

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIC ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE MOHAMED KHIDER BISKRA  
FACULTE DES SCIENCES EXACTES ET DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE  
DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES

Réf :

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de  
Master en sciences agronomiques  
**Spécialité:** *Production et amélioration des végétaux*

***Évaluation des indicateurs économique de la filière  
datte dans la région de Biskra***

Présenté par : *Mouadaa Mohamed Ali*

Devant le jury:

<b>Président:</b>	M <sup>r</sup> MEHAOUA M <sup>ED</sup> SEGHIR.	MCA	UNIVERSITE DE BISKRA
<b>Promoteur:</b>	M <sup>r</sup> KHECHAI SALIM.	MAA	UNIVERSITE DE BISKRA
<b>Examineur:</b>	M <sup>r</sup> MESSAK M <sup>ED</sup> RIDHA.	MAA	UNIVERSITE DE BISKRA

Année universitaire: 2017 - 2018

## REMERCIEMENT

Au terme de ce travail, louange à **DIEU** tout puissant. Toute œuvre et quelque soit sa nature est le résultat évident d'un long parcours de labeur. Bien réfléchi ambitieux, encadré, dirigé, orienté dont l'unique objectif est d'apporter un plus positif au domaine destiné, telle celui-ci l'affirme. Aussi ma révérence, mon plus profond respect et gratitude à :

Monsieur **KHECHAI S** ; Maitre-assistant au département d'Agronomie, à l'Université de Biskra, qui a accepté de diriger ce travail, qui a suivi de près l'ensemble de ce travail avec intérêt. Les nombreuses discussions et que nous avons eu m'ont aidées à orienter mon sujet et à mieux cibler mes objectifs. Qu'il trouve ici le témoignage de mes remerciements.

Monsieur **MEHAOUA M<sup>ED</sup> SEGHIR**, Maître de conférences A, à l'Université de Biskra, département d'Agronomie, qui nous fait l'honneur de présider le jury, qu'il trouve ici l'expression de mes plus vifs remerciements.

Monsieur **MESSAK M<sup>ED</sup> RIDHA**, Maitre-assistant au département d'Agronomie, à l'Université de Biskra, département d'Agronomie, de m'avoir fait l'honneur d'accepter examiner ce mémoire.

Monsieur **GUIMER K** notre chef de département d'Agronomie à l'Université de Biskra pour son aide.

Mademoiselle **GUHILIZE N**, pour leur soutien moral. Son aide et ses conseils m'ont beaucoup aidé.

Je remercie le personnel de la bibliothèque, pour leur aide ils ont créé un air favorable pour la réalisation de ce travail.

Ma pensée finale va à ma famille, je remercie leur présence à mes côtés, leur encouragement et soutien.

## Liste des figures

<b>Figures</b>	<b>Titre</b>	<b>Pages</b>
<b>Figure 1</b>	Position géographique de la Wilaya de Biskra (A.N.D.I, 2013).....	3
<b>Figure 2</b>	Limites administratives des communes de la Wilaya de Biskra (D.S.A, 2014).....	4
<b>Figure 3</b>	Températures maximales, minimales et moyennes mensuelles de Biskra durant la période (1992-2014).....	6
<b>Figure 4</b>	Précipitations moyennes mensuelles en mm de la région de Biskra durant la période (1992-2014).....	7
<b>Figure 5</b>	Courbe des vents moyens mensuels (s/m) de la région de Biskra durant la période (1992-2014).....	8
<b>Figure 6</b>	Diagramme Ombrothermique de Gaussen de la région de Biskra.....	9
<b>Figure 7</b>	Localisation de la région de Biskra sur le Climagramme d'Emberger.....	10
<b>Figure 8</b>	La carte des activités agricoles et sylvicoles de la région de Biskra (Anonyme, 2005)	11
<b>Figure 9</b>	Présentation schématique des différentes parties d'un palmier dattier adulte (Munier, 1973).	14
<b>Figure 10</b>	Répartition géographique des palmiers dattiers dans le monde (Munier, 1973)	17
<b>Figure 11</b>	Répartition géographique de la diversité du dattier en Algérie (Hannachi et al, 1998)	18
<b>Figure 12</b>	Evolution de la superficie totale et le nombre total de palmiers (2000-20016)	22
<b>Figure 13</b>	Evolution de nombre total de palmiers, dont productifs dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	23
<b>Figure 14</b>	Evolution de la production des dattes dans la Wilaya de Biskra (2000-20016)	24
<b>Figure 15</b>	Evolution de nombre d'exploitations phoenicicole dans la Wilaya de Biskra (2000-20016)	25
<b>Figure 16</b>	Evolution de nombre des cultivars de palmiers dattiers dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	26
<b>Figure 17</b>	Evolution de nombre de cultivars de palmiers dattiers productives dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	26
<b>Figure 18</b>	Evolution de production des cultivars de palmiers dattiers dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	27
<b>Figure 19</b>	Evolution de la superficie irriguée et le nombre de forages dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	28

