

**L'AGRICULTURE SAHARIENNE : REALITES ET PERSPECTIVES : CAS DE LA VALLEE
DE L'OUED RIGH (SUD - EST ALGERIEN)**

SAKER M. L.^{1*}; DADDI BOUHOUN M.¹; BRINIS A.² et BRINIS L.²

1 Université de Ouargla, Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi arides.
B.P. 511 Ouargla 30000 Algérie. sakermohamedlakhdar@yahoo.fr*

*2 Laboratoire d'amélioration génétique des plantes, Université BADJI Mokhtar de Annaba, B.P. 12
Annaba 23000, Algérie*

Résumé : Depuis les deux dernières décennies, l'agriculture a connu un développement rapide dans la région de l'Oued Righ. Celui-ci s'est fait à l'avantage de la phoeniciculture, particulièrement le palmier dattier, de type Déglet Nour, et selon trois orientations : la réhabilitation des anciennes oasis, les périmètres agricoles étatiques et la nouvelle mise en valeur privée. L'agriculture de l'Oued Righ, répondant à la fois à des impératifs de rentabilité économique et disposant de ressources en eau limitées, doit adapter ses méthodes de gestion pour mieux valoriser les ressources naturelles disponibles et assurer un développement agricole compatible avec les objectifs fixés.

Mots clés : Sahara, agriculture, réalités, perspectives, Oued Righ.

Abstract: For the past two decades, agriculture has grown rapidly in the region of Oued Righ. This was done for the benefit of the date palm culture, especially the date palm of type Deglet Nour, and according to three orientations: the rehabilitation of the ancient oasis, the agricultural perimeters of state and the private agricultural. The agriculture in the Oued Righ, responding both to the imperatives of economic profit and have limited water resources, it be necessary adapt its management methods to make better use of available natural resources and ensure sustainable agriculture compatible with the objectives.

Keywords: Sahara, agriculture, realities, prospects, Oued Righ

Introduction

Les régions du sud est algérien se distinguent par une aridité et des ressources hydro-édaphiques variables (DADDI BOUHOUN, 1997 ; DADDI BOUHOUN et BRINIS, 2006 ; SAKER et DADDI BOUHOUN, 2006a), qui présentent des impacts sur la performance des palmeraies (SAKER et DADDI BOUHOUN, 2006b ; DADDI BOUHOUN et al., 2009 ; DADDI BOUHOUN, 2010 ; DADDI BOUHOUN et al., 2011). La vallée de l'Oued Righ est caractérisée par son aridité, moins de 200 mm de pluie par an (CDARS, 2006), ainsi que ses ressources hydrauliques souterraines très peu renouvelables (ANRH, 2000).

Evoluant dans un environnement climatique et hydraulique sévère, le paysan de cette région a toujours développé un effort pour s'adapter et en tirer un profit maximum des ressources naturelles de son territoire. Les oasis de cette région constituent des formes d'intensification agricole meilleures, puisqu'elles représentent des périmètres agricoles intensivement cultivés dans des régions où l'agriculture reste aléatoire et peu rentable (CDARS, 2002).

En effet, l'application des techniques d'irrigation employées varient en fonction de la nature des ressources hydrauliques et de leur importance. Aussi, depuis l'ère coloniale, l'introduction du pompage a garanti la création de nouveaux périmètres agricoles dans cette région, qui sont axés principalement sur la production de dattes, de haute valeur marchande, de la variété «Déglet Nour»

(SAKER, 2000).

Mais c'est à partir des années 1990, que les surfaces irriguées dans cette région ont connu une évolution conséquente. Les programmes de mise en valeur réalisés par les pouvoirs publics ont été rapidement dépassés par des initiatives privées (CDARS, 2002).

En effet, pour les paysans de l'Oued Righ, la dimension de la ressource en eau constitue un élément essentiel pour l'intensification de la production agricole, avec une augmentation des revenus des paysans et une amélioration du niveau de vie. Désormais, l'évolution de ses ressources et le développement de l'agriculture dans cette région constituent les objectifs prioritaires dans la stratégie de développement agricole de la vallée dans toutes ses composantes (SAKER, 2000).

Cette recherche a pour objectif essentiel de faire un état des lieux sur la situation de l'agriculture dans la région de l'Oued Righ, apprécier les niveaux des ressources disponibles, mettre en évidence les contraintes majeures posées, en vue d'améliorer les performances agricoles de cette région.

2. Matériels et méthodes

Nous essayerons dans le cadre de cette recherche, de mettre en évidence les résultats enregistrés dans le domaine agricole dans la région de l'Oued Righ, et d'en dégager les traits essentiels. Nous analyserons ensuite les volets d'intervention des pouvoirs publics dans le domaine des ressources en eau et le

développement agricole, à savoir la réhabilitation des anciennes oasis et la mise en valeur agricole dans cette région. Nous achèverons par un bilan des réalisations majeures dans la région de l'Oued Righ (Fig. 1).

