

ÉCOLOGIE du DATTIER en AFRIQUE du NORD

par **Henri REBOUR**

INGÉNIEUR HORTICOLE
CHEF DU SERVICE
DE L'ARBORICULTURE EN ALGÉRIE

Relégué dans la zone la plus ingrate de l'Afrique du Nord, le dattier n'en est pas moins, de toutes nos essences fruitières, celle dont l'importance économique est la plus grande. Dans cette Berbérie, pays des contrastes où travaillent côte à côte la faucille et la moissonneuse-batteuse, la Nature a placé l'arbre le plus généreux dans la région la plus désolée. On ignore trop souvent que les oasis, petites taches vertes perdues dans l'immensité dorée des sables, comptent parmi les points du globe où la densité de la population est la plus forte à l'unité de terre cultivée : 700 habitants au kilomètre carré à Touggourt et Ouargla, 1000 dans le Djerid tunisien, plus de 2000 à El Oued. C'est au dattier que l'on doit l'essentiel de cette surprenante prospérité.

Il convient tout d'abord de distinguer deux sortes de fruits de valeur très inégale : la datte commune, dont la culture s'est répandue dans tous les déserts tropicaux du globe, et la datte Deglet Ennour ou Degla, véritable confiserie naturelle, dont le renom s'étend très loin, mais dont l'aire culturale est restée,

jusqu'à une date récente, strictement limitée au Sud Constantinois et au Djerid tunisien. Tandis que la datte commune est réservée à l'alimentation des populations locales, la Degla alimente un commerce d'exportation très actif : 165.000 quintaux par an, d'une valeur actuelle de plus de un milliard et demi de francs. A côté des 850.000 Degla, l'Afrique du Nord compte plus de onze millions et demi de palmiers ordinaires.

CLIMAT

Pour le botaniste, le dattier est déjà un arbre très exigeant, qui craint les froids et réclame un certain degré d'humidité. Le cultivateur est beaucoup plus strictement limité dans le choix des conditions écologiques : pour donner des fruits comestibles, le palmier doit bénéficier d'une somme de température considérable et de généreuses irrigations. « *Les pieds dans l'eau et la tête dans le feu* » telle est l'expression imagée qui définit bien les besoins de l'arbre.

En haut : Station expérimentale d'EL ARFIANE. — Un carré de collections.

On a cherché à préciser les données thermiques du problème par la somme des températures nécessaires à l'arbre du départ de la végétation à la maturité du fruit. KEARNEY [3] venu en Tunisie pour y étudier l'adaptation du dattier au climat du Sud de la Californie, s'est appuyé sur la somme des températures moyennes et la somme des maxima. Mais ses conclusions, basées sur des données météorologiques de durée relativement courte (3 à 15 ans), ont été infirmées par les observations que nous avons pu faire depuis [1].

La température en dessous de laquelle les tissus de la plante commencent à être désorganisés est de -7° C. On peut même aller en dessous pour des froids de courte durée. A la Station Expérimentale d'El Arfiâne (Touggourt) on a enregistré -12° C en 1941 et les arbres n'ont accusé qu'un léger jaunissement des palmes [4].

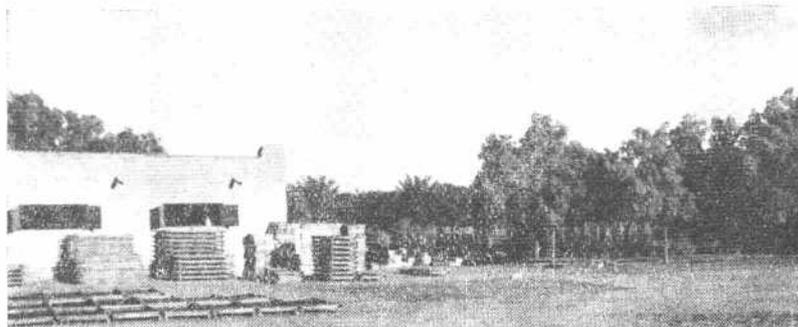
On donne, comme limite nord de la culture commerciale du dattier, l'isotherme annuelle de 18° , mais cette frontière ne saurait être acceptée d'une façon rigoureuse. Il faudrait d'ailleurs en tracer une autre pour Degla, plus exigeante.

