

LE PALMIER ET LA DATTE : UN ARBRE ET UN FRUIT A HAUTE VALEUR AJOUTEE. CAS DE LA REGION DE OUARGLA

A. Senoussi*, S. Babahani, A. Sebihi

Laboratoire de Bioressources Sahariennes ; Préservation et Valorisation.

Université Kasdi Merbah Ouargla.

*senoussi.hakim@yahoo.fr

Résumé - La région de Ouargla est parmi les principales zones productrices de dattes en Algérie. Le palmier dattier est une source de produits d'une grande diversité où la datte est traditionnellement considéré comme un aliment de base pour la population autochtone ; mais aussi un produit commercial où l'ensemble de la masse phoenicicole est utilisé à des fins diverses. Cette étude vise à valoriser des produits de terroir oasien issus du palmier dattier, et a pour objectif de mettre en évidence l'importance économique des différentes utilisations et ce, dans la perspective d'envisager une stratégie de développement patrimonial. Neuf zones ont fait l'objet d'investigation, réputées d'avoir maintenu jusqu'ici, un savoir et un savoir-faire dans l'usage de toute la biomasse, ainsi que son intégration dans le quotidien de la population locale. Des suites du travail de terrain, il en ressort que les dattes et les organes de palmier dattier, constituant la matière première, sont disponibles à travers des tonnages très importants. Une gamme non négligeable de sous-produits, issue des organes de palmier dattier est utilisée en vannerie (ustensiles, ébénisterie, matériels de jardinage) et comme aliments de bétails permettant d'avoir d'importants revenus. Cependant, les produits élaborés à base de dattes, sont de nature culinaire, médicinale et cosmétique à haute valeur, considérés biologiques et commencent à avoir leur place dans les circuits commerciaux actuels, ce qui pourrait insuffler une nouvelle dynamique à l'économie locale et nationale.

Mots clés : Ouargla, palmier dattier, produits et sous produits, valorisation.

Abstract - The Ouargla region is among the main date-producing areas in Algeria. The date palm is a source of products of great diversity where the date is traditionally considered a staple for indigenous population, but also a commercial product where the whole of the date palm mass is used for various purposes. This study aims at valorising oasis terroir products from the date palm, and aims to highlight the economic importance of different uses, with a view to consider a heritage development strategy. Nine areas have been investigated, known to have maintained so far knowledge and know-how in the use of all biomass, as well as its integration into the daily life of the local population. As a result of field work, it emerges that the dates and the date palm organs, constituting the raw material, are available through very important tonnages. A significant range of by-products from the date palm organs is used in basketry (utensils, cabinet making, gardening materials) and as livestock feed for high income. However, products based on dates, are of a high-value culinary, medicinal and cosmetic nature, are considered organic and are beginning to have their place in the current commercial channels, which could bring a new dynamic to the local and national economy.

Keywords: Ouargla, date palm, products and by-products, valorisation.

INTRODUCTION

Depuis longtemps, le palmier dattier possède une originalité profonde dans la vie sociale et économique des oasiens [1]. Dans la région de Ouargla, le palmier dattier est une source de produits d'une grande diversité, des dattes et des différents organes sont destinés à l'artisanat, à la construction, à la production d'énergie, au fourrage, à l'utilisation culinaire, thérapeutique et cosmétique [2]. Les produits obtenus ont des bienfaits que l'on ne retrouve pas au niveau des produits industriels. Ce sont des produits biologiques, naturels et sans addition de produits de synthèses [3].

La région de Ouargla présente une superficie occupée de palmiers dattiers estimée à 9.017,3 ha, englobant 1.035.233 palmiers en rapport, composés respectivement de 436

907 palmiers Deglet Nour, 597 276 palmiers Ghars et analogues, 1050 palmiers de Degla Beida et de différentes variétés sèches [4].

La production de dattes, pour la campagne 2015, s'élève à 462 807 qx et se répartit respectivement en 307 229 qx de Ghars et analogues, 155 210 qx de Deglet Nour, Degla Beida ; alors que pour les variétés sèches, elle est estimée à 368 qx [4].

La présente étude s'intéresse à la valorisation des produits du palmier dattier, tout en situant leur importance dans l'économie locale.

