

CNDA 33848

MICROFICHÉ

République Tunisienne  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
Direction de la Production Agricole  
DIVISION DE LA VULGARISATION AGRICOLE

LE PALMIER DATTIER

(Note de présentation)

MARS 1974

# LE PALMIER DATTIER : Note de présentation

Commission Agronomique

## I - SITUATION ACTUELLE :

### 1 - Localisation :

Le palmier dattier est un arbre fruitier dont la culture est strictement limitée aux points d'eau, même salées, des zones désertiques continentales ou côtières du Sud Tunisien, dites Oasis.

Le Nefzaoua, le Djerid et la région côtière de Gabès se sont spécialisés de longue date dans cette culture.

Ces Oasis couvrent 10.500 ha se répartissant comme suit :

Le Djerid	:	4.325 ha
Douz	:	1.033 ha
Kébili	:	3.771 ha
Région de Gabès	:	1.371 ha

Elles comptent 2.250.000 pieds dont 718.000 palmiers deglat.

Compte tenu des disponibilités hydrauliques, les nouvelles plantations à réaliser durant la quadriennne en cours sont de l'ordre de 270 ha à Gabès, et 730 ha à Gafsa.

### 2 - Importance économique :

La production moyenne se situe autour de 42.000 tonnes actuellement avec 35.000 T de dattes communes et 7.000 T de Deglat.

.../....

Celle projetée pour 1976 sera de l'ordre de 50.000 Tonnes soit un taux annuel moyen d'accroissement de 4,5 %.

Cette augmentation sera conditionnée par :

- d'une part l'entrée progressive en production des jeunes plantations.
- d'autre part l'adoption de certaines mesures techniques, que nous exposerons plus loin, une fois que nous aurons passé en revue la situation actuelle de nos palmeraies.

Pour mieux situer l'effort qui nous attend, il est opportun de mentionner dès maintenant, les projections de la demande pour 1976:

Demande intérieure	55.800 Tonnes
Demande extérieure	5.500 Tonnes
	<hr/>
TOTAL	61.300 Tonnes.

### 3 - Les problèmes qui se posent à la culture du palmier dattier et les solutions préconisées :

#### a) Les variétés cultivées :

On distingue deux catégories de variétés :

- Le deglat, dattes de dessert destinées pour une part importante à être exportées. Elle vient dans les Oasis continentales, et représente 30 % des plantations de celles-ci. Elle est exclue des Oasis cotières parce que les températures n'y sont pas assez élevées et l'humidité atmosphérique trop importante. Poussent également dans le Djerid et le Nefzaoua, le Ftimi ou Alligue, et le Menaker mais la Deglat reste la variété qui valorise le plus tout effort d'intensification.

- Les variétés communes, telles que le Kenta, et le Lemel, destinées à l'alimentation courante des populations des Oasis. Elles sont plus précoces que la précédente et peuvent mûrir avant les pluies d'automne. Elles exigent également moins de chaleur que les précédentes.

Mais la qualité de ses dattes laissent à désirer. D'ailleurs elles sont pour une part importante réservées aux chameaux.

La question qui se pose est la suivante : les variétés existantes valorisent-elles au mieux les eaux d'irrigation dans les Oasis, et particulièrement celles de Gabès ? Sinon quelles mesures prendre pour remédier à la situation ?

Certaines solutions ont été préconisées au cours de la dernière décennie à l'occasion de l'établissement des perspectives decennales arboricoles 1960-1970.

La plus importante a consisté à trouver de nouvelles variétés de bonne qualité adaptées aux conditions de la zone côtière ; pour cela la constitution d'une collection de variétés étrangères en provenance de régions présentant quelques similitudes de climat avec Gabès (tel l'Espagne, l'Egypte, l'Irak, l'Amérique). La création d'une petite station de recherche spécialisée dans l'étude du palmier dattier a été envisagée. Mais malgré son importance économique et sociale ce secteur n'a pas bénéficié jusqu'à présent de tout l'intérêt qu'il mérite sur le plan de la recherche et de l'expérimentation.

