demander une extension de terrain. L'idée de l'expérimentation a été lancée lors de la réunion tenue à l'INRAT (relative au démarrage définitif de la SEM/Sahline en présence de Messieurs Stamrad, Ben Djenana, Ben Attouche...)

La moitié du terrain de la Station a été occupée par l'INRAT ce qui n'était pas prévu initialement.

Quant à l'amélioration des variétés, les problèmes génétiques étant actuels en Tunisie (grand nombre d'étudiants à l'université inscrits aux cours, laboratoires de génétique en développement (Université - SEM - Prétissa, nouveau projet génétique belge, projet FAO proposé) un programme de recherche appliquée de court terme couvrira surtout le problème TO/primeurs sans hormones.

Le programme de sélection et d'observation est entamé depuis juillet/août 1973 (voir chapitre programme).

Les nouveautés sorties ^{passeront} dans le programme génétique si nécessaire afin de passer le test d'aptitude pour un programme génétique accéléré.

Les nouvelles introductions étrangères satisfaisant à notre sélection passent ensuite (ensemble avec les résultants du programme génétique) dans la section phytotechnique pour optimisation de la technique culturale (essais multifactoriels). Les sections fertilisation (pas encore démarrée) et irrigation travaillent parallèlement pour l'optimisation à ce niveau.

Finalement, ces résultats doivent passer en pré vulgarisation dans le département Economie (pas encore démarré). Pour le moment le projet de vulgarisation se limite à prodiguer des conseils, distribuer des produits, la recherche de parcelles de démonstration chez les agriculteurs; ce schéma de parcelles change encore souvent (voir 1973, 74). L'objectif de ces parcelles est d'ailleurs vague, vu le manque d'acquis scientifique vulgarisable (variétés, formules de fertilisation inadaptées aux types de sol, idem pour l'irrigation. Bref, le projet de vulgarisation tâtonne dans sa propre infrastructure (coordinateur des parcelles de démonstration vient d'arriver récemment) et une fois celle-ci mise au point, essaiera de s'intégrer dans son milieu et sera prêt à recevoir et vulgariser les nouvelles directives venant de la recherche appliquée.

La station prépare un programme de recherche appliquée à court terme, prévoyant la valorisation des acquis scientifiques antérieurs, de façon à pouvoir démarrer les objectifs préparés (sur terrain restreint) dès que l'infrastructure nécessaire sera prête.

Pour le moment, le terrain est si limité que les nouveautés des introductions TO/A.S et primeur (voir ce même rapport, plus loin) n'ont pu être repris dans la phytotechnie afin de confirmer les résultats positifs obtenus de l'un côté et de l'autre côté de passer à un essai comparatif de méthodes culturales afin d'optimiser la culture et de la préparer pour la pré vulgarisation.

Un essai d'irrigation sur TOM/A.S pour un type de sol sablonneux est en cours.

Les essais de fertilisation n'ont pu être entamés faute de terrain.

L'étude de l'environnement (micro-climat) continue avec des moyens très limités.

L'organigramme est présenté en annexe n° 1.

II. RENDEMENT ECONOMIQUE.

a) Investissements.

- à long terme

	Tot.din.	amortis.	exploit.	expérim.
électricité	2.700	10%	135	135
cond.d'eau	4.000	"	200	200
install.téléphone	70	"	3,5	3,5
meublier	236	"	12,0	12
construction	100	"	5	5
	7.106		355	355

b) - frais généraux annuels

voiture de serv.	600	300	300
missions	27	13	14
chauffage	36	18	18
électricité	92	46	46
téléphone	224	112	112
services	300	150	150
gardien	360	180	180
chauffeur	480	240	240
secrétariat	10	5	5
location	800	400	400
entret.bâtiments	110	55	55
	3.039	1.519	1.520

c) Exploitation

	Normes H.J/ m2	Théor.	Eff. 1er. établ.	Remarques	Normes années postér.	Théor.	Remarques
1) M.O.	0,6112 supplém.pér.seison (réfection et) (prép.jauges) (0,02 (pose arc + polyéth.) 0,345 (semis 0,002 (trait.phyto)0,005 (arrosage 0,01 (déch.entret.manipul. (arrach.0,28 (gardienage 0,016	3.667 H.J.		norme pour 1 scis. princip. A.S + Primeur	0,4092 supplément période saison	2.046HJ (5000m2) 690 H.J.	pour la saison principale: A.S. + primeur
Régie:	Chef de culture		3.466HJ (5000m2)	infrastructure brise-vent		2.460 Din.	
			3.120 din.	incomplet			
			250 din.	↑ exploit.			

(*) transferts Manouba

	Normes Din./m2	Théor. Din.	Effectif 1er état. Din.	Remarques	Normes ann. post.	Théor.	Remarques
2) Fournitures fumier-titreu	0,1	550 (5500m2)	700	normes dépendant de l'origine du mat.	0,025	(125)	200din. religat 35T x 5D = 175D 375D
engrais	0,002	14	14(*)	5000m2 hors saison 2000m2 saison	0,002	14	
désinfection	0,070	350	350(*)	Ammoniac 0,1 l /m2	0,07	350	
séances	0,018	126	349	Non. 8: 25D/kg	0,015	75	(150: Non 8 plus cher)
produit phyto	0,015	75	75(*)	-	0,015	75	
br.-se.-vert	0,0317	158	123	non complet	0,0063	31,5	(125)
car	0,0015	10	30	3 saisons	0,0015	30,0	
3) Matériel circuax	0,0046 (10%)	253	14	ombrage non installé	0,0046	23	
fil galvanisé	0,012 (50%)	66	39,5	" " "	0,006	35	
polyéthylène	0,174 (50%)	43	38,0	2500m2 de saison	0,174	130 (1000m2)	
ombrage	0,080 (2000m2) 30%	160	95,160	ombrage non install. système de secours	0,024	50	
arctoire	0,01	55	{ 55	(barres cornières)	0,002	11	
arrosage	0,04	220			0,008	44	
petit	0,02	110	340	infrastr. irrig.	0,004	22	
phyto (treit.)	0,006	33	20		0,003	16	
riquets	0,01	55	12		0,002	11	
motoculteur	30%		(700) 350 (1/2) (*)			105	

Normes	Théor.	Effectif 1 ^{er} étab.	Remarques	Normes ann. post.	Théor.	Remarque
4) <u>Travaux mécaniques.</u> 0,002	12 D.	204	norme pour un terrain normal frais d'entretien et de réparation d'un tracteur. Au cas de louage: plus cher	0,001	5	
		5.929 (789)(*)			3.866	

d) Bilan de l'Exploitation.

	1er établis.	73/74 comptant amort.	années post.
1) Personnel technique	-	-	-
2) Chef de culture	250	250	30
3) Investissement	3.553	355	355
4) Frais généraux	1.520	1.520	1.520
5) M.O., matériaux, fournitures	5.929	3.866	4.000
	11.252	5.991	6.125

e) Bilan de l'expérimentation.

	H.J.	1er. établ. din.	Années post.	73/74 En tenant compte de l'amort.
1) Personnel techn.	300	400	400	400
2) Chef de cult.		250	250	250
3) M.O.	1110	1000 eugm.	1000	1000
4) Fournitures				
- fumier	20 l	120	80	120
- engrais		60(*)	60	60
- désinfection	p.m.	-	-	-
- prod.phyto		50(*)	50	50
- brise-vent		163	70	163
- eau		35	35	35
5) Matériel				
- polyéthylène		127	127	127
- mécanique		350(*)	30% 117	117
- aratoire		15	20% 3	3
- irrigation		10	50% 5	5
- trait.phyto		30(*)	15	15
- petit (balance...)		150	20% 30	30
- arceaux		33	20% 7	7
- fil galv.		34	50% 17	17
6) Travaux mécaniques		55	55	55
7) Investissements		3553	355	355
8) Frais généraux		1520	1520	1520
		7955	4446	4229
		p.m(490)		
		(*)		

(*) transferts Manouba

Recettes : 815.682 plts.

Din. 646,589

444,000 OMIVAN(P.M)
1.090,589

	Total (Din.)	Exploitat.	Expériment.
Recettes totales			
sur place au 31.07.74	947,291	646,589	300,702
Factures OMIVAN	444,000	444,000	-
Recettes ventes ultérieures comptant pour 73/74 (oignons secs)	75,000		75,000
Recettes ventes à Manouba et encaissé à Manouba	25,000		25,000
	1.491,291	1.090,589	400,702

III. RESULTATS DE L'EXPLOITATION. (nombre de plants).

Campagne A.S. et Primeurs :

Tomate	: Monita 8	389.550	
	Sup.Marmande	98.200	
	H3/5	200	
	Marmande	58.167	
		<u>546.117</u>	
Piment	: Marconi	28.200	
	Yolo wonder	49.100	
	Carré doux d'Am.	26.900	
		<u>104.200</u>	650.317

Campagne de saison :

Tomate	: Roma	59.600	
Piment	: Marconi	35.615	
	Zina	8.550	
Oignons	: jaune d'Espagne	61.600	
propres plant.(divers)		200.000	
		<u>365.365</u>	<u>1.015,682</u>

IV. RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION.

A. Irrigation.

Détermination des paramètres sur type de sol sablonneux/ Sahline.

- Analyse physique du sol :

% (gravimétrique) d'eau retenue à

10 cm	100 cm	1/3atm.	5 atm.	15 atm.
d'eau	d'eau			
47,16	36,18	13,63	9,7	7,35

Le graphique II en annexe représente ces chiffres sous la forme d'une courbe pF.

- Méthode de l'essai d'irrigation :

Supposons que le système racinaire principal s'étend entre 0 et 40 cm de profondeur. La montée capillaire dans ce type de sol est de l'ordre de 30cm. La profondeur utile en réserve d'eau pour plante se calcule sur 70 cm.