MATERIEL ET METHODES

Sites d'étude

La région de Ouargla es située au Sahara Septentrional et distante de 800 Km de la capitale Alger. Elle est considérée comme l'une des plus grandes oasis du Sahara Algérien. Sa position géostratégique fait qu'elle occupe le centre d'une cuvette endoréique appelée "cuvette de Ouargla". Elle se localise dans le lit de l'Oued M'ya, depuis les ruines de Sedrata et Gara Krime au sud jusqu'au Hassi El-Khefif au nord. Elle est limitée par :

- Au nord : Sebkhet Safioune;
- A l'est : Ergs Touil et Arifdji;
- Au sud : Dunes de Sedrata;
- A l'ouest : Versant Est de la dorsale du M'zab (figure 1) [5].



Fig. 1. Délimitation de la région de Ouargla [6]

Pour montrer la valeur économique des produits issus de l'ensemble de la biomasse phoenicicole dans cette région, le choix des sites est orienté vers les anciennes localités connues par leur ingéniosité à l'égard des produits de transformation des dattes et des organes du palmier dattier. C'est ainsi que neuf sites sont retenus. Il s'agit en l'occurrence du Ksar de Ouargla, Saïd Otba, Bour El Haicha, N'goussa, El Bour, Adjadja, Chott, Sidi khouiled et Rouissat (figure 2).

l'Agriculture et la Chambre de l'Artisanat [12]. Par ailleurs, des chefs de mosquées (*Zaouia*) et responsables de puits (*Laayounes*), ainsi que des herboristes, des vendeurs d'articles d'artisanat, issus des organes du palmier dattier et des pâtisseries ont été à leur tour approchés. Ces informateurs - clés sont d'un intérêt capital quant aux choix des zones d'études et de la population ciblée.

Les agriculteurs

Les visites et les entretiens menés auprès de 200 agriculteurs, ont permis d'éclaircir l'origine de la matière première utilisée dans les processus de fabrication et de transformation, à savoir les variétés de dattes préférées, les cultivars donnant les meilleurs organes (palmes, fibrillum «*lif*», régimes, pétioles «*cornefs*»...etc.).

Les artisans

Les artisans, au nombre de 240, approchés dans leurs domiciles, l'entretien a permis de collecter le maximum d'informations concernant les modes d'élaboration, le choix de la matière première, ses traitements, ses utilisations, les processus de fabrication jusqu'à l'élaboration du produit fini.

Les vendeurs et les pâtisseries

Au nombre de dix, Les vendeurs sont source d'information quant à l'origine des produits et sous-produits de palmier dattier demandés sur le marché. En effet, le volet économique à travers les revenus et la promotion des produits élaborés ont été mis en évidence. Les entretiens menés auprès de sept pâtisseries connus par leur ancienneté, expériences et qualité des produits élaborés, visent principalement à sonder leurs opinions quant à l'utilisation de différents produits et recettes à base de dattes.

RESULTATS ET DISCUSSION

Matière première

La matière première est constituée de cultivars existants, dattes produites, rebuts de dattes et organes issus de palmiers dattiers ; ainsi que leur devenir. La diversité génétique des cultivars (choix des variétés) est liée à un ensemble de facteurs complexe et sont influencés par des paramètres socio-économiques (besoins alimentaires et économiques du ménage) et à leur tour par le milieu oasien [13]. Une prédominance de la variété *Ghars* (61 %) est remarquée, devant *Deglet Nour* (17 %) et les autres variétés locales (22%) [4].

Rendement de dattes par pied

Il est à constater que les rendements par pied sont très variables au niveau de la région d'étude. La moyenne par pied, la plus élevée (98 kg) est relative aux dattes locales ; alors que la *Deglet Nour* présente un rendement de 68 kg par pied et la variété *Ghars* enregistre les plus faibles rendements, avec 55 kg par pied.

Par ailleurs, il a été affirmé qu'en chaque campagne, 30 à 50 % de la production dattière est constituée de déchets de dattes [14]. Les grands tonnages de dattes restent perdus et pourraient constituer une matière première à haute valeur pour de nouveaux produits.

Prix de vente des dattes

Les prix de vente des dattes, au niveau de la région de Ouargla, connaissent une grande fluctuation. Pour l'année 2012, les dattes *Deglet Nour* ont des prix qui varient entre

4000 et 30000 DA/ql., selon la qualité du produit. Les prix des dattes *Ghars* fluctuent entre 2000 et 6000 DA/ql. (tableau1).