Les dattes Degla les plus renommées se récoltent dans des oasis situés dans des cuvettes où se concentre la chaleur (Nefta, El Oued), ou à proximité de masses rocheuses qui tiennent lieu de réservoirs de rayons caloriques (Tolga).

Pour les dattes fines, on recherche, en outre, un bas degré hygrométrique de l'air. C'est ainsi que Gabès, par sa proximité de la mer, ne convient pas pour Degla, malgré la chaleur qui règne à cette latitude. C'est surtout en automne que l'humidité de l'air est dangereuse. Quelques heures de pluie auxquelles succède un temps incertain, suffisent parfois pour gâter toute une récolte : l'hygroscopicité des sucres constitutifs du fruit en ralentit le séchage et des fermentations se déclenchent très rapidement, rendant très vite inconsommable une marchandise de valeur.

Cependant, une trop grande sécheresse atmosphérique n'est pas favorable à la qualité. Les dattes deviennent sèches, dures et l'on est obligé de leur procurer artificiellement l'eau dont elles manquent.

EL ARFIANE. — Séchage des dattes.



Mais, avec ce traitement, le moelleux du fruit n'atteint jamais la perfection naturelle.

La production commerciale de la datte, et plus particulièrement celle de la Degla, a donc des exigences climatiques étroites. C'est ce qui explique l'étendue très réduite de l'aire culturale de cette dernière, dont il n'existe sans doute aucun exemple semblable dans le monde des plantes fruitières.

En Tunisie, ce sont les bords du Chott Djerid qui monopolisent la production. En Algérie, ce sont les alentours du Chott Melghir, avec les vallées de l'Oued Rhir qui groupent la majeure partie des plantations.

La zone culturale de la datte Degla pourrait être inscrite dans un rectangle de 600 km \times 400 km.

EAU

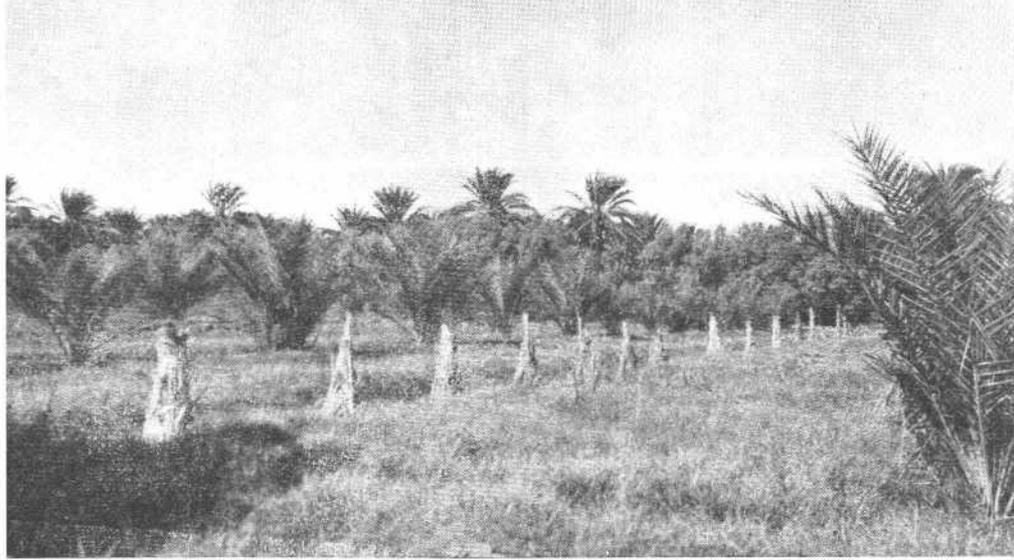
Le palmier est relativement résistant à la sécheresse mais il demande beaucoup d'eau pour donner des récoltes acceptables. Il n'est, heureusement, pas trop difficile sur la qualité du liquide qu'on lui offre.

Les quantités d'eau apportées par l'irrigation varient beaucoup. Certains palmiers, comme ceux du Souf, sont peu ou pas arrosés. Les arbres sont plantés à faible distance de la nappe phréatique dans laquelle leurs racines viennent puiser. Mais ce sont là des cas exceptionnels. En règle générale, on irrigue à l'aide d'eau de sources, de foggaras (captages artificiels), de puits ordinaires et de puits artésiens. Ces derniers sont considérablement développés depuis l'arrivée des Français en Afrique du Nord.

