

Les systèmes agricoles oasiens dans le Sud de la Tunisie

Lasram M.

in

Dollé V. (ed.), Toutain G. (ed.).
Les systèmes agricoles oasiens

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 11

1990

pages 21-27

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI901480>

To cite this article / Pour citer cet article

Lasram M. **Les systèmes agricoles oasiens dans le Sud de la Tunisie.** In : Dollé V. (ed.), Toutain G. (ed.). *Les systèmes agricoles oasiens.* Montpellier : CIHEAM, 1990. p. 21-27 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 11)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Les systèmes agricoles oasiens dans le Sud de la Tunisie

Mustapha LASRAM

Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie

Résumé

La classification des systèmes agricoles oasiens dans le Sud tunisien peut être conçue selon différents critères : système de culture ; situation agroclimatique ; système de production proprement dit. L'étude des systèmes de production permet d'établir une classification des exploitations en groupes homogènes, où le site de l'oasis même a peu d'importance. Cette approche permet d'établir un diagnostic plus précis de la situation et de mieux cibler les actions de développement.

I. – L'occupation des sols dans le Sud tunisien

Le Sud tunisien couvre une superficie de 9,8 millions d'hectares, représentant environ 60% de la superficie totale du pays (16,18 millions d'hectares). Selon l'Annuaire des Statistiques Agricoles de 1984 (Ministère de l'Agriculture) l'occupation du sol dans le Sud se présente comme suit : 579 300 ha de terres labourables ; 2 531 200 ha de parcours ; 9 900 ha de forêts ; 6 702 000 ha de terres non agricoles. Soit un total de 9 822 400 ha.

Selon la même source, la répartition de la superficie cultivée par spéculation pour l'année 1984 est la suivante : 86 900 ha de céréales ; 2 500 ha de légumineuses ; 22 500 ha de fourrages ; 18 800 ha de cultures maraîchères ; 292 000 ha d'arboriculture ; 1 400 ha de cultures diverses.

Plus des deux tiers de la superficie plantée en arbres fruitiers sont occupés par l'olivier (200 000 ha environ) alors que le palmier dattier ne couvre que 23 000 ha, en irrigué. L'estimation des superficies irriguées varie selon les sources consultées. D'après l'enquête réalisée sur les périmètres irrigués par la DP/SAE (Ministère de l'Agriculture) en 1985, les superficies effectivement irriguées dans le Sud sont de 25 730 ha, dont 22 940 ha privés et 2 790 ha publics. Ainsi, la superficie des terres irriguées ne représente que 0,25 % de l'ensemble du Sud et moins de 1% de la SAU du Sud tunisien.

Le palmier dattier constitue la culture de base des zones irriguées du Sud tunisien.

II. – Les conditions naturelles de la région des oasis

Les oasis du Sud tunisien sont situées, selon la carte des bioclimats de Le Houérou (1959), dans l'étage saharien à hivers frais pour les oasis du Jérid et du Nefzaoua, et dans les étages de l'aride inférieur et supérieur pour les oasis côtières, les oasis de montagne et celle de Gafsa.

La sécheresse est une caractéristique permanente de toutes ces régions. Néanmoins la pluviométrie moyenne annuelle varie d'une zone à l'autre. Ainsi, la zone côtière Est reçoit près de 200 mm, alors que les zones des oasis continentales de l'Ouest ne reçoivent que 90 mm. Les précipitations sont irrégulières

d'une année à l'autre. Elles se produisent en général en automne/hiver et au printemps et prennent souvent un caractère orageux.

Le régime thermique montre aussi des variations importantes selon les zones considérées. La comparaison de la température moyenne des mois le plus chaud (M) et le plus froid (m) dans trois situations, permet de constater ces variations.

	M	m	Différence
Gabès	32,7	5,9	26,8
Gafsa	38,1	3,9	34,2
Kébili	42,2	3,1	39,1

Source : d'après FLORET, 1977.