<b>Figure 20</b>	Evolution de nombre de forages dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	28
<b>Figure 21</b>	Evolution de nombre de forages et le nombre total de palmiers dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	29
<b>Figure 22</b>	Evolution de nombre de chambres froides dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	29
<b>Figure 23</b>	Evolution de nombre de chambres froides et la production dans les palmeraies de la Wilaya de Biskra (2000-2016)	30
<b>Figure 24</b>	Evolution de nombre des unités de conditionnement des dattes dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	30
<b>Figure 25</b>	Evolution de nombre des unités de conditionnement et la production des dattes dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)	31
<b>Figure 26</b>	Evolution de nombre de palmiers productifs dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)	32
<b>Figure 27</b>	Evolution de nombre de palmiers productifs dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)	33
<b>Figure 28</b>	Evolution de la production des dattes dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)	33
<b>Figure 29</b>	Evolution de nombre de palmiers, dont productifs de la variété Deglet Nour dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)	35
<b>Figure 30</b>	Evolution de production de la variété Deglet Nour dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)	35
<b>Figure 31</b>	Nombre total de palmiers selon les secteurs agricoles dans la Wilaya de Biskra (Campagne phoenicicole 2016/2017).	36
<b>Figure 32</b>	Nombre de palmier productif dans la Wilaya de Biskra (Campagne phoenicicole 2016/2017).	37
<b>Figure 33</b>	Evaluation de la production des dattes dans la Wilaya de Biskra (Campagne phoenicicole 2016/2017).	37

## Liste des tableaux

Tableaux	Titre	Pages
Tableau 01	Superficies et productions des cultures dans la wilaya de Biskra (DSA, 2016)	12
Tableau 02	Cycle végétatif annuel du palmier dattier	13
Tableau 03	Importance du nombre des cultivars dans les différentes localités au Ziban (Belhadi et <i>al.</i> , 2008).	20

## Liste des abréviations

<b>ALGEX</b>	Agence nationale de la promotion du commerce extérieur
<b>ANAT</b>	Agence nationale d'aménagement du territoire
<b>ANDI</b>	Agence nationale de développement d'investissement
<b>APFA</b>	Accession à la propriété foncière agricole
<b>CAW</b>	Chambre d'agriculture wilaya
<b>DRE</b>	Direction des ressources d'eau
<b>DSA</b>	Direction des services agricole
<b>FNDIA</b>	Fond nationale de développement d'investissement agricole
<b>FNRDA</b>	Fond nationale de la régularisation de développement agricole
<b>GCA</b>	Générale de concession agricole
<b>ITDAS</b>	Institut technique de développement de l'Agriculture Saharienne
<b>MADRP</b>	Ministère de l'Agriculture de Développement Rural et de la Pêche
<b>ONM</b>	Office nationale de météorologique
<b>P</b>	Précipitation
<b>PNDA</b>	Plan nationale du développement d'agriculture
<b>T°C MAX</b>	Température maximale
<b>T°C MIN</b>	Température minimale
<b>T°C MOY</b>	Température moyenne