#### b) Techniques culturelles :

Après les variétés, le deuxième facteur qui peut avoir une incidence directe sur l'augmentation de la production, et l'amélioration de la qualité, est incontestablement, l'ensemble des techniques culturelles que les agriculteurs mettent quotidiennement en application dans leurs palmeraies.

- Ce sont :
- la fumure organique et minérale
  - l'irrigation et le drainage
  - la pollinisation
  - la taille du palmier, et l'éclaircie des régimes
  - la protection des fruits contre les pluies
  - la protection phytosanitaire du palmier dattier
  - les cultures sous-jascentes.

Voyons rapidement ce que font actuellement les agriculteurs dans ce domaine et ce qu'il y a lieu de faire selon les résultats de la recherche :

Fumure : une remarque générale s'impose. Si nous comparons les rendements moyens annuels obtenus dans telle ou telle Oasis, avec ceux résultats obtenus sur des parcelles expérimentales de la recherche nous constatons que la différence est en faveur de ces dernières : elle va du simple au double.

Le fumier de ferme est surtout nécessaire à l'amélioration de la structure du sol de la palmeraie. A défaut de fumier, l'engrais vert d'hiver peut le remplacer avantageusement.

Pour la fumure minérale, l'élément essentiel est l'Azote. Une centaine d'unités à l'hectare apportée sous forme de nitrates à épandre en trois fois Mars, Mai et Août est largement suffisante; les sols contiennent naturellement suffisamment de phosphate et de potasse.

#### Irrigation et Drainage :

Les besoins de pointe en eau pour le palmier Deglat est de l'ordre de 1 litre par seconde et par hectare avec un tour d'eau de 10 jours. Pour les variétés communes, les apports de pointe peuvent être réduites de moitié sans danger soit 0,5 l/s/ha. Il est évident que les irrigations sont recommandées toute l'année, mais indispensables au printemps, en été et en automne.

.../...

La situation actuelle des périmètres du Djerid et du Nefzaoua et l'état de l'exploitation des ressources en eau est la suivante :

	<u>Débit total</u> <u>disponible</u> <u>en l/s</u>	<u>Superficie</u> <u>irriguée ha</u>	<u>Besoins to-</u> <u>taux en l/s</u>	<u>Déficits</u> <u>l/s</u>
Djerid	2.374	3.920	3.215	.877
Nefzaoua	2.640	4.800	3.860	1.120
TOTAL	5.014	8.720	7.075	1.997

Pour diminuer les méfaits de ce déficit nous pouvons suggérer deux mesures :

- la diminution de la densité de plantation
- la réduction de la proportion des mâles.

Par contre la pleine utilisation de l'eau dont dispose les Oasis pendant certaines périodes de l'année implique la création de périmètres accolés d'hiver.

Pour ce qui est du drainage, un système de drainage constitué par des collecteurs profonds de 1,5 m à 2 mètres de profondeur, espacés de 150 à 200 m sans drains auxiliaires peut être considéré suffisant pour évacuer le surplus d'eau d'irrigation dans la majorité des cas.

Il est souvent préférable de prévoir son installation lors de l'installation d'une nouvelle palmeraie.

#### Pollinisation :

Cette opération de pollinisation du palmier dattier est pratiquée par l'homme depuis très longtemps, et les agriculteurs du Sud la connaissent parfaitement : Ils savent que l'utilisation du pollen de certaines variétés de palmiers mâles, en l'occurrence le Fard N° 4 permet d'obtenir des fruits bien calibrés, et d'obtenir surtout une

précocité d'une semaine à Tozeur et de 2-3 semaines à Gafsa. Ceci est parfois suffisant pour éviter aux fruits les orages précoces d'automne et les accidets provenant de l'excès d'humidité atmosphérique qui accompagne ces orages.

Les perspectives decennales 1960-1970 ont envisagé la sélection de ces palmiers mâles, et l'établissement de plantations étalons contrôlées destinées à alimenter en pollen toutes les palmeraies. Un effort est à faire dans ce sens au cours de cette quadriennie.

#### Taille du palmier et éclaircie des régimes

Le nombre de palmes dont dispose un dattier influe beaucoup sur sa production.

Sur un deglat l'agriculteur laisse généralement 130 à 150 palmes vertes soit 10 palmes par régime en moyenne.

