

VIII. LES CALIFORNIES DU MAGHREB

Auguste Hardy révèle la mandarine à l'Occident. — Le Frère Clément en créant un hybride — la Clémentine, — fait la fortune de milliers de planteurs d'agrumes dans le vaste monde. — L'introduction de fruits exotiques (plaquemine, nèfle du Japon, avocat, etc...) et les travaux de Trabut, Péronne, Bricbet, Rebour, Blondel, etc... — Les recherches fécondes de la Station d'Agrumiculture de Boufarik. — La forêt d'oliviers de Sfax. — Les oliveraies d'Oranie et de Kabylie. — Fruits d'or des Oasis : l'extension des palmeraies régénérées par l'Hydraulique, les stations expérimentales sabariennes et la colonisation française. — Les travaux et inventions de Monciéro : la fécondation « pneumatique » des dattiers, la maturation artificielle des dattes : congélation suivie d'« infra-rouges » et de débrunissement à l'anhydride sulfureux...

L'ARBORICULTURE en Afrique du Nord n'a connu de développement rapide qu'après la première guerre mondiale. Est-il besoin de le dire, avant 1830, elle n'existait à peu près point : tout ce que l'histoire et la littérature en retiennent est contenu dans le souvenir de 170 hectares d'orangeries autour de Blida. Celles qu'Alphonse Daudet verra givrées de neige... Les autres vergers — figuiers, oliviers, palmiers dattiers, abricotiers « mechmech » —, n'étaient cultivés que pour la consommation locale et comme monnaie d'échange dans une Economie de tribu. (Le petit mechmech d'Afrique du Nord, bien que de « format peu commercial », n'en est pas moins le plus savoureux des abricots. Plusieurs de ses sous-variétés améliorées par sélection étaient cultivées par des colons européens, notamment dans la vallée du Chélif. Notons que les botanistes sont divisés sur le pays d'origine de l'abricotier. Les uns ont opté pour l'Inde ; d'autres le tiennent pour indigène de la vallée de l'Oued Za, affluent de la Moulouya, au Maroc oriental. Il est remarquable que, dans cette vallée, les fellahs cultivent — de tradition très ancienne —, des vergers de mechmech dont les fruits de petite taille sont parfumés à l'extrême. Certains de ces arbres offrent les caractères morphologiques d'un arbre « primitif », quasi sauvage. (Je relève cette note dans les conférences de Génétique végétale

du professeur Louis Trabut à l'Institut agricole d'Algérie en 1920-21.) En Kabylie, vers 1890, l'olivier était « à peu près abandonné et récolté au même titre qu'un arbre forestier », nous apprend Letourneux, dans « *La Kabylie et les Coutumes Kabyles* ».

L'introduction de nouvelles variétés, « l'invention » de la Clémentine, les nombreuses acquisitions dues au docteur Trabut, notamment, allaient déterminer l'éveil de la vocation fruitière de l'Afrique du Nord.

Le mandarinier fut introduit dès 1850 par Auguste Hardy, créateur du Jardin d'Essai. Au cours d'un voyage en Italie, il remarqua dans le jardin climatique de Padoue un mandarinier planté là à titre de curiosité. Il eut l'heureuse inspiration d'en transporter des greffons à Alger et fit de la mandarine un fruit de consommation courante dans tout l'Occident. (Le mandarinier avait été importé de Canton à Londres en 1805. On le répandit, mais à titre de curiosité, toujours, à Nice et sur la Côte d'Azur, en Espagne et en Italie, vers 1830.)

Puis des variétés exotiques furent importées par la Colonisation. Par le docteur Louis Trabut, pour la plus grande part : *le plaqueminer* ou le « *kaki* » ; *le pacanier* (en 1881), dont la noix est exquise ; *le néflier du Japon* dont la culture connut dans la dernière trentaine d'années un remarquable essor, favorisé par le succès des rares variétés supportant assez bien le transport, comme la Tanaka, améliorée à la station botanique de l'Institut Agricole d'Algérie par le professeur Péronne, vers 1920 ; *l'avocatier* qui craint les gelées mais peut faire l'objet de cultures prospères dans la zone des primeurs, et qui, à son tour, connaît une grande vogue dans les capitales de l'Occident européen. (Il figure au programme de la mise en valeur agricole de la Corse). Enfin, et surtout, c'est en Algérie, répétons-le, que fut créée la *Clémentine*, hybride du mandarinier et du bigaradier, qui a très rapidement acquis dans le monde entier une importance extraordinaire. Il fut obtenu en 1898 par un religieux, le Frère Clément, à l'Orphelinat agricole de Misserghin (Oran), puis propagé avec un grand engouement par le docteur Trabut.