## ANNEXES

<b>Annexe 1</b>	<b>Tableau 1</b> : Précipitation durant la période (1992-2014)
	<b>Tableau 2</b> : Vent durant la période (1992-2014)
	<b>Tableau 3</b> : Température durant la période (1992-2014)

## SOMMAIRE

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Chapitre I : Généralités</b>	
I. Généralités sur la région de Biskra.....	3
I.1.Situation géographique ...	3
1.2. Géologie et géomorphologie.....	4
1.3.Hydrographie.....	5
I.4. Pédologie .....	5
I.5. Climatologie .....	6
I.5.1. Température .....	6
I.5.2. Précipitations .....	7
I.5.3.Vents .....	7
I.5.4. Synthèse climatique .....	8
I.5.4.1. Diagramme Ombrothermique de Gaussen .....	8
I.5.4.2. Climagramme d'Emberger.....	9
I.6. - Flore et végétation de la région de Biskra.....	10
I.6.1.Milieu naturel .....	10
I.6.2.Milieu cultivée .....	11
I.7. Généralités sur le palmier dattier.....	12
I.7.1.Historique.....	12
I.7.2. Systématique.....	13
I.7.3.Phénologie annuelle .....	13
I.7.4. Morphologie.....	14
I.7.4.1. Système racinaire.....	14
I.7.4.2. Tronc, ou stipe.....	15
I.7.4.3. Couronne, ou frondaison.....	15
I.7.4.4. Organes floraux.....	15
I.7.4.5.Fruit, ou datte.....	16
I.7.5.La phœniciculture dans le monde et en Algérie.....	16
I.7.5.1.Dans le monde.....	16

I.7.5.2. En Algérie.....	17
I.7.6. Répartition des cultivars en Algérie.....	18
I.7.7. Exportations de dattes en Algérie.....	19
I.7.8. Présentation de l'oasis des Ziban .....	19
I.7.8.1. Caractéristiques de la palmeraie des Ziban.....	19
a. Les palmeraies du Zab Gherbi.....	19
b. Les palmeraies du Zab Chergui.....	19
I.7.8.2. La diversité dans les Ziban.....	20
<b>Chapitre II : Résultats et discussion</b>	
I. Méthode d'étude.....	21
II. Résultats et discussion.....	22
II.1. Indicateurs économiques au niveau de la Wilaya de Biskra.....	22
II.1.1. Evolution de la superficie totale et le nombre total de palmiers (2000-2016) .....	22
II.1.2. Evolution du nombre de palmiers productifs (2000-2016) .....	23
II.1.3. Evolution de la production des dattes (2000-2016).....	23
II.1.4. Evolution de nombre de palmiers total, dont productifs et production des cultivars (2000-2016).....	25
II.2. Principaux Indicateur d'évolutions.....	27
II.3. Analyse de la filière dattes dans le Zeb El Chergui et Zeb El Gharbi (Cas des régions de Tolga et Sidi Okba) .....	31
II.3.1. Evolution de nombre de palmiers total, dont productifs et la production des dattes (2000-2016) .....	31
II.3.2. Evolution de nombre de palmiers, dont productifs et la production de la variété Deglet Nour dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016) .....	34
II.4. Evaluation de la Campagne phoenicicole 2016/2017.....	36
II.4.1. Répartition de nombre de palmiers total, dont productifs et de production des dattes.....	36
II.5. Evaluation de la commercialisation des dattes.....	38
<b>Conclusion</b> .....	39
<b>Références bibliographiques</b> .....	41
<b>Annexes</b>	



# **INTRODUCTION GENERALE**

### Introduction générale

La région de Biskra constitue un trait d'union phare entre le nord, sud, et ouest de l'Algérie, du fait de sa situation de cote sud - est de l'Algérie, aux portes du Sahara (A.N.D.I, 2013).

