

Constat de situation dans des zones Sud des oasis algériennes

Djennane A.

in

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

Montpellier : CIHEAM

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

1990

pages 29-40

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI901481>

To cite this article / Pour citer cet article

Djennane A. **Constat de situation dans des zones Sud des oasis algériennes.** In : Dollé V. (ed.), Toutain G. (ed.). *Les systèmes agricoles oasiens*. Montpellier : CIHEAM, 1990. p. 29-40 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 11)



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

Constat de situation des zones Sud des oasis algériennes

A. DJENNANE

Office Nationale de la Datte (Algérie)

Résumé

La satisfaction des besoins sans cesse croissants en produits alimentaires nécessite une mobilisation et une exploitation rationnelle et intensive de toutes les potentialités agricoles nationales. Les conclusions du Cinquième Congrès du Parti du FLN et les différentes résolutions du Comité Central recommandent le développement de l'agriculture afin de parvenir à l'autosuffisance alimentaire et de renforcer plus encore l'indépendance économique de l'Algérie.

L'agriculture dans les Wilayate sahariennes constitue non seulement la principale ressource des populations locales, mais aussi un moyen de les fixer dans un territoire vaste et austère. Les résultats de cette agriculture restent faibles au regard des potentialités. L'agriculture de subsistance généralement pratiquée dans ces régions demeure de type extensif ; les intrants sont faibles et la mécanisation très limitée.

Les disparités importantes enregistrées entre les revenus des secteurs de l'industrie et des services et ceux de l'agriculture ont, par ailleurs, engendré la stagnation de l'activité agricole. Pour permettre aux agriculteurs de participer normalement aux circuits économiques généraux, la refonte des systèmes de production agricole s'impose, par l'intensification et la modernisation des techniques.

Compte tenu du prix de revient élevé de l'eau et de son caractère indispensable, la cohérence économique repose sur des systèmes de production intensifs qui valorisent au maximum l'eau, la force de travail et les investissements consentis.

Cette valorisation passe nécessairement par la mécanisation, l'introduction de méthodes modernes d'irrigation et de production, la formation professionnelle, un encadrement conséquent, et par une amélioration des prix et des circuits de commercialisation.

Le passage technologique d'une agriculture traditionnelle à une agriculture moderne nécessite une démarche cohérente et un effort permanent et soutenu.

I. - Analyse de la situation actuelle

1. - Le milieu physique

● A. - Le climat

Le climat des zones sahariennes est continental désertique et se caractérise par de faibles températures hivernales, des températures estivales élevées, des vents de sable violents et une faible humidité

atmosphérique. La pluviométrie varie de 0 à 150 mm durant la période hivernale. Les précipitations sont souvent localisées dans la partie Nord du Sahara sous forme d'orages.

Le gel est fréquent du mois de Décembre au mois de Février ; les températures minimales atteignent -8°C . Les températures maximales enregistrées sont de 45°C à partir du mois de Juillet ; les amplitudes thermiques sont très importantes.

Les vents sont violents et fréquents du mois de Février au mois de Juin et occasionnent des tempêtes de sable. Du mois de Juin au mois de Septembre, le sirocco prédomine.

● B. - Les sols

Les zones sahariennes sont constituées d'immenses étendues impropres à l'agriculture. Le plus souvent, dans ces régions, on appelle «sol agricole», des zones constituées de couches sédimentaires superficielles dont la fertilité et le pouvoir de rétention en éléments fertilisants et en eau sont faibles.

Les horizons de surface sont le plus souvent recouverts d'apports sableux éoliens, ou sont très argileux, ou encore encroutés ou salés. L'Agriculture ne peut se faire sans apports fréquents d'éléments fertilisants et d'eau.

Tableau 1 : données climatiques
(Moyenne annuelle sur 25 ans)

Stations	Température minima extrême	Température maxima extrême	Nombre de jours de gelées
Adrar	- 4,0	51,0	4,8
Beni Abbes	- 6,0	47,5	8,8
Beni Ounif	- 5,2		
Biskra	- 1,0	49,6	0,1
Ouled Djellal	- 8,8	49,5	
Bechar	-8,2	45,0	13,5
Djanet	- 3,8	42,3	0,9
El Arfiane	- 5,0	49,5	
El Golea	- 5,2	48,7	9,1
El Oued	- 5,0	49,0	2,1
B. Omard Driss	- 7,0		11,2
Ghardaia	- 3,1	50,1	3,1
In Salah	- 3,1	50,2	1,2
Ouargla	- 6,9	52,7	5,3
Tamanrasset	- 6,6	41,6	4,9
Touggourt	- 5,2	49,8	5,1