Tous les pays d'agrumes du Bassin méditerranéen s'y

intéressèrent aussitôt au point que l'Espagne en produit actuellement 30 000 tonnes et l'Italie 20 000, tandis que les tonnages exportés d'Afrique du Nord représentent les trois-quarts de la production mondiale, avec 60 000 tonnes pour l'Algérie ; 40 000 pour le Maroc ; 35 000 pour la Tunisie.

La renommée de ce fruit, né en Algérie, se répandit ensuite bien au-delà des rives de la Méditerranée. Dès son apparition sur les tables européennes, la *Clémentine* connut un accueil enthousiaste : la précocité, (sa maturité devance tout autre agrume et elle apparaît dès novembre sur les marchés), a largement contribué à ce succès. De plus, à l'origine, ce fruit était asperme, — en termes plus simples : sans pépins...

Tous les arbres à fruits, d'ailleurs, occupèrent au Maghreb une plus grande place à partir des années « 20 », surtout. Vers cette époque, après le docteur Trabut, M. Pellegrini et M. Bricchet, directeur de l'Arboriculture au Gouvernement général, se firent les « apôtres de l'arboriculture fruitière ». La construction de grands barrages-réservoirs et l'extension des périmètres irrigués allaient favoriser l'essor des vergers. En effet, les besoins annuels des agrumes en eau sont considérables : 12 000 m³ à l'hectare dont la moitié au cours de l'été. En Afrique du Nord, il faut donc, pour compléter la pluviosité, apporter sous forme d'irrigation 6 000 à 8 000 m³ d'eau par hectare et par an. D'où la concentration des cultures d'agrumes dans les plaines où l'on utilise l'eau des puits et les nappes souterraines par sondages (Mitidja) ; l'eau des barrages (plaine du Chélif et autres) ; ou, plus rarement, l'eau de pompage dans les très rares oueds permanents (Chélif).

Au surplus, les pouvoirs publics avaient créé des services de recherche et de vulgarisation qui ont diffusé les meilleures techniques culturales. Ainsi, l'Afrique du Nord a constitué ses nouvelles plantations en s'inspirant largement des travaux des stations expérimentales de Californie. La raison en est que les planteurs d'Afrique du Nord, bien souvent, avant de constituer leurs vergers, multiplièrent les missions et les voyages d'études, soit individuellement (comme M. Paul Robert qui rapporta des Etats-Unis la part la plus importante de sa thèse de doctorat en Droit), soit en groupes constitués par des agrumiculteurs et des agronomes des services offi-

ciels de l'Agriculture et de l'Hydraulique. L'un de ces voyageurs joint à une connaissance approfondie de la biologie végétale et de l'arboriculture méditerranéenne, un sens remarquable de l'Economie politique appliquée à l'Agriculture, et les dons du journaliste vulgarisateur : c'est le professeur Rebour.

M. Henri Rebour, dernier en date des directeurs du Service d'Arboriculture, et la Station expérimentale d'Agrumiculture de Boufarik que dirigeaient ces dernières années M. Louis Blondel, ont remarquablement contribué à l'amélioration des cultures fruitières. De nombreuses techniques américaines et méditerranéennes ont été appliquées ou, le plus souvent, adaptées à l'Afrique du Nord ; des recherches ont été entreprises aussi bien en ce qui concerne les méthodes culturales et les modes de fertilisation que l'amélioration des variétés et la lutte contre les ennemis des citrus.

(M. Blondel dirige maintenant la station de Recherches agrumicoles de Corse à San-Giuliano, près de Bastia. Il prolonge dans cet établissement, d'autant plus important qu'il est le seul désormais de ce genre en France, les remarquables travaux qui ont fait sa notoriété en Afrique du Nord et dans les Congrès spécialisés de tout le Bassin méditerranéen. Il est heureux que la Station de San-Giuliano lui soit confiée sous le double patronage de l'Institut de la Recherche agronomique et de l'Institut Français de recherches fruitières Outre-Mer).