L'aspect économique de la région de Biskra est axé principalement sur le secteur agricole qui couvre une superficie d'environ 1 652 751 hectares soit 77% du territoire de la wilaya. 185 473 ha de cette surface est considérés comme superficie agricole utile (SAU)(DSA2016). En l'occurrence, la phœniciculture prend la première place, avec une superficie totale évaluée à 43317 Ha (DSA, 2016). Dans ces oasis, la phœniciculture est représentée par des palmeraies traditionnelles et modernes. En effet, les Ziban sont l'un des pôles de la production dattière en Algérie jouant un rôle régional et national.

Selon **Benziouche et Cheriet, (2012)**, la phœniciculture se classe en première place en termes de qualité, grâce à la fameuse variété DegletNour. En termes de recettes d'exportation, les dattes sont le premier produit agricole exporté par le pays. Depuis quelques années, la filière est marquée par un certain dynamisme qui se traduit par un accroissement conséquent de la production.

Selon **Ben Sayah, (2014)** La datte Deglet-Noura été introduite en Algérie vers le 8<sup>ème</sup> siècle). Elle est qualifiée de « la reine des dattes » et l'un des produits phares de l'agriculture algérienne. Elle est la plus populaire des dattes. La DegletNour qui est une variété commerciale par excellence. C'est une datte demie molle, considérée comme étant la meilleure variété de datte du fait de son aspect, et sa saveur.

La datte DegletNour est un véritable produit de terroir qui ne peut être reproduit ailleurs. Les conditions agro-pédo-climatiques assez particulières et le savoir-faire développé patiemment depuis des années font de ce fruit de terroir, notamment, celui du Zeb El-Gharbi. Sa valeur marchande est la plus grande au niveau national et international (**Benziouche, 2000**).

Dans ce contexte, plusieurs programmes d'extension des superficies phœnicicoles ont été lancés depuis les années 1980, tels que, la mise en valeurs des terres, FNRDIA, PNDA en 1999, et FNDIA en 2008. Ces indicateurs économiques ont pour objet l'évolution de cette filière où s'étend la diversité des cultivars du palmier.

## INTRODUCTION

---

La présente étude a pour objet de mettre en relief, d'une part, le rôle des facteurs économiques sur le développement de la filière de la datte et le patrimoine phoenicicole de 2000 en 2016 dans la wilaya de Biskra et d'autre part de porter une attention particulière sur le développement de la phoeniciculture entre les palmeraies de Zeb El Chergui cas de la région de Sidi Okba et celle de Zeb El Gherbi cas de la région de Tolga.

L'étude est structurée en deux chapitres : le premier comprend des généralités sur la région de Biskra et de palmier dattier. Le deuxième chapitre est réservé aux différents résultats obtenus et leur discussion.

**CHAPITRE I**  
**GENERALITES SUR LE**  
**PALMIER DATTIER**

## I. Généralités sur la région d'étude

### I.1. Situation géographique

La région de Biskra est une zone de transition entre les domaines atlasiques montagneux et plissés du Nord et les étendues plates et désertiques du Sahara septentrional au Sud. Elle s'étend sur une superficie d'environ 21.509.80 Km<sup>2</sup>(D.S.A, 2016), située entre 4°15' et 6°45' Est de longitude et entre 35°15' et 33°30' degré Nord de latitude. L'altitude varie entre 29 et 1600 mètres par rapport au niveau de la mer(Chebbah, 2007).La wilaya de Biskra est issue du découpage administratif de 1974 (A.N.D.I,2013) et comprend actuellement 12 daïras et 33 communes. Ses limites territoriales se résument comme suit :

- Au Nord par la wilaya de Batna.
- Au Nord-est par la Wilaya de Khenchla.
- Au Nord-ouest par la Wilaya de M'sila.
- Au Sud-est par les wilayas d'El-Oued.
- Au Sud-Ouest par la wilaya de Djelfa.
- Au Sud par la Wilaya d'Ouergla(D.S.A, 2014)(Figure 1 et 2).



