

A la recherche des variétés d'agrumes très précoces

Orange-Mandarine Saïgon et Clémentine Montréal

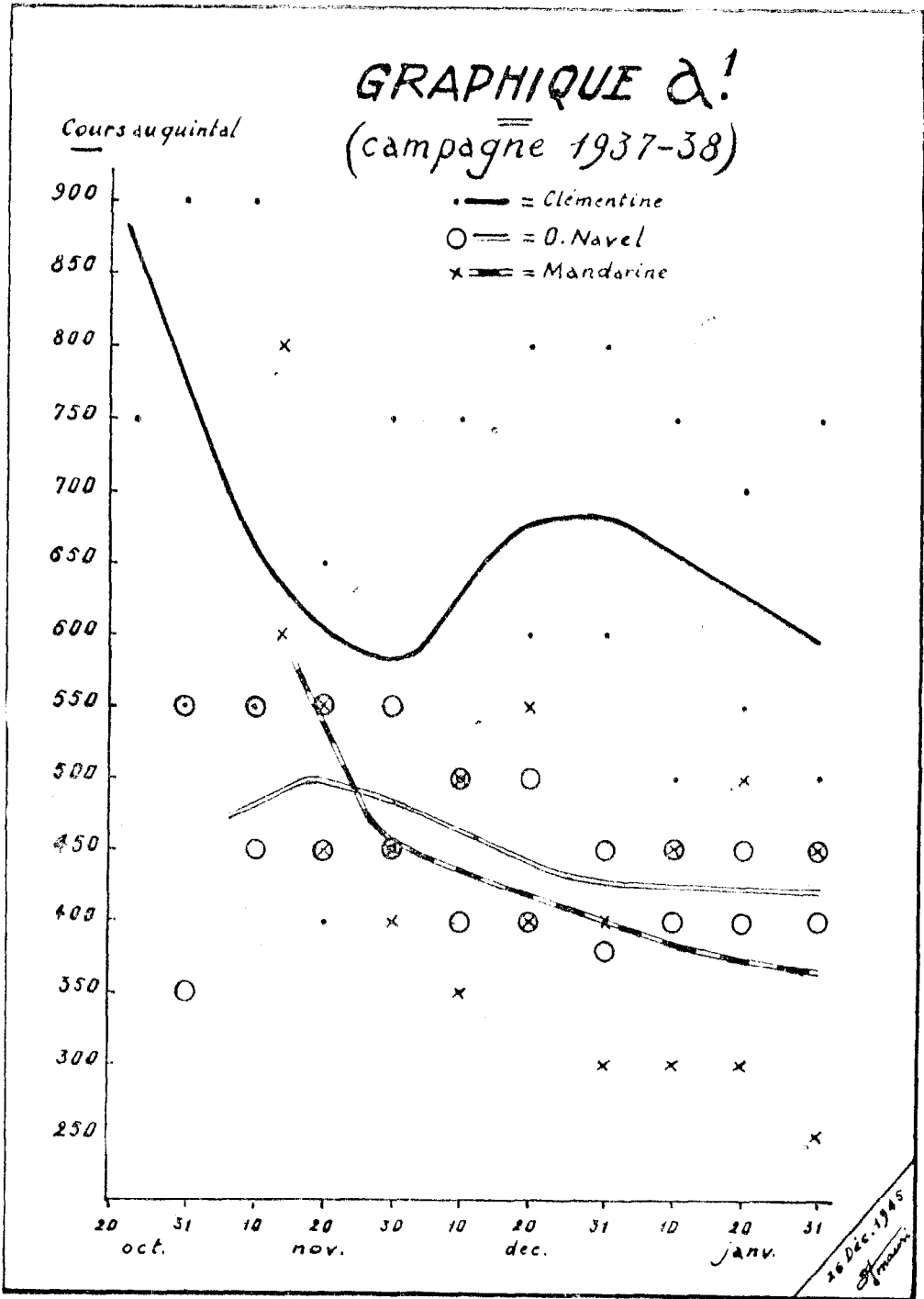
Les premières agrumes de la saison font leur apparition dès le mois d'octobre avec la Mandarine Satsuma Owari, à laquelle succède très rapidement la Clémentine. A cette époque, les marchés nord-africains ne reçoivent que de faibles quantités de fruits et les productions indiquées peuvent être considérées comme de véritables primeurs, ouvrant la saison d'hiver.

Satsuma n'a jamais joui d'une grande faveur, en raison de l'insipidité de son fruit. Seule, une grande précocité lui permet de trouver un écoulement aisé, avant que la Clémentine ne fasse son apparition. Celle-ci est très appréciée du consommateur. Malheureusement, les planteurs n'en retirent pas des satisfactions semblables. Une fertilité extrêmement capricieuse rend, dans beaucoup de cas, sa culture peu lucrative, malgré des prix de vente élevés.

Ces graves défauts de nos deux Citrus précoces mettent en valeur l'intérêt des recherches de MM. COSTE, SIMONNEAU, MAURI et BLONDEL.

Une Satsuma dont les éléments constitutifs du jus sont bien balancés, une forme de clémentine plus précoce et plus fertile que le type, laissent entrevoir la possibilité d'une extension notable de la saison de pleine vente des agrumes et, par répercussion, une augmentation parallèle de notre potentiel agricole.

H. R.



Ce graphique fait ressortir les cours élevés obtenus avec les fruits de grande primeur, qui permettent un supplément de recettes pouvant atteindre 50 %.

La Clémentine "Montréal"

par R. SIMONNEAU, Conseiller agricole aux Irrigations
et N. MAURI, Agent du Service de l'Arboriculture

I. — AVANT-PROPOS

Il est à peine nécessaire de souligner les avantages que retire le producteur de la culture des fruits précoces, toujours impatientement attendus par les consommateurs. Ces derniers se trouvent tout disposés à consentir un prix avantageux pour un produit dont la Nature les a depuis longtemps privés.

C'est bien ce que le graphique A1 nous montre, pour ce qui concerne les agrumes.

Aussi, l'intérêt des variétés hâtives de Citrus, permettant une production de fruits avant décembre, s'affirme chaque année, et les génétistes déploient de grands efforts pour rechercher des types toujours plus précoces.

Parmi les plus hâtives cultivées en Algérie se placent en premier lieu : Mandarine Satsuma « Owari » et « Clémentine ».

La première est très estimée au Japon, où elle forme la majeure partie des plantations. Elle pèche malheureusement par son insipidité, due à l'insuffisance d'éléments acides.

La végétation de l'arbre est assez lente, mais sa fertilité est très grande.

La seconde est un hybride présumé entre Mandarinier et Bigaradier « granito ». Un peu moins hâtive que *Satsuma*, elle a été découverte par le Docteur L. TRABUT dans un semis de mandariniers effectué par le Père CLÉMENT, à la pépinière de l'Orphelinat de Misserghin (Oran).

Mais le décalage dans l'époque de maturité commerciale de ces deux fruits est assez faible. Dans l'ensemble des cultures, il ne s'agit guère que de 8 à 10 jours. Si bien que, si l'on possédait une Clémentine un peu plus hâtive, *Satsuma* perdrait beaucoup de son intérêt.

Tandis que la culture de la Mandarine « Satsuma » n'a pris qu'un développement très modeste, celle de la Clémentine, stimulée par les prix élevés atteints par ce fruit sur les marchés de consommation, a connu un magnifique essor. L'Algérie a planté, en moins de vingt ans, un million d'arbres.

Cependant, l'engouement du début fait place, depuis quelques années, à un certain découragement provoqué par la fertilité irrégulière de l'arbre. Aussi, de nombreux agrumiculteurs ont déjà surgreffé leurs clémentiniers, notamment dans la région de Perrégaux.

La troublante question de l'infertilité du Clémentinier a fait couler beaucoup d'encre depuis quelques années et bien des hypothèses ont tenté d'expliquer les caprices de la fructification de l'hybride du Père CLÉMENT.