L'Algérie se devait de réserver une large place au Clémentinier, cet « hybride qui avait vu le jour en son sein », comme l'écrivit M. Henri Rebour, l'un des savants qui suivirent avec le plus d'attention l'évolution biologique de ce fruit « révolutionnaire ». Or, on s'aperçut bientôt que la fructification du clémentinier était fort capricieuse. Les rendements en étaient extrêmement variables, non seulement d'une saison à l'autre, mais d'un arbre à l'autre. On procéda donc à de patientes et minutieuses sélections d'arbres. Ces sélections fournirent des lignées (des « clones ») que différenciaient leur

degré de fertilité, leur régularité de fructification, le nombre plus ou moins réduit de pépins. C'est à Perrégaux (Oranie), sur la propriété de M. Vincent Montréal que cette sélection fit découvrir un clone très productif auquel on donna le nom de *clone Montréal*.

La productivité du clémentinier Montréal s'est, depuis, avérée nettement supérieure, et de façon constante, à celle du clémentinier ordinaire. Ses fruits sont plus gros, de calibre plus régulier et sa maturité est plus précoce de deux semaines !

Mais alors que la Clémentine est considérée, nous l'avons dit, comme un fruit pratiquement asperme (les travaux de MM. Coste et Gagnard, à l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger en 1956 ont montré qu'en autopollinisation, le nombre de pépins n'excède jamais cinq ou six par fruit), le clone productif « Montréal » présente un nombre de pépins très élevé (parfois quinze à vingt par fruit). La présence de pépins étant commercialement gênante, MM. Blondel et Barbier, chef du Laboratoire d'Agriculture, ont orienté leurs recherches vers l'obtention de fruits aspermes sans nuire à la bonne productivité de l'arbre, ces qualités devant se maintenir dans le temps et dans l'espace.



Les résultats des essais portant sur le choix, comme porte-greffe, du *Poncirus trifoliata* (résistant à la redoutable maladie à virus dite « Tristeza ») avaient amené la Station Expérimentale de Boufarik à conseiller aux arboriculteurs de greffer bas. Le greffage bas (moins de dix centimètres du sol) donne des arbres à tronc vigoureux, deux fois plus productifs que les arbres greffés haut. La différence ainsi obtenue dans le développement de l'arbre est considérable.

Les travaux portant sur le choix des porte-greffes ont été nombreux. Ils étaient envisagés depuis quelque temps dans le cadre de la lutte contre les ennemis des végétaux, entre autres de la « Tristeza » ou « Quick-decline », virose qui, après avoir détruit 20 millions d'arbres en Amérique du Sud, venait de faire son apparition en Espagne.

· *A la Station Expérimentale de Boufarik quatre-vingts variétés d'agrumes étaient à l'étude en 1962, répondant au goût du public européen. L'objectif : obtenir des fruits de très bonne qualité en même temps que des orangeraias ayant un rendement très élevé ; double condition de réussite en face d'une extension des cultures d'agrumes dans tout le Bassin méditerranéen, en Afrique du Sud et dans les deux Amériques.*

Des recherches visaient à déceler les causes du gaufrage et de la boursofflure (notamment des mandarines). Parallèlement, des essais de lutte contre la chute prématurée des fruits par des substances de croissance (hormones synthétiques) avaient donné des résultats appréciables avec un sel de soude du « 2-4 D ».

Enfin, bien des progrès techniques furent accomplis dans les méthodes culturales, le plus souvent par l'application de techniques américaines après une adaptation expérimentale judicieuse. Action constamment concertée, tenant compte à la fois des modes de production et de la nécessité de satisfaire une masse de consommateurs de plus en plus exigeants et de mieux en mieux informés. Elle était orientée ces dernières années par un conseiller d'élite, et très écouté, dont nous avons déjà cité le nom : M. Henri Rebour, Ingénieur de l'Ecole d'Horticulture de Versailles. Les études des sols, des conditions optima d'irrigation, des brise-vents ont fait l'objet d'observations, de même que le problème des fumures. Ces études dont les résultats sont très variables d'un lieu à un autre, n'étaient pas uniquement localisées dans les Stations de recherches, mais s'étendaient à des propriétés privées dont les vergers servaient au contrôle des essais.

