

H0000039
39

NDIOL, CAMPAGNE 1978-1979

SYNTHESE DES ESSAIS
DE POMME DE TERRE ET TOMATE

par

W. Baudoin et G. Benvenuti
Experts FAO en Horticulture

et

A. Glibert
Expert-associé

Décembre 1979

TABLE DES MATIERES

| | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| I - POMME DE TERRE | 1 |
| 1. Tri-variétal pour l'étalement de la production pour la consommation | 1 |
| 1.1. Introduction | 1 |
| 1.2. Rendements obtenus | 2 |
| 1.3. Observations en cours de culture | 4 |
| 1.3.1. Développement végétatif | 4 |
| 1.3.2. Sensibilité au vent chaud et sec | 4 |
| 1.3.3. Etat phytosanitaire | 5 |
| 1.4. Observations sur les tubercules | 5 |
| 1.5. Conclusions | 5 |
| 2. Tri-variétal pour la détermination de la période favorable à la production de semences | 6 |
| 2.1. Introduction | 6 |
| 2.2. Rendements obtenus | 7 |
| 2.3. Observations en cours de culture | 10 |
| 2.3.1. Développement végétatif | 10 |
| 2.3.2. Sensibilité au vent chaud et sec | 10 |
| 2.3.3. Etat phytosanitaire | 10 |
| 2.3.4. Cycle de culture | 10 |
| 2.4. Observations sur les tubercules récoltés | 11 |
| 2.4.1. Nombre moyen de tubercules par plante | 11 |
| 2.4.2. Calibre des tubercules | 11 |
| 2.4.3. Etat phytosanitaire | 11 |
| 2.5. Conclusions | 12 |
| 3. Renseignements climatiques *.....*.....*. | 12 |
| 4. Renseignements cultureux *.....*..... | 14 |

II • TOMATE

| | |
|---|----|
| Tri-variétal pour l'étalement de la production de la tomate industrielle | 16 |
| 1. Introduction . . . * * * * | 16 |
| 2. Rendements obtenus | 17 |
| 3. Etalement de la récolte | 19 |
| 4. Distribution de la récolte cumulée par quinzaine de fonction de la date de semis | 20 |
| 5. Observations en cours de culture et caractéristiques des fruits | 21 |
| 6. Cycle cultural | 23 |
| 7. Conclusions | 24 |
| 8. Renseignements culturaux | 26 |

I - POMME DE TERREI - Tri-variétal pour l'étalement de la production pour la consommation1.1, - Introduction

Des tests variétaux ont été mis en place à 6 dates différentes.
Le 2/10/78 avec des semences locales, puis le 2/1/79 ; 2/2/79 ; 1/3/79 ;
2/4/79 à partir de semences d'importation.

Les variétés testées par date de culture étaient les suivantes :

SL : semences locales,

SI : semences importées.

| VARIETES | SL 2/10/78 | SI 2/1/79 | SI 2/2/79 | SI 1/3/79 | SI 2/4/79 |
|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| DESIREE | X | X | X | X | X |
| ALPHA | X | | | | |
| OSTARA | X | | | | |
| CARDINAL | X(T) | X(T) | X | X | X |
| BINTJE | X | | | | |
| RADOSA | X | | | | |
| CLAUDIA | X | | X | X | X |
| SPUNTA | X | | | | |
| MIRKA | X | | X(T) | | X |
| SPUNTA | | X | X | | |
| MIRKA | | X | | X(T) | |
| PREMIERE | | X | | | |
| ARRAN BANNER | | | | | X(T) |

.../

1.2. - TABLEAU SYNOPTIQUE : Rendement réel en t/ha et en % au témoin

| Date Plantation | 2/10/78 Sem. locales | 1/12/78 Sem. imp. | 2/1/79 Sem; imp. | 2/2/79 Sem. imp. | 1/3/79 Sem. imp. | 2/4/79 Sem. imp. |
|---|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Plantation-Récolte en jours | 102 à 110 | 83 à 84 | 91 à 94 | 97 à 98 | 93 à 99 | 81 à 84 |
| Irr. net + Précip. en mm | 585 | 458 | 657 | 829 | 816 | 770 |
| $K = \frac{Q \text{ eau tot}}{Ev. \text{ Bac A}} \dots$ | 0,53 | 0,59 | 0,69 | 0,77 | 0,72 | 0,70 |
| | t/ha % | t/ha % | t/ha % | t/ha % | t/ha % | t/ha % |
| ALPHA | 8,3 68 | | | | | |
| BINTJE | 10,8 88 | | | | | |
| CARDINAL | 12,2 100 | 18,5 100 | 22 115 | 23,1 89 | 29,1 119 | 25,3 151 |
| CLAUDIA | 8,1 67 | | 20 105 | 23,4 90 | 29,8 122 | 24,6 147 |
| DESIREE | 14,1 116 | 14,8 80 | 20,6 108 | 25,4 98 | 33,8 138 | 26,6 159 |
| MIRKA | 10,5 86 | 15,6 85 | 19 100 | 26 100 | 28,4 116 | 26,4 157 |
| OSTARA | 2 16 | | | | | |
| S PUNTA | 10,1 83 | 14,7 79 | 21,6 113 | | | |
| RADOSA | 8,6 71 | | | | | |
| PREMIERE | | 20,1 109 | | | | |
| PRIN BANNER | | | | | 24,4 100 | 16," 100 |

| Plantation | Récolte | Cultivar | |
|---------------------------------------|---------|--------------------------|---|
| 2/10/78 Production très hâtive | 19/1/79 | DESIREE | 14,1 t/ha, 116 % du témoin |
| | 12/1/79 | CARDINAL | 12,2 t/ha, témoin |
| 1/12/78 Production hâtive | 27/2/79 | CARDINAL | 18,5 t/ha, témoin |
| | 22/2/79 | PREMIERE (en bordure) | 20,1 t/ha, 130 % du témoin |
| 2/1/79 Production pleine saison | 3/4/79 | CARDINAL | 22 t/ha, 115 % du témoin MIRKA |
| | 6/4/79 | SPUNTA (en bordure) | 21,6 t/ha, 113 % du témoin MIRKA |
| 2/2/79 Production mi-tardive | 11/5/79 | MIRKA | 26 t/ha, témoin |
| | 11/5/79 | DESIREE | 25,4 t/ha, 98 % du témoin |
| 1/3/79 Production tardive | 3/6/79 | DESIREE | 33,8 t/ha, 138 % du témoin ARRAN BANNER |
| | 4/6/79 | CLAUDIA | 29,8 t/ha, 122 % du témoin ARRAN BANNER |
| 2/4/79 Production très tardive | 25/6/79 | DESIREE | 26,6 t/ha, 159 % du témoin ARRAN BANNER |

La hausse du niveau des rendements des plantations mi-tardives et tardives en comparaison avec le niveau des rendements des plantations hâtives et de pleine saison est due en partie, à un ajustement des doses et fréquences de l'irrigation.