Sur le plan méthodologique, la présente recherche a adopté l'approche globale, basée principalement sur les enquêtes et complétées par des observations de terrain. Tout cela, dans une démarche analytique critique pour mieux préciser les problématiques posées, et suggérer des approches de solutions pour améliorer la situation de l'agriculture dans cette région, dans une perspective de développement durable.

3. Résultats et discussions

3.1. Aménagement hydro - agricole et développement de l'agriculture à Oued Righ

Depuis ces dernières années, le sud algérien a connu un développement important en matière de mobilisation des ressources en eau et de développement agricole. La multiplication des puits et des forages profonds dans cette région a permis une augmentation substantielle des ressources hydrauliques disponibles pour l'irrigation. L'équipement des périmètres agricoles a pratiquement touché les principales zones de l'Oued Righ (ONID, 2002)

En 1980, l'irrigation s'étendait sur une superficie de 10000 ha, soit presque 30% des périmètres irrigués de la vallée (CDARS, 2002). Les superficies équipées pour l'irrigation étaient évaluées à 28804 ha en 1995. Leur évolution, 26217 ha en 2000, pour atteindre 35999 ha en 2006, traduisant et

justifiant ainsi l'importance des surfaces irriguées dans la mobilisation et l'usage des ressources en eau dans la région de l'Oued Righ (Tabl. 1).

Il faut noter aussi qu'en moins de deux décennies, la région de l'Oued Righ a été fortement marquée par cette évolution, compte tenu de son aridité, la nature de ses ressources très peu renouvelables, mais surtout des types de cultures pratiquées.

Il est prévu que celle-ci couvrira 45000 ha en 2010 et 70000 ha en 2020. Egalement, une irrigation d'appoint est pratiquée sur 7000 ha, permettant d'augmenter les rendements et de réduire les effets des aléas climatiques (DSAO, 2006).

La dynamique d'évolution de l'agriculture dans cette région a touché inégalement les différentes zones de la vallée. La région de Touggourt présente un taux de superficie élevé par rapport aux autres zones de la vallée, mais on note une régression des superficies entre 1995 et 2006, contrairement aux zones de Méghaier et Djamâa (Fig. 2).

Le secteur agricole de cette région est en mesure de valoriser les eaux de qualité médiocre, essentiellement les eaux usées et les eaux de drainage. Ceci ne doit pas négliger l'importance de la demande en eau, relativement élevée, dépassant parfois les disponibilités actuelles. En effet, l'irrigation des oasis phoenicoles de Oued Righ consomme annuellement plus de 26000 m³ / ha / an. Cette nouvelle situation contraint parfois la région à s'orienter vers des ressources non conventionnelles et l'économie d'eau que ce secteur pourra à partir de 2010 en faire face à

la demande. Partout dans les régions sahariennes, l'utilisation de l'eau en agriculture reste indispensable et constitue un facteur limitant. Celle-ci est appelée à évoluer dans l'avenir, avec l'intensification et l'extension des périmètres agricoles irrigués. Dans les régions sahariennes où les précipitations sont très faibles et aléatoires, et l'évapotranspiration très intense, la demande en eau reste relativement très forte. Cette demande est aussi variable d'une année à l'autre, compte tenu des types de cultures pratiquées (ANRH, 2000b).

3.2. Importance de la phoeniciculture dans la région de l'Oued Righ

Contrairement aux autres régions sahariennes, c'est la phoeniciculture qui a le plus bénéficié des extensions dans cette région. Les besoins en eau du palmier dattier restent relativement importants, pouvant atteindre jusqu'à 26000 m³ / ha /an à l'inverse des autres cultures irriguées annuelles ou pluriannuelles (Tab.2).

Les superficies phoenicoles sont importantes dans les zones de Djamâa et Touggourt. On remarque aussi que dans l'ensemble, ces superficies ont peu évolué entre 1995 et 2006 (Fig.3). L'extension des superficies est importante dans la zone Touggourt par rapport à celles de Djamâa et Méghaier (Tabl. 3). L'extension évolue entre 1995 et 2006 en croissance à Méghaier, en régression à Touggourt et croît à Djamâa jusqu'à 2000, puis connaît une légère diminution vers 2006 (Fig. 4). En réalité, c'est l'attachement pour la plantation des palmiers dattiers, Déglet Nour qui est à l'origine de l'extension des superficies des nouveaux périmètres phoenicoles dans la région. Egalement, la

mise en valeur à Oued Righ, encouragée par les pouvoirs publics et planifiée dans le cadre de l'opération mise en valeur a pris une certaine importance à la suite des nouvelles plantations massives de palmiers dattiers, notamment de type Déglet Nour qu'a connu la région. Les statistiques révèlent bien cette dynamique. En effet, la réalité reste difficile à cerner, compte tenu de la multiplication des forages et des périmètres illicites, particulièrement dans certaines zones de l'Oued Righ, telles que la zone de Touggourt.