La production d'agrumes d'Afrique du Nord étant pour plus de la moitié absorbée par l'exportation, le choix des variétés se faisait de façon à permettre l'étalement de la production dans le temps en fonction de l'époque de maturité : en novembre, Clémentine, puis Thomson-Navel et Washington-Navel ; en décembre : Mandarine et Hamlin ; en décembre-janvier, Cadenera. *(On ajoutera bientôt pour cette époque l'excellente Clémentine de Corse relativement tardive en raison du volant thermique de la Méditerranée. Mais,*

asperme, elle sera de ce fait, fort appréciée, la Clémentine d'Afrique du Nord disparaissant des marchés en décembre). Puis de janvier à mars, orange commune dite « de Blida » et portugaise ; février-mars : double-fine et double-fine améliorée, Jaffa, Maltaise blonde, Mandarine tardive ou Tangérine Dancy ; avril-mai : Vernia ; avril-juin : Valencia late.

A ces espèces d'agrumes (orangers, mandariniers, clémentiniers), il faut ajouter *le Pomélo* et *le Citronnier*. En ce qui concerne le citronnier, son extension était surtout importante dans les zones favorables à la production du citron d'été. La variété de Pomélo la plus cultivée était *le Pomelo Marsh-Seedless*, utilisée pour la fabrication des jus de fruits.

Pour la seule Algérie, l'exportation des agrumes a atteint en 1959-60 le chiffre imposant de 250 000 tonnes, la production atteignant près de 400 000 tonnes. Les expéditions (clémentines, mandarines, oranges, pomélos) représentaient cette année-là une valeur brute, à l'exportation, dépassant 10 milliards de francs. Les surfaces cultivées en agrumes étaient passées de 7 500 ha en 1928 à 35 000 en 1955... Cette extension, conjuguée avec de constants progrès (technique agricole, qualité et rendement, présentation et homogénéité commerciales), était due au fait que les colons européens avaient compris l'importance de cette production dans l'Economie générale du pays. Elle était due aussi à l'aide scientifique des services officiels d'expérimentation, travaillant là encore en pleine collaboration avec les producteurs et le négoce, dans tous les domaines y compris les congrès scientifiques et les voyages d'études à travers le monde.

Au Maroc, dès 1957, grâce aux travaux de grande hydraulique, près de 40 000 hectares de plantations (dans le Gharb, le Souss, les régions de Meknès et de Marrakech) étaient consacrés aux *orangerais* dans la proportion des quatre-cinquièmes, le reste se partageant entre clémentiniers, mandariniers, citronniers, pamplemoussiers. La campagne d'exportation s'était terminée sur un total de 210 000 tonnes contre 120 000 tonnes l'année précédente. Et en 1959 le Maroc devait exporter 250 000 tonnes d'agrumes...



Si les agrumes représentaient le plus gros rapport des vergers d'Afrique du Nord, figuiers, oliviers, palmiers-dattiers n'étaient pas à négliger : l'accroissement des plantations entre 1900 et 1950 fut de 154 % et l'augmentation du tonnage des exportations de 820 % pour l'ensemble des produits de l'arboriculture fruitière en Algérie...

L'olivier, ce vieux Méditerranéen, connu surtout une remarquable expansion en Tunisie sous l'impulsion de Paul Bourde, ancien collaborateur du « Temps », devenu directeur de l'Agriculture.

Les jardiniers-plantateurs de Sfax et de l'île de Djerba pratiquaient alors un véritable « dry-farming » avant la lettre. La « découverte » de l'olivier sfaxien par un Contrôleur civil, M. Jérôme Fidelle, incita Paul Bourde à provoquer la mise en valeur des « terres sialines » : un décret beylical de 1757 avait accordé aux Siala, grande famille de la région, la disposition de toutes les terres que possédaient les fellahs de Sfax. La propagande menée par Paul Bourde pour restaurer la culture de l'olivier, richesse de la Tunisie méridionale à l'époque romaine, conduisit le gouvernement du Protectorat à concéder de vastes étendues de steppe qui furent peu à peu plantées en oliviers à partir de 1893.

Les colons français encouragés par Paul Bourde s'associèrent par le contrat dit de « Mgharsa » aux Sfaxiens habitués à la « culture sèche ». C'est l'un des exemples les plus typiques d'association de la colonisation rurale européenne avec les cultivateurs autochtones.