Sur la courbe pF on peut suivre la tension d'eau dans le sol d'après la consommation de la culture :

Pour une consommation de 3 mm/jour (octobre-novembre) le % gravimétrique en eau dans le sol diminue de :

$$\frac{a \times b}{10} \times \text{mm} = \frac{3 \text{ mm} \times 10}{70 \text{ cm}} = b \text{ (\% volumétrique)} = 0,43 / 1,4 = 0,31 \text{ (*)}$$

Du point de "capacité au champ" la tension d'eau diminuera

$$\text{après : } \frac{13,63 - 7,35}{0,31} = 20 \text{ jours} \quad \text{à 15 atm}$$

$$\text{" } \frac{13,63 - 10}{0,31} = 11 \text{ jours} \quad \text{à 5 atm}$$

$$\text{" } \frac{13,63 - 11,5}{0,31} = 7 \text{ jours} \quad \text{à 1 atm}$$

Le bloc I^(Trait. I) est irrigué après 11 jours à la capacité au champ.

(*) a: profondeur en cms.

b: % volumétrique

mm: E.V.T.

Le bloc II (Trait. II) est irrigué après 15 jours à la capacité au champ.

Le bloc III (Trait. III) " 20 " jusqu'à la capacité au champ (voir graphique I : schéma d'irrigation).

Le but est d'expérimenter si la production totale, la production en gros ou petits fruits est influencée par ce schéma d'irrigation et de déterminer par culture la courbe idéale de livraison d'eau. Le point de tension d'eau qui diminue sensiblement l'évapotranspiration de la culture est important.

Un canal d'irrigation a été aménagé dans le but de doser l'amenée d'eau par tuyaux plastique. Les trop-plein sont construits de façon à maintenir un niveau d'eau stable afin de connaître exactement le débit des tuyaux ($\Delta H = LKQ^2$). Des tests sur le terrain nous ont indiqués que les tuyaux ne causant pas d'érosion ne peuvent pas dépasser un débit de 0,1 l/sec.

La tolérance du niveau du canal est de 10 cm sur une longueur de 60 m.

TABLEAU 1 : Production par ligne (répétition) et par bloc.(traitement)

Ligne	Bloc I		T/ha (*)			Bloc II		T/ha			Bloc III		T/ha		
	Prod. réelle kg.	kg.				Prod. réelle kg.	kg.				Prod. réelle kg.	kg.			
			1	2	3			1	2	3			1	2	3
1	139,3		38,356			67,100		19,172			75,200		21,796		
2	134,3		36,040			85,300		27,517			96,900		24,125		
3	149,9		37,970			95,600		22,104			90,700		22,257		
4	138,1		34,500			103,900		23,340			91,500		24,570		
5	133,4		33,500			93,700		22,864			90,800		25,398		
6	101,2		33,660			96,100		27,070			93,100		24,026		
Noy.			35,617	33,106	42,756			23,526	20,444	28,231			23,755	21,109	28,482
Tot.	796,200					541,700					538,200				

(*, 1 : en tenant compte du nombre de pls. productive

2 : prod.réelle

3 : en ajoutant 20% à 1 pour les pls.virosés

TABLEAU 2 : Répartition en classes.

	Classe 1			Classe 2			Classe 3				TOTAL		
	Bon	%	Déch.	T	B	%	D	T	B	%	D%	D%	T
Trait. I	253,47	31,8	46,5	300	402,4	50,5	18,7	421,1	140,4	17,6	12,5	152,9	874
" II	188,6	34,8	-	-	265,7	49	-	-	87,5	16,2	-	-	624
" III	167,7	31,2	-	-	291	54	-	-	79,5	14,8	-	-	609,2

(*) B : Bon

D : Déchets

T : Total

% : sur le total "bon"

Classes : normes internationales

TABLEAU 3 : Comptage des plants.

Trait.	ligne (Rép.)	plants prod.	plants virovés	plants plantés
I	1		69	160
	2		32	159
	3		68	175
	4		66	170
	5		56	168
	6		56	130
		894	347	962
II	1		80	156
	2		85	152
	3		131	190
	4		175	201
	5		125	190
	6		75	171
		921	681	1.060
III	1		71	170
	2		105	175
	3		33	195
	4		110	175
	5		145	161
	6		92	172
		907	556	1.048

TABLEAU 4 : Calculs statistiques.Analyse de la variance.

ORIGINE	D.L.	S.C.	VAR.	F.Cal.	F.théor.	
					5%	1%
Rép.	: 5	13,61	2,72	0,397	3,33	5,63
Trait.	: 2	574,50	287,25	41,883	**4,10	7,56
Erreur	: 10	68,58	6,85			
Total	: 17	656,70	38,63			

Coëfficient de var.:	9,461	
Trait. : 1 - 2	11,993	**
1 - 3	11,975	**
3 - 2	0,0175	

L.S.D :	0,05	3,367
	0,01	4,789

Test Duncan:	2	3	1
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$

CONCLUSIONS .

- La diminution de l'E.Vp.t se fait déjà sentir entre 3 à 5 atm. La tomate semble être très sensible dans cette région de tension et la confirmation de l'essai se fera donc dans cette région : 1 atm. - 3 atm. - 5 atm. afin de trouver le point critique de la tension d'eau dans le sol.
- Le diamètre des fruits n'a pas été affecté par le régime d'irrigation (voir tableau 2)
- La production totale a été affectée d'une façon sensible (graphique 3 et analyse de la variance).

B - PHYTOTECNIE

- B1 Tomate Primeur
- B2 Melons (combiné avec essai amélioration)
- B3 Oignons

B. PHYTOTECHNIE.

B1. Essai de phytotechnie tomate.

- 1) Comparaison des dates de semis échelonnées et l'influence sur la précocité pour 2 variétés classiques.
- 2) Influence de la préparation de la plante.

Graphiques n° 4 et 5

Les conclusions doivent être vues et interprétées dans le cadre du climat hivernal 1973/74.

- a) L'hiver a été doux et favorable aux plantations avant hiver (voir graphiques n° 4 et 5).

La préparation et protection des plantes en pépinière pendant l'hiver et plantation pendant et après l'hiver, n'a donc pas été intéressant.

- b) La préparation de la plante a joué en faveur de la transplantation en paperpots pour la plantation pendant l'hiver où la production était avancée de 2 semaines, mais ce résultat n'a pas été confirmé pour les autres dates (vu une panne d'eau et mauvaise irrigation en pépinière on n'a pas présenté les lignes 6 et 7).
- c) La production totale augmente avec les dates de semis reculés: ils ont tendance à atteindre les niveaux de production saison.
- d) Cet essai est à suivre afin de comparer les résultats sous des conditions climatiques différentes.

Remarque: Les paperpots de la ligne 5 et 7 ont très mal réussi (panne d'eau)

B2. Melons (combiné avec essai amélioration)

B3. Oignons.

Un essai sur les oignons a été fait sur demande spéciale du projet de vulgarisation : production de bulbes pour stockage en dehors de la saison normale. (semis 22.01.74 repiquage 11.4.74 (0,60 x 0,5 x 0,15)).

Un protocole spécial a été mis au point :

- les jours étant longs, la plante formera des bulbes trop tôt, la plante n'étant pas adulte, les bulbes resteront petites.
- la plante fleurira et entraînera une basse production.

Traitements :

- différentes doses de Maleic hydride pour empêcher la floraison: 100 à 500 ppm (3x chaque semaine après 35 à 40 j)

- N/K et irrigation observés au début pour activer la croissance de la plante (75 un.N - K2O;0).

Au moment de l'induction de bulbes :

- renverser le rapport N/K : petit (K2O:50 ~~un~~/ha)
- freiner l'irrigation

RESULTATS.

Traitements		Prod.kg/Rép.		Prod.kg/Rép.			
I(*)témoin		17,50 22,50 17,00	$\bar{x}$ cumul traité	26,00 45,00 23,90	$\bar{x}$	cumul	
	57	19	57	94,9	31,6	94,9	
II	"	48,00 46,00 62,90	"	30,50 44,00 38,80			
	156,9	52,3	213,9	113,3	37,8	208,2	
III	"	64,40 62,50 55,50	"	33,00 42,50 52,00			
	182,4	60,8	396,3	127,5	42,5	335,7	
IV	"	78,50 75,00 85,50	"	29,00 38,50 37,00			
	239	79,7	635,3	104,5	34,8	440,2	
V	"	75,00 66,50 64,00	"	35,00 28,50 26,50			
	205,5	68,5	840,8	90,0	30,0	530,2	

CONCLUSIONS.

Même sur le témoin on n'a pas constaté de floraison. La conduite de l'essai, la tenue des rapports N/K et l'irrigation permettent la production de bulbes en dehors de la saison normale.

Le traitement M.H. diminue la production quand on tient compte d'un gradient dû au terrain (voir témoins).

- (*) I : 100 ppm M.H.
 II : 200 ppm M.H.
 III : 300 ppm M.H.
 IV : 400 ppm M.H.
 V : 500 ppm M.H.

C. - A M E L I O R A T I O N

- 01 Tomate Arrière-saison
- 02 Tomate Primeurs
- 03 Melons

C1. Tomate Arrière- saison.

TABLEAU 5 : Caractéristiques et rendements introductions 1973/74.