Parmi les causes multiples de cette improductivité, les principales — pour ne pas dire toutes — semblent pouvoir être rapportées à une seule: *une grande sensibilité à tous les facteurs culturaux et climatiques*, facteur qui pourrait se comporter comme un caractère génétique.

Après examen de la masse des plantations, deux hypothèses nous permettaient d'espérer qu'un jour, un clémentinier plus régulièrement fertile se révélerait :

1° On pouvait admettre la probabilité de l'existence de plusieurs plants de fertilité différente issus du semis initial effectué par le Père CLÉMENT ;

2° Des mutations de rameaux auraient pu se produire. Ce phénomène a été maintes fois observé sur les agrumes.

Les constatations que nous avons eu l'occasion d'effectuer au cours de ces dernières années, sont en faveur de cette seconde hypothèse.

Quel que soit le thème admis, la sélection devait jouer un rôle essentiel. Partant de cette idée, le Service de l'Arboriculture prit en observation, au cours de ses étalonnages annuels effectués depuis 1941, un certain nombre de clémentiniers utilisés comme pieds-mères par les pépiniéristes d'Algérie. Il s'agissait de repérer, au cours de plusieurs années, les arbres régulièrement productifs, en vue de leur propagation massive pour étudier ensuite leur descendance.

Mais, en dehors de ces recherches, et les précédant, les circonstances avaient permis à un agrumiculteur de Perrégaux de remarquer la présence de *quatre arbres produisant régulièrement, tous les ans, une charge normale de fruits*. Ces arbres, situés dans une vieille plantation, formaient contraste avec les autres sujets tout aussi capricieux, dans leur productivité, que les autres clémentiniers de la région. Ces quatre arbres constituent les souches de la Clémentine « Monréal ».

II. — ORIGINE DE LA VARIÉTÉ

En 1924, M. ROSSINES plantait, à la propriété Turot, lieu dit « Le Moulin », à Perrégaux, des clémentiniers provenant des pépinières Saintpierre, à Misserghin.

En 1938, M. EMBET François fils, agrumiculteur à Perrégaux, achetait la récolte sur pied. Visitant les arbres pour en évaluer la charge, il remarquait quatre sujets d'un port apparemment plus compact et moins élancé que celui des autres, et porteurs d'une charge de fruits importante. Apprenant par le personnel de la ferme qu'il en était ainsi chaque année, il put vérifier, pendant trois campagnes consécutives, cette intéressante particularité. Il fit alors prélever des greffons sur les arbres ainsi repérés et, grâce à une multiplication intensive, il en possédait, en 1943, 3.000 sujets bons à planter et 1.000 jeunes greffés, sans compter 450 plus anciens déjà en place, avec des mandariniers en intercalaire, à sa ferme située aux « Planteurs », à Perrégaux. En outre, 100 arbres avaient été cédés en février de cette même année, à un cultivateur de Franchetti, par l'intermédiaire d'un commerçant de Perrégaux, et 100 autres à un agriculteur de Bouguiral.

En 1941, M. MONRÉAL Vincent, devenu propriétaire du « Moulin », remarquait à son tour ces quatre arbres. Après en avoir observé les récoltes de 1941 et 1942, il fit regreffer quatre clémentiniers adultes (sujets de 20 ans environ) situés à proximité d'un canal qui borde la plantation, ainsi que 60 jeunes sujets de 4 ans, dans une plantation de sa ferme « La Moutonnière ». 62 sujets en pépinière étaient greffés en même temps.

La vieille plantation du « Moulin » fut alors fumée et convenablement entretenue. Tous les arbres accusèrent une meilleure

végétation, mais seuls les quatre arbres repérés continuaient de se charger de fruits *tous les ans*.

Enfin, M. CLERIGUES, entrepreneur de désinfection et pépiniériste, ayant eu également connaissance de ces arbres, en avait fait multiplier dans ses pépinières. Mais les plants furent vendus en son absence, avec d'autres agrumes, à divers clients, si bien qu'il nous a été impossible de les retrouver.

L'existence de ce type de clémentine fut signalée par M. EMBIT François, au cours du contrôle phytotechnique de sa pépinière, en automne 1941, à M. G.H. LARSEN (1), alors conseiller agricole chargé de l'Arboriculture du département d'Oran, qui avait précisément reçu mission de rechercher des types de clémentiniers fertiles. Mention en fut faite dans un rapport qui figure page 16, dans le *Bulletin n° 92 des Documents et Renseignements Agricoles*, publié par l'Inspection Générale de l'Agriculture et intitulé : Comptes rendus de l'Expérimentation fruitière en 1942 ».

En automne 1943, M. MONREAL Vincent nous entretint de ses intentions de lancer cette nouvelle clémentine dans le commerce sous le nom de Clémentine « Montréal » et nous demanda de prendre en observation les jeunes arbres greffés dans la plantation de la « Moutonnière ».

Il nous a été donné de vérifier ainsi les constatations faites depuis 1938 par les personnes que nous avons citées, à savoir : *la fertilité abondante et soutenue* de ces quatre arbres initiaux, ainsi que de tous les sujets qui en sont issus, tant par greffage que par surgreffage, en plantations isolées, ou en association avec d'autres agrumes.

La productivité est, naturellement, un facteur capital car elle présente le double avantage de diminuer le prix de revient à l'unité de poids, en même temps qu'elle accroît le gain par la vente d'un tonnage plus important.

En raison des difficultés inhérentes au temps de guerre, il ne nous a pas été possible d'effectuer la pesée des récoltes. Nous devons donc nous contenter, pour l'instant, d'affirmer la productivité des individus observés, sans pouvoir la chiffrer exactement. Cependant, pour mieux fixer les idées, nous avons

(1) Trois ans plus tard, le lieutenant G.-H. LARSEN tombait en héros devant Epinal.

évalué, pour ces dernières années (1944 et 1945), la charge moyenne par arbre à :

80 kgs au moins pour les sujets adultes (vieille plantation).

50 kgs au moins pour les greffages de 3 ans sur jeunes sujets de 4 ans.

Ce qui correspondrait à une récolte approximative de 250 quintaux à l'hectare pour des années où la production était *pratiquement nulle* dans la plupart des plantations voisines.

A la productivité de cette clémentine s'ajoute une autre qualité très précieuse : *la précocité*. On trouvera, dans le chapitre suivant : Etude pomologique, les renseignements permettant d'apprécier les avantages conférés à la Clémentine « Montréal » par sa maturité plus hâtive.

Il ne sera possible d'établir nettement les caractéristiques du port de l'arbre, du feuillage, etc..., que lorsque nous aurons sous les yeux une plantation entière de cette intéressante variété, normalement conduite, côte à côte avec des clémentiniers ordinaires (Fig. I).



FIG. I. — Clémentineraies du Moulin appartenant à M. V. MONRÉAL, à Perrégaux. — Au centre, l'un des quatre sujets du nouveau clone auquel a été donné le nom de « Clémentinier Montréal ».

(Photo N. MAURI).

Pour l'instant, il semble se confirmer que la floraison est moins abondante que celle du clémentinier ordinaire. Mais les fleurs noueraient mieux, ce qui expliquerait la belle productivité de ce nouveau type. D'après nos observations effectuées cette année, les fleurs de la Clémentine « Montréal » nouèrent à raison de plus de 10 %, alors que celles de la Clémentine ordinaire ne donnèrent que 5 % de fruits et souvent moins.

Nos observations pomologiques sur la Clémentine « Montréal » nous ont permis d'obtenir quelques renseignements complémentaires dont nous donnons ci-après les détails les plus suggestifs.

III. — ETUDE POMOLOGIQUE DE LA CLEMENTINE « MONREAL »

Durant les mois d'août à novembre 1945, l'évolution comparative de la maturation des fruits de Clémentine « Montréal » et Clémentine ordinaire fut suivie par l'observation pomologique de ces deux variétés.

Les analyses portèrent, chaque semaine et pour chaque lot, sur 20 fruits cueillis au hasard.