Le nombre d'arbres passa ainsi de 350 000 à 7 millions en quelques années, les Européens en possédant environ 15 %. Et les méthodes de « dry-farming » furent améliorées grâce à cette symbiose. L'espacement de 24 mètres sur 24 mètres fut considéré comme un optimum caractéristique, permettant de tirer parti de l'humidité atmosphérique, des précipitations occultes (rosées et brouillards côtiers) et des trop rares pluies. Après les précipitations d'automne, deux ou trois labours étaient entrepris de façon à débarrasser le sol de

toutes les plantes adventices, le chiendent surtout. De novembre à février s'effectuait la cueillette des olives. Enfin, au cours du printemps et de l'été, des binages répétés à la « maâcha » (sorte de rasette coupante) tranchaient les racines des plantes nuisibles. Et l'on passait aussitôt après, la « m'sâba », en forme de peigne qui ramassait les rhizomes de chiendent coupés par la « maâcha ». Et la taille commençait en général à partir de la troisième année, faisant de l'olivier « un arbre clair dont l'évaporation est relativement faible et où l'air circule facilement », précisait Paul Bourde. A noter que le sirocco en détruisant la fumagine et la mouche de l'olivier eut — ce qui est, hélas ! trop rare, — un rôle bien-faisant.

Ces méthodes originales ont permis la mise en valeur des terres sialines et la création d'une des plus belles et des plus vastes olivettes du monde. La même technique a été employée plus au sud dans la haute et la basse steppes de Tunisie, ainsi que dans la presqu'île de Zarzis où d'autres olivettes sont nées.

Dans d'autres régions, l'irrigation des plantations d'oliviers qui permet d'accroître et surtout de régulariser la production fut l'objet d'études approfondies. A Tébourba, au nord de Tunis, une station de pompage et un réseau de canaux demi-cylindriques édifié depuis 1946 permit à 140 000 arbres d'être irrigués. Des cultures intercalaires bénéficiaient de cet apport d'eau. C'est l'artichaut qui fut généralement choisi. Ailleurs, entre Sousse et Tunis, le domaine de l'Enfida possédait plusieurs hectares d'asperges et d'olivettes irrigués.



En Algérie, il fallait aller en Oranie (Perrégaux et Saint-Denis-du Sig, surtout) pour trouver de grandes plantations remarquablement constituées et entretenues. L'olivier était là essentiellement cultivé par de petits colons européens : 2 millions d'arbres avaient permis d'implanter dans cette région des industries nouvelles (huileries et conserveries). La production oranaise ne représentait pourtant que 20 % de la production algérienne totale.

C'est la Kabylie qui est, par excellence, et de tradition, le pays de l'olivier en Algérie. Mais encore en 1890, les oliveraies kabyles étaient constituées en majeure partie d'arbres plusieurs fois centenaires ne donnant de récolte qu'une année sur deux ou trois, et l'extraction de l'huile se faisant « au trou » comme au temps des Romains. La présence française a provoqué la reconstitution de l'oliveraie kabyle. Le Service de la Défense et de la Restauration des Sols y a contribué en assurant, pour sa seule part, la plantation de 300 000 arbres et la régénération de nombreuses olivettes, tandis que naissaient une industrie et un commerce rénové de l'huile d'olive.

Déjà, en 1900, une centaine de moulins modernes produisaient une huile propre à être livrée au commerce. Une poignée de colons s'étaient installés aux confins de la Kabylie, près de la forêt de Maillot, et avaient créé des olivettes représentant un demi-million d'arbres très productifs. « *Cette influence de la présence française et du dynamisme des premiers oléifacteurs s'est traduite rapidement dans les chiffres puisqu'en 1900 déjà la production commercialisable des arrondissements de Kabylie était évaluée à 80 000 hectolitres* », put écrire M. Claude Chauv, chef de la Station Expérimentale de Sidi-Aïch.

Cette Station située près de Bougie poursuit l'étude des grands problèmes que pose l'amélioration des modes de culture de l'olivier : choix des variétés, biologie florale, etc... C'est là que M. Brichet, alors directeur de l'Arboriculture, perfectionna et vulgarisa le procédé italien de semis de l'olivier suivi de greffage.