Les variétés qui se sont révélées les mieux adaptées pour l'étalement de la production dans les conditions de milieu de NDIOL et pour la campagne 78-79 sont :

I.3. - Observations en cours de culture

I.3.1. - Le développement végétatif (I) observé à 65 jours après la plantation du 15 octobre (semences locales) a été classé comme suit :

DESIREE > SPUNTA > CARDINAL > BINTJE = CLAUDIR > RADOSA > MIRKA > ALPHA > OSTARA.

La même observation effectuée à 65 jours pour les plantations à partir de semences d'importation a permis la classification suivante :

DESIREE > CLAUDIA > ARRAN BANNER > CARDINAL > SPUNTA > MIRKA > PREMIERE.

à 30 jours l'ordre est différent, soit :

PREMIERE > SPUNTA > CARDINAL > ARRAN BANNER > DESIREE = MIRKA > CLAUDIA.

En début de cycle, la croissance de cv PREMIERE est particulièrement rapide, suivi par SPUNTA et CARDINAL, alors que DESIREE et MIRKA mais surtout CLAUDIA ont une croissance plus lente.

I.3.2. - Sensibilité au vent chaud et sec (Harmattan)

Les observations du 6 février sur la plantation du 1/12/78 a donné la classification suivante :

CARDINAL > MIRKA > DESIREE > PREMIERE > SPUNTA

(I) Appréciation de la couverture du sol.

1.3.3. • Etat phytosanitaire

Dans l'ensemble le feuillage était sain.

Sur cv **CLAUDIA**, des nécroses marginales sont apparues mais ni la nature, ni in cause n'ont été identifiées.

Les cultures tardives, plantations du 1/3 et 2/4 étaient atteintes par Alternaria solani sur feuilles, sans caractère de gravité.

x.4. • Observations sur les tubercules

La proportion de tubercules commercialisables a été très élevée (+ de 95 %) pour les 4 premières dates de plantation. (2/10 • 1/12 • 2/1 et 2/2).

Pour la plantation du 1/3, la proportion non vendable devient importante : (24 % pour **MIRKA**, 15,3 % pour **ARRAN BANNER**, 10,8 % pour **DESIREE**, 9,4 % pour **CLAUDIA** et 7 % pour **CARDINAL**).

Parmi les causes il y avait les symptômes de Nématodes et sur **MIRKA**, également une nécrose vasculaire.

Pour la plantation du 2/4/79, le pourcentage de tubercules non commercialisables était de 56,7 % pour **ARRAN BANNER**, 55,4 % pour **MIRKA**, 46,4 % pour **CLAUDIA**, 36,6 % pour **CARDINAL** et 25,5 % pour **DESIREE**.

1.5. • Conclusion

D'après les renseignements obtenus à NDIOL au cours de la campagne 78-79, la récolte de la pomme de terre pour la consommation pourrait être étalée comme suit :

| Epoque de plantation | Période de récolte | Cultivar |
|----------------------|--------------------|---------------------|
| Octobre (SI) | déc-janv. | DESIREE et CARDINAL |
| novembre (SI) | jan-fev. | PREMIERE |
| décembre (SI) | fév-mars | CARDINAL |
| janvier-15 fév (SI) | avril-15 mai | DESIREE |

A.

2. • Tri-variétal pour la détermination de la période favorable 3 la production de semences

2.1. • Introduction

Au cours de la campagne 78-79, des tests de comportement variétal ont été mis en place, échelonnés dans le temps en vue de déterminer la variété et la période la plus favorable pour la production de semences. Ce programme couvre deux campagnes.

Il se poursuivra par une plantation en octobre 1979 afin d'évaluer les variétés en fonction des différents âges des tubercules de semence qui auront été conservés en chambre froide.

Les dates de plantation et les variétés testées ont été les suivantes

| Variétés | 15/12/78 | 16/1/79 | 15/2/79 | 15/3/79 | 14/4/79 |
|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| CLAUDIA | X | X | X | X et B | X |
| DESIREE | X | X | X | X | X |
| CARDINAL | X | X | X | X | |
| ALPHA | X | X | X | X | |
| SPUNTA | B | B | | | |
| MIRKA | | | B | | X et B |
| APOLLO | | | | | X |

Quatre cultivars ont été répétés à quatre dates.

La 5ème date a été réalisée à titre indicatif avec un reliquat de semences,

(B) : En bordure.

.../

2.2. - TABLEAU SYNOPTIQUE : Rendement réel en t/ha, Cycle, Productivité journalière