N° Sh	N° plan	Vég	Fll	Crois.	Tige	fruit	Rendement			R8 et R9		Mtur.	Résist. F1	Destin.
							R9	T/ha	R2	T/ha	%			
1	109	G	D	I	L	4/L	64,909	0,727		1,1	39,5	61	V	I
2	131	G	D	D	C	1-2/L	39,529	2,35		5,9	18,35	46	VF	I
3	154	G	D	I	L	3	25,867	1,74		5,5	9,8	34	VF	I/M
4	111	G	D	I	L	1-4	26,4	0,26		1	14,4	54,5	V.M	I/M
5	146	G	D	D	C	4	19,6	3,58			11,6		VF	I
6	156	G	D	D	C	5	17,1	1		5,8	9,1	86 J	VF	I
7	71	G	D	D	C	7	14,7	1,9		13	6,3	73 J		I
8	129	G	D	D	C	3	11,4	0,47		4	6,3		VF	I
9	42	G	D	D	L	6	13,3	0,5		3,8	4,3	90 J		I
10	100	G	D	D	L	(1 parf. 3 et 4)	14,2	2,4		17	5	34		I
11	127	G	D	I	C	5	11,3	0		0	8	70,6		I/M
12	145	G	D	D	C	3	13,2	1,1			5,6	42,5	VF	I
13	158	G	D	D	C	4	12,8	0,8		6	6,1	85 J	FS	I
14	115	G	D	D	L	(6-7-8(M)	11,6	0,8		6,7	2,9	72 J	VF	I
15	155	D-F	D	D	C	8(S)	10,1	0,7		6,7	4	70 J	VF	I/M
16	34	G	D	D	C	6	13,4	0,5		3,5	2,6	19		I
17	103	P	G	D	C	2	8,7	0		0	4	précoce	VF	I/M
18	108	G	D	D	C	6	8,2	0		0	6,55	76	VF	M
19	-	P	D	D	C	(1-4(S)	8,6	1,5		17	1,6	18	VF	I/M
20	29	P	D	D	C	(1-6(M)	6,3	0,25			41,4	21,6	VF	I/M
21	"	"	"	D	C	1-6	6,3	0,2		3	1,9	86 J	VF	I
22	104	G	D	D	L	7	5,50	0		0	2,5	médian	VF	I/M
23	23	G	D	D	L	3	3,6	0		0	0	tardif	V	I
24	-	G	D	D	L	6	3,55	0		0	1,3	37		I

Légende : I = indét. ; D = dét. ; L = ligne(fruit)

R2= au 15.1 ; R8 et R9 = 1 - 8.03 ; I = Industrie ; M = Marché

TABLEAU 6 : Répartition de la production TO/intro./A.S par classe (diamètre)

N°	Total T/ha	Répartition / Ha - T/ Ha						Déchet				
		grcs diam.			moyen diam.			Petit diam.				
		N(*)	P	P.M	N	P	P.M	N	P	P.M	Jf	P
1	64,909	29,080	7,3	0,183	334.545	38,1	0,114	423.868	19,1	0,045	25.457	1,455
2	39,529	103,529	14,4	0,139	171.765	15,6	0,091	247.058	9,223	0,037	9.411	1,482
3	25,867	44.444	7,96	0,179	100.444	9,4	0,094	175.111	7,235	0,041	14.222	1,342
4	26,4	10.667	2,13	0,199	128.666	12,106	0,098	197.333	10,826	0,055	10.666	0,506
5	19,6	22.857	4,6	0,201	65.306	7,1	0,108	127.347	7,886	0,062		0,539
6	17,1	44.545	5,85	0,131	70.000	5,8	0,083	139.090	4,982	0,036		0,309
7	14,7	10.000	1,00	0,100	44.000	2,4	0,055	503.000	11,3	0,022	18.000	0,550
8	11,4	0	0	0	62.857	4,3	0,068	211.428	6,84	0,032	-	-
9	13,3	15.385	1,1	0,070	105.641	4,5	0,043	331.282	7,65	0,023	17.435	0,461
10	14,2	26.000	4,4	0,170	58.000	5,2	0,090	96.000	4,31	0,045	10.000	0,480

(*) Nombre = N

Poid = P

" moyen= P.li.

TABLEAU 7 : Production échelonnée tomate introduction
arrière-saison (voir graphiques VI à IX).(*)

Var. n°	Dates - T/ha				cumulé				
	09.01	17.1	25.1	01.2	08.2	15.2	22.2	01.3	08.3
1	-	1	3	5	11	18	25	46	65
2	1	2	5	9,5	12	17	21,5	28	39,5
3	0,5	1	4	6,5	9,5	13	17	21,5	25,5
4	-	0,5	1,5	2,5	6,5	9,5	12	17,5	26,5
5	1	3,5	6,5	9,5	12	15	17,5	25,5	29
6	-	1	2,5	3,5	5	6	8	12,5	17
7	-	2	4	6,5	8,5	10,5	12,5	13,5	14,5
8	-	0,5	1,5	2,5	4,5	6	9	11	12,5
9									13
10									14
11									11
12									12,5
13									13
14									11
15									10
16									13,5
17									8
18									8,5
19									8,5
20									6,5
21									6,0
22									6,5
23									5,5
24									3,5

(*) Les graphiques VI à L existent en un seul exemplaire à la SEM/Sahline.

Dans les autres exemplaires ils sont remplacés par des tableaux.

CONCLUSIONS.

Variété n° (graphique n° VI - tableaux n° 5 et 7)

- | | |
|---|--|
| 1 | - calendrier de semis (phyto): essayer de retarder la production groupée |
| | - introduction primeur |
| 2 | - calendrier (phyto) |
| 3 | - calendrier (phyto) |
| 4 | - introduction primeurs |
| 5 | - calendrier (phyto) |
| 6 | - calendrier (phyto) |

C2. Tomate / primeur

TABLEAU 8 : Observations sur TOM. / Prim. 1973-74.

Var. n°	bouq. n°	Fleurs		Fruits			Poids par plt.	R5 (*) T/ha	R14 T/ha	R5/ R14 %	P.M. fruit (litre) gr.
		Nombre				Poids/gr					
		N.T	N.L	N.T	N.M.						
1	1	169	7,34	126	5,48	7,945	63,05	4x6			
	2	166	7,21	120	5,22	8,705	72,54				
	3	170	7,39	111	4,83	8,385	75,54				
	4	168	7,30	96	4,17	6,430	66,98				
2		673	22,24	453	19,70	31,465	69,46	1,368	2,000	54,72	3,65
	1	173	5,96	95	3,27	5,910	62,21				
	2	228	7,86	128	4,41	9,585	74,88				
	3	218	7,51	148	5,10	12,025	81,25				
	4	214	7,27	92	3,17	6,350	69,02				
3		833	28,72	463	15,95	33,680	72,74	1,175	3,534	46,98	7,52
	1	97	5,10	62	3,26	5,405	87,18				
	2	140	7,36	42	2,21	3,785	90,12				
	3	156	8,21	72	3,79	5,960	82,78				
	4	140	7,36	77	4,05	6,685	86,82				
4		533	28,05	253	13,31	21,735	85,90	1,144	0	45,758	0
	1	170	6,29	139	5,15	8,080	62,64				
	2	215	7,41	126	4,67	7,630	60,56				
	3	184	6,34	109	4,04	7,530	69,08				
	4	179	6,62	108	4,00	6,690	61,94				
		748	27,70	482	17,85	29,930	62,10	1,111	5,122	44,4	11,53
							40,00 : 57,5 : R3	R2	R3 = 2T		

(*) R5 : 26/4
R14 : 28/6

TABLEAU 8 (suite)

[illegible]

TABLEAU 8 (suite)

10	1	89	3,86	46	2,00	2,475	53,08				
	2	115	3,00	85	3,69	5,885	69,23				
	3	142	6,17	91	3,95	5,810	63,84				
	4	128	5,56	77	3,34	4,825	62,66				
		474	20,60	299	13,00	18,995	63,52	0,827	0,043	33,095	
11	1	142	5,25	68	2,51	2,245	33,01				1:0g
	2	169	6,25	81	3,00	3,585	44,25				
	3	168	6,22	166	6,14	7,875	47,43				
	4	164	6,07	157	5,81	7,305	46,52				
		643	23,81	472	17,48	21,010	44,51	0,796	0,311	31,821	
12	1	149	4,96	42	1,40	2,015	47,97				'00
	2	179	5,96	45	1,50	2,970	66,00				A
	3	210	7,00	73	2,43	5,430	74,38				200g
	4	179	5,96	98	3,26	6,290	64,18				
		717	23,9	258	8,6	17,755	68,82	0,592	0,060	23,673	
13	1	93	4,65	44	2,20	1,135	25,79				
	2	121	6,05	89	4,45	2,965	33,31				
	3	126	6,3	123	6,15	3,845	31,26				
	4	127	6,35	110	5,50	4,150	27,72				
		467	23,35	366	18,30	12,095	33,04	0,605	0,300	24,190	
14	1	105	4,03	54	2,07	2,520	46,66				
	2	139	5,34	50	1,92	3,515	70,30				
	3	157	6,03	54	2,07	4,175	77,31				
	4	156	6,00	49	1,88	3,815	77,85				
		557	21,40	207	7,96	14,065	67,94	0,541	0	21,633	

TABLEAU 8 (suite)

15	1	174	6,00	28	0,96	1,035	36,96			
	2	215	7,40	32	1,10	1,500	46,87			
	3	298	8,20	72	2,48	4,520	62,77			
	4	220	7,58	75	2,58	5,335	71,13			
16		907	31,27	207	7,13	12,390	59,85	0,127	1014	17,090
	1	162	6,75	44	1,83	1,055	23,97			
	2	163	6,79	61	2,54	2,225	36,47			
	3	160	6,66	69	2,87	2,560	37,10			
17	4	147	6,12	77	3,20	2,715	35,25			
		632	26,33	251	10,45	8,555	34,08	0,356	0,083	14,227
	1	102	5,10	32	1,60	1,075	33,59			
	2	77	3,85	38	1,90	1,325	34,86			
18	3	120	6,00	55	2,75	1,770	32,18			
	4	105	5,25	55	2,75	2,170	39,45			
		404	20,20	180	9,00	6,340	35,28	0,317	0,510	12,680
	1	81	3,52	10	0,43	325	32,50			
19	2	102	4,43	14	0,60	775	55,35			
	3	128	5,56	31	1,34	1,385	44,67			
	4	98	4,26	43	1,86	2,485	57,79			
		405	17,77	98	4,26	4,970	50,71	0,216	0	8,644