L'éclaircie des régimes a également une influence certaine sur la qualité de la datte, et sur la production totale. Les régimes les plus précoces et les plus tardifs sont à supprimer, et on garde 10 à 12 régimes par arbre.

#### Protection des fruits contre la pluie

La protection des fruits contre la pluie n'est pas encore suffisamment répandue parmi les agriculteurs du Sud, bien qu'ils soient tous conscients des dégâts qui découlent des pluies de fin d'été et qui sont dues à un pourrissement de la datte.

Le moyen d'éviter efficacement ces dégâts est la protection des régimes par une enveloppe en plastique bien aéré ou du papier kraft perméable à l'air.

Cette enveloppe est placée dès le début du mois de Septembre.

### Protection phytosanitaire du palmier dattier

L'état sanitaire des palmeraies tunisiennes n'est pas mauvais dans la mesure où la fusariose ou bayoud n'est pas introduite.

Les autres maladies telles, la pourriture de l'inflorescence, ou les cochenilles blanches ne constituent pas un danger sérieux.

### Cultures sous-jascentes :

Dans le but d'améliorer l'utilisation de l'énergie solaire et d'augmenter la valorisation du mètre cube d'eau, les agriculteurs dans les Oasis, ont tout le temps pratiqué des cultures vivrières arboricoles ou fourragères sous le palmier : Tomate, Piment, Grenadier, Abricotier, ou orge et luzerne.

Cette pratique, qui présente certains avantages (procuration de la matière organique, meilleure valorisation de l'eau) a également beaucoup d'inconvénients :

Ces cultures concurrencent le palmier et font baisser son rendement surtout les cultures d'été.

Elles favorisent l'entretien d'un milieu microbien et parasitaire très néfaste à une culture saine du palmier.

On ne peut même pas être tenté de pratiquer des cultures de primeur à produit brut élevé, étant donné que les températures instantanées, sont très basses certains jours surtout dans les Oasis continentales.

c) Récolte et conditionnement des dattes

La maturation du fruit a lieu en Octobre pour les primeurs en année chaude, et généralement en Novembre et Décembre.

Une bache est souvent étalée tout autour du palmier pour la récupération des dattes qui se détachent de leurs regimes lors de la cueillette.

Une fois la récolte faite, les dattes et particulièrement la deglat, sont conditionnées. Cette opération vise à valoriser le produit récolté par deux manipulations essentielles :

- d'une part le triage des dattes
- d'autre part leurs traitements industriels

Le triage se fait soit sur le chantier de récolte soit dans des locaux appropriés : les bons regimes sont triés, débarassés de toutes les dattes de qualité moyennes ou mediocres; puis emballés dans de la cellophane.

Les dattes en vrac sont également triées pour en retirer :

- les dattes non fecondées
- les dattes non complètement mûres
- les dattes dechets ou ferza
- les dattes sèches.

Les traitements industriels subis par les dattes sont

- Leur désinsectisation
- Leur lavage
- Leur japiotage ou cuisson appropriée des dattes.

d) Utilisation des eaux excédentaires sur des périmètres annexés

En hiver, la plupart des Oasis disposent d'importantes quantités d'eau excédentaires qui pourraient être valorisées par leur utilisation à l'irrigation de périmètres annexés aux Oasis et où seraient installées des cultures herbacées surtout fourragères.

Il demeure entendu que l'aménagement de ces périmètres doit être très sommaire pour ne pas être onéreux.

Les cultures qui y seront pratiquées, constitueront un appoint alimentaire appréciable pour les troupeaux ovins des Oasis.

A titre indicatif voici un projet d'étude d'aménagement de deux périmètres accolés à deux Oasis ; la première disposant de 500 l/s, la seconde de 700 l/s. Les eaux excédentaires de l'une et l'autre Oasis, permettent la création de 2 périmètres irrigués où dominant les cultures fourragères d'hiver : celles-ci y totalisent 510 hectares (fétuque, orge grain, et sorgho). Soit un apport de 935.000 unités fourragères par an ce qui permet de fournir un complément alimentaire de 120 unités fourragères à 7.500 têtes ovines ou caprines.

e) L'élevage dans les Oasis :

A priori la production animale fait partie intégrante de la vie rurale dans les Oasis. L'élevage ovin, caprin et de chameaux a toujours existé ici. Il a apporté à l'homme, la viande, le lait, la laine, le transport et enfin le fumier pour ses palmeraies.

