

Agrumes et Fruits subtropicaux aux U. S. A.



M. Henri CHAPOT, ingénieur agricole, généticien à l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux, de retour d'une mission de plus de deux mois aux U. S. A., a fait le 12 janvier, à la salle Fresneau de l'Institut Français du Caoutchouc à Paris, une conférence ayant pour sujet : « La Culture des Agrumes et de certains Fruits subtropicaux aux U. S. A. »

Cette mission avait été organisée par le ministère de la France d'Outre-Mer dans le cadre des missions de production patronées par l'Economic Cooperation Administration.

Elle comprenait M. BLANC, ingénieur en chef de l'Agriculture au ministère de la France d'Outre-Mer, M. CUÉNOT, chef de service de l'Horticulture du Maroc et M. CHAPOT. Un rapport d'ensemble sera publié.

Le sujet envisagé était plus particulièrement traité en considération des enseignements que l'Afrique du Nord et les territoires français de la Côte d'Afrique peuvent tirer de l'expérience américaine.

Le conférencier rappelle tout d'abord quelques caractéristiques particulières de la vie américaine ; caractéristiques influençant dans de notables proportions les destinées de l'agrumiculture aux U. S. A. : niveau de vie élevé se traduisant pour chaque famille par la possession de frigidaires permettant la conservation facile de certains jus d'agrumes, habitudes particulières d'alimentation consistant en consommation de plus en plus élevée de jus de fruits, abandon généralisé des aliments non conditionnés, présence de magasins d'alimentation spéciaux (supermakets), etc...

Toutes ces caractéristiques conditionnent dans de grandes proportions une agrumiculture qui produit actuellement 115 kg environ d'agrumes divers par tête d'habitant. Une telle masse de fruits, qui croîtra encore lorsque les nouvelles plantations actuellement réalisées viendront à produire, doit trouver des débouchés en rapport à la fois avec la quantité produite et avec les tendances du consommateur.

* * *

Parlant d'abord des Agrumes, M. CHAPOT passe successivement en revue leur culture dans les trois principaux États producteurs : Floride, Texas et Californie.

EN FLORIDE, le climat subtropical chaud (mais assez souvent sujet à des gels marqués), allié à un sol excessivement pauvre (moins de 2 % d'humus), a donné à la production une allure très particulière : fruits peu colorés extérieurement (nécessitant très souvent pour la vente en fruits frais un déverdisage suivi de coloration), jus peu parfumé et moins sucré à cause du porte-greffe employé obligatoirement dans ces sols sablonneux et naturellement pauvres (Rough Lemon), variétés souvent à pépins (oranges Pineapple, Parson Brown, Tangerine Dancy,

Grape-fruit Duncan). Tous ces caractères limitant donc la vente au consommateur, compte tenu en plus de la concurrence des agrumes des autres États.

Aussi, l'agrumiculture floridienne est-elle principalement tournée vers l'industrialisation : 70 % de la production de grape-fruits et 55 % de la production d'oranges sont transformés en jus concentrés congelés, plus faciles à transporter que les fruits frais à cause de leur faible volume et aussi beaucoup moins chers. On note également une importante proportion de grape-fruits transformés en quartiers au sirop. La production de ces derniers n'est limitée que par le manque de main-d'œuvre qualifiée.

Quant aux problèmes posés à la Floride et aux préoccupations des stations de recherches, c'est tout d'abord la question des fumures tant en éléments principaux qu'en micro-éléments qui est étudiée, ensuite la recherche de porte-greffes donnant des fruits meilleurs que ceux produits sur Rough Lemon, mais qui seraient aussi bien adaptés aux sols si particuliers de la Floride et résistants au quick decline, maladie dont l'apparition est toujours à craindre.