Il s'agit d'une technique très simple, d'application facile, qui a apporté pendant quelque temps une révolution dans la multiplication des oliviers, en permettant de gagner plusieurs années dans le développement, très lent, des jeunes arbres : la méthode fut importée du sud de l'Italie par M. Brichet, vers 1930. Elle consiste à sectionner les noyaux d'olivier à semer au moyen d'une pince échancrée qui laisse le germe intact... L'arbre atteint couramment 1 m 50 de hauteur au bout de la première année, alors qu'il lui faut, autrement, 6 ou 8 ans pour avoir cette dimension. (Ce procédé, bien qu'abandonné en Algérie, aurait permis d'accélérer la reconstitu-

tion des oliveraies de Provence détruites par les hivers excessifs de 1956 et 1962).



La station de Sidi-Aïch se spécialisa dans la culture du *figuier*, autre richesse fondamentale de la Kabylie (6 millions d'arbres y représentent les 9/10^e des plantations d'Algérie). L'action des Services techniques officiels a beaucoup contribué à améliorer sa production. La Station de Sidi-Aïch étudiait les problèmes techniques relatifs à la culture du figuier et fournissait des plants étalonnés aux producteurs.

Le Service de la Restauration des Sols, de son côté, développait les plantations sur banquettes, en plantant là une centaine de milliers d'arbres. L'amélioration de la qualité par la propagation des variétés locales donnant le plus de satisfaction et l'étude des variétés étrangères avaient été entreprises ces dernières années.

Auparavant, dans les années « trente », les figues de Kabylie « conditionnées » pour l'exportation, furent menacées d'être éliminées des marchés européens : elles étaient dans une forte proportion porteuses de larves d'un papillon, — la teigne des caroubes. Le Service de l'Arboriculture, alors dirigé par M. Bricchet, mit au point un traitement original et simple qui, ayant été d'abord appliqué à Tizi-Rached, près de Fort-National, se répandit rapidement grâce au concours des Sociétés Indigènes de Prévoyance et des administrateurs de Communes mixtes. Le procédé consistait à plonger les figues pendant quatre ou cinq secondes, dans une chaudière d'eau bouillante, avant de les faire sécher sur des claies, au soleil. Après ce « trempage », les figues demeuraient souples, blondes, et se couvraient d'une poudre de glucose que transsudait le fruit. *Cette innovation redressa la situation et sauva la figue algérienne tout près d'être abandonnée pour les figues de Smyrne et de Grèce.*

Des ateliers de traitement et de conditionnement des fruits furent créés par la suite, où la technique du séchage des fruits et leur *désinsectisation sous vide* étaient couramment employées.

Pour les figues en paquets et en colis, *un nouveau procédé « algérien »* fut bientôt après mis en application : le passage dans des chambres qu'après *vide d'air* on chargeait de *bromure d'Ethyle*, — opération très rapide, avant expédition et d'une efficacité absolue.

Désinsectisation sous vide et *désinsectisation au Bromure d'Ethyle* furent inventées par M. André Lepigre, ingénieur de l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger, directeur de l'Insectarium du Jardin d'Essai, et inventeur fécond — et généralisées dans tous les ports par l'Office algérien d'exportation.

Figuier et olivier sont, rappelons-le, les deux ressources principales de la Kabylie. Elles constituent la base de l'alimentation et la seule valeur commerciale de ce pays montagneux.

*
**

D'autres espèces fruitières sont cultivées en Afrique du Nord : amandiers, abricotiers, néfliers du Japon, pruniers du Japon et depuis peu pêchers et poiriers. Dès 1864, le Jardin d'Essai du Hamma cultivait 1 672 genres et 8 214 espèces, toutes introduites, parmi lesquelles :

- la chayotte (1845) importée du Mexique par Hardy ;
- le sorgho vivace (1892), d'Italie, par Trabut ;
- le sapindus (1845), du Muséum de Paris, par Hardy ;
- les pruniers japonais (1894), du Japon, par Trabut ;
- le mandarinier (1850), d'Italie, par Hardy ;
- la Washington-navel, la Valencia late ; la Thomson-navel, le Satsuma, le Pomelo, toutes par Trabut ;
- les amandiers américains (1931), par Comblat, en Tunisie ;
- le kaki (1894), du Japon, par Trabut ;
- le feijoa (1892), du Midi de la France, par Trabut ;
- l'eucalyptus (1862), d'Australie, par Trabut...