Ces prélèvements furent effectués sur les vieux sujets de Clémentine « Montréal » et sur les arbres voisins du type Clémentine ordinaire.

Par ailleurs, des opérations semblables ont porté sur les jeunes sujets de la ferme de la « Moutonnière », afin de suivre la Clémentine « Montréal » en deux cultures différentes.

Les tableaux I et II donnent les chiffres obtenus pour la comparaison de ces lots sur trois points :

— Poids moyen = Poids moyen établi sur 20 fruits.

— Rendement en jus = cm³ de jus par 100 gr. de fruits entiers.

— Rapport extrait soluble/Acidité = Extrait soluble total évalué au « Citrograde Chevalier »/Acide citrique titré à la liqueur Na, avec phtaléine du phénol comme indicateur.

TABLEAU I

*Comparaison analytique de la Clémentine « Monréal »
avec la Clémentine ordinaire*

Dates des analyses	Poids moyen d'un fruit		Rendement en jus (cm ³ %)		Rapport extrait soluble/Acidité	
	« Monréal »	Ordinaire	« Monréal »	Ordinaire	« Monréal »	Ordinaire
29/8.....	52	32,75	39,61	35,87	3,34	2,50
5/9.....	57,25	35,75	38,77	38,46	4	2,68
12/9.....	56,50	41,50	41,59	42,68	4,20	2,97
19/9.....	75,50	53,75	33,90	38,60	5,64	4,03
26/9.....	79,75	52,40	41,12	41,98	5,73	4,44
3/10.....	85,50	52,25	39,18	41,72	7,92	5,00
10/10.....	85,75	59,35	39,65	45,49	8,69	6,27
19/10.....	89,25	71,50	42,57	44,75	10,45	7,64
25/10.....	93,25	82,25	39,13	38,90	9,91	9,66
1/11.....	92,25	86,50	38,48	40,75	9,61	9,23

TABLEAU II

*Comparaison analytique de la Clémentine « Montréal » (vieux sujets du Moulin)
avec la Clémentine « Montréal » (jeunes sujets de la Moutonnière)*

Dates des analyses	Poids moyen d'un fruit		Rendement en jus (cm ³ %)		Rapport extrait soluble/Acidité	
	Moulin	Moutonnière	Moulin	Moutonnière	Moulin	Moutonnière
29/8.....	52	»	39.61	»	3.34	»
5/9.....	57,25	»	38.77	»	4	»
12/9.....	56.50	58.10	41.59	36.66	4.20	3.59
19/9.....	75,50	»	33.90	»	5.64	»
20/9.....	»	74,50	»	30.53	»	4.85
26/9.....	79,75	80	41,12	38,12	5,73	4,95
3/10.....	85,50	81,50	39,18	33,40	7,92	6,93
10/10.....	85,75	»	39,65	»	8,69	»
13/10.....	»	90,25	»	35,45	»	7,85
19/10.....	89,25	94,50	42,57	38,73	10,45	7,78
25/10.....	93,25	»	39,13	»	9,91	»
26/10.....	»	104,50	»	39,47	»	8,53
1/11.....	92,25	»	38,48	»	9,61	»
2/11.....	»	103	»	35,92	»	9,91

*Comparaisons analytiques entre la Clémentine « Monréal »
et la Clémentine ordinaire*

Les résultats analytiques font apparaître les avantages présentés par la première variété.

Les chiffres ne sont donnés ici qu'à titre documentaire. Les graphiques 1, 2, 3, 4 et 5 permettent des comparaisons plus faciles de ces trois lots.

Pour commenter utilement ces graphiques, il convient de rappeler combien le caractère spéculatif d'une production fruitière est lié à divers facteurs tels que : précocité, calibre du fruit, qualités gustatives, que nous allons examiner successivement.

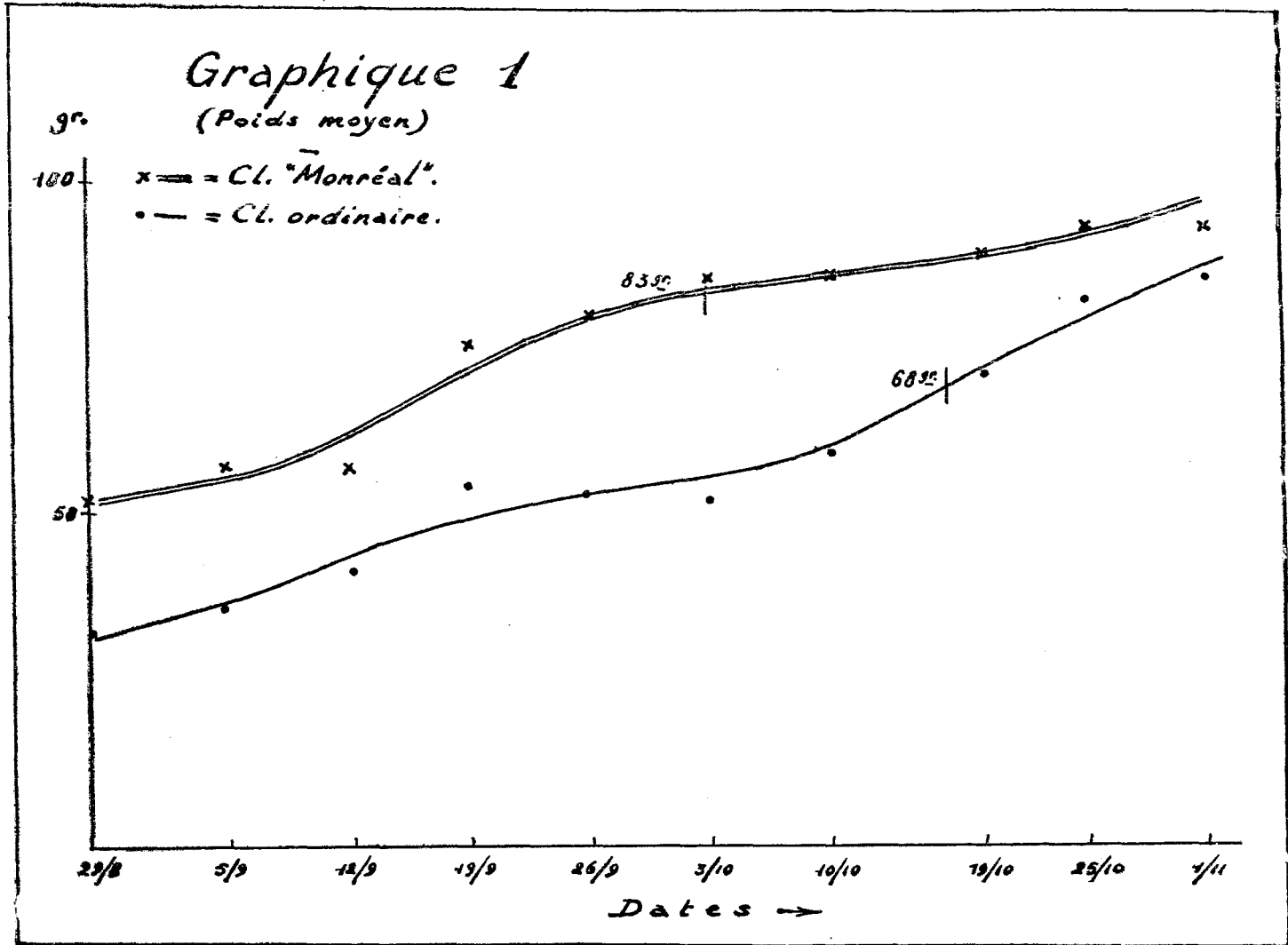
Précocité. — La clémentine est exportable lorsque son rapport extrait soluble/acidité atteint 7,5 (Arrêté gubernatorial du 21 octobre 1938 sur la Standardisation des agrumes). Le graphique III nous montre que la Clémentine « Monréal » pouvait être cueillie le 3 octobre, tandis que la Clémentine ordinaire n'était marchande que le 17 octobre ; c'est-à-dire 14 jours plus tard.