Figure 1. Position géographique de la Wilaya de Biskra (A.N.D.I, 2013)

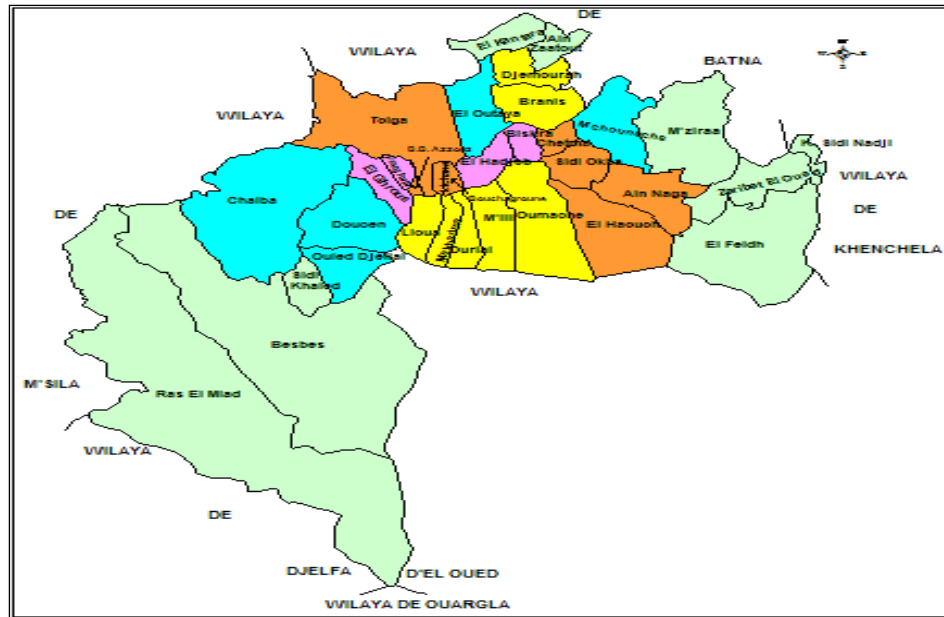


Figure 2.Limites administratives des communes de la Wilaya de Biskra(D.S.A, 2016)

### 1.2. Géologie et géomorphologie

La région de Biskra constitue une partie de la transition entre le domaine atlasique plissé du Nord (Atlas Saharien) et les étendues plates et désertiques du Sahara. Ces dernières se caractérisent par des régions très plates correspondant au grand Erg occidental et oriental, au plateau du Mzab, au Tadmâit (Buisson *et al.*, 1989). L'ensemble de ces étendues est appelé la plate-forme Saharienne qui s'étend jusqu'en Tunisie.

D'une manière générale la région de Biskra est composée de quatre éléments géomorphologiques divers : les montagnes, les plaines, les plateaux et les dépressions (Gousskov, 1964 ; Dubost et Larbi, 1998 ; I.N.R.A.A, 2006 ; Bougherara et Lacaze, 2009).

Des montagnes sont stationnées dans le nord et occupent une superficie peu importante et généralement dénudées de toute végétation naturelle. Cette chaîne montagneuse est constituée des monts d'El Gaid, Hamara, Guessoum (1087 m), Rabba (721m), Kara, Bourezale, M'lili (1496m), Houja (1070m), Ahmar khedou et Tekiout (1942m).

Les plaines s'étendent dans l'axe Est/Ouest. Elles sont caractérisées par des sols profonds et fertiles. Elles sont couvertes par les steppes d'El Outaya, Doucen, Lioua, Tolga, Sidi Okba et Zeribet El oued.

## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

Les plateaux des Daya sont situés sur le côté Ouest et présentent une continuité avec Ouled Djallal, Sidi Khaled et Tolga.