L'amandier a fait l'objet d'intéressantes études de M. Gagnard, Ingénieur du Service d'Arboriculture et d'Horticulture de l'Institut Agricole d'Algérie (E.N.S.A. d'Alger — Maison-Carrée). M. Gagnard s'est penché sur le problème de

la stérilité qui affecte assez couramment les amandiers d'Algérie. De 1950 à 1953, dix variétés locales furent expérimentées. Cette étude permit en particulier d'améliorer le matériel végétal pour la reconstitution des vergers lors des travaux entrepris par la D.R.S. (Plantations sur les « banquettes » de protection).

A côté des agrumes, la Station Expérimentale de Boufarik consacrait deux hectares à l'étude du *Pacancier*. La technique de greffage de cet arbre fut mise au point par M. Louis Blondel et ses collaborateurs. Cent hectares de variétés sélectionnées furent plantés dans la Mitidja dont l'excellente variété « P. 22 », obtenues à la station de Boufarik. L'extension de cette culture et la commercialisation de ces fruits s'annonçaient en de belles perspectives : à Paris la noix pacane se vendait à des prix allant de 600 à 800 frs le kilo dans les maisons de fruits exotiques. La plupart des dégustateurs estiment que le goût de la pacane est plus fin que celui de la noix dont l'amande renferme 50 à 80 % d'huile.



Ainsi, l'arboriculture fruitière a conquis dans la vie rurale et dans l'Economie de l'Afrique du Nord une importance considérable grâce à de multiples perfectionnements et à des innovations du plus haut intérêt apportés par les Services des Recherches agronomiques, des agronomes ou de simples agriculteurs comme le Père Clément, puis par l'œuvre du Paysanat et de la D.R.S.

Cet étonnant accroissement de richesse n'aurait d'ailleurs pu être atteint sans la pleine adhésion du colon constamment tourné vers le progrès, collaborant très souvent aux travaux des chercheurs, participant aux voyages d'études, n'hésitant pas à engager de gros frais pour rénover ses méthodes, son matériel, voire ses plantations... Dans bien des cas, même, de fécondes initiatives individuelles ont été prises par les agriculteurs. Comment ne pas citer, entre autres, le cas de ce colon, M. G. Pellegrini, Ingénieur agronome, qui, au Fondouk, créa dès avant 1930 une pépinière d'étude où il se livra à d'intéressants essais d'arboriculture fruitière avant de pro-

duire des fruits réputés, parmi lesquels la plupart des poires de France et une « pêche-abricot » qui portait son nom...

★
★

Qu'on n'aille pas penser que l'éclosion des « Californies méditerranéennes » ait fait négliger les lointaines oasis qui font vivre les « ksouriens faméliques »... L'œuvre de l'Hydraulique fut déterminante dans la mise en valeur du Sahara, le perfectionnement et l'extension de la culture irriguée du *palmier-dattier*, la création de nouvelles palmeraies ou la régénération des vieilles plantations dépérissantes.

La Phœniciculture dans le Souf, — à l'est de Touggourt, — présente un cas unique au monde : les palmiers n'y sont pas irrigués. Ils puisent à leur gré dans une nappe aquifère. Il était toutefois impossible d'étendre la palmeraie. De plus, la nappe phréatique baissait. C'est alors que les services de l'Hydraulique découvrirent en 1953 une autre nappe. Dès 1954, 1 300 palmiers destinés à être conduits en culture irriguée furent plantés à titre expérimental au forage du Sif-el-Medani. Et un verger irrigué fut également créé. Il fallut initier les gens du Souf à la culture irriguée du dattier.

— « *Chose curieuse*, — écrivait M. Chalumeau, dans son article « *Les premiers forages artésiens dans le Souf* », paru dans « *Aspects et réalités de l'Agriculture algérienne* » à Alger en 1955, — « *chose curieuse... les habitants sédentaires du Souf n'ont manifesté jusqu'à présent qu'un intérêt poli à cette réalisation* »...

Mais en 1955, un forage à Bordj El-Hamraïa, débita 7 m³ à la minute ce qui permit la plantation de 20 000 dattiers de plus... et commença de provoquer quelque admiration pour les hydrauliciens.

Des Stations d'expérimentation avaient été créées dans plusieurs oasis, notamment pour l'Algérie, à *El-Arfiane*, dans le bassin saharien du Rhir. L'objectif des travaux entrepris là était d'obtenir, par sélection, des fruits de la meilleure qualité, des rendements plus importants et d'étudier toutes les réactions particulières du dattier à l'égard du sol, des eaux, des chlorures, des cultures intercalaires de complément, etc...