Tableau 1. Prix de vente des dattes (Enquêtes 2012)

Types de dattes	Prix d'un quintal (DA)
Ghars	2000 à 6000
Deglet Nour	4000 à 30000
Variétés locales	100 à 1000
Rebuts de dattes	100 à 500

Devenir des dattes

Près de 54 % de la production de dattes de la région est destinée au marché. Il s'agit principalement des dattes *Deglet Nour* et *Ghars*. Alors que 28% de la production est autoconsommée. Par ailleurs, seulement 3% de la production est réservée à la transformation. Les dattes rentrant dans le processus de transformation sont : *Ghars*, *Hamraya*, *Harchaya*, *Ittime*) et à un degré moindre les rebuts de dattes et les écarts de tri. On enregistre des quantités considérables de dattes locales et de rebuts sont jetées; au moment où elles peuvent largement être valorisées dans différents domaines.

Domaines d'usage et produits élaborés

Les dattes sont utilisées le culinaire traditionnels, la thérapie et le cosmétique.

Domaine culinaire

Les habitudes alimentaires de la population locale sont basées essentiellement sur les dattes. Cependant, jadis la consommation familiale (fruit de bouche) fut très importante (85 kg/an/individu) ; alors qu'actuellement, elle connaît une régression notable, ne dépassant guère les 30 kg /an/individu [15].

L'enquête menée à travers les différentes zones de la région de Ouargla, révèle que les dattes sont disponibles durant toute l'année, grâce aux différentes méthodes de conservation et de transformation ménagère. Le tableau 2, représente les principales particularités des localités.

Tableau 2. Principales particularités culinaires des localités étudiées

Localités	Domaines culinaires
Ksar de Ouargla	Vinaigre de dattes Takarwayt (boisson de dattes à base de plusieurs l'encens, bigaradier, girenfle). Iddefi (jus de dattes + beurre de lait de chèvre + poudre de piment sèche) dattes au romarin (dattes cuites au lait de chèvre et à la poudre de romarin)
Bour El Haicha	Rob (sirop de dattes)
Said Otba	Rob (sirop de dattes) et zrizra (dattes+ semoule de blé +lait séché + plantes médicinales + beurre de lait de chèvre)
Rouissat	Deffi (wazwaza) = (boisson de dattes et de plantes médicinales)
N'goussa	Rob (sirop de dattes)
El Bour	Rob (sirop de dattes)
Chott	M'rissa (sauce rouge à base de jus de dattes)
Adjadja	Rob (sirop de dattes)
Sidi Khouiled	Rob (sirop de dattes) R'fis (dattes+ semoule de blé +lait séché + beurre de lait de chèvre), Deffi (Wazwaza) = (boisson de dattes et de plantes médicinales)

Dans les différentes préparations culinaires, cosmétiques et thérapeutiques inventoriées, la datte Ghars est la principale source avec un taux de 99% ; alors que les ingrédients et les additifs utilisés sont naturels. Par ailleurs, les boissons élaborées sont de véritables bioproduits (photos 1 et 2).



Photo 1. Vinaigre de dattes



Photo 2. Jus de dattes

Domaine thérapeutique

Les préparations dans la thérapie traditionnelle sont également très nombreuses, les dattes et le pollen sont les produits les plus fréquemment utilisés (tableau 3) (photo 3).

Tableau 3. Principales utilisations dans la thérapie

Type de datte	utilisations thérapeutiques
Dattes (Ghars)	Gynécologie
	Anxiolytiques (Enfants)
	Stomachiques (facilite la digestion)
	Expectorante (Traitement de la toux)
	Anti inflammatoire
	Analgésiques (Douleurs de l'estomac)
	Fébrifuge (Fièvre)
	Gynécologie Anxiolytiques



Photo 3. Traitement de la toux, chez les enfants

Domaine cosmétique

L'utilisation des dattes et des organes du palmier dattier dans le domaine cosmétique est une pratique ancienne. La population oasienne de la région de Ouargla a su mettre au point, depuis longtemps des recettes cosmétiques très efficaces (tableau 4).