Poids et calibre du fruit. — A ces dates (3 et 17 octobre), le graphique I nous indique, pour le poids des fruits, 84 gr. pour la clémentine « Monréal » mûre, contre 69 pour la clémentine ordinaire mûre.

Graphique I

Au fur et à mesure que l'on approche de la surmaturité, cet écart diminue, mais reste appréciable, si bien que l'importance de la production de la clémentine « Monréal » est due à la fois au nombre de fruits et à leur poids. Cette différence du poids moyen se traduit par un calibre du fruit qui classe la « Monréal » plus avantageusement que l'ordinaire, au point de vue du commerce.

A ce moment, on remarque que le rendement en jus de la clémentine ordinaire tend à baisser rapidement, ce qui se traduit en fait par une perte de poids appréciable lorsque l'on temporise pour la cueillette. Cette perte semble beaucoup moins importante pour la clémentine « Monréal », cependant mûre deux semaines auparavant.



La Clémentine « Montréal » atteint un poids nettement supérieur à celui de la Clémentine ordinaire. Il en résultera une plus-value sensible sur le prix du produit.

Graphique II

Qualités gustatives. — La clémentine ordinaire est plus riche en jus. C'est ce que met en relief le graphique II. Cette différence est probablement due au nombre considérable de pépins que contient la clémentine « Montréal », mais les rendements tendent à s'égaliser en allant vers la maturité complète (1).

Graphique III

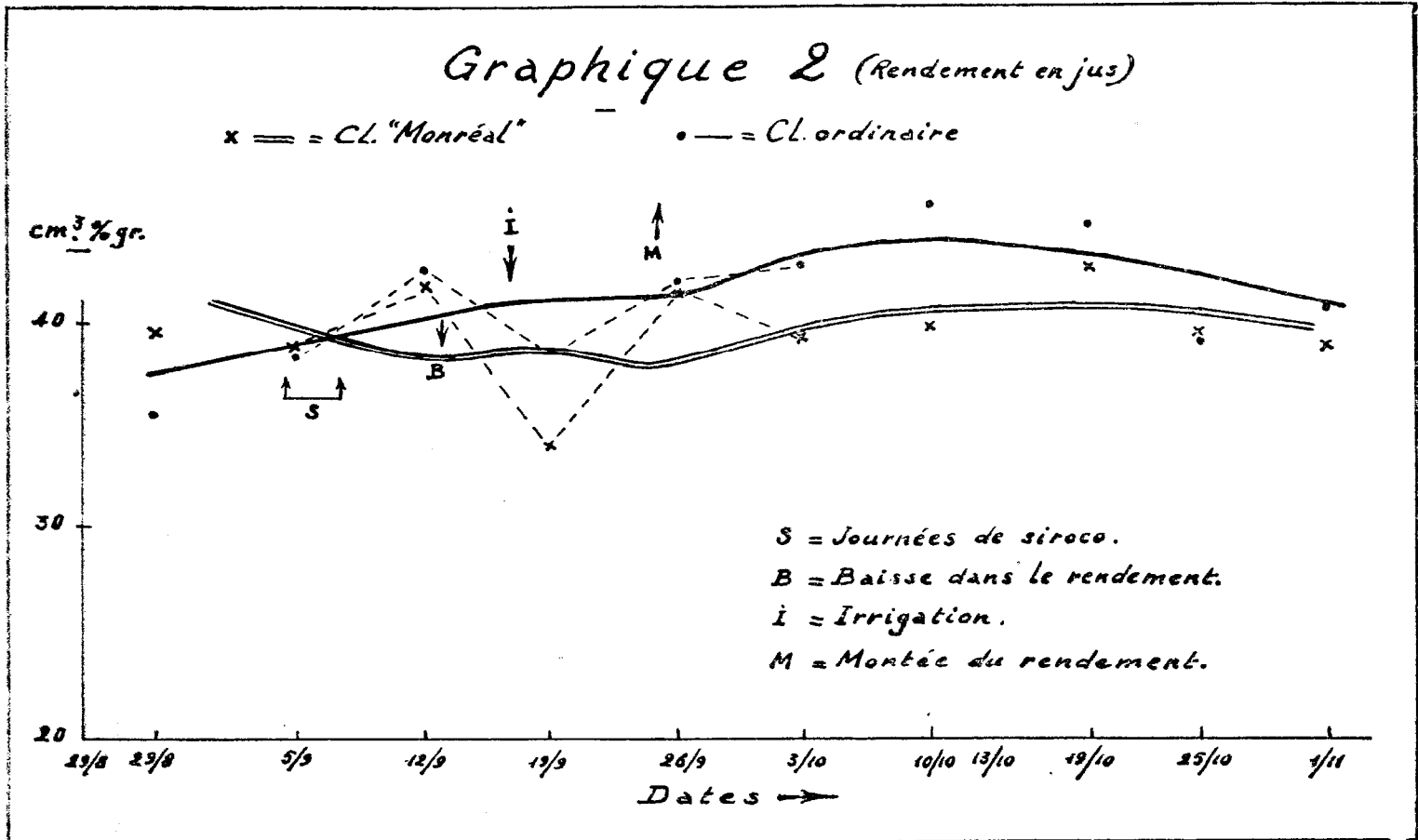
Le graphique III permet de suivre l'évolution de la maturité : le rapport E/A de 7,5 est atteint 14 jours plus tôt. On constate que cette avance se maintient pendant un certain temps.

L'écart de deux semaines entre la maturité des fruits d'une même plantation, constaté pour les deux variétés depuis plusieurs années par les agrumiculteurs intéressés et nous-mêmes, et que nos analyses mettent en relief, conserve donc toute sa valeur commerciale.

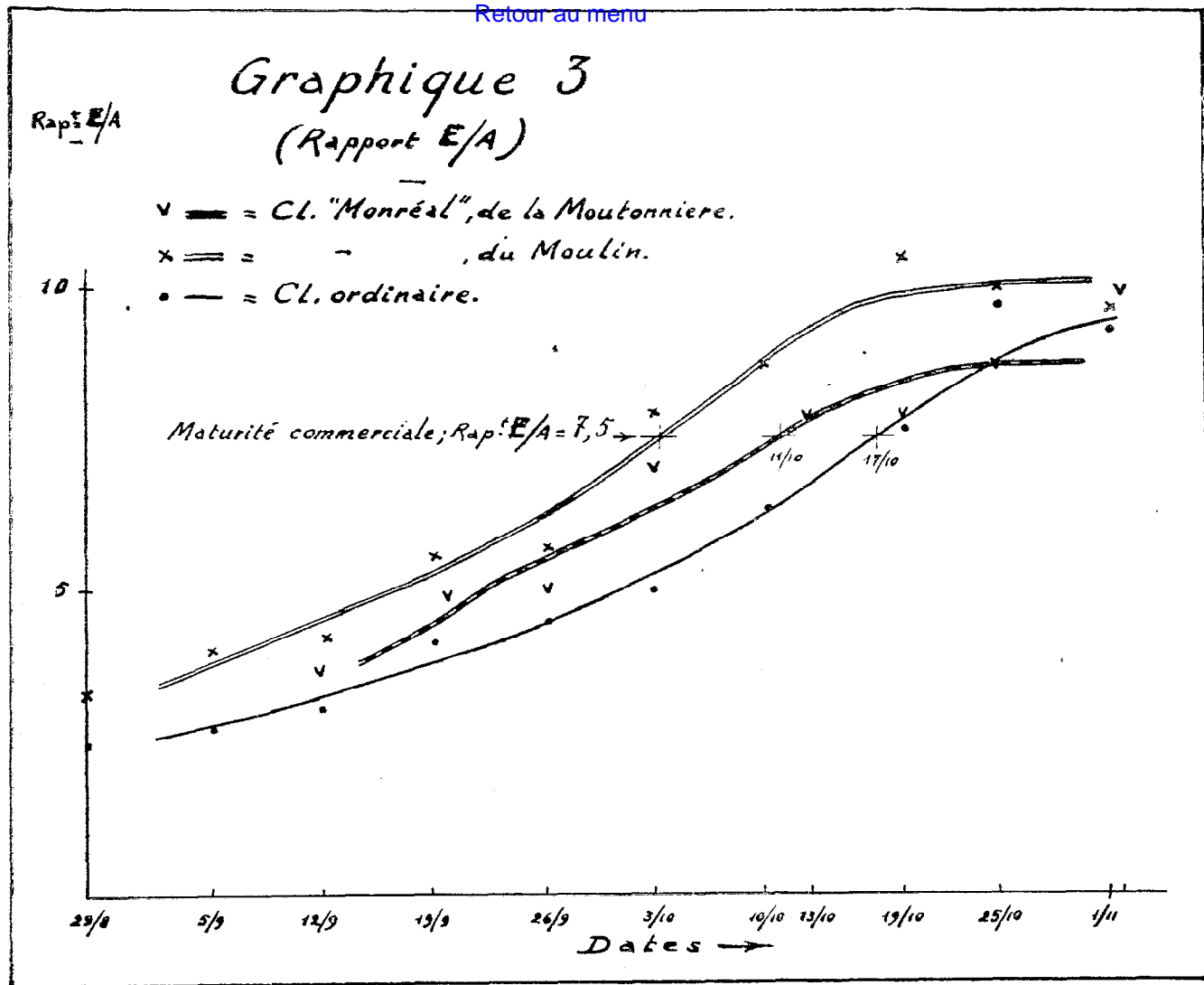
Variations anatomiques observées sur clémentine « Montréal » Comparaison avec clémentine ordinaire