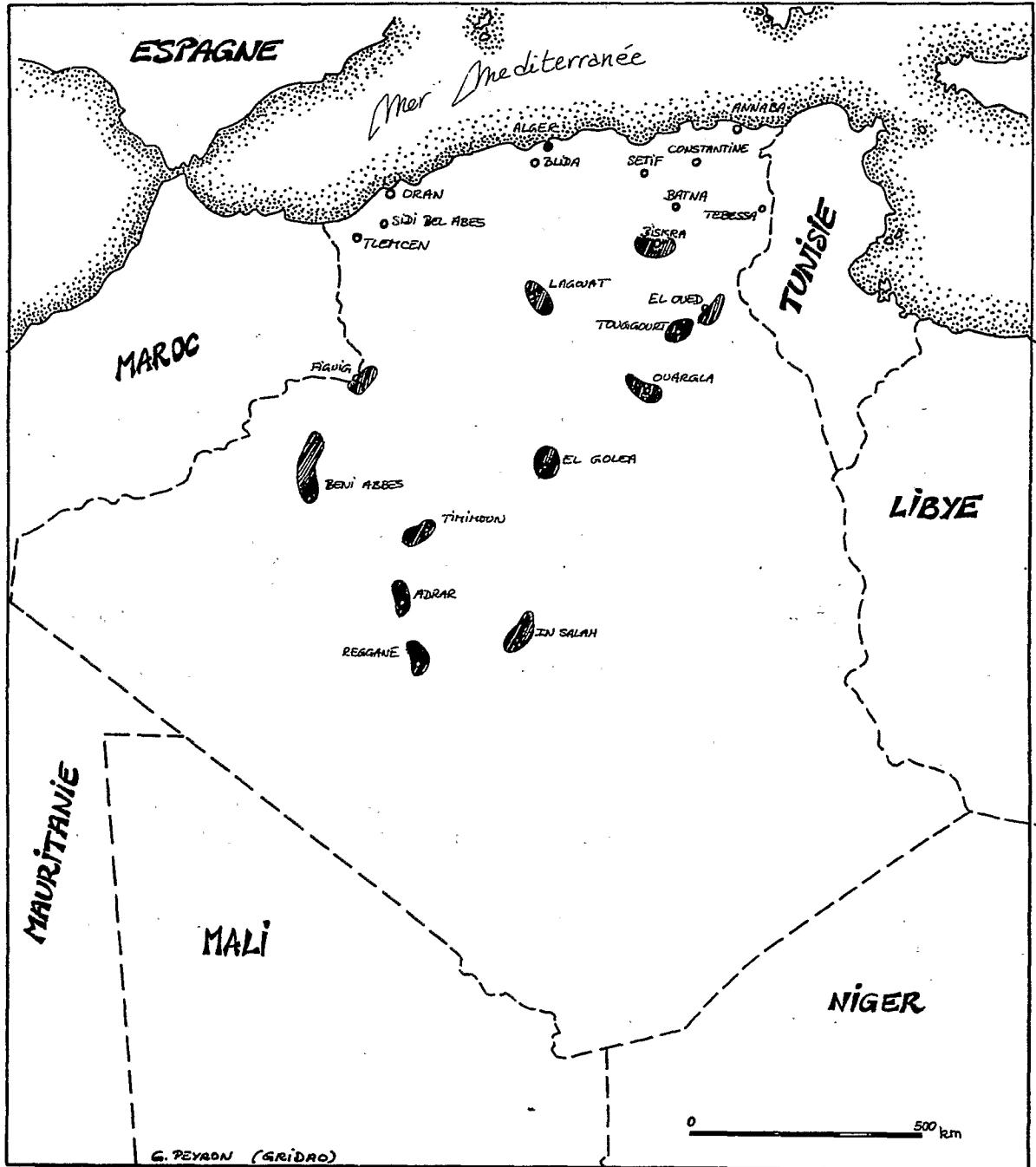
● C. - L'eau

Les ressources en eau sont essentiellement constituées par les eaux souterraines : les nappes phréatiques et du complexe terminal peuvent être alimentées par les eaux de pluie ; la nappe du continental intercalaire (albien) est essentiellement fossile.

a. - Les nappes peu profondes

- > **Les nappes dans la Vallée de l'Oued Righ**, au nombre de trois. Les deux premières, dites nappes des sables, sont artésiennes (jaillissantes). Leur profondeur varie de 30 mètres à 200 mètres. Elles sont fortement salées (4 à 7 g/litre). La troisième, dite nappe des calcaires, se trouve à une profondeur comprise entre 200 et 500 mètres.