La pluviométrie (notamment en période automnale), l'hygrométrie de l'air et surtout la température conditionnent le choix des variétés de palmier dattier. Ainsi, la variété Deglet Nour, prédominante dans les oasis de l'Ouest, le Jérid et le Nefzaoua, n'arrive pas au stade de la maturité dans les oasis côtières. Celles-ci possèdent leurs variétés spécifiques, précoces et adaptées à une somme de chaleur moins importante, mais produisant des fruits de moindre valeur.

Le type variétal de palmier dattier détermine, en grande partie, certains systèmes agricoles oasiens, selon la qualité marchande des dattes produites.

III. – Les ressources en eau

L'élément déterminant de l'existence des oasis est l'eau. Etablies à l'origine à partir de sources d'eau, dont le débit était équitablement partagé entre les agriculteurs selon l'importance de leurs plantations, et de puits de surface pour un appoint d'irrigation, les oasis ont pris de l'extension. Ce développement a nécessité l'exploitation des nappes profondes par forages artésiens ou pompes.

Le tarissement des nappes entraîne de plus en plus un recours au pompage accompagné généralement d'une augmentation de la salinité de l'eau qui atteint dans certaines zones de la bande côtière Est 7 g/l de résidu sec.

Les eaux profondes exploitées dans le Sud tunisien proviennent de trois origines :

- la nappe du complexe terminal, d'une profondeur de 100 à 600 m, exploitée dans les oasis de l'Ouest, le Jérid et le Nefzaoua ;
- la nappe du continental intercalaire, beaucoup plus profonde (jusqu'à 2 200 m) et relativement moins exploitée. Ses eaux sont généralement artésiennes et chaudes et titrent plus de 2 g de sels par litre ;
- les nappes de la Djefara, situées de 100 à 300 m de profondeur environ, et exploitées sur la bande côtière.

Ces trois nappes ont fait l'objet de nombreuses études dont la synthèse a été faite dans le cadre d'un projet appuyé par l'UNESCO : *Etudes de Ressources en Eau du Sahara Septentrional (ERESS)*. Un Plan Directeur des Eaux du Sud a été établi pour l'exploitation des ressources en eaux. Des modèles sont utilisés et considèrent plusieurs hypothèses de rythme d'exploitation à l'horizon 2000.

Les potentialités en eaux exploitables à l'horizon 2000 seraient, d'après l'étude ERESS, d'environ 18 500 l/s dont un peu plus de la moitié est actuellement effectivement exploitée. Il est donc possible d'augmenter le débit exploité moyennant un coût plus élevé (pompage et sondages profonds) et avec un risque d'augmenter la salinité des eaux. D'importants programmes de réhabilitation d'anciennes oasis déficitaires en eau et de création de nouvelles oasis (Ibn Chabbat, Regim Maatoug) ont été réalisés ou sont en cours d'exécution.

L'impératif de développement agricole du Sud et l'importance prise par le tourisme et les industries dans ces régions exigent des quantités d'eau croissantes, ce qui implique la nécessité d'utiliser l'eau de manière rationnelle et de rechercher de nouvelles ressources en eaux, telles que l'eau de mer dessalée.

IV. – Les systèmes agricoles oasiens

L'absence de données détaillées, basées sur des enquêtes adéquates, ne permet pas d'établir une classification affinée des systèmes de production pratiqués dans les oasis du Sud tunisien.

L'étude intéressante réalisée par le DSA-CIRAD (*) en 1985 et qui s'est proposée d'établir des «éléments de diagnostic sur l'agriculture du Sud tunisien» n'a pas pu aboutir à la définition d'une typologie détaillée des exploitations dans les oasis, ni même à un inventaire des principaux systèmes de production. Cette étude met l'accent sur la nécessité de procéder à une «récolte de données dynamiques» qui, seules, permettent d'aboutir à une connaissance fine de la situation, en vue d'établir une planification opérationnelle.

Cette étude n'a pu établir, faute de données, qu'une description sommaire régionalisée de la situation et des problèmes rencontrés dans les différents types d'oasis : oasis traditionnelles, oasis modernes et périmètres irrigués. En effet, plusieurs classifications des systèmes agricoles oasiens peuvent être établies. Elles se basent toutes plus ou moins sur le mode de culture du palmier dattier.