TABLEAU 9 : Résultats 1972 : PoPH traité aux hormones
(trylone 4 p.mille) (R.A. INRAT 1972)

	Traité		Non traité	
	Rendement cumulé		Rendement cumulé	
	global/ plant	1er.choix/ plant	global/ plant	1er.choix/ plant
R 5(kg)	0,310	0,190	0,010	0,003
R 19	1,680	0,860	1,150	0,430
R5/R19 (%)	18,6	16,3	0,97	0,08

TAB. 11 : Développement du nombre de feuilles par rapport à la date: Tomat, Primeurs
(repiquage 26.09.1973) - (graphiques XIII à XX)

Var. n°	Nombre de feuilles / date										
	13/2	20/2	27/2	06/3	13/3	20/3	27/3	03/4	10/4	17/4	24/4
1	14	17	19	22	22	24	27	27	29	29	30
2	10	12	14	19	21	23	24	25	28	30	32
3	12	14	15	16	17	19	19	21	23	25	27
4	14	17	19	22	22	24	27	27	29	29	32
5	11	12	12	16	19	22	26	26	27	27	29
6	11	14	16	17	17	19	21	23	23	24	27
7	10	12	18	23	23	25	28	28	30	30	31
8	14	16	18	19	20	21	24	25	27	28	28
9	11	12	14	15	18	21	23	23	25	26	26
10	11	13	16	18	20	21	22	22	23	24	25
11	9	11	12	14	17	17	20	22	23	24	24
12	11	14	18	21	21	22	23	25	26	28	31
13	9	10	14	16	16	17	19	19	21	24	27
14	10	12	14	17	19	20	22	22	23	24	27
15	7	10	12	18	20	20	20	22	23	26	26
16	10	12	12	14	16	19	22	23	25	26	26
17	9	12	12	13	14	17	19	19	21	22	24
18	9	11	11	14	16	18	19	19	19	21	22

CONCLUSIONS.

- Deux facteurs nous intéressent :
 - nouaison basse température (tableau 8)
 - précocité (graphiques X à XII - tableaux 8 et 10)
- Une variété pourrait être reprise (n° 4)
 - la production
 - la précocité
 sont comparables aux résultats obtenus avec la PoPH à l'INRAT moyennant traitement hormonal (tableaux 8 et 9)
- Trois autres variétés pourraient être reprises à la phytotechnie (1, 2 et 8)
 - traitement hormonal
 - calendrier de semis
 - technique de pinçage et tuteurage
 dans le but de :
 - augmenter le poids moyens des fruits
 - améliorer la précocité

REMARQUE.

Le 2 pas à reprendre au traitement hormonal.

Finalement un essai hormonal seulement pourrait se faire avec les variétés suivants :
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12

PROGRAMME GENETIQUE.

Observer pendant l'hiver les lignées du F1 68-20 VR et reprendre la nouaison basse température (éventuellement) dans notre programme 1975 - printemps.

Les graphiques XIII à XXX (tableau 11) donnent les stades (feuilles) depuis le repiquage

Les variétés les plus précoces sont facilement décelables (stades plus avancés).

C3 Essai / Melons.BUT :

- comparaison variétés (6 variétés)
- comparaison préparation de la plante (3 fonds)

VARIETES :

- Cantaloup Charantais
- Cavaillon jaune d'Espagne
- Cavaillon jaune d'Espagne Pierre Bénite
- Madalena
- Orlinabel
- Doublon

PREPARATION DE LA PLANTE :

Semis en paperpots : sur fond chaud (15° à 16 °)
 sur fond moyennement chaud (13°)
 sur fond froid : 11 à 12°C

Graphique n°s.XXXI à XXXIII (tableau 12) comparent l'aspect variétal par fond.

Graphiques n° XXXIV à XXXIX (tableau 13) indiquent l'influence du fond par variété.

CONCLUSIONS :

1) Essai variétal :

précocité : la variété Madalena est la plus intéressante (voir également prod.totale). Ainsi que le Cavaillon jaune d'Espagne et la P.B.

2) Préparation de la plante :

- germination: graphiques XL à XLVIII (tableaux 14 et 15) en comparant ces graphiques, ce sont les variétés Cavaillon et Madalena qui germent plus vite sur tous les fonds suivi du cas P.B.
- précocité : tableaux 12 et 13.
- les plants de la variété 4 accusent un retard appréciable (11 j) pour le fond froid, il suffit probablement de semer un peu plus tôt dans le cas du fond froid.

- Les plants des variétés 1,2 et 3 accusent un retard de quelques jours (3 à 6) pour les plants issus du fond chaud. Est-ce qu'il faut conclure que ces variétés ont souffert du choc de transplantation chaud - froid, tandis que les plants du fond froid étaient habitués à ce microclimat et ont démarrés tout de suite ?

En considérant les graphiques par variété XL à XLV (tableau 14) on conclut que :

la variété la plus délicate au point de vue préparation de la plante est le Cantaloups Charentais et Doublon.

Les écarts des graphiques sont moins prononcées pour les variétés précoces ainsi que pour Orlinabel.

CONCLUSIONS GENERALES:

A reprendre en calendrier de semis et pour confirmation :

- Madalena
- Cavaillon jaune d'Espagne P.B.
- des variétés nouvelles pouvant améliorer la précocité remplacer le Cantaloup Charentais au point de vue qualité et goût.

REMARQUES :

Orlinabel et Doublon ont été ressemés plus tard (dégâts par les rats).

La production totale élevée de Canatloups Charentais fond chaud est très tardive et influencée par la bonne saison.

- Les plants des variétés 1,2 et 3 accusent un retard de quelques jours (3 à 6) pour les plants issus du fond chaud. Est-ce qu'il faut conclure que ces variétés ont souffert du choc de transplantation chaud - froid, tandis que les plants du fond froid étaient habitués à ce microclimat et ont démarrés tout de suite ?

En considérant les graphiques par variété XL à XLV (tableau 14) on conclut que :

la variété la plus délicate au point de vue préparation de la plante est le Cantaloups Charentais et Doublon.

Les écarts des graphiques sont moins prononcées pour les variétés précoces ainsi que pour Orlinabel.

CONCLUSIONS GENERALES:

A reprendre en calendrier de semis et pour confirmation :

- Madalena
- Cavaillon jaune d'Espagne P.B.
- des variétés nouvelles pouvant améliorer la précocité remplacer le Cantaloup Charentais au point de vue qualité et goût.

REMARQUES :

Orlinabel et Doublon ont été ressemés plus tard (dégâts par les rats).

La production totale élevée de Canatloups Charentais fond chaud est très tardive et influencée par la bonne saison.

TABLEAU 12 : Production cumulée (T/ha)

Variété	16/5	27/5	31/5	04/6	10/6	15/6	20/6	25/6	01/7	05/7	10/7	15/7	20/7	30/7
Fond chaud														
Cant. Charentais	-	-	-	-	0,5	4,3	7	9,2	11,2	14,2	16	19	24	30,5
Cav. J. d'Espagne	-	0,2	0,8	2	3,5	7	11,5	16	16,5	16,5	16,5	17	18	20
Cav. J. P.B.	-	-	0,2	2,5	7	9	12	12,8	13,5	13,5	14	15	16	17
Magdalena	0,5	1	6,4	7,4	15,4	18	21	23	23	23,5	24,2	24,9	26,8	29,4
Doubleton	-	-	-	-	0,5	4,8	5,8	9,6	11	11,5	12,2	12,8	14	14,4
Orlinabel	-	-	-	0,05	2,7	9,0	11,0	12,6	13	13	13	13,4	14,3	16,7
Fond froid														
Cant. Charentais	-	-	0,3	1,8	4,8	7,4	9,9	10,9	11	11	11,4	12,2	12,8	15,3
Cav. J. d'Espagne	-	0,4	0,9	1,9	6,5	7,6	9,7	10,5	10,5	10,5	10,5	10,6	11,5	12,7
Cav. J. P.B.	-	0,2	1,6	3,4	10	11,9	12,7	13,1	13,5	14,1	14,2	14,6	15,2	16,4
Magdalena	-	0,4	2,3	4,5	11,2	14,4	15	16,1	16,4	17,1	17,5	17,5	19,5	22,9
Doubleton	-	-	-	0,1	0,7	5,0	7,8	13,3	14	14,1	14,8	14,5	15,3	16,4
Orlinabel	-	-	-	1,8	5,1	9,3	11,5	13,4	13,8	13,9	14	14,2	14,4	15,9
Fond moyen														
Cant. Charentais	-	-	-	-	0,5	5,5	7,5	8,9	9,5	9,5	9,6	9,7	9,8	10,4
Cav. J. d'Espagne	-	0,5	0,7	-	5,6	9,7	10	11	11,6	12	12	12,2	12,7	14,4
Cav. J. P.B.	-	-	-	0,25	2,6	4,9	6,7	8,1	8,1	8,1	8,5	9,4	9,8	11,6
Magdalena	-	-	0,4	0,5	4,7	7,4	9,3	10	11,6	11,6	11,6	11,9	13,2	15,6
Doubleton	-	-	-	-	0,2	0,9	1,9	6,5	8,3	8,5	9	9,6	10,4	11,4
Orlinabel	-	-	-	0,5	2	8,2	10	13,1	13,8	14	14,2	14,3	14,4	15,8

TABLEAU 13 : Production cumulée (T/ha).