Le débit nécessaire, mesuré en août, époque où les besoins atteignent leur maximum, varie de 0 litre 50 seconde par hectare (plantations à 120 arbres hectare), pour les sols et eaux peu salés, à 1 litre seconde et plus, lorsque la minéralisation atteint un taux dangereux.

Les arrosages s'étendent sur toute l'année, avec un ralentissement hivernal d'autant moins marqué que la salure est plus importante. La cadence des irrigations est fonction de la capacité utile du sol pour l'eau. Avec les terres très légères, dont la capacité est faible, la rotation des arrosages s'effectue sur une période de 8 à 10 jours. En terre lourde, on peut attendre trois semaines. La salure du sol ou de l'eau oblige à prodiguer des irrigations plus fréquentes, afin d'éviter les concentrations, et plus copieuses, pour entraîner le sel en excédent dans les canaux de drainage.

Le cube total employé dans le cours de l'année varie de 15.000 mètres cubes, avec une salure légère, jusqu'à 25.000 mètres cubes, lorsque la lutte contre les chlorures s'impose.



Station Expérimentale d'EL ARFIANE :

En haut :
jeunes palmiers en pépinière, Novembre 1941.

En bas :
jeunes plants de semis issus d'hybridation.



Presque toutes les eaux du Sud sont assez fortement minéralisées. Le palmier supporte allègrement, en apparence, des eaux qui seraient toxiques pour beaucoup d'autres cultures. Cependant, on constate que les rendements et la qualité des dattes s'élèvent en même temps que baisse la salinité, toutes autres conditions étant égales.

Nous donnons ci-après la composition chimique de quelques eaux d'irrigation, employées en Algérie et Tunisie pour la datté Degla, la plus exigeante de toutes.

Il est difficile de préciser les chiffres maxima, au-dessus desquels les bénéfices s'estompent. Chaque substance a sa toxicité propre et, par ailleurs, les sels agissent souvent entre eux pour neutraliser leur action nocive. C'est ainsi que le sulfate de chaux, qui existe en quantités importantes dans les eaux d'oasis, est un antidote du chlorure de sodium.

On peut donner, à titre de simple indication de base, le chiffre de 3 grammes de chlorure de sodium par litre, comme un maximum qu'il pourrait être dangereux de dépasser. Toutefois, cette limite peut varier avec la nature du sol, ainsi que nous allons le voir plus loin.

La température de l'eau est fréquemment assez élevée pour hâter le départ printanier de la végétation. C'est un élément qui peut avoir une influence favorable et corriger, dans une certaine mesure, des conditions thermiques insuffisantes.

TABLEAU I

Analyse d'eau servant à l'irrigation des palmeraies dans " L'OUED RHIR "

Teneur en milligrammes par litre

Éléments constitutifs	Djemaâ Station de pompage	Djemaâ El Melah Puits Devicq	Touggourt Puits N° 2 Jardin des Mèrabatines	Touggourt Tamerna djedida Ae. Mra a n° 1	Touggourt Sidi Amran Ain Dechera Guedima	Touggourt Sidi Rachef Ae. Kebira
Calcium	674	631	522	800,8	784	995
Magnésium	226	299	185	366,4	338	454
Potassium	1138	1076	610	16	43	50
Sodium				750	987	1222
Acide sulfurique.	2149	2316	1623	1649	1515	2051
Chlore	1949	1868	1126	989	1335	1622
Acide carbonique	71	71	75	40,7	41,4	24
Acide azotique..	—	—	—	—	42,6	—
Acide silicique..	—	—	—	4	5	20
Oxyde de fer ...	—	—	—	4	5	10
Phosphore	—	—	—	—	—	traces
Résidu sec	6624	6668	4458	4399,2	4816,7	6028

TABLEAU II

Analyse d'eau servant à l'irrigation dans le Djerid

Composition en milligrammes par litre

Éléments constitutifs	Ras el Ain Nefta	Sources de Tozeur	Puits Artésien El Hamma	Galerie Filtrante El Hamma	Ain Men Chya Deggache	Puits Artésien El Menchya
Calcium.....	354	393	535	403	202	120
Magnésium.....	131	146	214	150	108	61
Potassium.....	9	16	—	16	—	—
Sodium.....	350	458	849	335	—	288
Acide sulfurique.....	1 208	1 247	1 858	1 391	433	466
Chlore.....	537	794	1 411	672	595	392
Acide bicarbonique....	122	116	—	17	—	—
Acide carbonique.....	24	33	—	61	—	78
Acide azoteux.....	3	10	—	13	—	—
Acide azotique.....	3	30	—	7	—	—
Silice.....	8	traces	—	22	—	—
Oxyde de fer.....	traces	traces	—	12	—	—
Alumine.....	traces	traces	—	12	—	—
Résidu sec.....	2.668	3.149	5.062	3.230	1.830	1.415