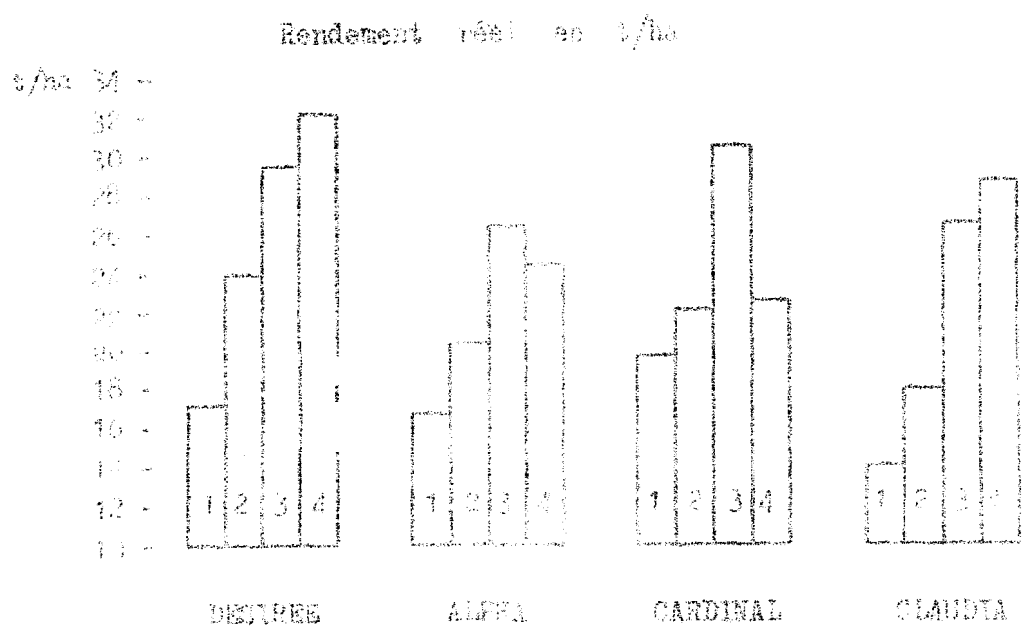
| Date de Plantation | 15/12/76 | | | 16/1/79 | | | 15/2/79 | | | 15/3/79 | | | 14/4/79 | | | Moyennes | | |
|--|------------|-----|------|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|---------|-----|----------------|---------|-----|-----|----------|-----|-----|
| IRR. net + Précipit. en mm | 527 | | | 686 | | | 803 | | | 813 | | | 728 | | | | | |
| $K = \frac{Q \text{ Eau tot}}{\text{Ev. Bac A}}$ | 0,64 | | | 0,71 | | | 0,76 | | | 0,72 | | | 0,68 | | | | | |
| | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) |
| DESIREE | 17,1 | 87 | 196 | 24,6 | 92 | 267 | 29,0 | 95 | 305 | 32,4 | 92 | 352 | 20,3 | 87 | 233 | 24,7 | 91 | |
| ALPHA | 16,7 | 87 | x92 | 20,7 | 92 | 225 | 26,6 | 95 | 279 | 24,6 | 94 | 262 | | | | 22,2 | 92 | |
| CARDINAL | 19,2 | 84 | 288 | 22 | SI | 242 | 32,9 | 90 | 365 | 22,4 | 90 | 248 | | | | 24,1 | 89 | |
| CLAUDIA | 14,0 | 88 | 159 | 18,1 | 91 | 199 | 27 | 90 | 300 | 28,5 | 89 | 320 | 21,5 | 79 | 273 | 21,8 | 87 | |
| SPUNTA | 21 (B)5 | 85 | 252 | 28 (B)4 | 93 | 305 | | | | | | | | | | 25,0 | 89 | |
| MIRKA | | | | | | | 36 (B) | 97 | 371 | | | | 11,7 | 82 | 142 | 23,9 | 90 | |
| APOLLO | | | | | | | | | | | | | 20,8 | 76 | 274 | 20,8 | 76 | |
| Moyennes | 17,7 | 86 | 20,5 | 22,8 | 92 | 248 | 30,3 | 93 | 324 | 27,0 | 91 | 296 | 18,6 | 81 | 231 | | | |

(1) Rendement réel en t/ha

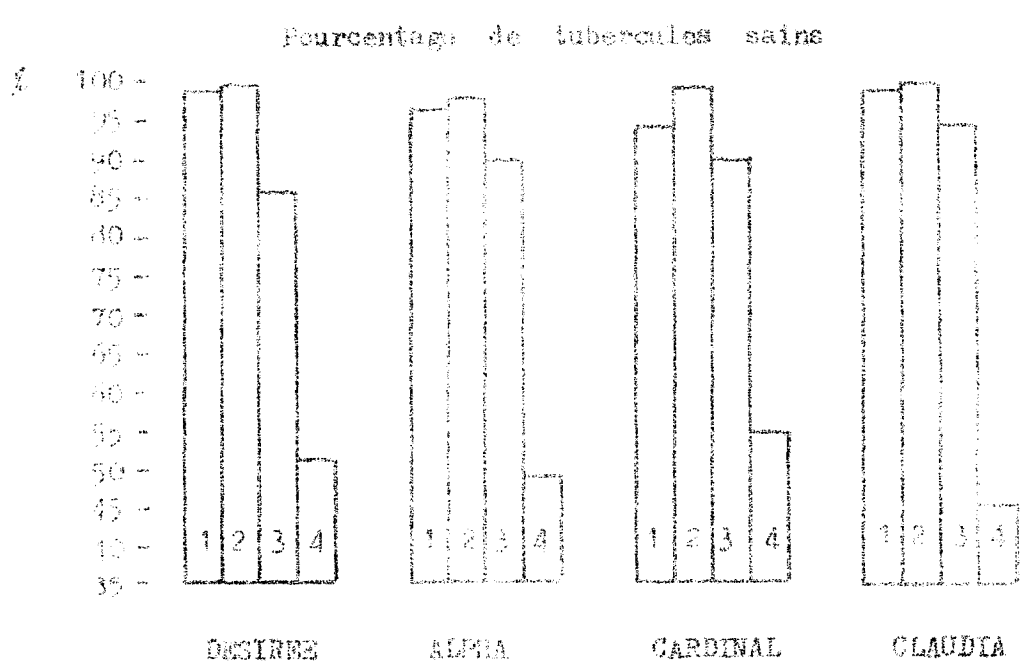
(2) Cycle en jours de la plantation au stade maturité

(3) Productivité journalière en kg

(B) En bordure



- 1 Plantation du 15/12/78 $K = 0.61$
- 2 Plantation du 15/01/79 $K = 0.71$
- 3 Plantation du 15/02/79 $K = 0.76$
- 4 Plantation du 15/03/79 $K = 0.72$



Il apparaît que la productivité des variétés est variable en fonction des dates de plantation. Toutefois, l'interprétation de la courbe de rendement doit tenir compte du fait que le coefficient K (I) n'a pas été maintenu constant. L'information qui semble intéressante est que la productivité des variétés peut être élevée même pour une plantation le 15 février.

Jusqu'à cette date de plantation, le pourcentage de tubercules sains à la récolte, reste élevé.