Les principales oasis algériennes



- > **La nappe phréatique de l'Oued Souf**, nappe est de faible profondeur et son exploitation est aisée.
- > **La nappe de l'Oued M'Zab (nappe d'inféoflux)**, alimentée artificiellement par de petits ouvrages sur le lit de l'Oued M'Zab ; l'eau est canalisée vers des puits d'alimentation.
- > **Les nappes du Hoggar**, alimentées par l'inféoflux des différents oueds.
- > **Les nappes de l'Erg Occidental**, alimentent les oasis de la Vallée de la Zousfana (Bechar, Kerzaz, Timimoun).

b. - La nappe du Continental intercalaire (albien)

Caractéristiques

Elle constitue un réservoir aquifère s'étendant sur 600 000 km², d'une épaisseur pouvant dépasser plusieurs centaines de mètres. Elle est largement artésienne dans la région s'étendant d'Adrar à In Amenas, en passant par In Salah et s'enfonce progressivement vers le Nord. La profondeur de cette nappe passe progressivement de 800 m à Ouargla, à 1 300 m à Touggourt et 2 600 m à Biskra. A l'Est, elle est artésienne dans le Sud tunisien et le Nord lybien. Dans les zones d'affleurement, l'eau est froide ; ailleurs, sa température élevée (plus de 50°C) constitue une contrainte majeure à son utilisation.

Les eaux de l'albien contiennent généralement moins de 2 g de résidu sec par litre mais elles peuvent être localement plus chargées, surtout dans la région de Ouargla - Hassi Messaoud (6 g de résidu sec par litre). Le SAR (*Sodium Absorption Ratio*) est compris entre 4 et 7 ; 10 étant la limite maximale admise pour l'agriculture. Cependant, elles restent généralement moins salées que celles du complexe terminal.

La composition chimique du résidu sec est relativement satisfaisante et permet la correction de la salinité des sols par lessivage.

Alimentation

Bien qu'il s'agisse d'une eau principalement fossile, emmagasinée au cours de périodes pluvieuses du quaternaire, l'alimentation se poursuit encore dans les zones d'affleurement : Atlas saharien, Grand Erg Occidental.

Les réserves de cette nappe pourraient permettre l'irrigation de 100 000 hectares pendant 200 000 ans. Les prélèvements actuels sont de l'ordre de 5 m³/s.

c. - Les barrages de retenue

Il existe actuellement deux barrages : celui de Djorf Torba (Abadla) d'une capacité de retenue de 36 Mm³ et qui régule les crues de l'Oued Guir, et celui de Fourn El Gherza (Sidi Okba) d'une capacité de retenue de 12 Mm³.

2. - Le milieu humain

Dans les Wilayate sahariennes, l'activité agricole occupait, en 1977, 24 % de la population active, ce taux étant de 29,6 % au niveau national (**Tableau 2**).

On note, cependant, d'importantes variations d'une Wilaya à l'autre (**Tableau 3**). Ces chiffres font apparaître l'existence de deux régions agricoles principales : Biskra / El Oued et Adrar.

Tableau 2 : Structure de la population active

	Agriculture (%)	BTP (%)	Industrie (%)	Services (%)
Wilayate sahariennes	23,98	18,72	18,74	38,54
Total national	29,62	15,80	10,63	23,35

Source : Recensement, 1977.

Tableau 3 : Variation de la population active agricole selon les Wilayate

Wilayate	% de la population active
Laghouat / Ghardaia	15,24
Ouargla / Illizi	12,59
Biskra / El Oued	30,66
Bechar / Tindouf	7,44
Adrar	58,95
Tamanrasset	13,45