Les dépressions ou les bas-fonds couvrent les régions méridionales et orientales. Ils forment une vaste plaine de piémont doucement inclinée vers le Sud-Est qui s'enfonce dans la zone la plus basse du Chott Melghir. Cette dépression est une grande collecte naturelle des eaux superficielles des oueds de la région (**Anonyme, 2003**).

### 1.3. Hydrographie

Divers oueds et cours d'eau temporaires à écoulement principal sillonnent la région et se déversent dans la dépression du Chott Melghir. Les plus importants sont : l'Oued El Arab, à l'Est, qui prend sa source au sud-ouest de Khenchela, et l'oued Djedi reçoit les eaux de ruissellement de l'aile Sud de l'Atlas saharien et parcourt le Sud de la région d'Ouest en Est (**Dubost et Larbi, 1998; Bougherara et Lacaze, 2009**). Les ressources hydriques superficielles sont relativement peu importantes et peu exploitées. Elles sont irrégulières et par conséquent, leur utilisation se limite à la pratique de l'agriculture de crue qui reste marginale.

La région des Zibans se trouve à la limite nord-est du bassin versant hydrologique du Sahara Algérien recèle d'énormes potentialités en eau que ce soit souterraines, réseau hydrographique et deux barrages (Foum El Gherza et Fontaine des Gazelles).

### 1.4. Pédologie

Les sols de la région de Biskra sont inventoriés dans les classes des sols peu évolués, calci-magnésiques et halomorphes (**A.N.A.T, 2003**). L'étude morpho-analytique montre l'existence de plusieurs types des sols qui ont des traits pédologiques comme la salinisation, apports évolués, remontées capillaires, apports alluvionnaires et colluvionnaires (**Bougherara et Lacaze, 2009**).

**Khachai (2001)**, a défini plusieurs groupes de sols répartis comme suit:

Les régions Sud sont caractérisées par des accumulations salées, gypseuses et calcaires.

Les régions Est sont définies par des sols alluvionnaires, argileux fertiles et peu fertiles.

## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

La plaine situe au Nord-Ouest de la région Biskra où les sols argileux-sodiques sont irrigués par les eaux fortement minéralisées qui constituent le caractère de la pédogénèse de cette région.

Les sols qui constituent le territoire de la Wilaya de Biskra sont en général pauvres et peu profonds, ce sont des sols éoliens d'ablation et des sols basiques. Il existe cependant en région Nord des zones où le sol est absent, c'est une zone d'affleurements de la roche mère. Au Sud-est de la Wilaya dans la région des chotts, c'est la zone des sols halomorphes (Sedrati, 2011).

### I.5.Climatologie

Le climat est un ensemble fluctuant de phénomène météorologique (Rogre, 2006). Les caractéristiques climatiques de la région de Biskra sont obtenues à partir des données de la station météorologique de Biskra (O.N.M, 2014), pour une période s'étalant de 1992 à 2014 (Tableaux., 1, 2 et 3 dans l'annexe).

#### I.5.1.Température

La température est le facteur climatique le plus important. Elle a une action majeure sur le fonctionnement et la multiplication des êtres vivants.

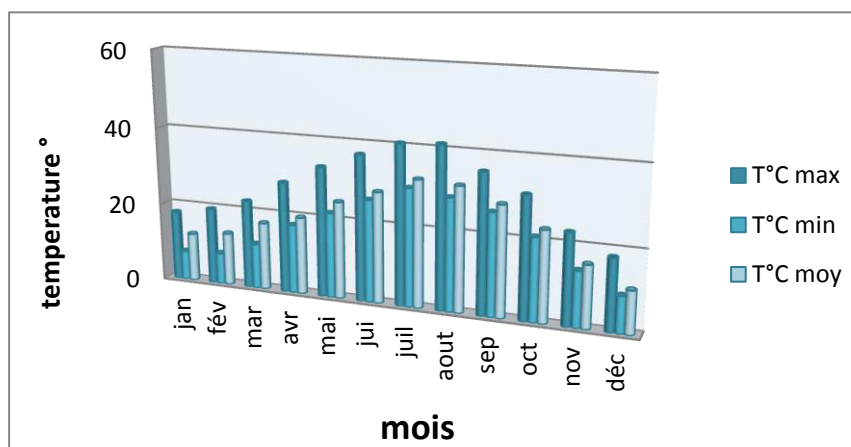


Figure 3. Températures maximales, minimales et moyennes mensuelles de la région de Biskra durant la période (1992-2014)