Tableau 4. Principales recettes particulières de chaque localité

Localités	Domaine cosmétique
Ksar de Ouargla	l'encens (Bkhour) Embellissement du visage
Bour El Haicha	Imprécis
Said Otba	Traitement de la peau
Rouissat	Indéterminé
N'goussa	Embellissement du visage
El Bour	Imprécis
Chott	Imprécis
Adjadja	Imprécis
Sidi Khouiled	Imprécis

Les recettes cosmétiques sont dans l'ensemble des recettes d'esthétiques et touchent principalement à la dermatologie (photo 4). L'efficacité de ces recettes réside dans le rôle des éléments composants les dattes et les plantes médicinales utilisées.



Photo 4. Traitement de la peau

Importance des organes du palmier

Les organes du palmier dattier sont disponibles en quantités appréciables. Une estimation moyenne est réalisée sur terrain par comptage des résidus de récolte (tableau 5).

Tableau 5. Nature des organes issus d'un palmier

organes de palmier dattier	Moyenne par palmier
Palmes sèches	22
Régimes	11
Pétiols (Cornefs)	9 à 25
Lif (fibrillum) g/ palmier	300 à 2000

Les quantités de ces organes dépendent des caractéristiques phytogénétiques des cultivars, des conditions de culture et de l'âge des palmiers.

Estimation du nombre et du tonnage d'organes

Ces paramètres sont estimés par l'application de la méthode citée par IBRAHIM et *al.* (2004) et CHEHMA et *al.* (2000) [16, 17]. L'estimation confirme que les organes de palmiers (palmes sèches, régimes, pétioles et fibrillum) sont disponibles à travers des tonnages appréciables (tableau 6).

Tableau 6. Nombre et tonnage d'organes de palmiers dattiers

organe	Nombre au niveau de la région	Tonnage régional (Tonne/an)
Palmes sèches	25.556.454	26.580
Régime	12.778.227	7.667
Cornefs	19.748.169	4.503
Lif	/	1.336

Rentabilité des organes

Des revenus conséquents pourraient compenser les dépenses des producteurs oasiens et ce, à travers la valorisation des organes de palmier dattier. L'utilisation des palmes pour la confection des différents types de bois peut fournir un bénéfice de 1.651.990.000 DA. En effet, 32 % des organes du palmier dattier sont perdus, et 25 % de pétioles (Cornefs) et de palmes sèches sont utilisés pour le chauffage, constituant ainsi le bois de chauffage par excellence.

La richesse des organes du palmier dattier en cellulose (84,85 % au niveau des rachis et 28,40 % dans les pennes) et en lignine (12,20 % au niveau du rachis et 26,90 % pour les pennes), favorise une modernisation de la menuiserie à base de ces organes [17] (photo 5).



Photo 5. Organes du palmier dattier riches en fibres

Les palmes sèches et les pédicelles peuvent être classés dans la catégorie des aliments grossiers ligno-cellulosiques. Toutefois, par le processus biotechnologique de transformation de la biomasse, les dattes et les résidus de récolte peuvent fournir 9 % de protéines végétales enrichissant les aliments de bétails [15, 16]. La richesse en cellulose peut favoriser l'émergence de l'industrie de pâte à papier et du textile.

L'industrie artisanale

La disponibilité et les caractéristiques des organes de palmier dattier font l'objet d'une matière première de haute valeur à l'échelle artisanale et industrielle. En effet, tous les cultivars fournissent cette matière, et par excellence le cultivar *Ghars*, le plus recherché et préféré en vannerie. Ses organes présentent des caractéristiques de rigidité et d'élasticité, qui sont recommandées à la confection de différents articles de vannerie. Il

est à signaler que le fibrillum (*lif*) et les pétioles (*cornefs*) du palmier dattier, en plus de la corderie et de la menuiserie, peuvent servir comme isolant thermique dans la construction et dans les instruments de refroidissement.

Articles confectionnés et leurs importances économiques

La vannerie d'organes de palmier dattier n'est pas couteuse. Le vannier n'a besoin que de ses mains, un matériel rudimentaire simple et de petites quantités de matière première non onéreuse et en un temps record. Les produits élaborés sont des produits biologiques et bénéfiques pour l'environnement. Il existe une multitude de produits de terroirs de vannerie, dont certains sont spécifiques à des zones particulières. Cependant chacune des localités se distingue par ses articles confectionnés (Type d'article, motifs.....).