Tableau 4 : Répartition de la population active selon les secteurs économiques

Wilayate	Population résidente		Population		Agriculture		Industrie		BTP		Services	
		%	Active		%		%		%		%	
Laghouat / Ghardaia	243 251	20,88	36 978	5 639	15,24	5 649	16,27	6 120	16,55	19 570	53,92	
Ouargla / Illizi	171 281	14,70	35 677	4 495	12,59	15 456	43,38	5 331	14,94	10 395	29,13	
Biskra / El Oued	456 854	39,23	53 378	16 367	30,66	6 817	12,77	11 208	20,99	18 986	29,13	
Bechar / Tindouf	123 453	10,60	21 494	1 600	7,44	2 353	10,94	6 681	31,08	10 860	35,56	
Adrar	132 522	11,38	22 788	13 434	58,95	1 135	4,98	2 339	10,26	5 880	35,56	
Tamanrasset	37 147	3,18	6 549	881	13,45	1 749	26,70	1 446	22,07	2 473	50,12	
											25,80	
											37,76	
Total	1 164 508	100	176 864	42 416	23,98	33 159	18,74	33 125	18,72	68 164	38,54	
% au niveau national					29,62		10,63		15,80		23,35	

II. - Les productions agricoles

L'agriculture, dans les Wilayate sahariennes, présente des particularités fondamentales qui la distinguent de «l'agriculture classique». Elle est caractérisée par des conditions de production très difficiles et des vocations différentes d'une zone à l'autre, dans des centres de culture souvent isolés.

● A. - Les productions végétales

a. - Répartition de la SAU

La SAU, dans les Wilayate sahariennes, représente 0,5% de la superficie totale, soit 1,3% de la SAU nationale. Il y a lieu de noter que pour la Wilaya de Biskra, 11 362 ha sont occupés par la céréaliculture pratiquée dans les zones d'épandage des crues d'oueds.

Tableau 5 : Répartition de la SAU par Wilaya

Wilaya	SAU totale (ha)	Superficie en palmeraie (ha)	SAU hors palmeraie (ha)	Superficie en palmeraie (% de la SAU)
Adrar	11 439	11 439	---	100 %
Ghardaia	6 000	3 146	2 855	52 %
Bechar / Tindouf	10 352	6 212	4 140	60 %
Biskra / El Oued	50 107 dont 38 745 irrigués	30 554	19 553	61 % (78 % de la superficie irriguée)
Tamanrasset	2 531	500	2 031	20 %
Ouargla	10 830	9 530	1 300	88 %
Total	91 259	61 381	29 879	67 %

b. - La phoeniciculture

Tableau 6 : Nombre de palmiers en 1984

Wilayate		Deglet Nour	Ghars et dattes molles	Degla Elida et dattes sèches	Total
Adrar	nbre total en rapport			1 292 146 677 444	1 292 146 677 444
Ghardaia	nbre total en rapport	80 238 72 938	62 134 59 734	178 558 178 558	320 930 311 230
Bechar / Tindouf	nbre total en rapport	97 500 38 200	143 300 67 000	136 900 58 000	377 700 163 000
Biskra / El Oued	nbre total en rapport	1 926 500 1 630 606	543 334 396 079	700 103 528 308	3 169 937 2 555 011
Tamanrasset	nbre total en rapport		48 000 14 400	97 000 67 900	145 000 82 300
Ouargla / Illizi	nbre total en rapport	637 780 636 105	572 995 572 709	47 241 47 143	1 258 016 1 255 957
Total	nbre total en rapport	2 742 018 2 377 849	1 369 763 1 109 940	2 451 948 1 557 353	6 563 729 5 045 142

Le palmier dattier constitue non seulement la base de l'agriculture saharienne, mais aussi le moyen essentiel de fixation des populations et de création ou de maintien de centres de vie. Trois types de phoeniculture existent.

- ~ a) Une zone à agriculture dattière, dans laquelle la datte constitue la principale production économique des exploitations ; il s'agit le plus souvent d'une monoculture. Ce type de phoeniculture est représenté dans les ZIBANS et l'Oued Righ qui possèdent 46% du patrimoine phoenicole national. La présence de la variété Deglet Nour donne un dynamisme particulier à l'agriculture dans ces régions.
- ~ b) Une zone à agriculture mixte : il s'agit de l'Oued Souf et de la cuvette de Ouargla. Le palmier y constitue une production importante mais économiquement secondaire et représente une source de revenu d'appoint. Cette zone possède 14% du patrimoine phoenicole national.
- ~ c) Une zone où le palmier n'est pas considéré comme la principale spéculation ; les variétés de qualité médiocre sont destinées essentiellement à l'autoconsommation ; les cultures sous palmier y sont importantes. Il s'agit du M'Zab, du Tidikelt, du Touat et du Gourara, qui possèdent 40% du patrimoine phoenicole national.