1. – Classification selon le mode de culture

On peut distinguer dans cette classification les oasis traditionnelles et les oasis modernes.

● Les oasis traditionnelles

Elles représentent la majorité des superficies, plus de 90% du total, et se caractérisent, globalement, par :

- ▶ un grand morcellement et une faible taille des exploitations (la moyenne se situant à près de 0,5 ha),
- ▶ un déficit plus ou moins accentué en eau d'irrigation,
- ▶ un mélange variétal de palmiers dattiers avec prédominance de variétés dites secondaires ou communes,
- ▶ une forte densité des palmiers atteignant souvent 400 pieds à l'hectare, avec des cultures intercalaires fruitières et annuelles,
- ▶ une diminution de la main-d'oeuvre,
- ▶ un rendement souvent très bas (20 kg de dattes/palmier productif).

● Les oasis modernes

Elles ne représentent que 10% environ des oasis, soit près de 2 500 ha environ. La STIL (***) gère environ 1 500 ha et le reste est constitué soit d'exploitations privées soit de nouvelles plantations (Ibn

(*) Département des Systèmes Agraires-Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.

(**) Société Tunisienne d'Industrie Laitière (Agro-combinat à capitaux mixtes).

Chabbat) réalisées par l'Office de Mise en Valeur du Sud et attribuées par lots de 2 ha à de jeunes agriculteurs.

Les oasis modernes situées dans le Jérid et le Nefzaoua se caractérisent par :

- ▶ des plantations rationnelles de palmiers dattiers avec une densité entre 100 et 120 pieds à l'hectare,
- ▶ une prédominance et même une monoculture de la variété Deglet Nour, avec un nombre très réduit de pieds mâles pour la production de pollen,
- ▶ une taille des exploitations plus grande et un âge moyen des exploitants plus faible.

Il faut souligner ici le danger de cette monoculture de la variété Deglet Nour du fait de sa grande sensibilité à la maladie du Bayoud. De nombreuses variétés communes, dont l'évaluation de la sensibilité au Bayoud est en cours au Maroc, pourraient être mieux valorisées et plantées à côté de Deglet Nour pour diminuer les risques en cas d'apparition du Bayoud. Les travaux entrepris au Maroc sur la sélection de variétés résistantes et de bonne qualité, ont abouti à des résultats intéressants et des plantations sont actuellement effectuées avec ces variétés.

2. – Classification selon la situation agroclimatique

Dans cette classification les oasis peuvent être divisées comme suit :

● *Les oasis côtières :*

caractérisées par un hiver doux et où seules des variétés communes de palmier dattier sont cultivées. L'importance du palmier est très secondaire par rapport aux revenus procurés par les autres fruits et les cultures annuelles, notamment les cultures maraîchères et les cultures sous abris-sèrres.

Le palmier dattier, élément pauvre de ces oasis, reste cependant l'ossature nécessaire à l'établissement de l'écosystème oasien. Les études entreprises par El Amami (1973) sur l'effet oasis sur l'économie de l'eau ont montré que le palmier dattier joue un rôle réducteur du rayonnement solaire global et par conséquent de l'ETP. D'après ces travaux il est conseillé de ne pas implanter des mailles de cultures délimitées par le palmier, d'une surface supérieure à 0,4 hectare. C'est pourquoi il est important d'accorder plus d'intérêt au palmier dattier dans ces oasis côtières en valorisant au mieux la production des meilleures variétés de ces régions (Kenta, Bou Hattam).

● *Les oasis d'altitude :*

caractérisées par un hiver frais. Dans ces oasis, essentiellement situées à Gafsa et Tamerza, le palmier dattier constitue une culture secondaire limitée à des variétés secondaires. Par contre l'arboriculture fruitière y est importante et très diversifiée. L'olivier et l'abricotier prédominent dans l'oasis de Gafsa, à côté d'autres espèces comme le pistachier, le figuier et la vigne.

Des possibilités de développement de l'arboriculture et d'intensification des productions maraîchères et fourragères existent dans ces oasis.