En règle générale, les couffins, les grands paniers (*Adel*), les paniers de jardin sans motifs décoratifs ainsi que les chapeaux sont élaborés par des hommes. En revanche, les ustensiles ménagers : plats (*Tbags*), les couscoussiers...etc., plus souvent décorés et finement tressés, sont fabriqués par des femmes.

Utilisation des organes du palmier dattier dans la médication traditionnelle

Les préparations thérapeutiques traditionnelles à base d'organes de palmier dattier sont également très nombreuses (tableau 7).

Tableau 7. Principales utilisation d'organes du palmier dattier en médecine traditionnelle

Organes du palmier dattier	Utilisation médicinale
Graines de palmier dattier	Expectorante, diabète, anti inflammatoire, les brûlures, les reins, l'obésité, fortifiants
Cœur du palmier dattier (Djemar)	Analgsiques Congestion de sang
Pennes	Ophthalmologie Podologie (maladies des pieds)
Spathes	Diabète
Lif	Troubles Dermatologiques
Stipe	Brûlures et Plaies
Sève (Lagmi)	Analgsique, fortifiant et Désintoxiquant

Cette importance significative des dattes et d'organes de palmier dattier se justifie à plus forte raison et ce en termes de perspectives de valorisation, en assurant une valeur ajoutée certaine.

Commercialisation des produits et sous produits du palmier dattier

La commercialisation ait lieu localement au sein des maisons des vanniers, des courtières et sur le marché, notamment chez les herboristes, les vendeurs d'articles d'artisanats et les vendeurs de produits agricoles. En dehors de la région, ces produits sont présents lors d'expositions agricoles régionales et nationales, et pendant les manifestations scientifiques.

Les prix de vente adoptés par les vanniers et par les vendeurs au marché, sont résumés dans le tableau 8.

Tableau 8. Prix de vente des articles de vannerie

Types d'articles	Prix moyen (DA)	Population utilisatrice
Tbag	500 à 600	Femmes au foyer
Zembil	1000	Phoeniciculteurs
Eventail	200 à 450	Vieux, et les mariés, pendant le mariage (Ksar de Ouargla, Chott, N'goussa et Adjadja)
Mkab	100	femmes
Couscoussier	400 à 2000	femmes
El khrej	800	Phoeniciculteurs, éleveurs et commerçants
Adel	500 à 800	Phoeniciculteurs, les commerçants et les ménages
Panier	150 à 250	Phoeniciculteurs, maçons locaux
Panier Segta (marché)	450 à 700	Hommes et femmes
Zemour	200	Femmes au foyer
Panier de Routab	200 à 250	Hommes
Gnina	50 à 100	Toute la population (zones rurales)
Chapeau	400 à 700	Hommes
Tapis (<i>Hsira</i>)	500 à 1500	Femmes pendant les cérémonies, les nouveaux mariés du Ksar de Ouargla, N'goussa, Adjadja et Chott.
Garnitures en Cornef	100 à 2000	Ksar de Ouargla
Garniture en penes	150 à 6000	Rouissat
Produits d'ébénisteries	12000 à 40000	Toute la région de Ouargla

Les produits de la datté sont essentiellement : la pâte de dattes, le miel naturel de dattes *Ghars*, le *Rob* (sirop de dattes) et le vinaigre de dattes. Leurs prix sont illustrés sur le tableau 9.

Tableau 9. Prix de vente des produits de la datté

Type de produit	Prix d'un kg (DA)	Population utilisatrice
Pâte de dattes	150	Pâtisseries et femmes
Poudre de datté (farine de datté)	300	Alimentation des enfants et des femmes allaitantes (fortifiant)
miel naturel de datté	1600	Toute la population
<i>Rob</i> (sirop de dattes)	800 à 1200	Toute la population

La commercialisation des produits s'étale sur toute l'année, exception faite pour les chapeaux et les éventails dont l'utilisation est estivale. Cependant, tous ces produits sont très demandés par les touristes. Ce qui encourage l'agrotourisme.