Les autres productions végétales

Destinées essentiellement à l'autoconsommation ou aux marchés locaux, d'autres cultures sont pratiquées, soit sous palmeraie, soit hors palmeraie.

Tableau 7 : Cultures hors et sous palmeraies

cultures	Hors palmeraie (ha)	Sous palmeraie (ha)	Total (ha)
Cultures maraîchères	11 820,5	6 507	18 327,5
dont plasticulture	3,5	0,5	4
Fourrages	2 564	3 552,5	6 115,5
Arboriculture fruitière	231	682	913
Cultures industrielles	1 812	12	1 824
Céréales - légumes secs	295	140	435
Total	16 726	10 893	27 618

→ **Les cultures maraîchères**

Elles représentent 18 331 ha. Les espèces et variétés, ainsi que les techniques utilisées sont orientées vers les besoins locaux et les pratiques restent traditionnelles. Des tentatives de modernisation et d'intensification ont été faites ; les résultats sont restés médiocres en raison des carences du système de vulgarisation et de l'inefficacité de l'organisation de l'appui technique et logistique aux producteurs.

→ **Les cultures fourragères**

Elles sont surtout représentées par la luzerne et l'orge en vert, utilisées pour les besoins de l'élevage caprin laitier. Les rendements sont très faibles et l'exploitation «irrationnelle».

→ **Les cultures industrielles**

Représentées par le tabac et le henné, elles constituent une source de revenus importante pour les producteurs des zones des Zibans et de l'Oued Souf. Ces cultures représentent un moyen efficace d'améliorer les revenus des agriculteurs.

→ *L'arboriculture fruitière*

De même que pour le maraîchage, les variétés locales de qualité médiocre dominent ; elles sont conduites de manière traditionnelle. Des améliorations sont possibles pour la diversification des espèces et l'application de techniques modernes de production. Certaines espèces telles que grenadier, figuier peuvent constituer des spéculations économiquement rentables.

→ *Les légumes secs et céréales*

La céréaliculture est marginale et généralement limitée aux zones d'épandage de crues d'oueds. Elle est itinérante et pratiquée le plus souvent pour des besoins fourragers. Les légumes secs sont principalement représentés par les fèves, spéculation économiquement rentable.

● **B. - Les productions animales**

a. - L'élevage caprin

On distingue deux modes d'élevage : l'élevage familial en milieu oasien et l'élevage transhumant en milieu steppique. L'effectif actuel est évalué à 428 000 têtes. Les productions de cet élevage sont destinées à l'autoconsommation.

b. - L'élevage ovin

Cet élevage est surtout mené dans les zones steppiques, particulièrement dans les zones de Ghardaia, Biskra et El Oued. L'effectif est fluctuant en fonction des conditions climatiques ; il est passé à 1 400 000 têtes en 1979 à 2 400 000 en 1982 pour revenir à 1 700 000 en 1983.

c. - L'élevage camelin

Utilisé essentiellement comme moyen de transport, cette espèce joue un rôle important chez les nomades. L'effectif est de l'ordre de 45 000 têtes, concentrées dans les régions de Biskra, El Oued (22 000) et Ouargla Illizi (16 000).

d. - L'élevage bovin

Cet élevage est très limité dans les zones sahariennes (environ 7 000 têtes) et concentré principalement dans les Wilayate de Bechar, Biskra et Ghardaia. La production de lait est faible. Elle est destinée à l'autoconsommation en raison des faibles disponibilités alimentaires, de l'inadaptation des animaux à la production laitière et du mode de conduite des troupeaux.

e. - Les petits élevages

- ~ **L'aviculture de chair** : cette activité s'est très vite développée. L'effectif est passé de 145 000 têtes en 1979 (capacité instantanée) à 2 000 000 de têtes en 1983.
- ~ **L'aviculture de ponte** : son introduction est plus récente. Elle comporte environ 60 000 têtes. Cette activité est limitée par l'inexistence de bâtiments d'élevage adaptés aux zones sahariennes, surtout pendant les périodes de grandes chaleurs.
- ~ **L'apiculture** : l'activité apicole n'est pas l'objet de recensement précis, bien que l'apiculture traditionnelle soit signalée dans les oasis du Sud. L'apiculture moderne a été introduite récemment dans la Wilaya de Biskra (474 colonies) et à Ghardaia (104 colonies).