D'après les estimations, la superficie des oasis dans la vallée dépasserait 76000 ha, dont plus de 14000 ha de mise en valeur anarchique à la faveur de forages illicites et d'extensions à la périphérie des anciennes oasis (Ministère d'agriculture, 2000). Tout l'espace de la vallée de l'Oued Righ est en pleine mutation où les nouvelles palmeraies s'étendent à la périphérie des anciennes oasis.

L'extension des surfaces irriguées dans la région de l'Oued Righ est le résultat d'une longue évolution, ayant connu une accélération au cours de ces dernières années. Les responsables du secteur agricole par le biais du plan national de développement agricole ont eu un rôle décisif dans l'extension des superficies agricoles, l'accroissement des ressources en eau et le développement de l'irrigation.

L'étude réalisée sur les ressources en eau dans le Sahara septentrional a permis d'élaborer un plan d'aménagement hydro agricole, couvrant l'ensemble du sud algérien (ANRH, 2000).

L'augmentation de la part de la variété Déglet Nour dans l'effectif total des palmiers dattiers souligne cette nouvelle tendance. En 1980, la

variété Déglet Nour représentait moins de la moitié de l'effectif phoenicicole dans la région (CDARS, 2006). Aujourd'hui, cette part dépasse largement en moyenne 60 % de l'effectif total des palmiers dattiers. Ces taux restent plus élevés dans la région de l'Oued Righ, particulièrement dans la zone de Méghaier où ce dernier avoisine 75 %, mais il n'a guère changé entre 1995 et 2006. Cette situation se justifie par les conditions agro-climatiques favorables à la plantation de ce cultivar, de haute valeur commerciale (Tab. 4, Fig. 5).

Pour la sauvegarde et la réhabilitation des anciennes palmeraies, il serait nécessaire d'envisager les actions suivantes :

- **Sur le plan hydraulique** : la nécessité de combler le déficit en eau des anciennes oasis de la région de l'Oued Righ, particulièrement la zone de Touggourt, par la création de forages, leurs équipements en motopompes et la modernisation des réseaux d'irrigation, ainsi que l'entretien des réseaux de drainage.
- **Sur le plan agronomique** : il s'agit de réaliser une rénovation axée sur l'arrachage des vieux palmiers dattiers et de réduire les fortes densités de plantation à des normes rationnelles, en replantant des cultivars à haute valeur marchande, tels que : la variété Déglet Nour dans les principales zones de la région. Il s'agit également de développer les cultures intercalaires, notamment maraîchères et fourragères.

La logique de tels choix est à la fois sociale et économique. Les anciennes oasis, concentrant les plus fortes densités humaines, et leur poids

socio-économique reste plus élevé. De même, elles étaient directement touchées par la multiplication des forages et des projets de mise en valeur. Le comblement du déficit hydrique et les différentes actions hydrauliques constituent des éléments essentiels pour les oasis de cette région. La modernisation des infrastructures hydrauliques a pour objectif essentiel l'amélioration des disponibilités hydrauliques. Cette mesure reste la plus appréciée par les agriculteurs de la région. Ainsi, dans les oasis où le déficit en eau était énorme (exemple : zone de Touggourt), les mesures prises pour combler ce dernier ont renforcé davantage l'activité agricole dans la région. Dans le cas où les déficits ne sont pas comblés, de nouvelles infrastructures hydrauliques restent envisageables, permettant d'améliorer la situation des ressources en eau (SAKER, 2000).

Cependant, la généralisation du pompage impose de nouvelles contraintes inconnues dans le passé, à l'époque de l'écoulement continu des sources d'eau. Des pannes de motopompes sont de plus en plus fréquentes avec le vieillissement des équipements. La réparation et la maintenance des équipements hydrauliques dépassent parfois les moyens techniques et financiers des agriculteurs de la région de Oued Righ. Les nouvelles disponibilités en eau d'irrigation sont parfois utilisées pour réaliser des extensions à la périphérie des anciennes oasis. Ces prélèvements se font de plus en plus au détriment des anciennes palmeraies et contribuent le plus souvent à la dégradation des sols de la région.

Les actions agronomiques doivent viser principalement à valoriser une eau rare, à augmenter les revenus des agriculteurs de la région et à les intégrer dans une économie de marché de plus en plus exigeante. Cependant, le bilan de cette rénovation agronomique reste modeste. Entre 1995 et 2006, le taux de réalisation en matière d'arrachage des vieux palmiers dattiers ou à faible valeur marchande n'a pas dépassé 20 % des prévisions. En matière de replantation, le taux de réalisation a été faible et n'a pas dépassé les 15 % (CDARS, 2006). La principale raison de cette situation relève de la complexité des structures agraires, notamment au niveau des exploitations agricoles traditionnelles. Celles-ci n'ont pas suffisamment été touchées par les interventions publiques. Celles-ci se caractérisent le plus souvent par des blocages divers et un manque de rentabilité. Mais les résultats réalisés, quoique insuffisants sur le plan économique, restent intéressants sur le plan social et environnemental. De même, la sauvegarde des emplois et la création de revenus supplémentaires constituent des acquis sociaux essentiels pour cette région.