La question des variétés ne semble pas se poser : la Floride paraît estimer que les variétés actuellement cultivées (Orange Pineapple, Parson Brown, Hamlin, Valencia, Tangerine Dancy, Mandarin Temple, Grape-fruits Duncan et Marsh), suffisent largement aux demandes tant en fruits pour l'industrie qu'en fruits de table.

AU TEXAS, où la basse vallée du Rio Grande constitue l'importante et presque unique région de l'État consacrée aux Agrumes, le climat quoique encore subtropical (avec risque de gelées) est en moyenne beaucoup plus chaud et sec : il tombe en gros la moitié de la quantité de pluie tombant en Floride.

Par suite, vraisemblablement, d'un complexe milieu-sol,

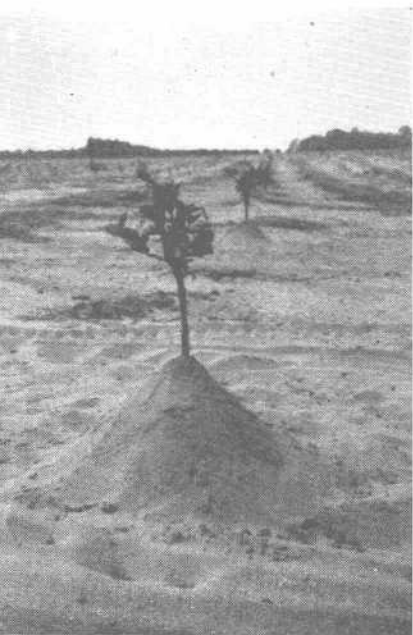


FIG. 1. — Floride. Région des lacs. Une nouvelle plantation. Remarquer la nature sablonneuse du sol. Les arbres sont buttés pour les garantir du froid (Photo H. Chapot, I. F. A. C.).

les grape-fruits cultivés au Texas sont vraiment d'une qualité supérieure, reconnue dans tous les États-Unis. Ils bénéficient en plus sur ceux de Floride d'être pour la plupart greffés sur bigaradier.

La culture des grape-fruits est donc très développée et connaît un nouvel essor avec l'apparition par mutation

tant du grape-fruit Marsh que du grape-fruit Thompson, d'une variété extrêmement attractive à épiderme lavé de rouge et à chair rouge rubis sans pépins : le grape-fruit Ruby ; cette variété a complètement supplanté les deux autres variétés précédemment cultivées et déjà citées. Au point de vue oranges, les variétés sans pépins, Hamlin et Valencia, jouissent d'une préférence qu'on ne leur accorde pas en Floride.

Les nouvelles plantations se développent à un rythme très élevé, encore plus élevé semble-t-il qu'en Floride.

Les programmes d'expérimentation et de recherches des stations, portent comme en Floride, mais dans une moindre mesure, sur les questions de fumure. A ces problèmes s'ajoutent des études de tolérance de certains porte-greffes au bore et à divers sels dissous, les eaux d'irrigation employées étant souvent trop riches en sels divers dissous.

Ces porte-greffes expérimentés doivent de plus être de ceux que l'on croit résistants au quick decline. De même que la Floride, le Texas est encore indemne de cette maladie.

L'industrialisation est beaucoup moins poussée dans ce dernier État et les fruits produits pour la table trouvent assez facilement preneurs bien qu'ils soient souvent chers en comparaison des jus concentrés congelés produits par la Floride.

LA CALIFORNIE connaît pour ainsi dire tous les types de climats et de sols en raison de sa situation en latitude et en longitude.

Si certaines régions rappellent plus par le climat le Texas, dont elles ne sont pas si éloignées (Coachella-Valley, Imperial Valley), d'autres se rapprochent plus du climat humide de Floride (région de Riverside par exemple), bien

que beaucoup d'autres facteurs et notamment le sol laissent à ces régions une individualité marquée.

L'agrumiculture californienne est à tous les points de vue dominée entièrement par le problème du quick decline.