Les analyses citées plus haut ont nécessité au total l'examen de 360 fruits pour la clémentine « Montréal » et 200 fruits pour la clémentine ordinaire. Ces nombres de fruits, déjà appréciables, nous ont permis d'établir les comparaisons dont les chiffres figurent au tableau III.

(1) Le fléchissement du rendement en jus qui s'affirme assez brusquement après le 12/9 et que les courbes moyennes tempèrent, mais accusent néanmoins, est dû à une répercussion physiologique de l'action du sirocco qui souffla les 5, 6 et 7 septembre (soit huit jours plus tôt). Nous remarquons que la réaction inverse (montée du rendement en jus) n'apparaît également que huit jours après l'irrigation du 17 septembre.



La Clémentine « Montréal » est moins riche en jus que la Clémentine ordinaire. Remarquer l'influence de l'évaporation et de l'alimentation en eau sur la teneur en jus.



La Clémentine « Montréal » est plus précoce que la Clémentine ordinaire. Le standard officiel de maturité était atteint, pour les Clémentines « Montréal » du Moulin, dès le 3 octobre. Les arbres du même type récemment surgreffés à la Mouttonniere, portaient des fruits mûrs huit jours plus tard. C'est le 17 octobre seulement, que les Clémentines ordinaires du Moulin atteignaient leur maturité légale.

TABLEAU III

*Comparaison anatomique de la clémentine « Monréal »
avec la clémentine ordinaire*

NOMBRE DE SECTIONS		NOMBRE DE PEPINS	
« Monréal » Moyenne sur 340 fruits	Ordinaire Moyenne sur 180 fruits	« Monréal » Moyenne sur 360 fruits	Ordinaire Moyenne sur 200 fruits
9,89	9,44	19,41	3,26

Comme on le voit, le nombre de tranches est sensiblement le même. Mais on est frappé par la quantité de pépins qui caractérisent la clémentine « Monréal » (Fig. II).

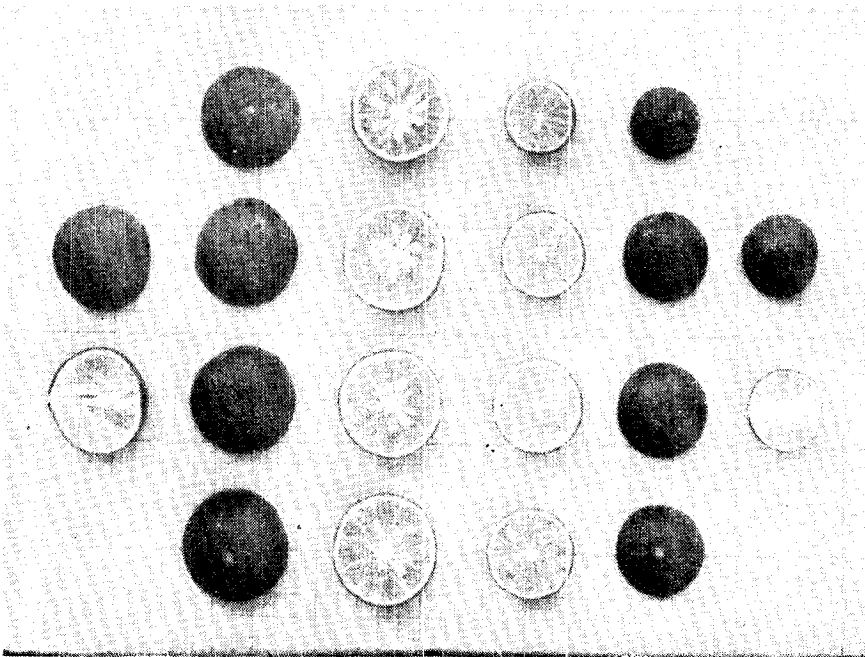


FIG. II. — En haut : Clémentine ordinaire.
En bas : Clémentine « Monréal ».

Disons de suite qu'il ne faut pas exagérer l'importance de ce défaut commercial, tant en ce qui concerne les préférences du consommateur que pour la conservation du fruit pendant le temps du transport et de la vente. Car, en face des avantages de productivité et de hâtivité de cette variété, cet inconvénient est léger en raison de l'absence de concurrence d'une part, et de la rapidité d'écoulement de l'autre.

La différenciation morphologique des pépins est insuffisante pour permettre une identification pratique de la clémentine « Montréal ». Le dénombrement de pépins ovales, moyens et longs, dans des lots de plusieurs centaines de pépins pour chaque variété, nous a donné des proportions portées au tableau IV.

TABLEAU IV

Analyse comparative des pépins de clémentines « Montréal » et ordinaire

CLONES	FORME DES PEPINS			Poids moyen d'un pépin	COULEUR des cotylédons (1)
	% de pépins ovales	% de pépins intermédiaires	% de pépins longs		
« Montréal »..	36,6	57,3	6,1	104 mg.	Vert pistache.
Ordinaire	23,1	61,5	15,4	133 mg.	Vert pistache plus foncé.

(1) La couleur ne peut être appréciée que par comparaison.

Tenant compte de ces proportions de formes, nous avons constitué deux lots représentés par la Fig. III.