● *Les oasis continentales :*

localisées dans le Jérid et le Nefzaoua sont essentiellement basées sur la culture du palmier dattier et notamment la variété très estimée Deglet Nour. En effet, ces oasis contiennent 85% de l'effectif total des palmiers du pays et contribuent pour 90% à la production nationale de dattes. Le tableau suivant, extrait de l'enquête oasis 1986 publiée par la DP/SAE (Ministère de l'Agriculture) donne la répartition des effectifs de palmiers dattiers par type de variété et par région.

Région	Variété	Deglet Nour	Alligh	Autres	Total
Jérid		731 500	217 750	350 320	1 299 570
Nefzaoua		591 800	122 500	263 670	977 970
Côte Est		1 500	5 350	409 410	416 260
Total		1 324 800	345 600	1 023 400	2 693 800

La production de dattes pour la campagne 1986-87 est présentée dans le tableau ci-après (en tonnes).

Région	Variété	Deglet Nour	Alligh	Autres	Total
Jérid		17 000	9 700	5 800	32 500
Nefzaoua		27 000	5 000	12 000	44 000
Côte Est		-	-	8 000	8 000
Total		44 000	14 700	25 800	84 500

La région du Jérid se caractérise par un taux de vieillissement plus élevé et celle du Nefzaoua par une plus grande dominance de la variété Deglet Nour et une meilleure productivité.

A côté du palmier dattier on rencontre dans les oasis continentales, notamment dans les exploitations de type traditionnel, une arboriculture très diversifiée, des cultures maraîchères et des productions fourragères, essentiellement la luzerne. Dans toutes les classifications indiquées plus haut, il n'a pas été fait mention de l'élevage. Des données existent sur l'élevage dans l'ensemble du Sud tunisien, sans précision de détail sur les effectifs réellement sédentarisés dans les oasis.

L'enquête agricole de base publiée par le Ministère de l'Agriculture (1985) fait ressortir que le Sud compte : 54% de l'effectif national caprin ; 21% de l'effectif ovin ; et seulement 1,3% de l'effectif bovin. Quant au cheptel camelin il est en forte régression et ne compterait plus que 40 000 têtes, alors que l'effectif était de 100 000 têtes il y a 25 ans.

La majeure partie de l'effectif ovin et caprin pâture les zones de parcours fortement dégradées, avoisinant les oasis. Une partie du troupeau vit dans les oasis et reçoit des appoints de fourrage produit sous les palmiers dattiers, ou dans des périmètres limitrophes irrigués par les eaux de drainage.

3. - Classification selon les systèmes de production proprement dits

Les études des systèmes de production dans les oasis du Sud tunisien sont relativement récentes et limitées à certaines zones. Elles ont été l'initiative des enseignants de l'INAT, dans le cadre de préparations de mémoires d'étudiants, au Département d'Economie Rurale.

Deux mémoires en particulier ont été soutenus : le premier par K. Alaya, en 1979, sur les systèmes de production dans les oasis littorales, et le deuxième par M. Sghaïer, en 1984, sur les systèmes de production agricole dans les oasis du Nefzaoua. Nous en donnons ici les principales conclusions sur les types dégagés.

→ **Les systèmes de production dans les oasis littorales**

L'étude de K. Alaya portant sur 65 exploitations a abouti à l'identification de 2 grandes classes :

<i>Classe 1 / Caractéristiques</i>	<i>Classe 2 / Caractéristiques</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Abondance de l'eau • Morcellement accentué • Dominance du travail de l'exploitant • Traction animale faible et dominance du travail manuel • Système de culture orienté essentiellement vers les cultures industrielles et maraîchères • Présence du palmier dattier et du grenadier et absence de l'olivier • Proximité d'un point de vente de gros 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation en eau • Taille de l'exploitation plus grande mais assez morcelée • Travail familial appuyé par une main-d'oeuvre salariée • Présence d'un élevage ovin et caprin • Système de culture orienté vers les cultures maraîchères et fourragères • Diversification de l'arboriculture avec présence de l'olivier • Traction animale combinée au travail manuel • Ecoulement de la production sur place ou au marché local • Existence d'autres ressources financières

Une classification plus détaillée en 6 groupes a été faite selon les caractéristiques suivantes :

- ▶ Tour d'eau ▶ Superficie exploitée ▶ Existence de certaines cultures ▶ Importance du palmier dattier
- ▶ Utilisation de certains intrants ▶ Existence ou l'absence de l'élevage ▶ Source de main-d'oeuvre.