III. - Les structures d'appui technique

● **A. - Les structures d'appui technique**

L'appui technique est assuré par les Directions de l'Agriculture et par les Instituts de la Recherche Agronomique, de la Protection des Végétaux, des Cultures Maraîchères, de l'Élevage Ovin et de la Santé Animale.

- ▶ **L'INPV** : Cet institut est chargé de la surveillance phytosanitaire des productions végétales, notamment le palmier dattier. Pour cela, il dispose de deux Stations régionales (Ghardaia et Biskra) et intervient à travers 7 inspections et 28 postes, chargés de la protection des végétaux.
- ▶ **L'IDCM** : Il intervient par l'intermédiaire de 2 stations régionales (Ouargla et Adrar) et deux fermes pilotes (Adrar et Biskra). Son action a jusqu'ici été orientée vers l'introduction d'espèces maraîchères et de la plasticulture.

● **B. - Encadrement - Formation**

Le réseau de formation se limite à l'ITAS de Ouargla et à 3 CFATA (Sidi Mahdi - El Afiane et Abadla) et au Centre de Timimoun récemment créé.

IV. - Les contraintes

● **A. - Les contraintes liées au milieu physique**

a. - Le climat

Le climat désertique avec ses températures excessives, présentant des amplitudes journalières et annuelles fortes, la faiblesse des précipitations et l'intensité de l'évaporation interdisent toute culture sans irrigation et limitent fortement les rendements. Les vents violents et les gelées constituent d'autres facteurs limitants.

b. - Les sols

La nature des sols rend nécessaire l'apport fréquent d'éléments fertilisants et d'eau. Car les sols sahariens sont exclusivement minéraux et dépourvus de matière organique.

c. - L'eau

Les disponibilités en eau sont relativement importantes. Cependant son prix de revient et sa qualité constituent des contraintes majeures. Les disponibilités des nappes peu profondes sont limitées. Leur eau est très chargée (3 à 7 g de résidu sec par litre). Celle de la nappe albiennaise, moins chargée, est généralement chaude. Son exploitation nécessite, outre les investissements élevés liés aux forages, des charges de refroidissement et de lutte contre l'entartrage. Par ailleurs, la durée de vie limitée des forages grève plus encore le prix de revient et limite la valorisation de l'investissement.

d. - Les distances

L'agriculture est limitée aux zones d'oasis. L'immensité du territoire détermine un isolement important. L'éloignement des grands centres économiques augmente les coûts d'approvisionnement et nécessite une haute fiabilité des équipements. Il diminue la compétitivité des produits obtenus dans ces régions.

● **B. - Les contraintes agro-économiques**

L'agriculture dans les *Wilayate* sahariennes se caractérise par :

- La faible taille des exploitations agricoles : elles dépassent rarement 1 hectare.
- Une structure foncière très morcelée ; la prédominance du système de production traditionnel (forte densité de palmiers, plantation trop dense et non alignée) représentant plus de 87 % de la palmeraie et limitant l'introduction de techniques performantes pour l'intensification (mécanisation). On estime à 100 000 le nombre d'exploitations inférieures à 0,5 ha avec 50 à 80 palmiers.
- La proportion élevée de palmiers de variétés communes, ne présentant pas un grand intérêt économique (57% du patrimoine).
- La dégradation avancée de la palmeraie due : au vieillissement et au manque d'entretien d'une part, et à la déficience des systèmes d'irrigation et d'assainissement, d'autre part.

a. - Vieillesse et manque d'entretien des palmeraies

Près de 25 % des plants ont atteint l'âge limite de production (1,5 million de palmiers) ; on assiste à une chute de l'investissement, y compris dans le secteur étatique. Cette situation d'abandon de la palmeraie ne tient pas à une mauvaise santé de l'économie générale, mais bien au contraire au décalage qui existe entre l'activité agricole en stagnation et les autres secteurs en pleine croissance. Il est nécessaire d'arracher, dans l'immédiat, plus de 470 000 palmiers.

Par ailleurs, l'étendue de l'aire atteinte par le Bayoud limite considérablement les possibilités d'extension de la palmeraie, notamment de la Deglet Nour. Ce fléau a contaminé les oasis de l'Ouest et du Centre et menace les zones à haut potentiel productif (Oued Righ, Ouargla, Oued Souf, Ziban).

b. - La déficience des systèmes d'irrigation et de drainage

La situation critique en matière de disponibilité en eau se traduit par le dépérissement des palmeraies et une baisse des rendements. Ces derniers sont de l'ordre de 25 à 30 kg par arbre alors qu'une moyenne de 60 kg/arbre est possible. On estime à 90 % la proportion de palmeraies insuffisamment irriguées.