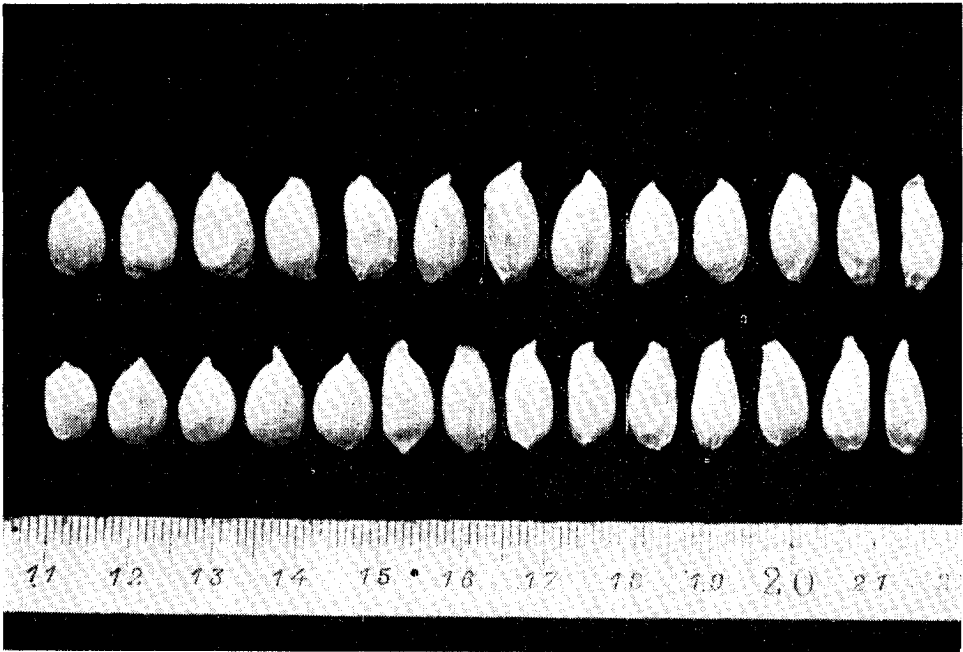
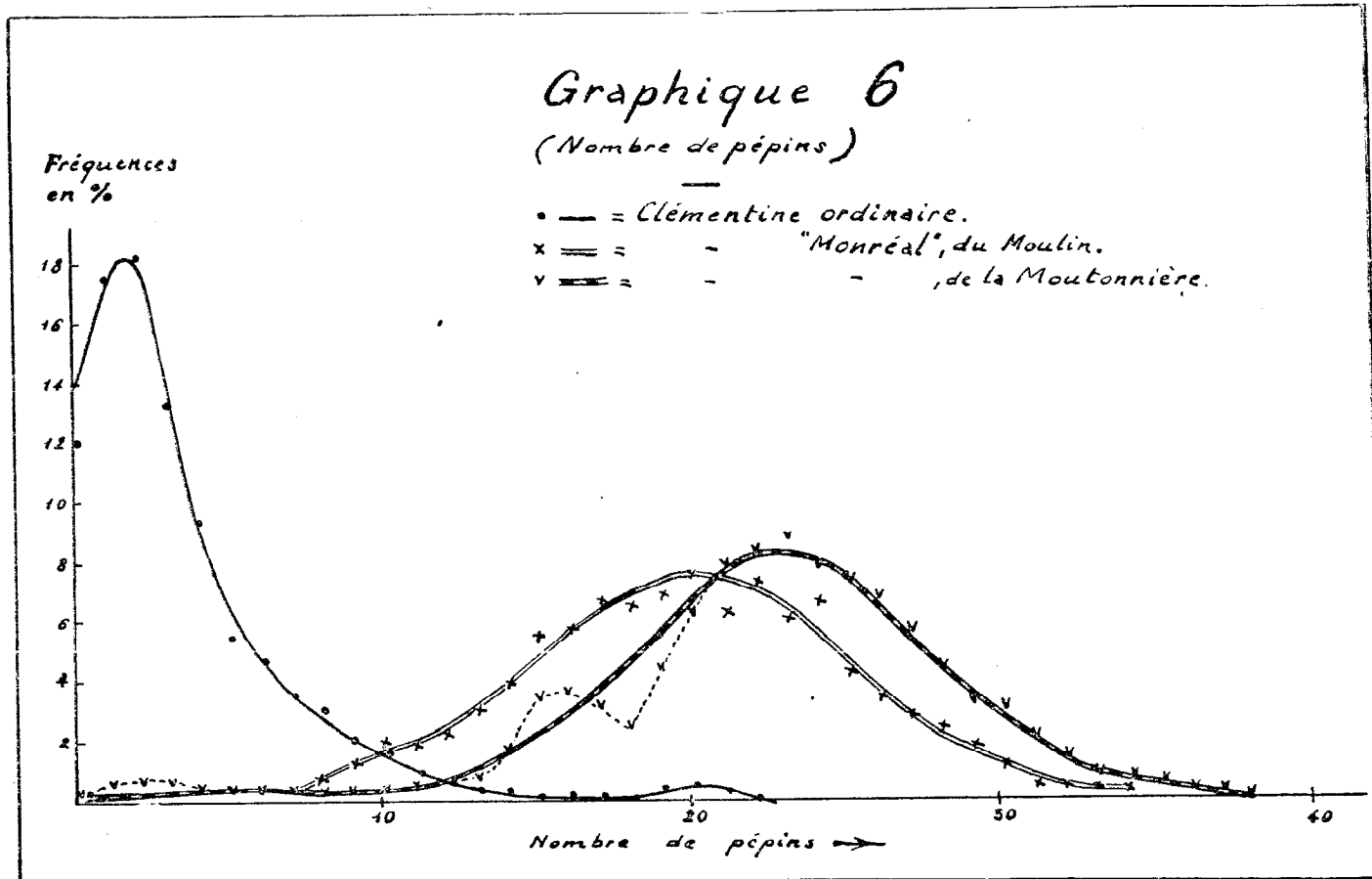


FIG. III. — *Pépins de Clémentines* - En haut : *Clémentine ordinaire*.
En bas : *Clémentine « Montréal »*.

Photo N. MAURI - 3-8-1945.

On voit que dans l'ensemble, la « Montréal » tend vers une forme plus ovalisée.

Le nombre de fruits analysés nous a permis encore de tracer des courbes de Gauss pour les trois lots étudiés. Ces courbes montrent la répartition des fréquences de richesses en pépins qui se situent très différemment pour les deux clémentines étudiées, malgré un léger décalage entre les deux lots de clémentines « Montréal ». Celui de la « Moutonnière » serait un peu plus chargé en pépins, probablement en raison de la proximité d'autres agrumes, tandis que les arbres du « Moulin » sont assez isolés dans une plantation homogène de clémentiniers.



La Clémentine « Montréal » possède de nombreux pépins. Il ne paraît cependant pas téméraire de penser que des clones à fruits apyrènes pourraient se révéler.

Si l'on examine de plus près la courbe des arbres de la « Moutonnière », on y trouve l'amorce de trois clones :

1° L'un, dont le sommet tend à apparaître vers la moyenne de deux pépins, mais dont les sujets sont rares ;

2° Le second, avec 15-16 pépins, concerne un plus grand nombre d'individus ;

3° Enfin, un troisième avec 22-23 pépins, représente la masse des arbres.

Nous pouvons d'ores et déjà espérer que la sélection nous permettra d'isoler des types moins chargés en pépins, ce qui semble devoir se réaliser, comme nous le verrons plus loin. Mais nous devons nous efforcer, en même temps, de ne pas perdre de vue la hâveté et la productivité.

*
* *

IV. — OBSERVATIONS SUR LE COMPORTEMENT DE LA CLEMENTINE « MONRÉAL » EN DIFFÉRENTS MILIEUX CULTURAUX

Malgré nos recherches dans la plantation de MM. SAINTPIERRE, à Misserghin, il ne nous a pas encore été possible de retrouver l'arbre d'origine de la clémentine « Monréal ». Il est possible que cet ancêtre ait maintenant disparu avec de vieilles plantations, à moins qu'il s'agisse d'une variation de bourgeon limitée au départ à un seul rameau enlevé depuis, ou passé inaperçu.

Mais comme nous l'avons signalé précédemment, la clémentine « Monréal » a fait l'objet de surgreffages et plantations à Perrégaux, Franchetti et Bouguirat et, à défaut de son ascendance, nous avons pu la suivre dans sa descendance.

1° A Perrégaux :

Il se pouvait que les caractères essentiels constituant les avantages de cette clémentine aient été favorisés par le milieu cultural et l'âge des sujets. C'est pourquoi nous avons suivi parallèlement la clémentine « Monréal » sur de jeunes arbres.

Dans cette comparaison, il y a cependant lieu de tenir compte du fait que ces derniers souffraient du manque d'eau.