3.3. Mise en valeur agricole

3.3.1. PDES et la mise en valeur agricole

La deuxième intervention des pouvoirs publics dans la région de l'Oued Righ a été la mise en valeur agricole prévue sur près de 25000 ha, principalement dans les zones de Djamâa et de Méghaier. Mais la superficie mise en valeur dans toute la région entre 1995 et 2006, s'élève à 14409 ha dont 3809 ha à Méghaier, 5473 ha à Djamâa et 5027 ha à Touggourt. La zone de Djamâa constitue une véritable zone pilote où

3000 ha sont plantés et attribués, et plus de 2000 ha sont en cours de plantation et d'attribution. La création de 4000 ha d'oasis à Méghaier est également prévue à l'horizon 2010. En effet, les nouvelles créations de superficies dans la région couvriront presque 20000 ha (CDARS, 2002). Le choix des pouvoirs publics a été de confier ces nouveaux périmètres agricoles à de jeunes attributaires. L'objectif est de créer de nouvelles sources de revenus et d'emplois dans une région qui souffre d'un taux de chômage et de sous-emploi élevé. La rentabilité économique des nouveaux périmètres agricoles constitue une des priorités des responsables du secteur, puisque la région offre des atouts essentiels pour atteindre cet objectif à travers la variété de datte Déglet Nour.

3.3.2. Mise en valeur privée

Les projets de mise en valeur réalisés par les pouvoirs publics se sont révélés insuffisants pour répondre aux attentes des populations locales. Il s'en est suivi un mouvement anarchique et spontané de création de forages et de plantations. Cette nouvelle mise en valeur privée couvre environ 3000 ha à Touggourt, 2500 ha à Djamâa et environ 2000 ha à Méghaier (CDARS, 2002).

Certes, ce mouvement traduit un fort dynamisme agricole dans cette région en dépit des contraintes du milieu naturel. En effet, la mise en valeur privée, spontanée, illicite et accélérée contribue à la baisse de l'artésianisme, le recours accru au pompage et l'élévation du coût de l'eau. De même, la contamination des nappes profondes par les eaux fortement salées des chotts devient une

menace très sérieuse pour la région de l'Oued Righ.

3.4. Acquis majeurs du développement agricole dans la région de Oued Righ

3.4.1. Impératifs de rentabilité

La recherche de rentabilité et de valorisation maximale des moyens de production (eau, sol, main d'œuvre) contraint à une orientation des systèmes de cultures vers des spéculations plus rentables, telles que : dattes Déglét Nour, cultures industrielles, cultures maraîchères... etc. Ainsi, les systèmes agro-oasiens ont tendance à évoluer rapidement en fonction de la nouvelle conjoncture et des nouvelles contraintes. La diversité des contraintes, particulièrement celle de l'eau, constitue un poids qui pèse lourdement sur l'évolution du secteur agricole de la région.

L'agriculteur de l'Oued Righ est appelé à devenir un véritable entrepreneur agricole, intégré dans une économie de marché davantage exigeante, est appelé à adopter une logique de rentabilité et de rationalité économique. La filière dattes est aujourd'hui l'un des créneaux porteurs qui mobilisent davantage les acteurs concernés.

3.4.2. Développement de la filière dattes

La production dattière de la région de l'Oued Righ a enregistré un développement rapide, passant d'environ à 99416 tonnes en 1995 à près de 130173 tonnes en 2006. Ainsi, la production dattière a connu un taux d'accroissement de plus de 30 % en une décennie. La variété Déglét Nour représente désormais plus de 70 % de la production dattière totale de la région (Tabl. 5).

La production de dattes Déglét Nour est plus

importe à Méghaier qu'à Djamâa et Touggourt, mais on constate qu'entre 1995 et 2006, que la production de dattes Déglét Nour a augmenté dans la zone de Touggourt, diminué à Méghaier et est restée presque stable à Djamâa, comme pour l'ensemble de la vallée (Fig. 6). L'accroissement de la production dattière a favorisé les exportations, où celles-ci ont atteint 7000 tonnes en 2005 (ITDAS, 2005).

La filière dattes ne reste pas moins fragile à plusieurs niveaux; c'est tout d'abord la monoculture de la dattes Déglét Nour qui fragilise le potentiel phoenicicole productif de cette région. Cette variété est en effet sensible à différents aléas (climatiques, sécheresse, pluies automnales, maladie du Bayoud etc...). De même que l'industrie du conditionnement des dattes reste fragilisée par la faible qualité du produit et les aléas du marché international, particulièrement le marché européen.