Il a été tantôt extensif avec une complémentarité évidente entre les parcours de la steppe et les zones irriguées, tantôt plus intensif et plus familial.

La question qui se pose n'est pas évidemment de le supprimer ou même de le réduire, mais plutôt de le rationaliser. Comme il est indispensable à l'agriculteur aussi bien qu'à la terre, il s'agit de trouver la formule la plus valable pour le garder sans pour autant qu'il nuise au palmier dattier.

Il est évident que l'idée avancée par la Recherche et qui consiste à produire des unités fourragères au cours de la saison froide en utilisant les eaux excédentaires dans des périmètres irrigués annexés aux oasis, est assez séduisante et mérite d'être expérimentée.

f) Protection des Oasis contre le sable

En plus des travaux réalisés au cours de la dernière décennie un effort exceptionnel sera entrepris pendant la quadriennie en cours en vue de protéger les Oasis contre l'envahissement des sables. Ainsi il est prévu de protéger ou de renforcer la protection de 29 Oasis et périmètres irrigués dont 11 dans le Gouvernement de Gafsa, 18 à Gabès. Il est à remarquer que la lutte contre l'ensablement est une action qui doit être continue. Même dans le cas où l'on réussit à arrêter le sable qui menace une Oasis, l'entretien des ouvrages créés doit être permanent.

Le pâturage excessif et l'homme, pour ces besoins en combustibles, constituent les principaux agents de la disparition de la végétation naturelle qui s'oppose à la formation des vents de sables.

g) Le crédit Agricole

Besoins de financement pour la quadriennie en Dinars :

Dattiers S.T.I.L. Bird :	1.966.000 <sup>D</sup>
Dattiers privés	39.400 <sup>D</sup>
TOTAL	<hr/> 2.005.400 <sup>D</sup>

A coté de cet effort financier prévu par le plan quadriennal, l'aide de l'Etat selon les textes d'encouragement à l'Agriculture, Décret N° 70-524 du 6 Octobre 1970 ; peut intervenir soit pour la création de nouvelles plantations de palmiers dattiers, soit pour la réalisation des brises-vents internes destinées à protéger ces plantations.

Ainsi pour le palmier deglat la durée du prêt consenti est de 15 ans, l'agriculteur ne commence à rembourser le prêt qu'à la 9<sup>e</sup> année. Le montant du prêt est de 255<sup>D</sup> par hectare. L'Etat donne également à l'agriculteur une subvention de 76<sup>D</sup>,500 par ha nouvellement planté.

h) Encadrement :

Il est incontestable que la Vulgarisation dispose d'un personnel relativement réduit dans les Oasis alors qu'un contact permanent avec l'agriculteur est très souhaité.

Il s'agit de faire l'effort nécessaire afin de renforcer et améliorer l'encadrement à ce niveau. Il est pratiquement indispensable de doubler l'effectif au cours de la quadriennie.

Techniciens actuellement affectés dans les gouvernorats de :

	<u>Ingénieurs</u>	<u>Adjoints techniques</u>	<u>Agents techniques</u>
Gafsa	4	6	32
Gabès	1	5	20

.../...

LES CENTRES DE FORMATION PROFESSIONNELLES AGRICOLES

Nom du Centre	Gouvernorat	Délégation	Effectif Elèves			TOTAL	Vocation de l'Enseignement et Spéculations
			1ère an- née	2ème an- née	7e an- née		
CFPA Tozeur	Gafsa	Degache	85	74		159	Cultures des Oasis et Horticulture
CFPA Gafsa	Gafsa	Gafsa	87	63		150	Arboriculture en sec et élevage
CFPA Mareth	Cabès	Mareth	72	46		118	Arboriculture, Horticulture, Elevage (
CFPA de Jeunes filles Sidi Bouzid	Sidi Bouzid	Sidi Bouzid	27	24		51	Menager rural, cultures maraichères
		<b>TOTAL</b>	<b>271</b>	<b>207</b>		<b>478</b>	