	16/5	27/5	31/5	04/6	10/6	15/6	20/6	25/6	01/7	05/7	10/7	15/7	20/7	30/7
<u>Cont. Charent.</u>														
fond chaud	-	-	-	-	0,5	4,3	7	9,2	11,2	14,2	16	19	24	30,5
fond froid	-	-	0,3	1,8	4,8	7,4	9,9	10,9	11	11	11,4	12,2	12,9	15,3
fond moyen	-	-	-	-	0,5	5,5	7,5	8,9	9,5	9,5	9,6	9,7	9,8	10,4
<u>Cav. l.d'Espagne</u>														
fond chaud	-	0,2	0,8	2	3,5	7	11,5	16	16,5	16,5	16,5	17	18	20
fond froid	-	0,4	0,9	1,9	6,5	7,6	9,7	10,5	10,5	10,5	10,5	10,6	11,5	12,7
fond moyen	-	0,5	0,7	1	5,6	9,7	10	11	11,6	12	12	12,2	12,7	14,4
<u>Cav. l.p.B.</u>														
fond chaud	-	-	0,2	2,5	7	9	12	12,8	13,5	12,5	14	15	15,6	17
fond froid	-	0,2	1,6	3,4	10	11,9	12,7	13,1	13,5	14,1	14,2	14,6	15,5	16,4
fond moyen	-	-	-	0,25	2,6	4,9	6,7	8,1	8,1	8,1	8,5	9,4	9,8	11,5
<u>Madelon</u>														
fond chaud	0,5	1	6,4	7,4	15,4	18	21	23	23	23,5	24,2	24,9	26,8	29,1
fond froid	-	0,4	2,3	4,3	11,2	14,4	15	16,1	16,4	17,1	17,5	17,5	19,5	22,9
fond moyen	-	-	0,4	0,5	4,7	7,4	9,3	10	11,6	11,6	11,6	11,9	13,2	18,6
<u>Doublon</u>														
fond chaud	-	-	-	-	0,5	4,8	5,8	9,6	11	11,5	12,2	12,8	14	14,4
fond froid	-	-	-	0,1	0,7	5,0	7,8	13,3	14	14,1	14,8	14,5	15,3	16,4
fond moyen	-	-	-	-	0,2	0,9	1,9	6,5	8,3	8,5	9	9,6	10,4	11,4
<u>Orlinebel</u>														
fond chaud	-	-	-	0,05	2,7	9,0	11,0	12,6	13	13	13	13,4	14,3	16,7
fond froid	-	-	-	1,8	6,1	9,3	11,5	13,4	13,8	13,9	14	14,2	14,4	15,9
fond moyen	-	-	-	0,5	2	8,2	10	13,1	13,8	14	14,2	14,3	14,4	15,8

TABLÉAU 14 : Evolution des stades (e la plante (graphiques XL à XLV). Influence de la préparation de la plante par variétés.

21/		24/		01/		10/		15/		20/		25/		28/		03/		06/		09/		12/		16/		22/		01/		09/		13/		17/		24/		30/		06/		12/		19/			
12		01		02		02		02		02		02		02		03		03		03		03		03		03		04		04		04		04		04		05		05		05		05			
Var. Cantaloup Charentais.																																															
F.C.		S		-		47%		-		-		2P		-		3P		1T		-		-		4P		4P		4P		1T		S3		2T		-		-		3T		4T		4T			
F.P.		S		-		20%		40%		52%		C		-		1P		2P		-		-		4P		-		1T		S1		S3		S4		2T		3T		-		-		4T		4T	
F.H.		S		-		85%		13%		20%		34%		-		1P		2P		-		-		-		2P		2P		4P		1T		S3		2T		3T		-		-		4T		4T	
Var. Cav. Espagnol ch. i.																																															
F.C.		S		-		84%		0 1F		2P		3P		-		4P		1T		-		-		-		S1		S2		S3		S4		2T		3T		-		-		-		4T		4T	
F.P.		S		-		55%		0 1F		2P		-		-		3P		4P		1T		-		-		S2		S3		S4		T2		T3		3T		-		-		-		4T		4T	
F.H.		S		-		62%		0 1F		2P		3P		-		4P		1T		-		-		-		S2		S3		S4		T3		T4		3T		-		-		-		4T		4T	
Var. Cav. Espagnol Pierre Benite																																															
F.C.		S		-		94%		0 1P		2P		-		-		4T		-		-		-		-		S1		S3		-		-		3T		-		-		-		PF		PF			
F.P.		S		-		96%		0 1P		2P		-		-		4P		-		-		-		-		S1		S3		-		-		3T		-		-		-		PF		PF			
F.H.		S		-		70%		0 1P		2P		-		-		4P		-		-		-		-		S1		S3		-		-		3T		-		-		-		PF		PF			
Var. Angelona																																															
F.C.		S		-		54%		0 1P		2P		C		-		4P		-		-		-		-		S1		S2		S4		T3		T4		3T		-		-		-		-			
F.P.		S		-		22%		0 1P		2P		-		-		3P		-		-		-		-		S1		S2		S4		T4		T3		3T		-		-		-		-			
F.H.		S		-		14%		0 1P		2P		-		-		4P		-		-		-		-		S2		S3		S4		T2		T3		3T		-		-		-		-			
Var. Orlinebel																																															
F.C.		S		-		-		-		66		C1P		-		2P		-		-		-		-		3P		4P		-		1T		-		S3		-		-		-		-			
F.P.		S		-		-		-		36		C44		1P		-		1P		-		-		-		-		3P		4P		1T		-		S3		-		-		-		-			
F.H.		S		-		-		-		44		C1P		-		2P		-		-		-		-		-		-		4P		1T		-		S3		-		-		-		-			
Var. Doubleton																																															
F.C.		S		-		70%		-		80%		80		2P		-		-		-		-		-		3P		4P		-		1T		-		S4		2T		-		-		4T		4T	
F.P.		S		-		10%		-		18		50%		1P		-		-		-		-		-		-		2P		3P		1T		S4		2T		-		-		4T		4T			
F.H.		S		-		10%		-		60%		80%		80		1P		-		-		-		-		3P		-		4P		1T		S4		2T		-		-		4T		4T			

[illegible]

Légende:

TABLEAU 15 : Evolution des stades de la plante (graphiques XLVI à XLVIII). Aspect variétal par préparation.

	21/12	24/01	10/02	15/02	20/02	25/02	28/02	03/03	06/03	09/03	12/03	16/03	22/03	01/04	09/04	13/04	17/04	30/04	05/05	14/05
Fond chaud	S	-	-	-	1F	2F	-	3F	1T	-	-	4F	4F	4F	1T	S3	2T	-	3T	4T
Cant.Ch.(cc)	S	-	47%	-	2F	3F	-	4F	1T	-	-	S1	S2	-	S3	S4	2T	-	4T	-
Cav.ch.(cc)	S	-	84%	-	1F	2F	-	4T	-	-	-	S1	S3	-	2T	-	3T	-	4T	-
Cav.P.B.(cpb)	S	-	94%	-	1F	2F	-	4F	-	1T	-	S1	S2	-	2T	T3	T4	-	4T	-
Magd.(M)	S	-	84%	-	1F	2F	-	4F	-	1T	-	S1	S2	-	2T	T3	T4	-	4T	-
Orlin.(O)	-	-	-	-	66	61F	-	-	2F	-	-	3F	4F	-	1T	-	S4	-	3T	4T
Doubl.(D)	-	-	70%	-	80%	80	2F	-	-	-	-	3F	4F	-	1T	-	S4	-	3T	4T
Fond froid	S	-	-	-	52%	C	-	1F	2F	-	4F	-	1T	S1	S3	S4	2T	-	-	1T
Cant.Ch.(cc)	S	-	20%	-	40%	C	-	3F	4F	-	-	S2	S3	-	2T	T2	T3	-	4T	-
Cav.ch.(cc)	S	-	55%	-	1F	2F	-	4F	-	1T	-	S1	S3	-	2T	T2	T3	-	4T	-
Cav.P.B.(cpb)	S	-	90%	-	1F	2F	-	3F	-	1T	-	S1	S2	-	2T	T4	T3	-	4T	-
Magd.(M)	S	-	94%	-	C	-	-	3F	-	1T	-	S1	S2	-	2T	T4	T3	-	4T	-
Orlin.(O)	-	-	-	-	36	C44	1F	-	1F	2F	-	-	3F	4F	1T	-	2T	-	3T	4T
Doubl.(D)	-	-	10%	-	18	50%	1F	-	-	-	-	-	2F	3F	1T	-	S4	-	-	4T
Fond moyen	S	-	-	-	13%	20%	-	1F	2F	-	-	2F	2F	4F	1T	S3	2T	-	4T	4T
Cant.Ch.(cc)	S	-	8%	-	1F	2F	-	4F	1T	-	-	S2	S3	-	2T	T3	T4	-	4T	4T
Cav.ch.(cc)	S	-	62%	-	2F	3F	-	4F	-	1T	-	S1	S3	-	2T	T3	T4	-	4T	4T
Cav.P.B.(cpb)	S	-	70%	-	1F	2F	-	4F	-	1T	-	S2	S3	-	2T	T2	T3	-	4T	4T
Magd.(M)	S	-	34%	-	2F	3F	-	4F	-	1T	-	S2	S3	-	2T	T2	T3	-	4T	4T
Orlin.(O)	-	-	14%	-	44	C1F	-	-	2F	-	-	3F	-	4F	1T	-	S3	-	3T	4T
Doubl.(D)	-	-	10%	-	60%	80%	80	1F	-	2F	-	3F	-	4F	1T	-	S4	-	3T	4T

TABLEAU 16 : Production melons.