4. Conclusion

A la lumière des résultats enregistrés dans le cadre de cette recherche, nous constatons que la mobilisation de nouvelles ressources en eau, la mise en valeur de nouvelles terres et la réhabilitation des anciennes oasis ont constitué les axes principaux d'interventions des pouvoirs publics pour le développement de l'agriculture dans cette région. Ces différentes actions entreprises par les responsables du secteur ont permis notamment d'assurer des emplois, des revenus et garantir la promotion sociale. La généralisation des techniques de forage et de pompage a donné l'illusion de ressources souterraines inépuisables. Mais les limites de ces techniques et les dangers d'une exploitation immodérée de ces ressources très

peu renouvelables ont rapidement poussé les responsables du secteur à la prudence.

Désormais, les pouvoirs publics aussi bien que les agriculteurs de la région ont compris l'enjeu essentiel que représentent la valorisation des ressources naturelles sahariennes, particulièrement l'eau et sa bonne gestion. L'économie de l'eau et la rationalisation de sa gestion sont les deux éléments essentiels, qui mobilisent aujourd'hui tous les acteurs concernés par le développement d'une agriculture durable dans la région de l'Oued Righ. Le recours à d'autres ressources non conventionnelles (dessalement, traitement et réutilisation des eaux usées) devient une nécessité pour pouvoir répondre à la forte demande du secteur agricole de cette région, mais aussi à une forte demande urbaine, touristique et industrielle, dont semble jouir cette région. Le développement de la région de l'Oued Righ se trouve ainsi largement conditionné par la maîtrise de la contrainte hydraulique, la gestion rationnelle et à long terme de cette ressource vitale.

Références bibliographiques

ANRH, *La situation des ressources en eau dans la région de Oued Righ*, Ouargla, Agence nationale des ressources en eau, 2000b, 15 p.

ANRH, *Situation des ressources en eau dans la région de l'Oued Righ*, Ouargla, Agence nationale des ressources en eau, 2000, 17 p.

CDARS, *La situation de l'agriculture à Oued Righ*, Ouargla, Commissariat pour le développement de l'agriculture dans les régions sahariennes, 2006, 47 p.

CDARS, *La situation de la mise en valeur à Oued Righ, Problèmes posés et perspectives de développement*, Ouargla, Commissariat pour le développement de l'agriculture dans les régions sahariennes, 2002, 27 p. DSAO, *Les problèmes de la mise en valeur posés à Touggourt et les possibilités d'amélioration*, Ouargla, Direction des services agricoles, 2006, 15 p.

ITDAS, *La production dattière de l'Oued Righ - Situation actuelle et perspectives de développement*, Biskra, Institut technique de développement de l'agriculture saharienne, 2005, 21 p.

Ministère d'agriculture, *PNDA 2000, Soutien au développement de l'agriculture*, Alger, Ministère de l'agriculture, 2000, 210 p.

Mohamed Lakhdar SAKER et Mustapha DADDI BOUHOUN, « La phoeniciculture algérienne, situation actuelle, problèmes posés et perspectives de développement », *Annales de la faculté des sciences et science de l'ingénieur*, 1(2), 2006b, 51-57.

Mohamed Lakhdar SAKER et Mustapha DADDI BOUHOUN, « Ressources naturelles sahariennes, gestion et impact sur le développement », *Annales de la faculté des sciences et science de l'ingénieur*, 1(2), 2006a, 58-62.

Mohamed Lakhdar SAKER, *Les contraintes du patrimoine phoenicicole de la région de l'Oued Righ et leurs conséquences sur la dégradation des palmeraies, Problèmes posés et perspectives de développement*, Strasbourg, Thèse de Doctorat, Université Louis Pasteur, 2000, 335p.

Mustapha DADDI BOUHOUN, *Contribution*

à l'étude de l'évolution de la salinité des sols et des eaux d'une région saharienne : Cas du M'Zab, Alger, Thèse de Magister, INA, 1997, 180 p.

Mustapha DADDI BOUHOUN, *Contribution à l'étude de l'impact de la nappe phréatique et des accumulations gypso-salines sur l'enracinement et la nutrition du palmier dattier dans la cuvette de Ouargla (Sud Est algérien)*, Annaba, Thèse Doct., Université BADJI Mokhtar, 2010, 365 p.

Mustapha DADDI BOUHOUN, Louhichi BRINIS, « Etude de la dynamique des sels solubles dans un sol irrigué gypso-salin : cas d'une palmeraie de la cuvette de Ouargla », *J. Alg. Rég. Arides*, N° spécial, 2006, 17-20.

Mustapha DADDI BOUHOUN, Louhichi BRINIS, Mohamed Lakhdar SAKER, Marc CÔTE, and Jacques RABIER, "Effects of hydro-edaphic environment on the rooting of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) Deglet Noor in the Ouargla Basin (south-east Algeria)", *Ecologia mediterranea*, 35, 2009, 41-48.