LYCEE AGRICOLE

Nom du Lycée	Gouvernorat	Délégation	Effectif					TOTAL	Spéculations dominantes
			4e an- née	5e an- née	6e an- née	7e an- née	7e an- née		
Lycée Agricole Sidi Bouzid	Sidi Bouzid	Sidi Bouzid	65	33	49	106	253	Arboriculture, cultures irriguées, élevage ovins	

X

## II - RECOMMANDATIONS

En résumé il s'agit d'augmenter la production du palmier dattier pour répondre aux besoins de la consommation locale, et de l'exportation.

Cette production est conditionnée par :

- Une extension de l'emploi de la fumure notamment l'azote
- Une protection systématique des régimes de Deglat contre les pluies du début de l'automne
- Une amélioration et un entretien continu des réseaux de drainage
- Utilisation du pollen de bons pollinisateurs contrôlés
- Eclaircie des palmeraies encore trop denses
- Réduction de la proportion des mâles
- Création des zones irriguées accolées aux Oasis pour utiliser les eaux excédentaires, et création de réserves fourragères en vue de la fabrication du fumier
- Réduction des cultures sous-jacentes voir même les supprimer.

Pour les nouvelles plantations les recommandations suivantes sont à prendre en considération :

- Bien dimensionner la plantation avec les quantités d'eau disponibles en tenant compte des besoins réels de l'arbre
- Prévoir les drains et les brise-vents dès le départ
- Prévoir les périmètres irrigués accolés aux nouvelles Oasis dès le début pour réaliser la complémentarité entre la steppe et l'Oasis
- Création de pépinières

Au niveau de la Recherche, l'accent doit être mis sur :

- L'amélioration variétale
- La recherche de clones de bons pollinisateurs
- Les techniques de multiplication rapide des variétés
- La détermination des doses de fumures les plus économiquement rentables
- La détermination des cultures intercalaires adoptées aux différents stades de développement du palmier dattier
- La désinsectisation des dattes.

## A N N E X E

### PROJET DE RECHERCHE SUR LE PALMIER DATTIER

(aperçu général)

#### INTRODUCTION

Le palmier-dattier a, de tout temps, joué un rôle de premier plan dans l'économie des Oasis des zones sahariennes et pré-sahariennes. Ce rôle est appelé à évoluer du fait de l'amélioration des conditions d'écoulement du produit principal, la datté, et du fait des possibilités d'amélioration des techniques de culture.

Ainsi, il apparaît nécessaire de développer les recherches et les études afin d'apporter des solutions aux problèmes qui entravent le développement de cette culture et assurer les conditions de son évolution.

Il convient de souligner que les efforts de recherche qui ont été déployés jusqu'à présent, dans ce domaine, restent insuffisants ou égard aux nombreux problèmes qui s'yposent. Ainsi il a été décidé de créer une station régionale de recherche, dotée de moyens suffisants pour approfondir les études relatives aux différents aspects concernant le développement de la culture en question.

#### 1 - Situation actuelle :

Les études effectuées jusqu'à présent n'ont porté que sur un nombre limité de problèmes :

- production de pollen; pollinisation, maturation des dattes (en liaison avec la métaxémie) et protection des régimes contre la pluie (parcelle de Tozeur I, N.R.A.T.);
- aspects liés à l'irrigation : besoin en eau d'irrigation, lessivage et drainage (anciennes parcelles de Holba Projet CRUESI) ;

#### 1-2. - Les principaux acquis

##### 1-2-1. - Pollinisation et protection des régimes

Le palmier dattier local 17 s'est avéré parmi les meilleurs pollinisateurs (la métaxémie est un problème très intéressant à exploiter sur le palmier-dattier).

.../...

Le pollen Fard d'origine américaine donne une avance de maturité de 7 à 10 jours. Certains retardants de croissance (C.C.C.) provoquent aussi un léger avancement de la maturité.

En ce qui concerne la protection des régimes contre la pluie, l'utilisation du papier kraft (méthode californienne) a donné de très bons résultats. Il en est de même du polyéthylène perforé qui assure une protection satisfaisante. Cette technique est actuellement employée par la S.T.I.L.

