

OBSERVATIONS SUR L'ACTION DU SIROCO DANS LES ORANGERAIES

par P. SIMONNEAU

Conseiller Agricole aux Irrigations

N. MAURI

Agent du Service de l'Arboriculture

I. — Conditions d'observations

Les observations qui vont suivre ont été faites pendant la campagne 1945, dans deux plantations de clémentiniers adultes (désignées par A et B dans le texte), situées dans la région de Perrégaux périmètre irrigable de l'Habra).

Les sujets, âgés d'une trentaine d'années, sont plantés à 5 m. d'espacement, dans des terres de couleur rougeâtre, constituées par un mélange d'alluvions légèrement argileuses de l'Oued Habra, avec des sables provenant de la décomposition des grès pliocènes des collines limitant au Sud la plaine de Perrégaux.

Très profonds, ces sols naturellement fertiles sont pauvres en humus, car, depuis 70 ans, ils sont constamment irrigués, mais ne sont fumés que tous les 3 ans, à raison de 600 quintaux de fumier de ferme bien décomposé, par hectare. L'apport de matière organique est donc insuffisant pour permettre la reconstitution de l'humus. L'épandage de cette fumure organique a eu lieu, dans le cas présent, en 1943 dans les deux plantations, aucun engrais chimique n'a été apporté depuis 1939.

Etant donné le développement des clémentiniers, dont les frondaisons se joignent presque complètement, il n'y a pas possibilité de réaliser des cultures intercalaires d'engrais verts.

Les arbres de la plantation A ont été taillés un peu sévèrement. Ceux de la plantation B n'ont pas été taillés depuis 2 ans au moins

— 204 —

La floraison a été sensiblement la même dans les deux cultures comme toujours, les fleurs étaient très nombreuses et les arbres étaient entièrement blancs au moment du plein épanouissement des corolles.

Dans la plantation A, la nouaison a été supérieure d'au moins 60 % à celle de la plantation B, qui n'avait qu'une petite récolte

II. — Les irrigations

Au cours de la campagne 1945, les deux cultures ont reçu à peu près le même volume d'eau, réparti en 9 irrigations.

Les arrosages ont eu lieu aux dates suivantes :

Plantation A : 2 avril, 23 avril, 14 mai, 4 juin, 25 juin, 16 juillet, 6 août, 27 août, 17 septembre.

Plantation B : 7 avril, 28 avril, 19 mai, 10 juin, 1^{er} juillet, 22 juillet, 13 août, 3 septembre, 24 septembre.

Au total, la culture A, a reçu : 4.644 m à l'hectare, la culture B, a reçu : 4.887 m à l'hectare.

Malgré les restrictions imposées à partir du mois de juillet, en raison de la sécheresse, l'utilisation des débits permanents a permis d'effectuer régulièrement, toutes les trois semaines, un arrosage qui a maintenu la végétation.

Le débit instantané utilisé a été de l'ordre de 15 litres-seconde, soit 54 m³-heure.

III. — Les pluies

Depuis le 1^{er} janvier 1945, dans la région de Perrégaux, les chutes d'eau ont atteint 252 mm 1, avec la répartition suivante :

Janvier : le 5, 20 mm 1 ; le 9, 7,7 ; le 10, 13,0 ; le 12, 38,2 ; le 13, 4,0 ; le 16, 1,0 ; le 26, 2,2 ; le 27, 3,8 ; total, 90,0.

Février : le 17, 7 mm 0 ; le 19, 2,0 ; le 23, 0,5 ; total, 9,5.

Mars : le 26, 3,0.

Avril : 0,0.

Mai : le 27, 0,5.

Juin : le 15, 2,1 ; le 16, 0,4 ; le 28, 1,5 ; total, 4,0.

Juillet : 0,0.

— 205 —

Août : 0,0.

Septembre : 0,0.

Octobre : le 29 6,5 ; le 30, 23,3 ; le 31, 29,3 ; total, 59,1.

Novembre : le 13, 36,0 ; le 20, 22,2 ; le 22, 0,2 ; le 25, 1,5 ; total, 59,9.

Décembre : le 19, 2,0 ; le 20, 0,6 ; le 21, 14,7 ; le 22, 5,8 ; le 23, 3,0 ; total, 26,1.

Il est évident que dans nos observations, ces pluies viennent se superposer aux irrigations.

IV. — Journées de siroco et de vent

Pendant l'année 1945, voici les journées de siroco et de vent notées à Perrégaux :

Mai : les journées du 16, 17 et 18 aux environs de 39° C.

Juin : les journées du 28, 29 et 30 aux environs de 38°5.

Août : les journées du 23, vents non considérés comme siroco.

Septembre : les journées du 5, 6 et 7 aux environs de 43°2.

Novembre : les journées du 5 et 6 aux environs de 28°4.

Les températures ne sont données qu'à titre indicatif, car il nous manquerait deux éléments pour tenter d'évaluer la capacité d'évaporation des vents : l'hygrométrie et la vitesse.