Mustapha DADDI BOUHOUN, Serges MARLET, Louhichi BRINIS, Mohamed Lakhdar SAKER, Jacques RABIER and Marc CÔTE, "A survey of the combined effects of waterlogging and salinity on fruit yield in the date palm groves of the Wargla basin, Algeria", *Fruits*, vol. 66, 2011, 11-24.

ONID, *Situation de l'hydraulique à l'Oued Righ*, Ouargla, Office national pour l'irrigation et le drainage, 2002, 19 p.

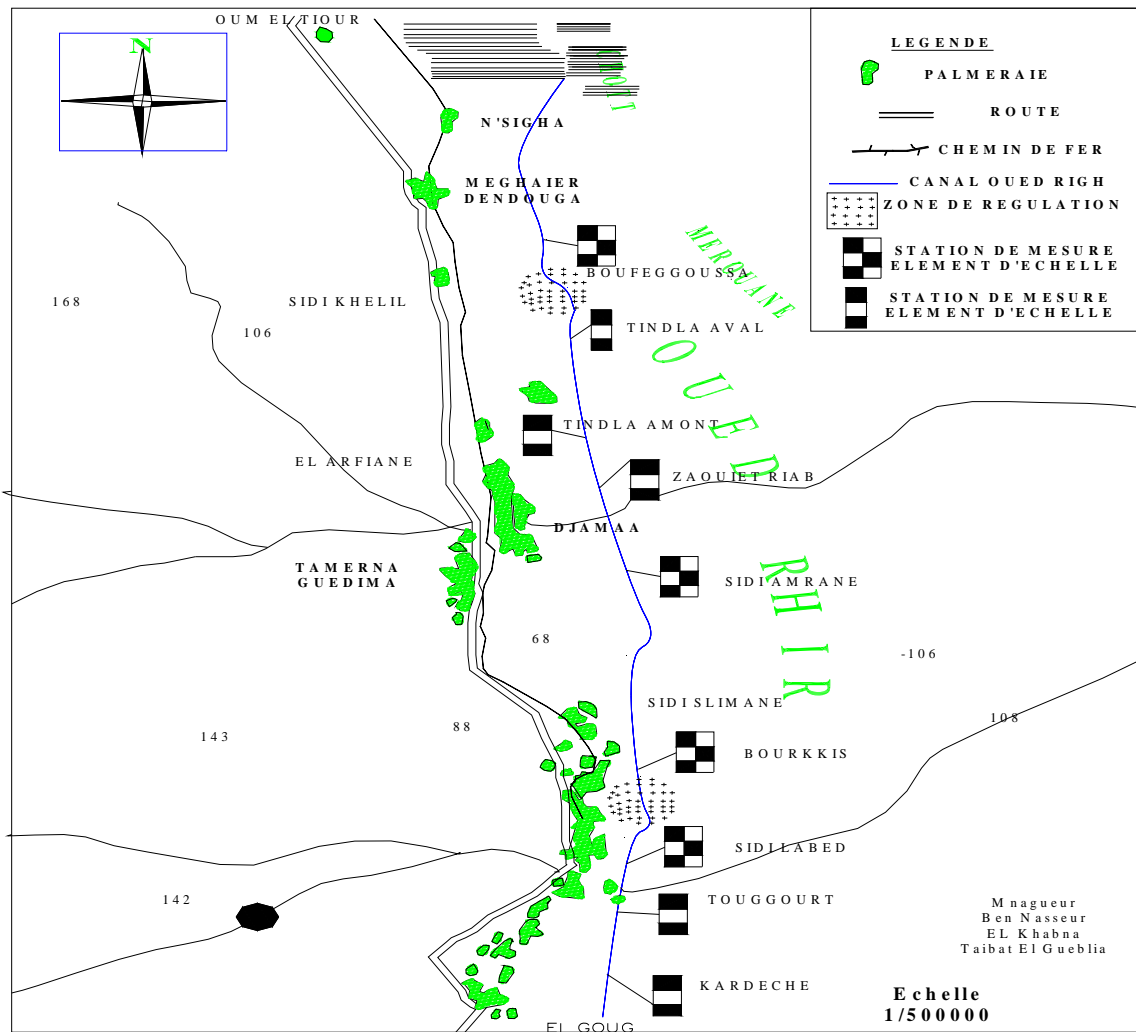


Figure 1. Localisation des principales zones d'études de la vallée de l'Oued Righ

Tableau.1. Evolution des surfaces irriguées dans la vallée de l'Oued Righ de 1995 à 2006
(CDARS, 2006)