→ **Les systèmes de production dans le Nefzaoua**

L'étude de M. Sghaïer mentionnée plus haut porte sur 158 exploitations. Elle a abouti à l'identification de six groupes présentés dans le tableau ci-dessous.

<i>Groupe 1</i>	<i>Groupe 2</i>	<i>Groupe 3</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Forte proportion d'<i>Alligh</i> • Effectif important d'olivier • Présence dominante des <i>Khammass</i> (★) • Travail en dehors de l'exploitation • Elevage ovin important • Tour d'eau suffisant 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominance des cultures fruitières, grenadiers en particulier, et absence d'olivier • Déficit en eau • Importance des cultures maraîchères d'hiver 	<ul style="list-style-type: none"> • Deglet Nour importante • Présence de variétés communes • Taille de l'exploitation plus grande • Déficit en eau • Présence de main-d'oeuvre salariée • Utilisation d'engrais • Elevage caprin important • Cultures sous-étage dominées par la luzerne

(★) *Khammass* : travailleur agricole chargé des principaux travaux sur une ou plusieurs parcelles et rémunéré proportionnellement à la récolte (un cinquième en général).

Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6
<ul style="list-style-type: none"> • Possession de plusieurs lots dans l'oasis • Coexistence de <i>Degla</i> (★) et de variétés communes • Tendance à la reconversion 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominance de la <i>Degla</i> de jeune âge • Eau suffisante • Travail familial • Cultures annuelles (orge et maraîchage d'hiver) • Elevages caprin et ovin importants 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'élevage • Présence de <i>Khammass</i> • Présence du grenadier • Abandon de l'étage herbacé

(★) *Degla* : autre nom de la variété Deglet Nour.

V. – Conclusion

Il se dégage de ces deux études que les classifications en groupes homogènes ne sont pas déterminées par les oasis mais plutôt par les systèmes de production pratiqués. C'est pourquoi il est important de procéder à de telles enquêtes et études afin d'établir des diagnostics précis et mieux cibler les actions de développement. De telles approches sont adoptées aussi par les chercheurs de l'Institut des Régions Arides et le Centre de Recherches Phoenicoles de Degache.

Il importe à ce stade de répartir les tâches entre tous les intervenants pour que les études englobent le maximum de zones, et de garantir une homogénéisation dans la récolte et l'analyse des données en adoptant des méthodologies similaires. Cette démarche permettra d'aboutir à une connaissance plus affinée de la situation agro-socio-économique des exploitations dans les oasis et de mieux répondre aux impératifs de développement dans chaque situation.

Bibliographie

- DP/SAE. Ministère de l'Agriculture :
 - *Annuaire des statistiques Agricoles*, 1984 (nov. 1985).
 - *Enquête Agricole de Base* (déc. 1985).
 - *Enquête Périmètres Irrigués*, 1985 (janv. 1986).
 - *Enquête Oasis*, 1986.
- ALAYA (K.), 1979. Mémoire INAT.
- DSA-CIRAD, 1984-85. *Eléments de diagnostic sur l'agriculture du Sud tunisien*.
- EL AMAMI (S.), LABERCHE (J.C.), 1973. Climats et micro-climats des oasis de Gabès comparés à l'environnement désertique. *Annales de l'INRAT*, 46 (3).
- FLORET (Ch.), PONTANIER (R.), 1982. *L'aridité en Tunisie présaharienne*. Paris :ORSTOM (thèse d'Etat).
- SGHAIER (M.), 1984. Identification et analyse des systèmes de production agricole dans les oasis de Nefzaoua. Tunis : INAT (mémoire).
- ZEBIDI (H.), 1976. Caractéristiques hydrogéologiques du Sud tunisien : Problèmes et Perspectives. *Séminaire sur la recherche scientifique et le développement des zones arides de Tunisie*. Tozeur, nov..