SOL

Très exigeant quant au climat, déjà plus souple lorsqu'il s'agit de l'eau, le palmier se contente de sols dans lesquels les autres végétaux fruitiers donneraient des signes d'intolérance. Il faut cependant une bonne perméabilité, qualité physique essentielle pour toutes les cultures irriguées et, plus particulièrement, lorsque l'on a affaire à un sol salé ou à une eau saumâtre. Pour la variété Degla, donner une nette préférence aux terres légères dans lesquelles elle se complait tout particulièrement.

La perméabilité doit se maintenir sur une assez grande profondeur, afin de réserver aux racines un cube de terre suffisant. Des sondages, effectués jusqu'à 1 m 80 ou 2 m, permettront de vérifier cette qualité.

La richesse du sol est toujours intéressante, mais il ne faut pas lui accorder une importance excessive, surtout lorsqu'elle peut être compensée par une bonne profondeur de la couche visitée par les racines.

La salure peut être combattue par des lessivages préalables à la plantation, lorsqu'un drainage sérieux est établi. Dans la pratique, on considère que le terrain est suffisamment dessalé pour être planté quand la culture de l'orge y devient possible.

On a essayé de déterminer par des moyens moins empiriques le degré de salure du sol à ne pas dépasser. LEMMET cite le chiffre de 10 grammes de chlorure de sodium par kilogramme de terre sèche. En réalité, ce n'est pas cette relation qui a le plus d'importance. Ce qui compte c'est la teneur en matières minérales des solutions du sol, qui est, dans une assez large mesure, indépendante de la notion précédente. Des contrôles effectués par ROSEAU [6], il résulte que le palmier dépérit dès que la concentration des chlorures dans l'eau du sol atteint 30 pour 1000. A partir du 15 pour mille, elle est normale. Ces chiffres sont beaucoup plus sévères, et sans doute beaucoup plus près de la réalité, que celui de LEMMET.

Avec une eau et un sol salés, on doit mener une lutte incessante contre les concentrations au moyen d'irrigations copieuses et fréquentes dont l'excédent est rapidement évacué par un drainage sévère.

Le palmier arrive à tirer parti de terres « chotteuses », riches en sulfate de chaux, dont s'accommoderaient mal les autres essences fruitières. C'est principalement la perméabilité qui importe, car c'est l'excès d'eau qui paraît le plus sensible à l'arbre.

CONCLUSION

Dans les essais d'acclimatation, ce sont les facteurs climatiques qui devront être étudiés avec la plus grande attention. Malheureusement, dans les régions où l'on est appelé à opérer, on manque le plus souvent d'indications de base d'une durée suffisante. Les risques expérimentaux sont grands, surtout lorsqu'il s'agit de la variété Degla, la plus délicate.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] REBOUR (H.). — Le dattier en Tunisie, Bulletin de la Direction générale de l'Agriculture, 4^e trimestre 1933. Tunis.
- [2] HODGSON (R. W.). — La culture du dattier en Tunisie, Bulletin de la Direction générale de l'Agriculture, 4^e trimestre 1932. Tunis.
- [3] KEARNEY (T. H.). — Le dattier en Tunisie, culture, variétés, Bulletin de la Direction Générale de l'Agriculture. Tunis 1910.
- [4] XXX. — Les territoires du Sud Agricoles et Économiques, volume Algérie et Sahara, Tome second de l'Encyclopédie Coloniale et Maritime. Paris 1946.
- [5] FAUVEL (Jean). — Le palmier-dattier dans le Sud Algérien. Bone 1938.
- [6] ROSEAU. — Contribution à l'étude du palmier-dattier dans ses rapports avec les éléments du sol. Journées du dattier. Biskra-Tougourt Novembre 1933.
- [7]. — Semaine du dattier, Alger 1932 (On trouvera dans ce document une bibliographie très complète sur le dattier).