La production a considérablement diminué par suite de la disparition de nombreuses plantations greffées sur bigaradier. La maladie s'étend et menace les zones non encore atteintes et il ne paraît pas qu'elle doive s'arrêter.

Le sol semble fatigué par une culture trop intensive. Les récoltes diminuent en poids et les fruits deviennent trop petits pour être commercialisés. Certains accusent non l'appauvrissement du sol mais la « dégénérescence » des arbres par suite de la présence de virus.

Aussi à la différence des deux autres États concurrents : Texas et Floride, la Californie est le seul État qui n'augmente pas ses superficies en agrumes : les nouvelles plantations se bornent à remplacer celles qui sont mortes de quick decline ou trop vieilles et improductives. *Une régression des surfaces plantées pourrait même être notée.*

On conçoit que le problème n° 1 soumis aux stations de recherches (Citrus Experiment station de Riverside) est celui du quick decline. A lui seul il intéresse deux services de la C. E. S. : celui de « Plant pathology » pour les recherches de pathologie pure et celui d'« Orchard management » pour les travaux sur les porte-greffes résistants ; ce dernier service étudie la résistance de plus de 125 porte-greffes à des infections expérimentales et a adapté une méthode de diagnose précoce et rapide de la maladie. Au point de vue résistance au quick decline dans l'état actuel des observations qui ne sont pas absolument concluantes, le *Poncirus trifoliata* et certains de ses hybrides (citranges Savage, Troyer, etc...) présenteraient, en combinaison avec les principaux agrumes commerciaux, une résistance ou peut-être seulement une tolérance marquée au virus. Par contre, toutes les variétés de bigaradiers sans exception se sont révélées excessivement susceptibles à la maladie.

Après le quick decline, les questions d'engrais et de mode de culture sont de celles qui occupent les chercheurs de la station de Riverside. La plupart des chloroses, sauf peut-être la chlorose ferrique plus difficile à traiter, ont trouvé rapidement et facilement leur remède.

Quant aux éléments majeurs de la fumure, on a constaté que l'azote était l'élément primordial à apporter aux agrumes, tant sous forme organique que sous forme minérale. Dans ce second cas, on continue à employer les engrais classiques mais l'incorporation de gaz ammoniac à l'eau d'irrigation et son introduction dans le sol ont été essayées. La pulvérisation d'urée sur le feuillage a donné d'excellents résultats.

La question de la fumure est liée, pour les chercheurs de Riverside, à celle des façons culturales : le travail du sol abîme la terre à de nombreux points de vue. Aussi pratique-t-on, dans de nombreux vergers, le « non-tillage » avec destruction de la végétation spontanée par pulvérisation d'huiles minérales de rebut.

Quant aux variétés cultivées, si les Navels donnent maintenant, pour les raisons indiquées ci-dessus, des fruits trop



FIG. 2. — Camion citerne employé pour arroser les jeunes plantations d'agrumes n'ayant pas encore leur réseau d'irrigation. Le chauffeur vide la citerne au pied des arbres sans descendre du camion. Vallée du Rio Grande (Texas) (Photo H. Chapot, I. F. A. C.).

bryonie nucellaire, provoquant un rajeunissement du vieux clone, d'un clone plus vigoureux et plus productif de Citron Eureka (travaux de Frost). Cette même méthode n'a donné aucun résultat avec d'autres variétés (citron de Lisbonne, orange Valencia).

Ce sont donc encore les oranges Washington et Valencia, les citrons Eureka et Lisbonne et le grape-fruit Marsh, la lime Bears qui constituent le fond de l'orangerie californienne.

* * *

Passant ensuite aux fruits tropicaux, le conférencier tient à marquer les efforts renouvelés et souvent infructueux (soit par suite du climat ou par suite du terrain) pour développer, ou même introduire certains fruits tropicaux : mangue, litchis, etc... Pour l'avocatier, la culture connaît moins de vicissitudes mais ce fruit reste encore, pour l'Américain moyen, un fruit cher. Le goyavier semble bien réussir et est l'objet de recherches suivies, notamment en Floride, mais c'est une espèce mineure.