Par ailleurs, la localisation de la majorité des palmeraies à proximité de sebkhas où existe une nappe superficielle salée, exige un réseau de drainage efficace. Les réseaux existants, non entretenus, se dégradent régulièrement. L'asphyxie menace environ 1 million de palmiers (notamment dans les Zibans, l'Oued Righ) et 10 000 ha risquent d'être stérilisés.

Concernant les productions animales, les principales contraintes sont :

- La quantité limitée de fourrages, en zone d'oasis, pour les ovins et les caprins,
- Une mauvaise maîtrise de la conduite des élevages en milieu saharien. (A titre d'exemple, il n'a pas été mis au point de modèle de bâtiment d'élevage avicole adapté aux conditions locales.)

S'agissant de l'expérience des périmètres de mise en valeur, l'analyse critique de leur situation fait ressortir que les mauvais résultats sont dus :

- A leur conception générale pérennisant la forme traditionnelle d'agriculture de subsistance,
- A une maîtrise insuffisante de l'irrigation et du drainage résultant d'un aménagement inadapté.

● C. - Les contraintes liées à l'appui technique et logistique

En matière d'appui technique et logistique, les structures existantes sont, d'une façon générale, peu opérationnelles en raison de :

- Leur implantation ne répondant pas aux besoins et à l'environnement des centres de production,
- Leur manque d'encadrement,
- La centralisation des programmes, sans relation avec les préoccupations locales, leur gestion centralisée et leur sous-équipement.

A l'exception de la datte Deglet Nour, tous les produits agricoles (et plus particulièrement les cultures industrielles) souffrent de l'inorganisation de leur commercialisation. Le manque de maîtrise de la production et de sa planification sont à l'origine de ces carences. Une concertation entre les services de l'Agriculture et du Commerce doit nécessairement s'établir dès la conception du plan de production.

● D. - Les contraintes liées à l'information statistique

Les statistiques concernant l'agriculture saharienne sont peu fiables. Ainsi, le potentiel productif existant ne peut être évalué avec précision. L'importance que l'on accordera à la mise en place d'un réseau de collecte de l'information performant (dans le cadre de la réorganisation et du redéploiement des structures technico-administratives) doit être à la mesure de sa nécessité.

Le recueil de l'information élémentaire au niveau des centres de production doit incomber au responsable du Centre et aux agents vulgarisateurs. De même que la vulgarisation, ce travail nécessite une connaissance approfondie des différents secteurs de production.