Nombre plts.	Nombre frt.tot.	Poid tot/kg	Poid plts	Nombre frt/plt	Poid moy/frt	T/ha
<u>Fond chaud</u>						
<u>Var. 1</u> 36	226	123,550	3,432	6,28	0,547	30,6
<u>Var. 2</u> 32	126	71,550	2,24	3,94	0,568	20,1
<u>Var. 3</u> 32	120	57,850	1,807	3,75	0,482	17,1
<u>Var. 4</u> 33	125	103,500	3,136	3,78	0,828	29,4
<u>Var. 5</u> 34	99	51,450	1,513	2,91	0,519	14,4
<u>Var. 6</u> 37	157	65,150	1,761	4,24	0,415	17,8
<u>Fond froid</u>						
<u>Var. 1</u> 33	114	52,950	1,605	3,45	0,464	15,3
<u>Var. 2</u> 32	96	43,600	1,363	3	0,454	12,7
<u>Var. 3</u> 34	123	58,650	1,725	3,61	0,476	16,4
<u>Var. 4</u> 31	94	74,750	2,411	3,03	0,795	22,9
<u>Var. 5</u> 35	125	60,500	1,729	3,57	0,484	16,4
<u>Var. 6</u> 35	132	58,650	1,676	3,77	0,444	15,9
<u>Fond moyen</u>						
<u>Var. 1</u> 29	72	31,800	1,097	2,48	0,441	10,4
<u>Var. 2</u> 32	110	48,450	1,514	3,43	0,440	14,4
<u>Var. 3</u> 26	72	31,700	1,219	2,76	0,440	11,6
<u>Var. 4</u> 17	45	33,250	1,956	2,64	0,738	18,6
<u>Var. 5</u> 30	86	35,850	1,195	2,86	0,416	11,4
<u>Var. 6</u> 37	154	61,700	1,668	4,16	0,400	17,5

TABLEAU 16 : Production melons.

Nombre plts.	Nombre frt.tot.	Poid tot/kg	Poid plts	Nombre frt/plt	Poid moy/frt	T/ha
<u>Fond chaud</u>						
<u>Var. 1</u> 36	226	123,550	3,432	6,28	0,547	30,6
<u>Var. 2</u> 32	126	71,550	2,24	3,94	0,568	20,1
<u>Var. 3</u> 32	120	57,850	1,807	3,75	0,482	17,1
<u>Var. 4</u> 33	125	103,500	3,136	3,78	0,828	29,4
<u>Var. 5</u> 34	99	51,450	1,513	2,91	0,519	14,4
<u>Var. 6</u> 37	157	65,150	1,761	4,24	0,415	17,8
<u>Fond froid</u>						
<u>Var. 1</u> 33	114	52,950	1,605	3,45	0,464	15,3
<u>Var. 2</u> 32	96	43,600	1,363	3	0,454	12,7
<u>Var. 3</u> 34	123	58,650	1,725	3,61	0,476	16,4
<u>Var. 4</u> 31	94	74,750	2,411	3,03	0,795	22,9
<u>Var. 5</u> 35	125	60,500	1,729	3,57	0,484	16,4
<u>Var. 6</u> 35	132	58,650	1,676	3,77	0,444	15,9
<u>Fond moyen</u>						
<u>Var. 1</u> 29	72	31,800	1,097	2,48	0,441	10,4
<u>Var. 2</u> 32	110	48,450	1,514	3,43	0,440	14,4
<u>Var. 3</u> 26	72	31,700	1,219	2,76	0,440	11,6
<u>Var. 4</u> 17	45	33,250	1,956	2,64	0,738	18,6
<u>Var. 5</u> 30	86	35,850	1,195	2,86	0,416	11,4
<u>Var. 6</u> 37	154	61,700	1,668	4,16	0,400	17,5

D. Etude du microclimat.

Une formule a été mise au point qui indique les unités de chaleur disponibles pour la croissance de la plante (formule adaptée pour la tomate).

Le graphique n°XLIX (tableau 17) nous démontre que certains écarts assez sensibles (1 à 3 un.) se font entre les périmètres, la plupart en défavorisant la station Sahline et par exception à son avantage.

Le graphique n° L (tableau 18) compare plusieurs endroits où Akouda et Kairouan s'écartent défavorablement. Sousse semble le plus favorable.

TABLEAU 17 : Unités de chaleur pour les différents Périmètres.

Dates	=	5/12	10/12	15	20	25	01/1	05/1	10	15	20	25	01/2
		73					74						
Sahline		-	1	2	2,5	2	2	3	3	3,6	2	2	3,8
Teboulba		-	-	-	-	-	1	1	2,	4,6	2,4	2,2	2,0
Chott Meriem		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manouba		2,1	4,3	2,8	2,9	3	2,9	0,5	3,6	3,2	3,3	2	3
Dates	=	5	10	15	20	25	01/3	5	10	15	20	25	01/4
Schline		2	1,9	3,5	1,8	1	3,8	1,4	2,2	6,4	6,8	-	-
Teboulba		3,6	2,2	4	5	2	3,4	1,7	3,4	5,7	-	-	-
Chott Meriem		-	3,5	5,2	3,6	3,2	2,4	2	1,0	5,5	5,8	6,8	-
Manouba		3,1	2,4	3,8	0,5	0,9	1,4	2,1	0,3	0,9	5,7	3,9	7,0

TABLEAU 18. Unités de charbon pour l'année 1952/53.

	7/1/52	14/1	21/1	28/1	07/12	14/12	21/12	28/12	1/1/53	14/01
Ch. Merien	7,4	4,8	2,3	4,9	1	1,3	4	1,8	5,4	2,4
Teboulba	7,1	4,7	2	4,7	1,3	1,2	3,4	2,2	5,7	2,5
Soussa	8,5	5,3	3,1	5,6	1,2	1,9	3,7	2,3	6,6	2,8
Akouda	7,8	4,9	2	4	0,9	0,6	1,9	1	7,3	2,8
Kairouan	6,8	4	1,8	4	0	1,6	3,5	1,7	6	2,2
	21/01	28/1	01/2	15/02	21/2	28/2	07/03	11/03	21/03	28/03
Ch. Merien	-2,4	1,8	1,2	3,8	0,2	1,2	0,1	5,1	4	3
Teboulba	-1,7	2	0	4,1	-0,9	0,9	-	-	-	-
Soussa	-1,6	2,4	1,3	4	0,3	2	-	-	-	-
Akouda	-2,4	1,6	1,2	-	-	-	-	-	-	-
Kairouan	-2,6	1,7	0,9	3,6	0,7	1,9	0,2	7,1	3,8	3,6

V. PROGRAMME 1974/75.

L'introduction de ce rapport suffit pour indiquer l'orientation à donner au programme.

A. Amélioration.

L'Amélioration est orientée vers un programme de recherche appliquée visant un but bien précis à court terme (3 à 5 ans) pour la tomate.

A un certain stade du programme (printemps 1976) l'intervention du laboratoire in vitro de Manouba sera sollicitée.

Le but précis est d'obtenir une variété commercialisable améliorée au point de vue nouaison à basse température. Les introductions actuelles doivent nous permettre de sélectionner le P2 qui seront testés sur aptitudes de transmission du facteur nouaison à basse température. Deux saisons par an et le laboratoire in vitro tiendront la durée du programme dans les limites convenables. Ce résultat doit nous permettre de produire des plants aussi valables que les F1 actuels traités aux hormones dont les semences coutent trop chers.

Le traitement hormonal étant délicat et donnant des résultats instables et difficilement vulgarisables, doit être considéré comme un stade transitoire en attendant des variétés adaptées ne nécessitant aucun traitement hormonal.

Les protocoles d'essais suivants préparent le 1er stade de ce programme.

PRIMEURS / TOMATE 1.2.1.1.But :

- variétés nouant à basse température
- précocité

Protocol statistique :

- essai trifactoriel sans répétition

Objets:

- 42 variétés
- 3 dates de semis
- 3 traitements hormonaux

Observations :

- production
- nouaison

Travaux :

- engrais de fond : 250 un P205 45%
200 un de pot. 50%
- engrais d'entretien : 200un N en 3 fois à 1 mois
d'intervalle
- traitements hormonaux : 10 ppm G.A tous les 15 jours
6 et 48 ppm st.o.c.tous les 15 jours
- récoltes et observations : chaque semaine

PRIMEURS / PIMENT 2.3.3.But :

- assurer une production entre arrière-saison et primeur

Protocole statistique :

- essai trifactoriel sans répétitions
- 20 plants par parcelle

Objets :

- 8 variétés
- 3 dates de semis : 24/7 ; 24/8 ; 24/9
- 2 traitements : G.A. : 0 ppm
10 ppm tous les 14 jours à partir de
la 1ère floraison
- 2 techniques sans plastic
avec plastic

Observations :

- production
- précocité
- qualité
- poids des fruits

Travaux :

- engrais de fond ; super 45 ; 265 kg/ha
- entretien : sulf.pot.50 % : 300 kg/ha
- N : 300 kg/ha en 3 fois : - à la reprise
- 1 mois après

Traitements hormones :

- 10 ppm G.A. tous les 15 jours à partir de la 1ère.floraison
10 h. du matin

PRIMEURS / MELONS 2.4.3.But :

- essai combiné de variétés connues et nouvelles par différents traitements améliorés

Objets :

- 8 variétés
- 2 dates de semis
- 3 méthodes de pincage (chimique - classique - 0)
- 3 traitements hormonaux

Protocole statistique :

- essai trifactoriel avec répétition (2 dates)

Observations :

- production
- précocité
- poids des fruits - nombre

Travaux :

- engrais de fond : 225 P (45%) - 250 K (50%)
- engrais d'entretien : 2 apports : 100 un : après reprise (15j)^{et} après nouaison
- semis : 1/1 ; 1/2
- traitements : ethel au stade 4 feuilles
pincage : chimique

B. PHYTOTECNIE

Confirmation et extension de l'essai 1972/73.