#### 1-2-2. - Aspects liés à l'irrigation

Les besoins en eau de la culture sont relativement bien connus : en période de pointe le besoin se situe entre 7 et 10 mm/jours. Un apport de l'ordre de 5 mm/jour, entraîne non seulement une baisse du rendement mais aussi une baisse de la qualité du fruit.

La fréquence des irrigations en été ne devrait pas dépasser 10 jours, la qualité du fruit serait meilleure avec une fréquence plus rapide (4 à 6 jours).

Le lessivage d'un sol gypseux salé ne pose pas de problèmes particuliers. Des apports de l'ordre de 75 mm toutes les 3 semaines en hiver, toutes les 2 semaines au printemps et tous les 8 à 10 j en été, suffit pour maintenir la salure à un niveau acceptable.

Un système de drainage, constitué par des collecteurs profonds de 1,75 à 2,00 m espacés de 175 à 200 m sans drains auxiliaires peut être considéré comme suffisant pour évacuer le surplus d'eau d'irrigation et de maintenir la nappe à plus de 1,20 m de profondeur.

Le drainage a également un effet secondaire de protection contre certaines maladies cryptogamiques.

#### 1-2-3. - Autres aspects :

En plus des deux aspects majeurs évoqués ci-dessus certains autres aspects ont été abordés tels que :

- collection variétale comportant notamment des variétés d'origine iraqiennes (Malawi, Khadraoui...);
- études micro-climatiques pour préciser les différents paramètres du climat oasisiens...

.../...

## 2 - Perspectives d'avenir

Il est à signaler que les études relatives à l'irrigation ont été interrompues depuis 1970 à la suite de la remise de la parcelle de Holba (Tozeur) à ses propriétaires. Seule la parcelle de Tozeur Gare fonctionne normalement.

Il y a donc lieu de reprendre les études interrompues et d'entreprendre des travaux concernant les différents autres aspects qui conditionne le développement de la culture, tels sont les objectifs généraux visés par la création d'une station régionale spécialisée.

Un projet a été soumis à l'Assistance Américaine (AID) qui a manifesté, à un moment donné, des dispositions pour apporter une assistance dans ce domaine.

### 2-1. - Programme de travail

Un programme de travail a été établi, il porte sur les différents aspects suivants :

- amélioration variétale et problèmes de multiplication végétative ;
- problèmes phytosanitaires ;
- aspects agro-climatiques et techniques culturales ;
- problèmes de protection et de conditionnement des fruits.

### 2-2. - Moyen à mettre en oeuvre

Pour mener à bien le programme proposé il est prévu de créer une station principale à laquelle seront attachées deux ou trois stations secondaires de façon à couvrir les besoins de l'ensemble de la zone.

En ce qui concerne la station principale le choix a été sur la zone où est implanté le C.F.P.A. de Deggache-Tozeur. Le choix des autres parcelles fixé par la suite.

Le démarrage de la station est conditionné par la présence d'un ingénieur qui aurait la charge de mettre en place les essais prévus dans le programme.

Une partie des équipements nécessaires sera acquises dans le cadre des crédits réservés à cet effet dans le budget d'équipement de l'année en cours. Le reste sera complété au cours des années suivantes.

Il serait nécessaire de former aussi rapidement que possible trois ou quatre spécialistes qui seraient affectés à plein temps à la station en question.

### 3 - Conclusion

Compte-tenu de l'importance que revêt le secteur du palmier dattier il est nécessaire de renforcer les recherches pour garantir son avenir. Il ne faut pas perdre de vue que nos meilleurs variétés (la Deglat notamment) sont des variétés très sensibles à la maladie du Bayoud qui a ravagé une grande partie des palmeraies du Maroc et de l'Algérie. Ces pays déploient depuis quelques années des efforts importants pour trouver des solutions pour enrayer les effets de cette maladie, nous avons le devoir de conjuguer nos efforts avec les leurs pour préserver l'avenir de ce secteur.

Il existe actuellement des voies de recherche pour trouver des solutions, mais pour parvenir à ces solutions il faut des moyens assez importants, notamment en personnel scientifique qualifié.