Profil schématique des nappes artésiennes de l'O.RIGH

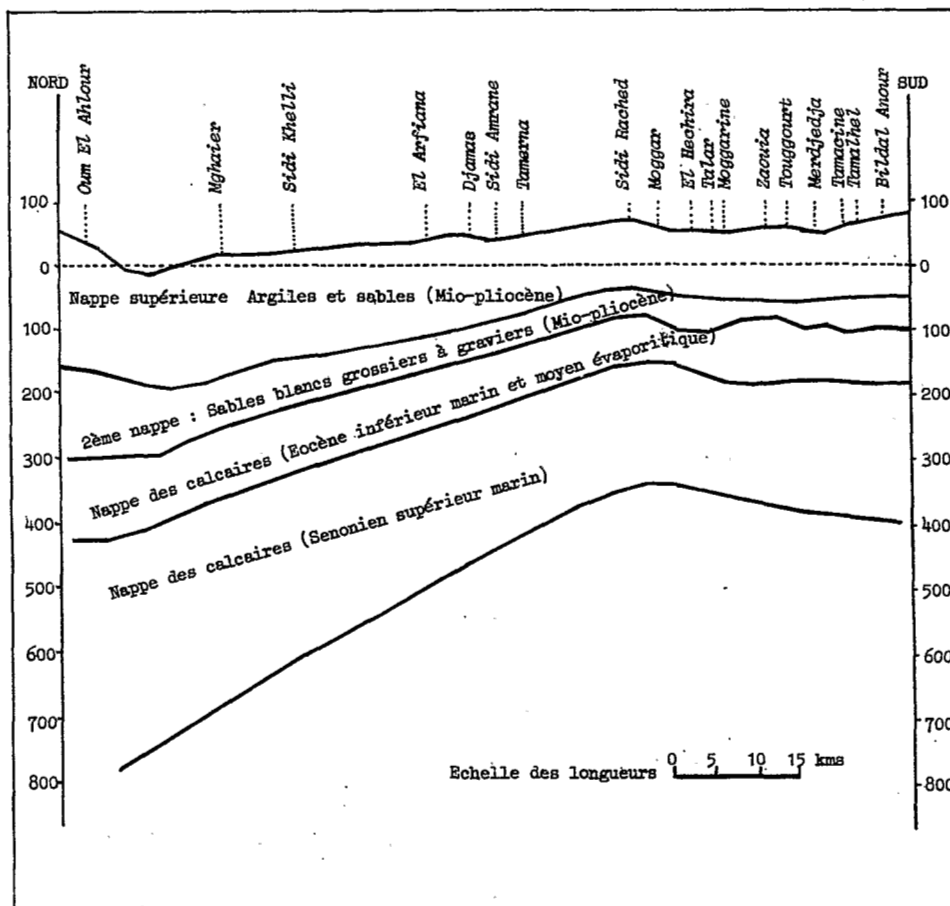


Tableau 8 : Population phoenicicole nationale

Catégories Wilayate	Dattes demi-molle 1° choix	Dattes molles	Dattes sèches Oued Righ	Autres Dattes sèches	Demi-molles 2° choix	Aoula	Total	%
Biskra	739 815	299 196	10 818	627 369	—	124 633	1 801 468	26,5
El Oued	1 301 774	234 063	194 589	—	—	156 042	1 886 468	27,5
Ouargla	632 780	349 797	42 241	—	—	233 198	1 258 016	18
Ghardaia	91 088	81 846	—	—	—	327 387	500 321	7
Adrar	—	—	425 164	—	462 322	198 138	1 085 624	16
Béchar	—	—	128 477	—	—	124 450	252 927	3,5
Illial	—	—	2 493	—	—	6 675	9 269	0,1
Total	2 765 457	964 902	803 782	627 369	462 322	1 170 523	6 794 452	100

V. – Conclusion

Les zones oasiennes du Sud algérien représentent un potentiel de production important. De nombreuses contraintes limitent de façon durable le développement de ces zones, contraintes liées à l'environnement physique des zones oasiennes mais aussi aux pratiques actuelles d'appui technique en agriculture d'oasis et aux moyens logistiques mis en place.

Des perspectives de réorientation des axes de développement des régions Sud s'ouvrent maintenant. Il s'agira pour cela de mettre en place des programmes d'actions garantissant le maintien et l'amélioration du patrimoine existant, et de réorganiser les structures d'intervention technique dans ces zones.

Bibliographie

- BROCHARD (P.), 1983. Pour une irrigation rationnelle, techniques nouvelles. In : *Bull. Agron. Sahar*, 5, pp. 9-28.
- DUBOST (D.), 1980. Contribution à l'amélioration de l'utilisation agricole des eaux chaudes du continental intercalaire (Albien) dans la cuvette du Bas Sahara Algérien. In : *Bull. Agr. Sahar.*, 5, pp. 61-109.
- DUTIL (P.), 1971. *Contribution à l'étude des sols et des paléosols du Sahara*. Paris : CNRS, 345 p. (thèse de doctorat).
- CORNET (A.), 1964. Introduction à l'hydrogéologie Saharienne. In : *Revue de Géographie Physique et de Géologie dynamique*, 6 (1) (Paris).
- GOUSKOV (N.), 1955. *Etude géologique du sondage de la CFPA à Tamelhat près de Touggourt*. Service de la colonisation et de l'hydraulique. Alger : Etudes scientifiques (rapport dactylographié).
- GUYOT (S.) ROHMER (A.), 1960. *Note sur les propriétés physico-chimiques des eaux de la nappe albiennne. Hydraulique et équipement rural*. Alger : Etudes scientifiques, 8 p. (dactylographié).
- GUYOT (J.) ROHMER (R.), 1960. *Note sur les propriétés physico-chimiques de la nappe albiennne*. Rapports SES, 8 p.
- NESSON (C.), 1973. Les oasis de l'Oued Righ. In : *Oasis du Sahara Algérien – Etude de photo-interprétation*, N° 6. Paris : IGN, pp. 1-29.
- ANONYME, 1966. *Mission scientifique au sahara*, 21 p. (document dactylographié).