Les chiffres du tableau II nous ont permis de situer sur le graphique III la courbe de maturité (Rapport E/A) et de tracer les graphiques IV et V, qui montrent, comme il fallait s'y attendre, que la vigueur végétative de ces jeunes plants tend à favoriser la grosseur des fruits (graphique IV), mais que la pulpe étant plus grossière, ainsi que la peau, et les arbres souffrant de soif, le rendement en jus reste sensiblement inférieur (Graphique V).

Quant à la maturité, elle s'est trouvée retardée par rapport à celle des vieux arbres, mais elle s'est encore révélée plus précoce d'une semaine par rapport à celle des vieux élémentiniers ordinaires.

D'autres observations ont été faites dans les deux plantations de M. EMBIT François fils, à ses fermes des Planteurs et de la route de Mostaganem.

Aux Planteurs, 450 sujets ont été mis en place en 1941, avec mandariniers intercalaires.

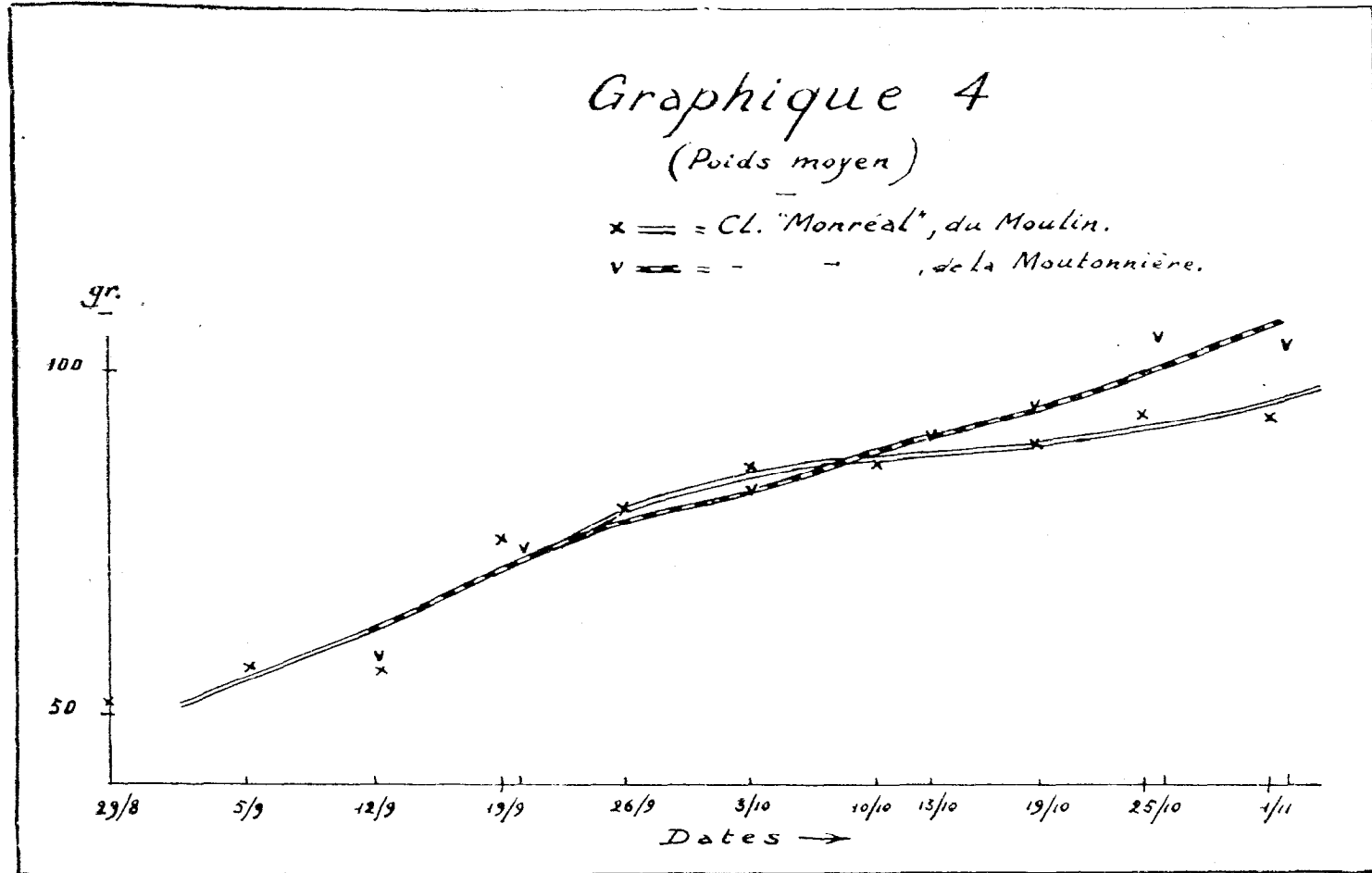
Le sol est une terre rouge constituée par un mélange d'alluvions argileuses et de sables de décomposition des grès pliocènes.

La végétation a toujours été excellente, malgré l'abondance des irrigations données aux cultures maraîchères intensives réalisées entre les rangées d'arbres.

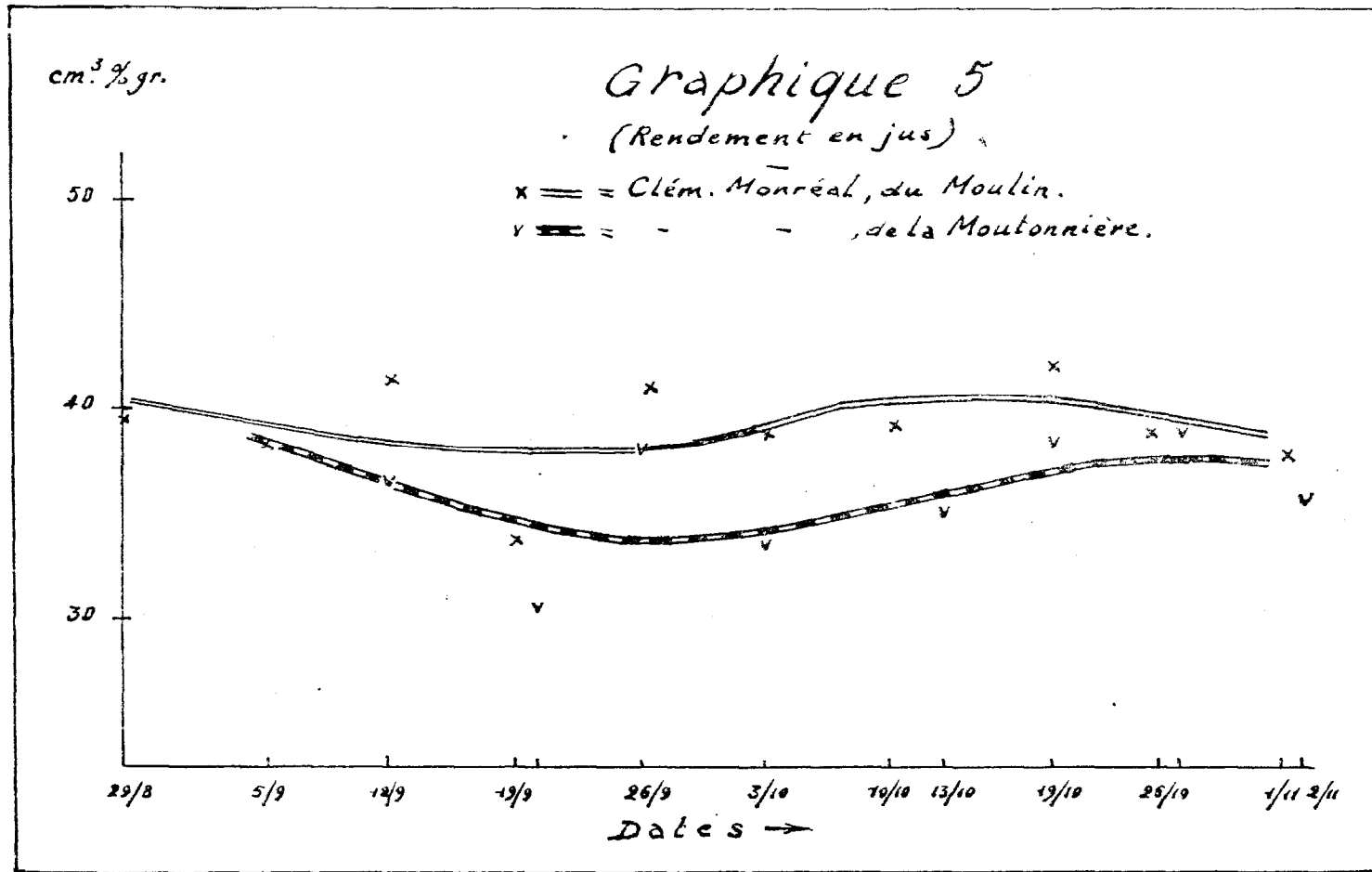
Ces élémentiniers fleurissent peu, mais leur bonne nouaison donne une charge abondante. En 1945, en dépit de quelques marques de chlorose, ils portaient en moyenne 35kgs de fruits chacun (1). Un surgreffage de mandariniers est en cours, avec des greffons prélevés sur ces arbres.