Les améliorations de méthodes culturales étudiées et préconisées par les expérimentateurs contribuèrent à accroître la production de façon très sensible. (La distance optimum de plantation des rejets fut fixée à 8 mètres sur 8 ou à 10 mètres sur 10 dans le Sud algérien, — les cultures intercalaires les plus couramment employées étant la luzerne, le henné et les plantes potagères).

Le principal souci du phœniciculteur est la *pollinisation*. (Pour obtenir de bonnes dattes, le pollen des arbres mâles doit être répandu sur le pollen des arbres femelles : des grimpeurs montent au haut des palmiers avec les inflorescences coupées à un arbre mâle pour les secouer sur les inflorescences femelles...)

Innovation : en Algérie des essais de poudreuses à main ou à dos furent effectués par leur inventeur, M. Monciéro, directeur de la Station d'El-Arfiane. Cette méthode « pneumatique » assure une très bonne fécondation tout en permettant une économie de pollen. (L'appareil, muni d'un long tube, peut atteindre les inflorescences situées au sommet du stipe, — tronc du palmier).

Le moment optimum de pollinisation et l'influence des pluies pendant cette période ont été l'objet de nombreuses observations originales. Les spécialistes d'El-Arfiane étaient parvenus à des conclusions que tous les pays producteurs de dattes ont mis à profit : la pollinisation doit avoir lieu entre 10 et 15 heures ; les pluies survenant plus de 4 heures après sont pratiquement sans effet sur la nouaison, mais les pluies tombant 10 ou 12 heures avant provoquent une réduction de la nouaison allant du quart au tiers.

La connaissance et l'application de ces méthodes modernes entraîna un accroissement considérable du rendement. Dans le Sud constantinois la culture moderne appliquée à la variété *Deglet-Nour* (« doigt de lumière ») porta le rendement à 100 kilogrammes par arbre, doublant ainsi les rendements moyens habituels.

La sélection des palmiers-dattiers, l'étude des variétés locales, ont conduit à déterminer les meilleures variétés et à favoriser leur expansion. Les travaux de MM. Monciéro et Wertheimer, son collaborateur, sur les « *Deglet-Nour* », et

l'application du procédé du *ciselage du régime* ont nettement amélioré la qualité des dattes et du même coup la valeur marchande des récoltes, en dépit de la diminution de poids du régime qu'entraîne ce ciselage.

La récolte par grappillage des fruits mûrs, sans doute le meilleur moyen pour obtenir de très beaux fruits en même temps que pour limiter les dégâts commis par les oiseaux, (cette pratique est employée au Maroc, à R'tob, pour les dattes *Mehjoul* de très bonne qualité) présentait des risques de vols importants. Les producteurs préférèrent, particulièrement dans le Sud algérien, couper le régime lorsque 60 à 70 % des dattes sont mûres. A ce stade les fruits précoces se sont desséchés et 30 % des fruits ne sont pas encore mûrs. D'où la recherche dès 1919 d'un procédé de *maturation homogène artificielle des dattes*.

On commença par l'utilisation de chambres chaudes à atmosphère humide. Puis on en vint aux *rayons infra-rouges*. Les essais méthodiques effectués à El-Arfiane sous la direction de M. Monciéro ont montré que la chaleur de rayonnement des infra-rouges n'assurait qu'une maturation incomplète.

Monciéro préconisa dès lors la *maturation artificielle des dattes après congélation préalable*. Une congélation de dix-neuf jours, puis une décongélation et un séchage des fruits, donnent des dattes onctueuses et fruitées. Mais une telle congélation provoque un brunissement de la peau du fruit. Une opération supplémentaire, le contact de l'anhydride sulfureux (SO²), permet de dépigmenter la datte et de l'empêcher de brunir.

Les résultats acquis dépassèrent l'objectif initial. La qualité des produits obtenus contribua à l'extension du procédé Monciéro : *la récolte des dattes avant maturation pour être traitées par son procédé était devenue d'une application courante*.

Un grave problème reste lié à l'amélioration et à l'existence même des palmeraies d'Afrique du Nord : les dégâts causés par le *Bayoud*. Nous verrons plus loin où en étaient, en 1962, les recherches des spécialistes pour enrayer ce mal redoutable, demeuré longtemps mystérieux...