PRIMEURS / TOMATE 2.2.3.But :

- essai quadrifactoriel sans répétition assurant la meilleure précocité

Objets :

- 3 variétés
- 5 dates de semis
- 2 techniques culturales
- 4 traitements hormonaux

Observations :

précocité, production, qualité, nouaison, poids moyen

Travaux :

- engrais de fond : 250mm P205 (45%)
200mm de pot. (50%)
- engrais d'entretien : 200 N en 3 fois
- traitements hormonaux : 10 ppm G.A.)
6 ppm st.o.c.) tous les 14 j
48 ppm "
- récoltes et observations : chaque semaine

C. IRRIGATION.

Confirmation de l'essai 72/73

D. ETUDE DU MICROCLIMAT.

Quelques appareils météo supplémentaires mis à notre disposition par le Projet de Vulgarisation nous permettront de compléter les données.

ANNEXE 2.

Variétés introduites 1973/74 : A.S.

N°	1 (109) Tyrann	Clause
	2 (131) Campbell 30VF	Bari
	3 (154) Toko 70	Tanzi
	4 (111) Pyros	Clause
	5 (146) Campbell 32	Tanzi
	6 (156) AT/70/12	Tanzi
	7 (71) Sup.California	Tanzi
	8 (129) Sellez 65/68 P.	Bari
	9 (42) Roma VF	Tanzi
	10 (100) Isobilie	Sofia
	11 (127) Sel.62/68 P.	Bari
	12 (145) Campbell 29VF	Bari
	13 () E.S. 58	Tanzi
	14 (115) A.T 70/11	Tanzi
	15 (155) A.T. 70/14	Tanzi
	16 (34) Super Roma	Tanzi
	17 (103) Heinz 2274	Peto
	18 (108) Pritchard VF	Bari
	19 (-) Roma VF	Peto
	20 (29) Heinz 1439	Peto
	21 (29) "	SEM
	22 (104) Calace	Peto
	23 (23) Pearson A1 Sel.	Peto
	24 (-) Roma	Peto

ANNEXE 3 : TO/introduction/Primeurs/1973-74.

	Port	Forme	Rés.	Précocité	Maison	Dest.	S.M./ M.m.	Végét.
1	I	-	-	-	Tézier	-	-	-
2	I	1 (c)	-	< Marm.	Tézier	-	153	noyenne
3	I	-	-	-	Tézier	-	-	-
4	I	-	VR	-	Tézier	-	-	-
5	I	-	VR	-	Tézier	-	-	-
6	I	1 1/3 (L)	-	-	Clause	-	-	-
7	I	1 (c)	-	id. Marm.	précoce	-	-	-
8	-	-	-	-	Tézier	-	-	-
9	-	-	-	-	Tézier	-	-	-
10	-	-	-	-	Tézier	-	-	-
11	-	-	-	-	Tézier	-	-	-
12	-	1 (1.c)	-	-	abond.	-	-	-
13	I	3 (1.c)	VI	-	Clause	-	110	G
14	D	7	VF	-	-	-	85-157	I
15	D	3	V	53 j	Tanzi	-	144	-
16	D	3 (L)	V	60 j	-	-	39	-
17	D	6	VF	précoce	-	-	135	P
18	D	6	-	précoce	-	-	123	P

Légende : L = lisse
C = côtelé
1.c = lég. est.



SUITE EN

F

2



MICROFICHE N°

33913

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE
DOCUMENTATION AGRICOLE
TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

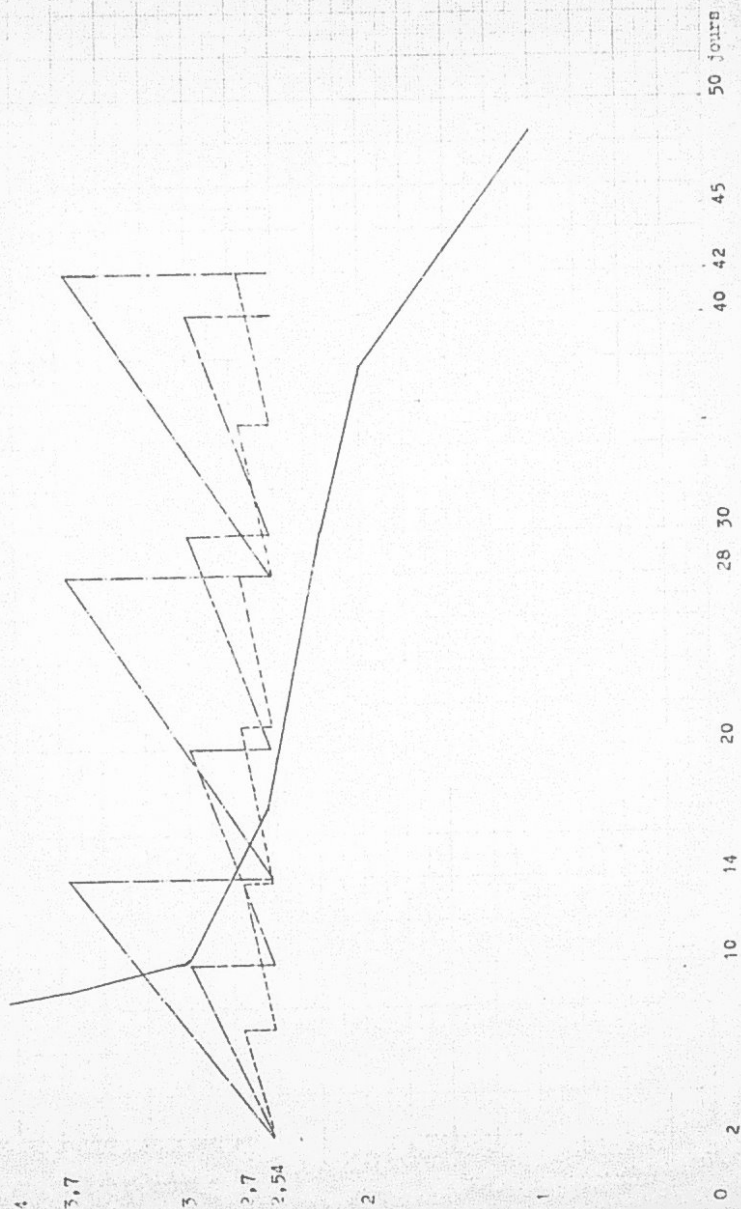
المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

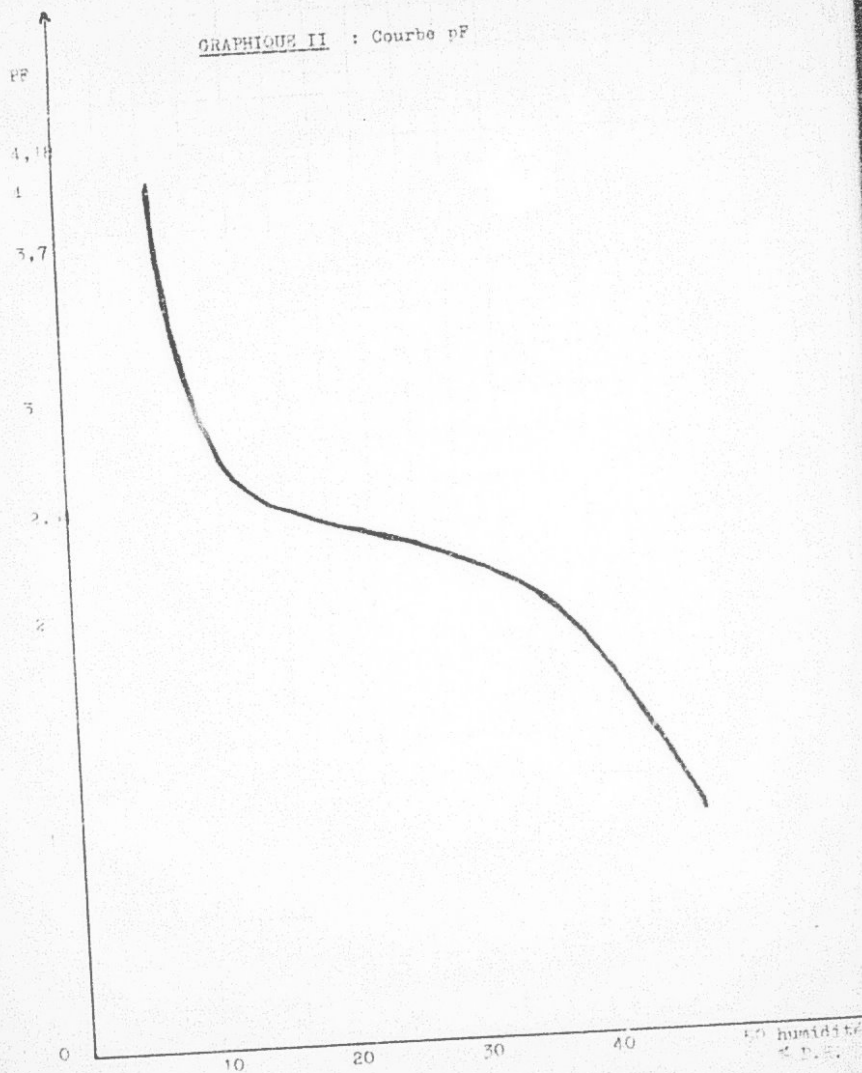
2

GRAPHIQUE I : Irrigation en fonction de la tension
d'eau dans le sol.