CONCLUSION

La région de Ouargla est par excellence une région à vocation phoenicicole, ses activités socioprofessionnelles dépendent directement ou indirectement du palmier dattier. L'ensemble des produits issus de la biomasse phoenicicole rentrent dans la gamme des produits de terroirs oasiens. Toutes les classes de la population locale l'exploitent et utilisent ses produits, surtout les femmes. Les produits élaborés ont des avantages que l'on ne peut retrouver chez les industriels ; ils sont réputés comme produits biologiques, naturels et sans additifs.

La disponibilité et la diversité de ces produits sur le marché local est gage quant à la préservation de ce patrimoine. L'encouragement de l'industrie agro-alimentaire et la promotion de l'agritourisme dans les différentes régions oasiennes peuvent contribuer efficacement à l'émergence d'une économie locale forte rentable.

REFERENCES

- [1]. Bouammar B., 2010 - Le développement agricole dans les régions Sahariennes : étude de cas de la région de Ouargla et de la région de Biskra. Thèse de Doctorat. Université Kasdi Merbah Ouargla. 287p.
- [2]. Sebihi A., 1996 - Contribution à l'étude de quelques paramètres de la qualité hygiénique et biochimique de quelques vinaigres de dattes de la cuvette de Ouargla. Mémoire d'Ingénieur d'Etat en Agronomie Saharienne. INAFS/AS Ouargla. 36 p.
- [3]. Sebihi A., 2014 - Valorisation des produits du palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L); source de promotion des produits de terroirs - Cas de la région de Ouargla. Mémoire de Magister. Université Kasdi Merbah Ouargla. 207 p.
- [4]. D.S.A., 2013 - Statistiques agricoles de la campagne.
- [5]. A.N.R.H., 2012 - Inventaire des forages et enquête sur les débits extraits de la wilaya de Ouargla.
- [6]. C.D.A.R.S., 2012 - Statistiques Agricoles .Rapport annuel.
- [7]. ICRA. Tunisie., 2003 - Valorisation de savoirs et savoir-faire : Perspectives d'implication des acteurs, dont la femme, dans la conservation in-situ de la biodiversité du palmier dattier dans les oasis du Djérid.
- [8]. Guerradi M., Outlioua K., Hamdouni N., 2005 - Rôle de la femme dans la gestion de la diversité génétique du palmier dattier dans les oasis du Maghreb. Projet RAB 98/G31. PNUD/FEM. Tunisie, Algérie, Maroc. 8 p.
- [9]. Direction de la culture., 2013 - Nomenclatures des associations, des activités artisanales, catalogue des arts et métiers. 30 p.
- [10]. DPSB., 2012 - Annuaire statistique de la wilaya de Ouargla. 193 p.
- [11]. Chambre de l'artisanat., 2012 - Nomenclature des activités artisanales et des métiers 2007, Ministère de la petite et moyenne entreprise et de l'artisanat.
- [12]. Jarvis D., Hodgkin T., 2000 - Farmer decision-making and genetic diversity: linking multi-disciplinary research to implementation on farm. Bush, S. (ed). Genes in the field: issues in conserving crop diversity on farm. IDRC/IPGRI/ Lewis Publishers, Washington DC.
- [13]. Amellal H., 2009 - Aptitude technologique de quelques variétés communes de dattes : formulation d'un yaourt naturellement sucré et aromatisé. Thèse de Doctorat Université de M'hamed Bougara Boumerdes. 127 p.
- [14]. Faci M., 2009 - L'agriculture oasienne au pays de Ouargla; entre déclin et réhabilitation. Mémoire de Magister. Université Kasdi Merbah Ouargla. 172 p.
- [15]. Chehma A., Longo F.H., Siboukeur O., 2000 - Estimation du tonnage et valeur alimentaire des sous produits du palmier dattier chez les ovins. Département Agronomie Saharienne, Centre Universitaire de Ouargla, INA, laboratoire de production animale, El-Harrach, Alger. Recherche Agronomique INRAA : 7-15.
- [16]. Ibrahim A, Nadif A, Khalif H., 2004 - Le palmier dattier sa culture son entretien et sa production dans le pays arabe, 2e ed., maison connaissances, Alexander, Egypte. 275 p. (en arabe)

- [17].** Zitouni B., 2009 - La nouvelle économie phoenicicole, collection Tagdempt 175 p.