Pour une plantation plus tardive, la productivité de DESIREE et CLAUDIA a continué à progresser, mais avec une chute considérable de la proportion de tubercules sains qui passe de 91,6 % (\bar{m} pour la plantation du 15/2) à 50,3 % (\bar{m} pour la plantation du 15 mars). La cause principale des dégâts a été les nématodes, Meloidogyne spp., sur tubercules .

$$(I) \quad K = \frac{\text{Quantité net d'eau reçue par la culture}}{\text{Evaporation au bac classe "A"}}$$

2.3. - Observations en cours de culture

2.3.1. - Développement végétatif

cv S PUNTA et CARDINAL ont un développement rapide en début de cycle. cv MIRKA et ALPHA ont une croissance plus lente.

cv DESIREE et CLAUDIA se situent entre ces deux groupes.

cv APOLLO a une croissance rapide mais une végétation peu élevée.

Couverture du sol : la meilleure couverture du sol a été obtenue pour la plantation du 15/2/79. (99 % en moyenne), cv CLAUDIA présentait la moins bonne couverture pour les plantations du 15/12, 16/1, et 15/2.

2.3.2. Sensibilité au vent chaud et sec (Harmattan)

Les observations du 6/2/79 sur la plantation du 15/12/78 révèlent l'ordre suivant :

CARDINAL > CLAUDIA > DESIREE > ALPHA > SPUNTA.

2.3.3. - Etat phytosanitaire

Les plantations du 15/12 et 16/1 étaient parfaitement saines. Sur la plantation du 15/2, symptômes non identifiés de nécroses marginales sur feuilles de cv CLAUDIA. Plantation du 15/3, Alternaria solani sur feuilles de cv CLAUDIA et ALPHA à 65 jours.

Plantation du 14/4, Alternaria solani sur les feuilles de toutes les variétés à 65 jours. (DESIREE, APOLLO, CLAUDIA et MIRKA)

2.3.4. - Cycle de culture (voir tableau synoptique)

La durée du cycle de culture a été variable selon les variétés et l'époque de culture. Les cycles sont plus courts en début de saison (86 jours en moyenne pour la plantation du 15/12) et en fin de saison (81 jours en moyenne pour la plantation du 14/4).

D'après les renseignements recueillis, la précocité des variétés est la suivante :

CARDINAL = CLAUDIA > APOLLO > SPUNTA > MIRKA > DESIREE > ALPHA.

2.4. • Observations sur les tubercules récoltés

2.4.1. • Nombre moyen de tubercules par plante

CARDINAL 12,44 > ALPHA 10,73 > APOLLO 9,5 > MIRKA 9,03 > DESIREE 8,96 > CLAUDIA 8,90 > SPUNTA 5,53.

Le nombre élevé de tubercules par plante est un caractère favorable pour la production de semences.

2.4.2. • Calibre des tubercules

Classification suivant le pourcentage en poids des tubercules de différents calibres.

- calibre -35 mm

CARDINAL > CLAUDIA = ALPHA > MIRKA > DESIREE > SPUNTA.

- calibre 35-50 mm

CARDINAL = ALPHA = MIRKA > CLAUDIA > DESIREE > SPUNTA.

- calibre + 50 mm

SPUNTA > DESIREE > MIRKA > CLAUDIA = ALPHA > CARDINAL.

Le calibre + 50 mm est favorable pour la pomme de terre de semence.

2.4.3. • Etat phytosanitaire des tubercules

Pour les plantations du 15/12 et 16/1 la proportion de tubercules sains est très élevée, entre 94 et 99,9 %.

Pour la plantation du 15/2 cette proportion diminue à 86,5 % pour DESIREE et 92,3 % pour CARDINAL.

Mais c'est surtout à partir de la plantation du 15/3 que les dégâts sont très importants : jusqu'à 51,7 % sur CARDINAL. Les causes principales des dégâts étaient les nématodes et les pourritures secondaires.

Des nécroses vasculaires ont été observés sur tubercules de MIREA.

2.5. Conclusion

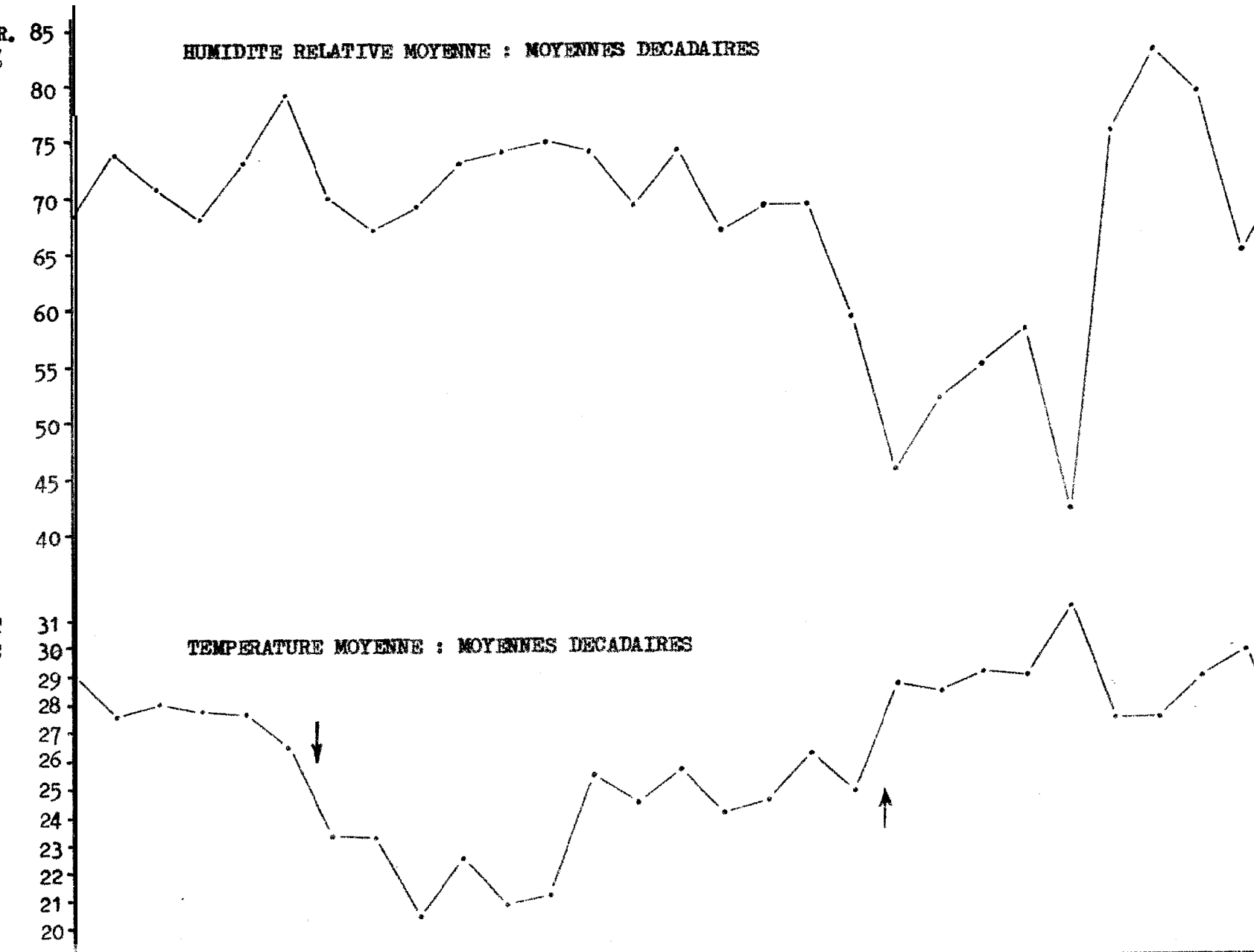
Le 15 février apparaît comme la date limite de plantation à NDIOL pour la production de semences. CARDINAL est une variété productive , ayant un uombre élevé de tubercules par plante et de calibre ~ 50 mm.