..... nP 2,7
 - - - - - nP 15
 - - - - - nP 3
 - - - - - courbe nP

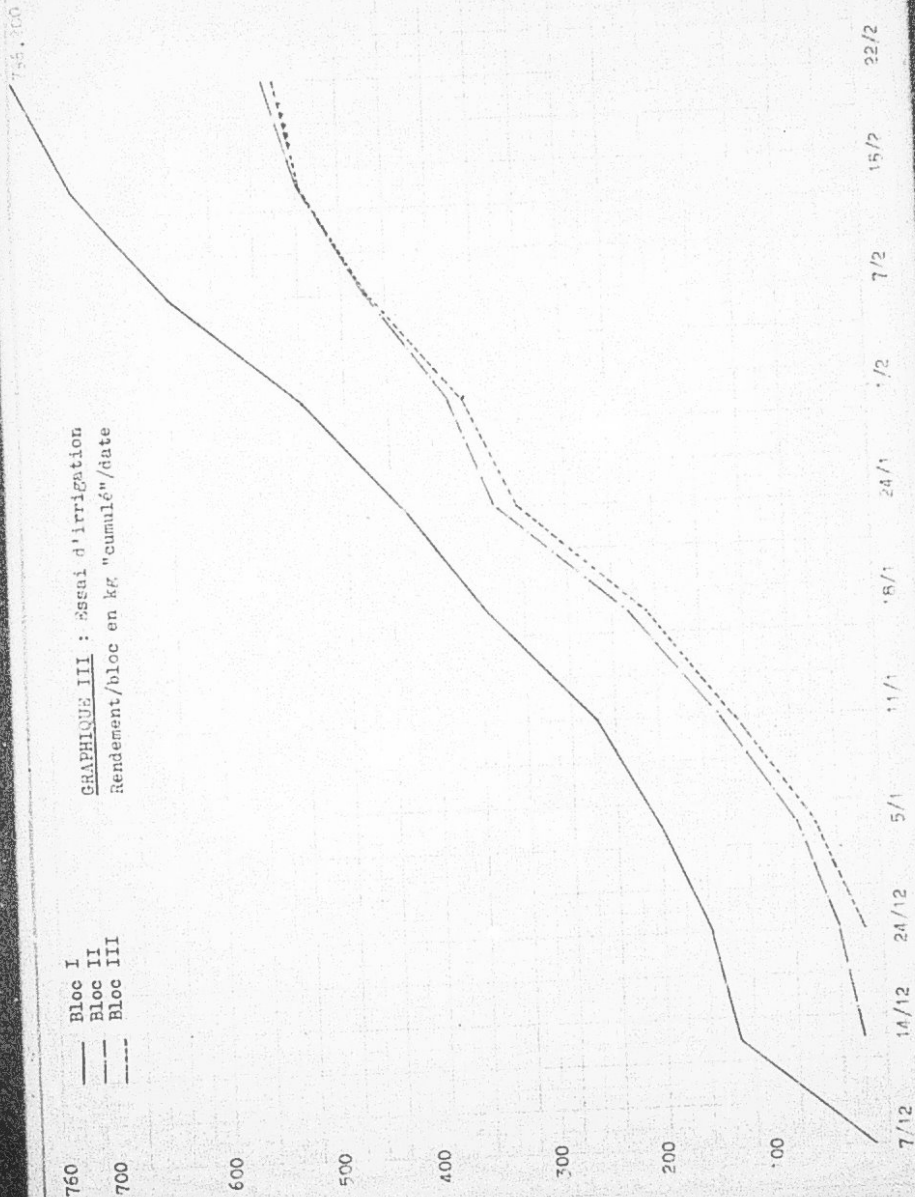


GRAPHIQUE II : Courbe pF

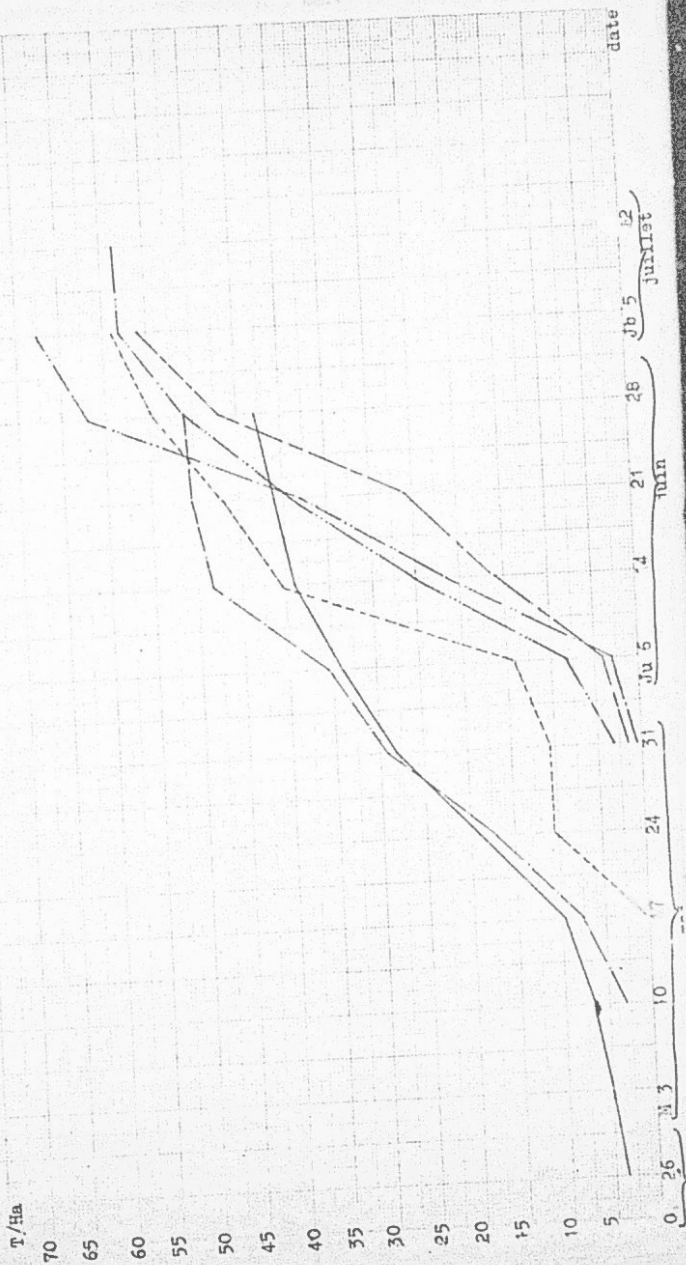
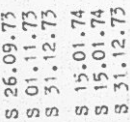


— Bloc I
 — Bloc II
 --- Bloc III

CHAPRIQUE III : Essai d'irrigation
 Rendement/bloc en kg "cumulé"/date



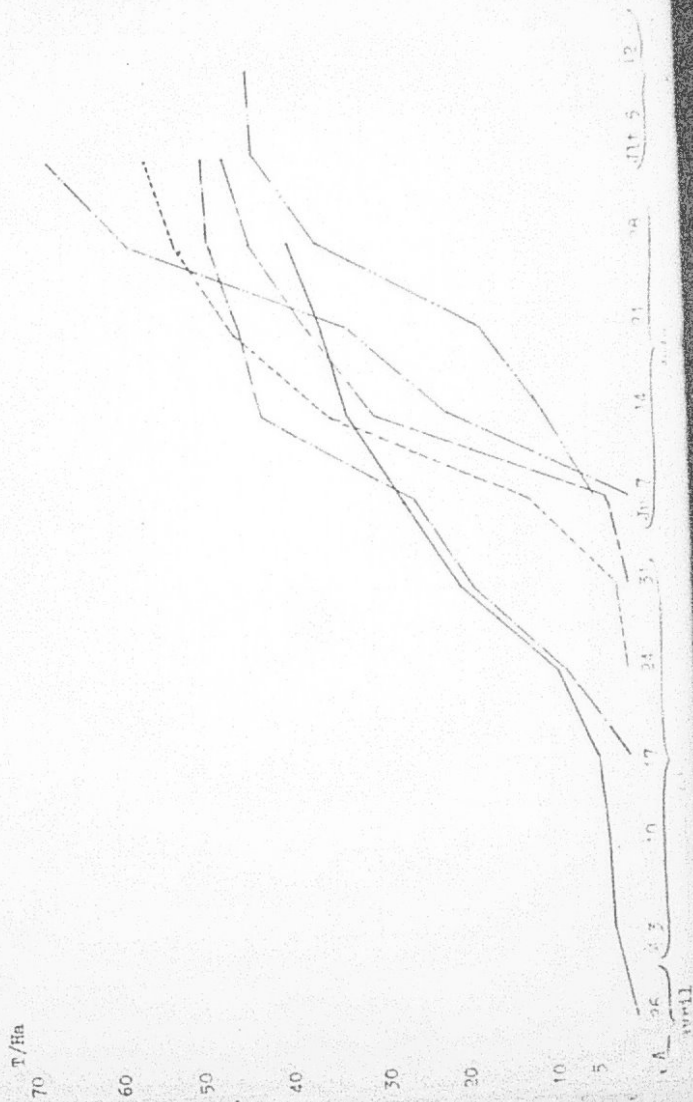
S 26.09.73
 S 01.11.73
 S 31.12.73
 S 15.01.74
 S 15.01.74
 S 31.12.73



8 26.09.73
 8 01.11.73
 8 31.12.73
 8 15.01.74
 8 31.12.74
 8 15.01.74

— 10
 — 11
 — 12
 — 13
 — 14
 — 15

GRAPHIQUE V : Production cumulée en fonction des dates et
 des préparations plantes.
 HAZARDA



FIN

62 . . .

VUES