En outre, l'allure d'évaporation de l'eau par les plantes varie avec le degré de siccité du parenchyme, et nos observations dans ce sens seraient impossibles à effectuer en pleine nature. L'effet nul du siroco du début de septembre comparé à celui des vents suffirait à nous confondre.

V. — Les chutes de fruits

Les clémentines sont tombées à trois reprises, au cours de la campagne :

1° Du 25 mai au début juin, en passant par un maximum, entre le 27 et le 31 mai.

Dans l'ensemble, 60 % de la charge des arbres ont été perdus.

2° Du 5 au 10 juillet.

Dans l'ensemble, 75 % environ des clémentines déjà plus grosses que des noix, et qui auraient tenu jusqu'alors, sont tombées.

3° Du 15 au 30 août.

10 % à peine, de gros fruits restants se sont détachés de l'arbre. Il ne restait donc qu'environ 9 % de la nouaison.

En général, les chutes ont été plus importantes dans la plantation A que dans la plantation B. Elles se sont produites de la manière suivante :

1° A la suite de premier siroco (16, 17 et 18 mai), les chutes, proportionnellement aux charges respectives, ont été plus nombreuses dans la culture A, que dans la plantation B.

2° Après le deuxième siroco (28, 29 et 30 juin), idem.

3° A la suite des grands vents du Nord et du Nord-Ouest (14 au 23 août environ), les chutes ont été de nouveau plus importantes dans la plantation A que dans B. Bien que B elle-même ait perdu cette fois-ci, plus de fruits que les fois précédentes.

Il faut noter que le siroco du début de septembre (5, 6 et 7) n'a eu aucune influence néfaste.

VI. . . Observations

Afin d'observer plus aisément les phénomènes dont il s'agit, nous avons disposé les données que nous possédions, en un graphique pour chaque plantation.

Les cubes d'eau utilisés pour chaque irrigation ont été traduits en mm^3 , de façon à faire intervenir à leur date et en les juxtaposant, les chutes pluviométriques. Nous avons ainsi établi une courbe arbitraire de l'évolution de l'eau dans le sol, au-dessus de laquelle sont

situées les temps de siroco : $\left(\frac{S}{-}\right)$, ou de vent : $\left(\frac{V}{-}\right)$ et l'échelonnement des chutes de fruits : $\left(\frac{C}{-}\right)$.

Ces graphiques nous montrent deux effets différents de l'action des vents :

(Voir graphique).

- a) La chute des fruits par réaction physiologique ;
- b) La chute des fruits par l'effet mécanique.

En effet, les sirocos de mai et fin juin ont entraîné une chute observée seulement 7 jours après.

Au contraire, les vents d'août ont occasionné une chute imminente par leur action mécanique, suivie de la chute physiologique qui, débutant le 7^e jour de vent, se confond avec la première et se poursuit jusqu'à 7 ou 8 jours après l'arrêt des vents.

Mais si l'on se souvient de l'observation mentionnée au chapitre précédent, par laquelle nous disions que les chutes ont été plus importantes, toutes proportions gardées et en général, dans la plantation A que dans la plantation B, et si l'on compare la situation dans le temps, des humidités maxima par rapport aux vents et aux chutes, dans le but de rechercher ce qui différencie l'ensemble A de B, on s'aperçoit que les deux premières périodes de siroco ont été suivies d'une irrigation dans B, tandis qu'elle les précédait chaque fois dans A. Serait-ce en raison des chutes plus importantes dans la plantation A ? Ceci pourrait s'expliquer de la manière suivante :

Lorsque l'atmosphère accélère l'évaporation, elle provoque parfois ce déséquilibre néfaste, même chez des arbres convenablement irrigués. La chute des fruits se prépare, alors que l'on serait porté à croire à leur fixité. Un cloisonnement de cellules subérisées s'établit au point d'attache du pédoncule, et le fruit, devenu caduc, tombe. Or, il semblerait que si l'on provoque chez l'arbre un certain état de réplétion aqueuse par une irrigation suivant immédiatement le 2^e ou 3^e jour de siroco, on enrayer ce cloisonnement subéreux et les chutes sont moins nombreuses.

Ce raisonnement n'est qu'une hypothèse, cependant facile à vérifier sur le plan pratique. Aussi, la principale raison de cette publication réside-t-elle en un appel aux intéressés, pour leur demander de vouloir bien avec nous, et dès cette année, effectuer les observations suivantes :

Dans un carré d'agrumes régulièrement irrigué en entier, quelle que soit la date de son irrigation précédente, en irriguer à nouveau une partie, dès le deuxième ou troisième jours après le siroco, les chutes seront ensuite évaluées dans cette parcelle sur-irriguée, comparativement au reste du carré. Nous aurons ainsi une preuve expérimentale de la valeur de notre hypothèse qui, si elle se confirmait, serait susceptible de rendre d'appréciables services aux agrumiculteurs.

P. SIMONNEAU et N. MAURI.