La cause principale des dégât;; sur tubercules sont les nématodes, Meloidogyne spp.

3. - Renseignements climatiques

D'après les renseignements sur les températures à la station de Savoigne, la période favorable pour la culture de la pomme de terre, va de mi-novembre à début avril. Après la mi-avril, l'association des températures élevées et d'une forte humidité du sol entraîne des risques de pourritures des tubercules dans le sol.

La fourchette favorable pour la plantation serait donc d'octobre à mi-février.



4. ■ Renseignements culturaux

Les tests ont été effectués sur sols sableux "Diéri" à la station de NDIOL. L'irrigation a été effectuée par aspersion.

PRODUCTION POUR LA CONSOMMATION

| Date de plantation | Q mm total | $K = \frac{Q \text{ tot.}}{Ev \text{ Bac } A}$ |
|--------------------|---------------|--|
| 2/10/78 | 595 | 0,53 |
| 1/12/78 | 458 | 0,59 |
| 2/1 /79 | 657 | 0,69 |
| 2/2 /79 | 829 | 0,77 |
| 1/3 /79 | 816 | 0,72 |
| 2/4 /79 | 770 | 0,70 |

PRODUCTION POUR LA SEMENCE

| Date de plantation | Q mm total | $K = \frac{Q \text{ tot.}}{Ev \text{ Bac. } A}$ |
|--------------------|---------------|---|
| 15/12/78 | 527 | 0,64 |
| 16/1 /79 | 686 | 0,71 |
| 15/2 /79 | 803 | 0,76 |
| 15/3 /79 | 813 | 0,72 |
| 14/4 /79 | 728 | 0,68 |

Dispositif des tests : blocs aléatoires 5 complets à 4 répétitions

• Parcelles élémentaires

1,20 m x 11,4 m = 13,68 m².

• Ecartements

0,30 m x 0,60 m.

• Plantes par parcelle

76.

• Fertilisation * N₁₂₆ P₂₂₅ K₃₀₀

Sulfate d'ammoniaque 600 kg/ha,

Superphosphate triple 500 kg/ha,

Sulfate de potasse 600 kg/ha.

• Protection phytosanitaire préventive

Décaméthrine : (chenilles),

Diméthoate : (pucerons, jassides),

Manebe : (champignons).

II - TOMATE

Tri-variétal pour l'étalement de la production de la tomate industrielle.

I. - Introduction

Des tests variétaux ont été mis en place à 5 dates différentes.

Les variétés testées par date de culture étaient les suivantes :

| Variétés | Semis | 17/7/78 | 1/8/78 | 14/8/78 | 31/8/78 | 18/9/78 |
|-------------|-----------|---------|---------|------------|------------|----------|
| | Repiquage | 16/8/78 | 28/8/78 | 11-12/9/78 | 26-30/9/78 | 26/10/78 |
| ROSSOL | | X | X | X | X | X |
| ROMULUS - H | | X | X | X | X | X |
| ROFORTO | | X | X | X | X | X |
| SLUMAC | | X | X | X | X | X |
| ZEVAT | | X | X | X | X | X |
| FORTUNE | | | | X | X | X |
| BOG AT 69 | | | | X | X | X |
| CAMPBELL 34 | | | | X | X | X |
| ROMA VFN | | | | X | X | X |
| ROYAL CHICO | | | | X | X | X |

2. - Rendements réels en t/ha par date de semis

| Variétés | Semis 17/7 | | | Semis 1/8 | | | Moyenne | | | | |
|----------|------------------|---------|-----------|-----------|---------------|-----------|---------|---|------|------|-------|
| | t/ha réel | % mell. | t/ha réel | % mell. | nbr. de tests | t/ha réel | | | | | |
| 233 | ROSSOL | 48,4 | 74 | 100 | 58,9 | 77,3 | 100 | z | 53,7 | 75,9 | 100 |
| 249 | ROMULUS - H | 64,4 | 98,3 | 132,2 | 67,6 | 88,7 | 114,8 | z | 66,0 | 93,2 | 122,8 |
| 297 | ROFORIO | 55,5 | 85,1 | 114,9 | 61,8 | 81,1 | 104,9 | 2 | 58,7 | 82,9 | 109,3 |
| 305 | SLUMAC | 65,3 | 100 | 135,1 | 76,2 | 100 | 129,4 | z | 70,8 | 100 | 131,8 |
| 321 | ZEUAT | 56,2 | 86 | 116,1 | 56,1 | 73,7 | 95,3 | z | 56,2 | 79,4 | 104,7 |
| | Moyenne par test | 57,9 | | | 64,1 | | | | | | |