Zones	Evolution des surfaces Irriguées					
	1995		2000		2006	
	ha	%	Ha	%	ha	%
Tougourt	11879	41,24	9550	36,43	12000	33,33
Djamâa	10149	35,23	9671	36,89	13654	37,93
Meghaier	6776	23,52	6996	26,68	10345	28,74
Oued Righ	28804		26217		35999	

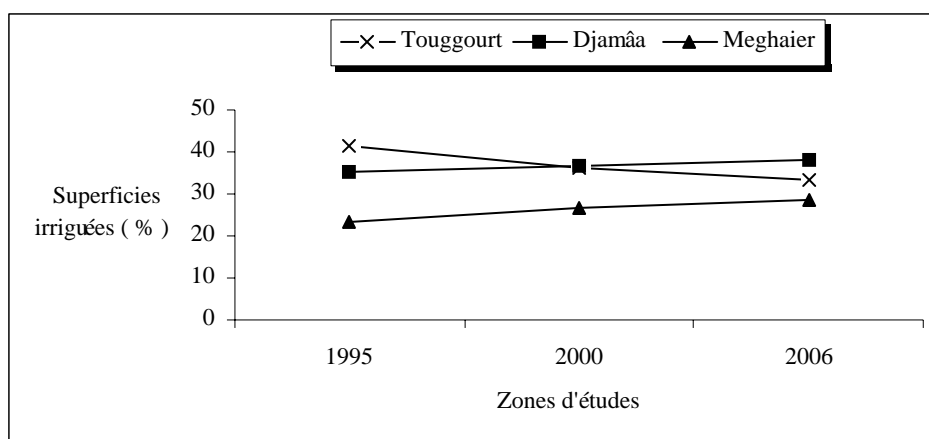


Figure 2. Evolution des surfaces irriguées dans la vallée de l'Oued Righ

Tableau. 2. Place de la phoeniciculture dans les superficies à Oued Righ de 1995 à 2006 (CDARS, 2006)

Zones	Evolution des surfaces Irriguées					
	1995		2000		2006	
	Ha	%	Ha	%	ha	%
Touggourt	8403	35,88	9000	36,95	10999	38,14
Djamâa	8582	36,65	8638	35,47	10781	37,39
Meghaier	6434	27,47	6718	27,57	7056	24,47
Oued Righ	23419		24356		28836	

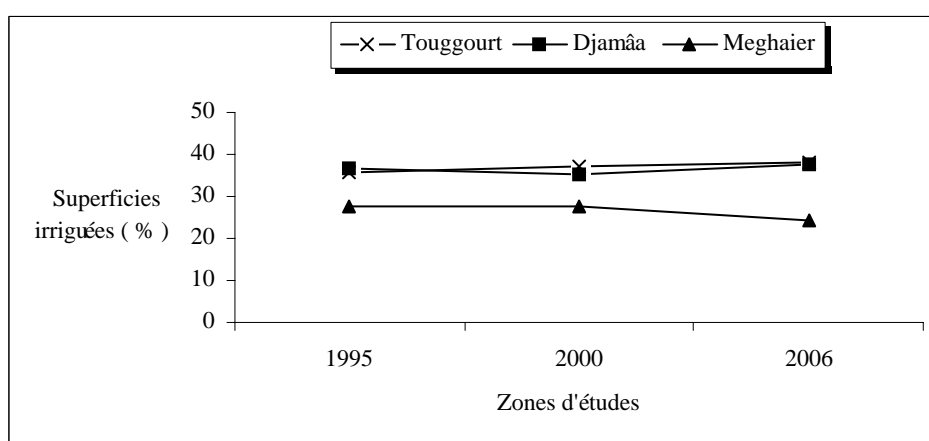


Figure 3. Evolution des surfaces phoenicoles dans la vallée de l'Oued Righ

Tableau.3. Extension des superficies dans la vallée de l'Oued Righ en ha de 1995 à 2006
(CDARS, 2006)

Zones	Evolution des surfaces Irriguées					
	1995		2000		2006	
	Ha	%	ha	%	ha	%
Touggourt	3476	64,55	550	29,55	1001	13,97
Djamâa	1567	29,10	1033	55,51	2873	40,11
Meghaier	342	6,35	278	14,94	3289	45,92
Oued Righ	5385		1861		7163	