A la ferme de la route de Mostaganem, 35 arbres plantés en alluvions argileuses, lourdes et de couleur grise, de l'Oued Habra, ont été surgreffés depuis huit ans, en élémentine « Montréal ». Leur productivité est remarquable. Nous la suivons depuis 1941 ; elle s'est constamment maintenue entre 60 et 80 kgs par sujet.

(1) Chiffre donné par l'acheteur de la récolte.



Les pousses vigoureuses des arbres nouvellement surgreffés à la Moutonnière donnent des fruits plus gros que les vieux sujets du Moulin.



Les vieux arbres du Moulin donnent des fruits plus riches en jus.

Comme toujours, ces arbres fleurissent peu, mais leur nouaison est supérieure à 9 % (Observations faites depuis 1941).

Les chutes de fruits sont toujours faibles.

La hâtivité de ces arbres permet de gagner, selon les années, de 15 jours à 3 semaines sur les autres élémentiniers de la même exploitation.

Les quelques analyses que nous avons pu effectuer cette année en fin de campagne sont résumées dans le Tableau V.

Ces chiffres sont sensiblement les mêmes que ceux des autres analyses de élémentines « Montréal », mais le nombre moyen de pépins des sujets de la plantation de la route de Mostaganem se présente comme nettement inférieur.

Cette réduction du nombre de pépins vient précisément se placer dans le cadre des clones dont la courbe du graphique VI nous laisse entrevoir l'existence. Cependant, pour le cas des jeunes arbres de la ferme des Planteurs, la moyenne de 16 pépins pourrait résulter de la fécondation de élémentiniers du clone à 2 pépins, par les mandariniers voisins. Dans ce cas, cette moyenne ne correspondrait qu'au hasard et non à une confirmation de notre hypothèse. Mais le peu d'observations réalisées cette année ne nous permet pas de conclure. Toutefois, des espoirs sont permis, et les recherches qui seront entreprises en 1946 préciseront la stabilité de ce caractère important, qui donnerait à la élémentine « Montréal » un facteur de qualité qui lui manque.

D'autres élémentiniers productifs, probablement de même provenance que les quatre arbres du « Moulin », ont pu être propagés et seraient actuellement plus ou moins ignorés. Il se peut également que des améliorations, dues au hasard des mutations, existent dans les cultures algériennes. Mais il est permis de croire qu'ils n'ont pas encore été remarqués par leurs propriétaires, ou que ceux-ci ne se rendent pas compte de l'importance de la sélection en agrumiculture.

2° *A Franchetti* (environ 60 km. au Sud de Perrégaux).

En février 1943, un commerçant de Perrégaux avait livré 100 sujets provenant de la pépinière EMBIT François fils, à un arboriculteur de Franchetti.

Au cours d'une visite faite en octobre 1945, tous les jardins de cette région furent prospectés. Quelques clémentiniers « Monréal » semblèrent s'identifier dans un verger abandonné. Plantés dans des alluvions limono-argileuses de l'Oued, mais peu travaillés et broutés par les troupeaux, beaucoup de sujets avaient disparu. Quelques fruits cueillis sur le seul plant à peu près en bon état sanitaire, présentaient les caractéristiques de la clémentine « Monréal » (sections, pépins et degré de maturité). Mais l'insuffisance de l'échantillon ne nous a pas permis d'effectuer une analyse complète.

3° A *Bouguirat* (25 km. environ, à l'Est de Perrégaux).

A la même époque (février 1943), le même commerçant livrait 100 sujets de la même provenance à un agrumiculteur de Bouguirat. Ce dernier nous déclara avoir, en effet, reçu des arbres, mais les avoir plantés indistinctement avec d'autres clémentiniers provenant d'une pépinière différente.

Cette plantation comprend 900 sujets. Elle est située en terrain sableux, irrigable par pompage. Encore trop exposés aux vents à cause des abris insuffisants, ces jeunes arbres ne portaient pas de fruits cette année et nous avons dû remettre notre prospection à 1946.

*
* *

V. — CONCLUSIONS

Grâce à la précocité de ses fruits, le Clémentinier a connu un grand succès durant les années qui ont précédé la guerre 1939-1945.

La découverte d'une variété encore plus précoce que le type primitif est de nature à renforcer la faveur dont bénéficie la clémentine et à permettre d'augmenter les plantations d'agrumes dans une certaine proportion, sans tomber dans la surproduction.

Les marchés nord-africains sont très mal approvisionnés en fruits durant le mois d'octobre et l'arrivée des premières agrumes est attendue avec impatience. La clémentine « Monréal » comble donc une véritable lacune.

Un facteur plus important encore vient augmenter l'intérêt de cette variété nouvelle. De nombreuses plantations de clémentiniers ont, par leur infertilité plus ou moins prononcée, causé une déception profonde. Dans la région de Perrégaux, notamment, les surfaces consacrées à cette agrume ont fortement régressé à la suite de surgreffages, la productivité s'avérant insuffisante pour couvrir les frais culturaux. La fécondité persistante du clémentinier « Montréal », observée précisément dans la région où le clémentinier ordinaire se montre le plus déficient, est de nature à relever cet arbre du discrédit dans lequel il est tombé.

A ces qualités s'ajoute un calibre du fruit permettant une classification commerciale plus avantageuse.

Au passif du clémentinier « Montréal », il faut inscrire un nombre élevé de pépins. Ce défaut n'est pas prohibitif, le fruit arrivant à une époque où il ne rencontre guère de concurrents directs. Par ailleurs, il est permis d'espérer que dans cette forme même, nous pourrions trouver des clones fournissant des fruits pratiquement aspermes, sans rien perdre de leur productivité ni de leur précocité. Cette question figure au programme de recherches du Service de l'Arboriculture pour les années 1946 et suivantes. Sa réalisation nous doterait d'une nouvelle variété commerciale d'agrumes particulièrement intéressante.

TABLEAU V

Comportement de la clémentine « Montréal » dans les plantations de M. EMBIT François fils

FERME DES PLANTEURS (Sujets âgés de 5 ans)				FERME DE LA ROUTE DE MOSTAGANEM (Sujets âgés de 8 ans)			
Dates des analyses	Poids moyen d'un fruit (en gr.)	Rendement en jus cm ³ %	Rapport extrait soluble Acidité	Date de l'analyse	Poids moyen d'un fruit (en gr.)	Rendement en jus cm ³ %	Rapport extrait soluble Acidité
2/11.....	90,1	37,63	10,83	3/11.....	75,25	40,53	9,31
7/11.....	68,5	37,96	9,91				
Nombre de sections (Moyenne sur 40 fruits)		Nombre de pépins (Moyenne sur 40 fruits)		Nombre de sections (Moyenne sur 40 fruits)		Nombre de pépins (Moyenne sur 40 fruits)	
9,75		16,92		9,60		2,50	