(suite) Rendements réels en t/ha par date de semis

| | Variétés | Semis 14/8 | | | Semis 31/8 | | | Semis 18/9 | | | Moyennes | | | |
|------------------|-------------|------------|-------|--------|------------|-------|--------|------------|-------|--------|----------|------|-------|--------|
| | | t/ha | % | % | t/ha | % | % | t/ha | % | % | Nbr | t/ha | % | % |
| | | réel | meil. | témoin | réel | meil. | témoin | réel | meil. | témoin | test | réel | meil. | témoin |
| 233 | ROSSOL | 76,1 | 84,9 | 100 | 67,3 | 72,3 | 100 | 88,1 | 78,6 | 100 | 3 | 78,2 | 82,9 | 100,0 |
| 249 | ROMULUS - H | 85,0 | 94,8 | 111,7 | 87,7 | 94,2 | 130,3 | 96,2 | 85,8 | 109,2 | 3 | 89,6 | 96,2 | 116,1 |
| 297 | ROFORTO | 73,0 | 81,5 | 95,9 | 93,1 | 100 | 138,4 | 88,1 | 78,6 | 100 | 3 | 84,7 | 91,0 | 109,7 |
| 305 | SLUMAC | 76,3 | 85,2 | 100,3 | 81,5 | 87,5 | 132,5 | 112,1 | 100 | 127,2 | 3 | 90,0 | 96,7 | 116,6 |
| 321 | SEVAT | 86,9 | 97 | 114,2 | 83,4 | 89,6 | 121,1 | 100,8 | 89,9 | 114,4 | 3 | 90,4 | 97,1 | 117,1 |
| 304 | FORTUNE | 89,6 | 100 | 117,7 | 89,2 | 95,6 | 123,9 | 100,6 | 89,7 | 114,2 | 3 | 93,1 | 100 | 120,6 |
| 424 | BOG AT 69 | 56,5 | 63,1 | 74,3 | 75,3 | 80,9 | 111,9 | 74,6 | 66,5 | 84,7 | 3 | 68,8 | 73,9 | 89,1 |
| 425 | CAMPBELL 34 | 57,3 | 63,9 | 75,3 | 77,6 | 83,3 | 115,3 | 54,5 | 48,6 | 61,8 | 3 | 63,1 | 67,8 | 81,7 |
| 426 | ROMA UFN | 71,0 | 79,3 | 93,3 | 84,3 | 90,5 | 125,2 | 106,8 | 95,3 | 121,3 | 3 | 87,4 | 93,9 | 113,2 |
| 428 | ROYAL CHICO | 60,8 | 67,9 | 79,9 | 63,0 | 67,7 | 93,6 | 76,3 | 68,1 | 86,6 | 3 | 66,7 | 71,6 | 86,4 |
| Moyenne par test | | 73,2 | | | 80,2 | | | 71,8 | | | | | | |

La classification des **variétés** en fonction de leur productivité moyenne est la suivante.

| Moyenne des semis du 17/7 et 1/8 t/ha | | Moyenne des semis du 14/8, 31/8, 18/9 t/ha | |
|--|------|---|------|
| SLUMAC | 70,8 | FORTUNE | 93,1 |
| ROMULUS -H | 66,0 | ZEVAT | 90,4 |
| ROFORTO | 58,7 | SLUMAC | 90,0 |
| ZEVAT | 56,2 | ROMULUS-H | 89,6 |
| ROSSOL | 53,7 | ROMA - VFN | 87,4 |
| | | ROFORTO | 84,7 |
| | | ROSSOL | 77,2 |
| | | BOG AT 69 | 68,8 |
| | | ROYAL CHICO | 66,7 |
| | | CAMPBELL 34 | 63,1 |

Les variétés FORTUNE et SLUMAC se sont **avérées** les plus productives, suivies par ZEVAT puis ROMULUS-H qui est un hybride.

Le rendement moyen le plus élevé, toutes **variétés** confondues, est obtenu pour un semis le 31/8/78 (80,2 t/ha) et le moins élevé pour un semis le 17/7/78 (57,9 t/ha).

3. - Etalement de la récolte

Bien que les semis aient été échelonnés sur 2 mois, les pointes de récolte étaient essentiellement **groupées** sur 1 mois, entre le 9/1 et le 14/2.

Une deuxième pointe de récolte apparaît dans la seconde quinzaine du mois d'avril.

4. - Distribution de la récolte, cumulée par quinzaine en fonction de la date de semis

• Période du 16 oct au 30 nov.

Bien que les quantités récoltées soient faibles et peut être insuffisantes pour le fonctionnement des usines, le débouché est assuré pour la tomate de table, très rare à cette époque.

Les meilleurs rendements obtenus sont :

| | | | |
|------------------------|-------------|------------------|----------|
| entre le 16 et 30 nov. | 1.245 kg/ha | avec ROMULUS - H | 17/7/78, |
| | 1.070 kg/ha | avec SLUMAC | S " |
| entre le 1-15 nov. | 2.155 kg/ha | avec SLUMAC | S " |
| entre le 16-30 nov. | 1.330 kg/ha | avec SLUMAC | S " |

• Période du 1 déc. au 15 fév.

Il s'agit de la période de production la plus abondante avec le maximum la 1ère quinzaine de février.