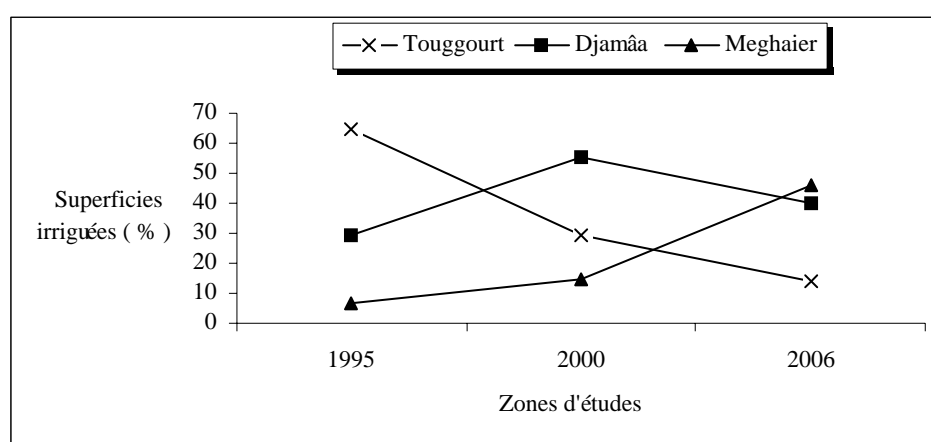


Figure 4. Evolution des extensions des superficies irriguées dans la vallée de l'Oued Righ

Tableau.4. Evolution des effectifs des palmiers dattiers et part de la variété Déglet Nour
(CDARS, 2006)

Zones	Evolution des effectifs des palmiers dattiers					
	1995		2000		2006	
	Total	% D.N.	Total	% D.N.	Total	% D.N.
Touggourt	949720	59,0	1024623	59,6	1242116	64,0
Djamâa	1061693	63,2	1091908	62,9	1275094	63,8
Meghaier	643382	75,0	671790	75,5	873996	75,9
Oued Righ	2654795	64,5	2788321	64,7	3391206	67,0

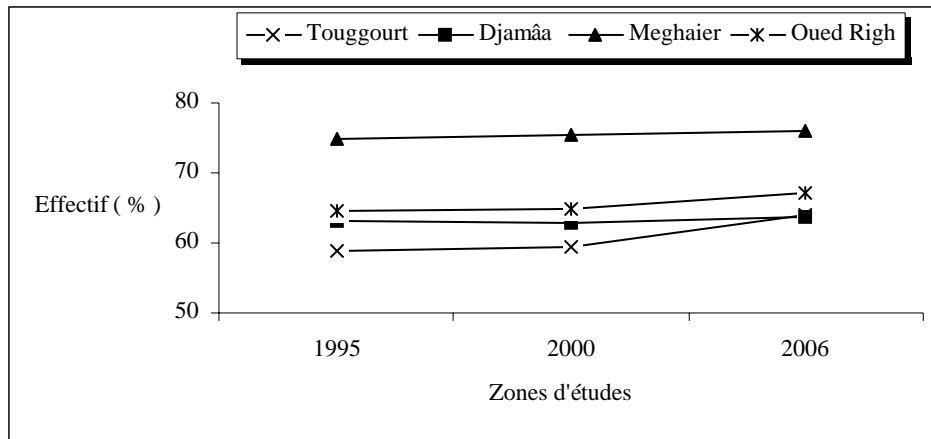


Figure 5. Evolution du taux des palmiers dattiers Déglet Nour à Oued Righ

Tableau. 5. Evolution de la production dattière à Oued Righ, en tonnes de 1995 à 2006 (CDARS, 2006)

Zones	Evolution de la production dattière (tonnes)					
	1995		2000		2006	
	Total	% D.N.	Total	% D.N.	Total	% D.N.
Touggourt	31054,2	68,4	31427,1	65,7	42141,3	74,9
Djamâa	49058,6	67,7	41600,2	71,3	53495,3	69,9
Meghaier	19303,5	79,8	26242,8	79,3	34536,7	76,5
Oued Righ	99416,3	70,2	99270,1	71,6	130173,3	73,3

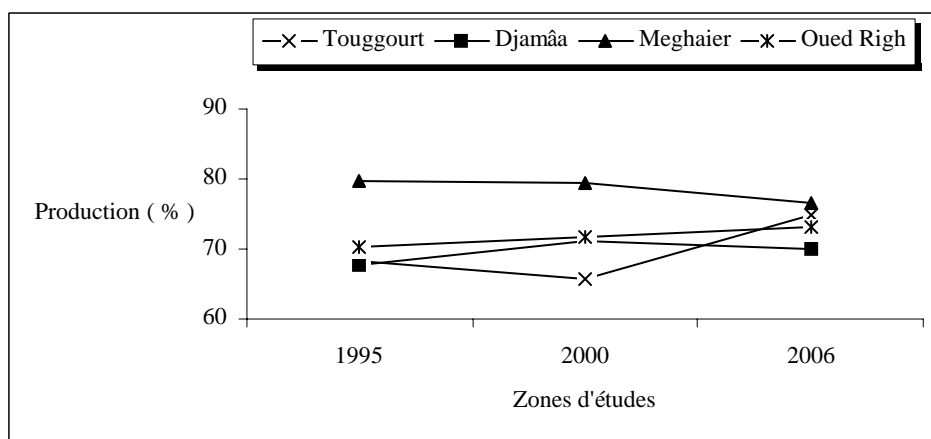


Figure 6. Evolution du taux de production de Déglet Nour à Oued Righ