* * *

Amené à tirer les leçons qui se dégagent pour l'Afrique du Nord et nos territoires de la Côte d'Afrique de cette mission aux U. S. A., M. CHAPOT tient à montrer tous les atouts que possèdent ces territoires.

En ce qui concerne les agrumes, l'Afrique du Nord possède toutes les variétés commerciales des U. S. A. y compris nombre de variétés nouvelles, à l'exception du grape-fruit Ruby ; les conditions climatiques (saison froide courte et même insignifiante), les sols sont beaucoup plus favorables aux agrumes que ceux des États agrumicoles des U. S. A. La productivité des plantations conduites d'une façon ra-

**

petits, les variétés classiques restent les mêmes, les hybridations artificielles dirigées n'ont pas donné les résultats escomptés et aucun des hybrides, produits par Swingle, Webber, Frost, bien que souvent de haute qualité, n'est parvenu à un développement commercial tant soit peu marqué. Un succès de la génétique a été l'obtention par embry-

tionnelle moderne est supérieure en Afrique du Nord à celle de la plupart des plantations des U. S. A. L'Afrique du Nord doit profiter néanmoins de l'expérience américaine, expérience souvent chèrement acquise :

— ne rien importer des pays atteints de quick decline, cette terrible maladie risquant de réduire à néant l'orange-raie nord-africaine ;

— prendre garde de ne pas stériliser par une culture trop intensive les bons sols d'Afrique du Nord, appliquer des fumures judicieuses et répétées et pratiquer une irrigation bien conduite ;

— pour les nombreuses plantations à rendement inférieur, appliquer des méthodes culturales plus modernes qui diminuent d'ailleurs le prix de revient des fruits tout en améliorant le rendement des mêmes plantations (abandon de la taille et des façons culturales profondes, etc.).

L'industrialisation poussée de la Floride ne paraît pas capable d'être étendue à l'Afrique du Nord, tout au moins en ce qui concerne les jus concentrés congelés dont la vente est actuellement impossible en Europe par suite de l'absence de frigidaires ménagers chez la grande majorité des consommateurs. L'Afrique du Nord semble devoir connaître pour longtemps encore la vente des fruits pour la table ainsi que celle des jus et des concentrés.

La côte occidentale d'Afrique peut produire des fruits d'un aspect commercial et d'une qualité voisine de ceux produits par la Floride, tout en ayant un climat sans gelées et des sols meilleurs. Si ces fruits ne pouvaient trouver

FIG. 3. — Canal d'irrigation avec siphons en matière plastique évitant l'ouverture de brèches dans les berges et permettant de doser avec précision les irrigations (Texas) (Photo H. Chapot, I. F. A. C.).



place sur le marché européen pendant la saison d'été laissée vide par la production nord-africaine, ce qui n'est heureusement pas prouvé, un développement des industries de jus d'agrumes (industrie associée à celle de l'ananas de conserve) serait à envisager.

Au point de vue fruits tropicaux, il est bien connu que la côte occidentale d'Afrique a des possibilités très supérieures à celles des États-Unis pour la culture de l'avoca-

tier, du manguier, de la noix de Cajou, etc... Si la production de certains de ces fruits exotiques pouvait se faire à des prix de revient normaux, de grands débouchés pourraient être ouverts même aux U. S. A.

Enfin l'Afrique du Nord et notamment le Maroc, présentant d'excellentes conditions de climat et de sol, peuvent très bien envisager pour des fruitiers comme l'avocatier, et peut-être le manguier, des cultures parfaitement rentables.

FIG. 4. — Plantation au Texas.

Sur la pancarte, en petits caractères, le nom du propriétaire et en grands caractères le nom de la société qui se charge des travaux.

(Photo H. Chapot, I. F. A. C.).