Les meilleurs rendements obtenus sont :

| | | | |
|----------------------|--------------|--------------|---------------------|
| entre le 1-15 déc. | 12.272 kg/ha | avec SLUMAC | S 1/8/78 |
| | 11.299 kg/ha | avec FORTUNE | S " |
| entre le 16-31 déc. | 15.953 " | " " | BOG AT 69 S 31/8/78 |
| | 12.966 " | " " | FORTUNE S " |
| entre le 1-15 jenv. | 23.924 " | " " | CAMPBELL 34 S " |
| | 22.505 " | " " | FORTUNES " |
| entre le 15-31 janv. | 28.811 " | " " | SLUMAC S 17/7/79 |
| | 27.734 " | " " | ROFORTO S " |
| entre le 1-15 fév. | 40.055 " | " " | SLUMAC S 18/9/78 |
| | 39.466 " | " " | ROMA VFN S " |

• Période du 16 fév. au 15 avril

Chute générale des récoltes. Les rendements les plus abondants sont obtenus avec :

| | | | |
|---------------------|--------------|------------|-------------------|
| entre le 16-28 fév. | 13.294 kg/ha | avec ZEVAT | S 14/8/78 |
| entre le 1-15 mars | 3.557 kg/ha | avec ZEVAT | S 18/9/78 |
| | 3.533 " | " " | ROFORTO S " |
| entre le 16-31 mars | 7.716 " | " " | FORTUNE S 14/8/78 |

| | | | | |
|------------------|-------|---|---|----------------------|
| entre I-15 avril | 7.552 | " | " | BOG AT 69 S/ I8/9/78 |
| | 5.949 | " | " | ROFORTO S 31/8/78 |
| | 5.510 | " | " | FORTUNE S " |

• Période du 15-30 avril

Reprise des récoltes, second maximun.

| | | | | |
|--|--------|-------|------|-------------------|
| | 34.700 | kg/ha | avec | FORTUNE S I8/9/78 |
| | 29.284 | " | " | ROMA VFN S " |
| | 28.516 | " | " | SLUMAC s " |

• Période du I-31 mai

Déclin définitif des récoltes. Les meilleurs rendements tardifs ont été obtenus :

| | | | | |
|--------------------|--------|-------|------|-------------------|
| entre le I-15 mai | 10.456 | kg/ha | avec | ZEWAT S I8/9/78 |
| | 8.932 | " | " | ROMJLUS-H S " |
| | 8.320 | " | " | SLUMAC s " |
| entre le I6-3I mai | 3.216 | " | " | FORTUNE S 31/8/78 |
| | 2.630 | " | " | ZEWAT S II |

5. - Observation en cours de culture et caractéristiques des fruits

Traits caractéristiques

ROSSOL

Variété prise comme témoin.

Variété moyennement vigoureuse, surtout pour les semis **précoces** du I7/7 et I/8. Résistante aux nématodes. La couverture des fruits par le feuillage est moyenne.

Elle a été fortement atteinte par les symptômes de viroses .

Poids moyen des fruits : **33,1** g. Teneur en matière **sèche** 6,2.X (I)

ROMULUS-H

Cultivar hybride. Végétation plus rigoureuse que ROSSOL, ~~bonne~~ **bonne** ~~couverture~~ des fruits. **Moins** atteint par les **symptômes** de viroses que ROSSOL et fruits **légèrement** plus gros. Teneur en matière sèche, **64** % (I)

(I) Lecture au réfractomètre.

ROFORTO

Variété **légèrement** plus vigoureuse que ROSSOL, port plus étalé et moins bonne couverture des fruits (3,29 % des fruits avec brûlures de soleil). Résistante aux **nématodes**. Teneur en matière sèche : 6,1 %.

FORTUNE

Variété la plus vigoureuse de la collection testée. Très bonne couverture des fruits. Moyennement sensible aux nématodes, mais peu atteinte par les symptômes de viroses.

Les fruits sont sphériques et assez juteux. Le poids moyen était 33,6 g. Après récolte le fruit ramollit plus vite que ROSSOL. 91,59 % des fruits étaient sans défauts soit le pourcentage le plus élevé des différents tests et seulement 0,11 % ont été jugés non commercialisables. Teneur en matière sèche : 5,9 %.

SLUMAC

Variété la plus vigoureuse pour les semis précoces du 17/7 et 1/8. Moyennement sensible aux nématodes, mais moins atteinte par les symptômes de virus que ROSSOL.

Les fruits sont les plus gros de la série des fruits allongés en forme de poire, (41,3 g). Teneur en matière sèche : 6,4 %.

ZEWAT

Variété plus vigoureuse que ROSSOL, surtout pour les 3 derniers semis (14/8 - 31/8 - 18/9), avec une bonne couverture des fruits. Résistante aux nématodes. Moins atteinte par les **symptômes** de virose que ROSSOL. Teneur en matière sèche : 6,0 %.

BOG AT 69

Variété la moins vigoureuse de la collection testée. Sensible aux nématodes. Peu de **symptômes** de viroses. Les fruits étaient les plus petits de la collection (31,7g) de forme très allongée. Teneur en matière sèche : 6,1 %.

CAMPBELL 34

Variété peu vigoureuse. Feuilles peu abondantes, étroites, recourbées, violacées. Sensible aux **nématodes**. Les fruits, de forme sphérique, étaient les plus gros de la collection testée (57,1g).

Seulement 83,11 % des fruits étaient sans défaut et c'était la variété la plus sensible aux éclatements des fruits. Teneur en matière sèche 5,9 %.

ROM VFN

Vigueur comparable à ROSSOL. Résistante aux nématodes mais nettement moins atteinte par les symptômes de virose. Seulement 0,10 % des fruits étaient non commercialisables. Teneur en matière sèche : 6,8 %.

ROYAL CHICO

Variété moins vigoureuse que ROSSOL, port assez érigé. Les feuilles présentaient un aspect recourbé. Les fruits sont plus gros que ROSSOL (41,40g) et la pulpe très peu juteuse. C'était la variété la plus sensible à la nécrose apicale des fruits. Teneur en matière sèche : 5,9 %.

6. - Cycle cultural

Dans le but de réunir des informations aussi complètes que possibles, les cultures ont été maintenues en place jusqu'à épuisement complet de la récolte.

Afin de lutter contre les dégâts d'oiseaux et autres animaux (rats, etc.) les fruits ont été récoltés "tournants" à intervalles rapprochés variant de 3 à 14 jours.

| Date de | | Durée en plein champ | nbre de récoltes |
|---------|---------------|-------------------------|---------------------|
| Semis | Repiquage | | |
| 17/7/78 | 16/8/78 | 253 j | 24 |
| 1/8/78 | 28/8/78 | 241 j | 23 |
| 14/8/78 | 11 - 12/9/78 | 247 - 248 j | 25 |
| 31/8/78 | 26 - 30/9/78 | 230 - 234 j | 22 |
| 18/9/78 | 18 - 26/10/78 | 217 - 225 j | 19 |

7. - Conclusions

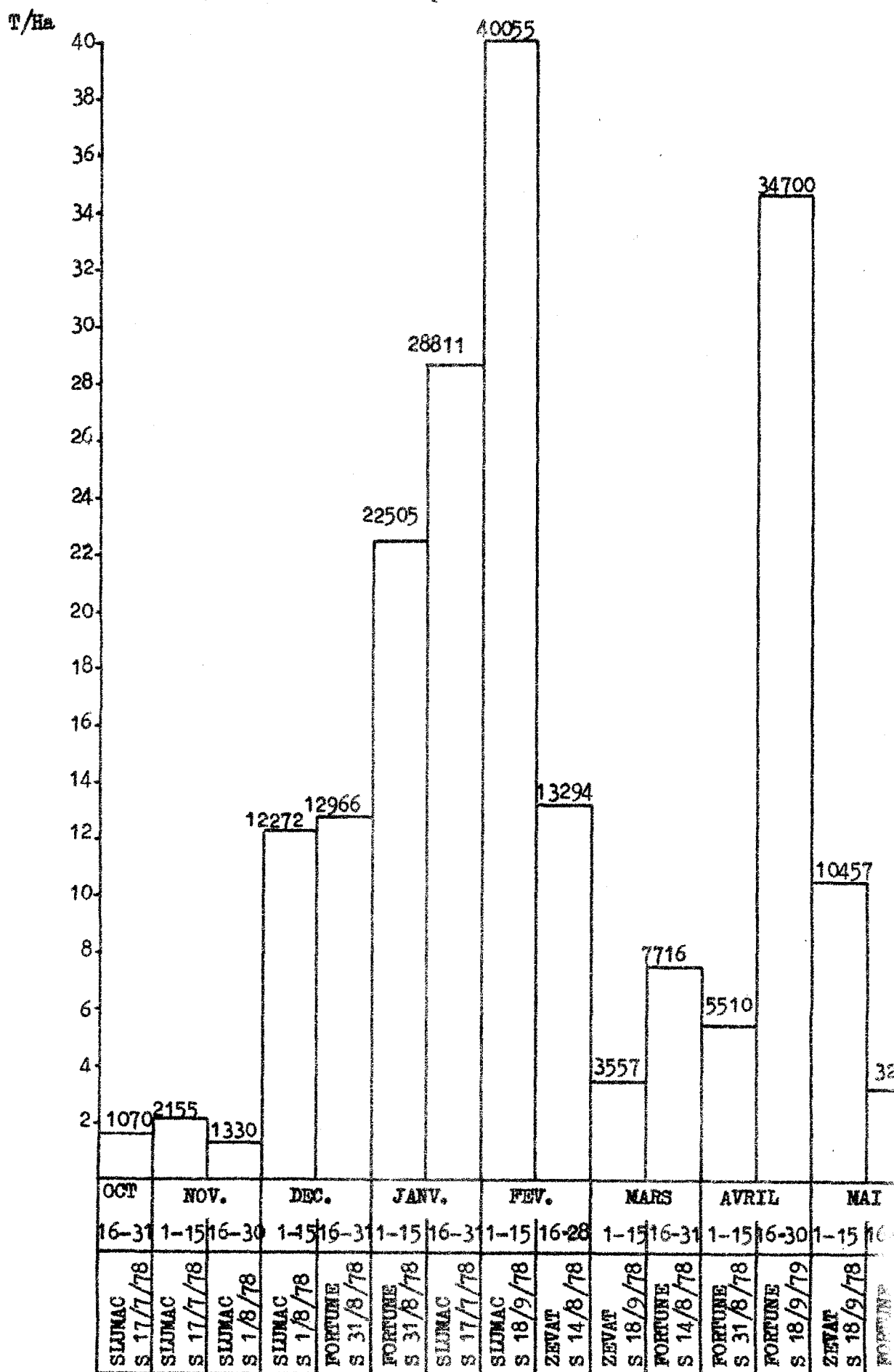
D'après les tests de comportement variétal, effectués dans le milieu de NDIOL au cours de la campagne 78-79, le calendrier variétal le plus favorable pour l'étalement de la production a été le suivant :

| <u>Date de semis</u> | <u>variétés</u> |
|----------------------|---------------------------------------|
| 17/7 | SLUMAC |
| 1/8 | SLUMAC |
| 14/8 | FORTUNE et ZEVAT |
| 31/8 | FORTUNE |
| 18/9 | SLUMAC, FORTUNE et ZEVAT ou ROMA VFN. |

Les rendements maxima, par quinzaine, qui ont été obtenus, sont représentés en histogramme.

.../

Histogramme : Rendement maximum cumulé par quinzaine pour le
calendrier de semis préconisé



8. - Renseignements culturaux

Les tests ont été réalisés sur sol sableux "Diéri" à la station de NDIOL.

L'irrigation a été effectuée par aspersion,

| Date de semis | Q mm total | $K = \frac{Q \text{ tot}}{\text{Ev. Bac}}$ |
|---------------|------------|--|
| I7/7 | 1.553 | 0,63 |
| I/8 | 1.529 | 0,65 |
| I4/8 | 1.648 | 0,67 |
| 3I/8 | 1.505 | 0,64 |
| I8/9 | 1.515 | 0,66 |

Dispositifs des tests : blocs aléatoires complets à 4 répétitions.

Parcelles élémentaires de

4 m x 4,8 = 19,2 m² semis I7/7 et I/8

2 m x 4,8 = 9,6 m² " I4/8, 3I/8 et I8/9

Ecartements

0,40 m x (1,5 m x 0,5 m)

Plantes par parcelle:

48 : semis I7/7 et I/8

24 : " I4/8, 3I/8 et I8/9

Fertilisation : N₁₈₉ P₂₂₅ K₃₀₀

900 kg/ha Sulfate d'ammoniaque

500 " Superphosphate triple

600 " Sulfate de potasse

Protection phytosanitaire préventive

- en pépinière : Ethoprophos (nématodes)
Zinèbe (champignons)
Décaméthrine (chenilles et coléoptères)
Carbaryl, son, sucre (sauteriaux)

- en champ : Manèbe et Bénomyl (champignons)
Décamfthrine (chenilles)
Diméthoate (mouches blanches).