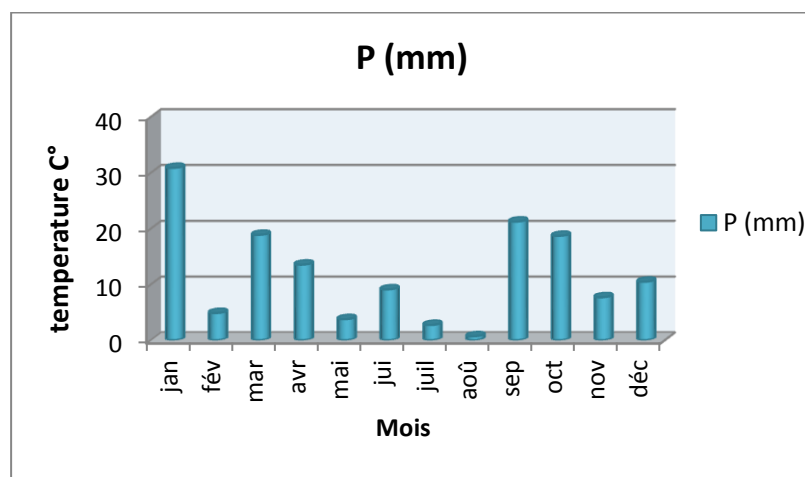
## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

La région de Biskra est caractérisée par de fortes températures dont la moyenne annuelle est de 21.5 C°. La température moyenne du mois le plus chaud est notée durant le mois de juillet avec 32.2 C°. Celle du mois le plus froid en janvier atteignant 10,8 C°(Figure 3).

La température maximale la plus élevée durant cette période est enregistrée durant le mois d'août avec 41,2 C°. Alors que la température minimale la plus basse durant la même période est notée durant le mois de janvier avec 7,5 C°.

### I.5.2.Précipitations

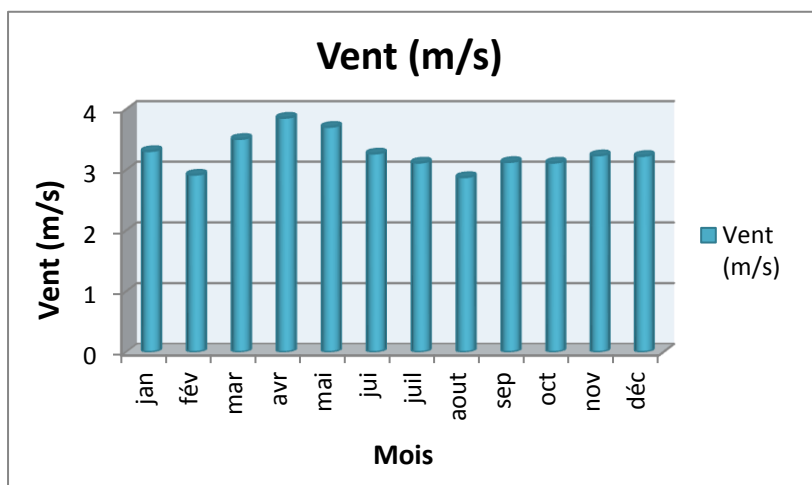
La pluviométrie est un facteur écologique d'importance fondamentale. La région de Biskra est caractérisée par une faible pluviométrie, les pluies tombent d'une manière irrégulière et peuvent être torrentielles (Figure 4).



**Figure 4.Précipitations moyennes mensuelles en mm de la région de Biskra durant la période (1992-2014)**

### I.5.3.Vents

Les vents dominants à Biskra sont du Nord-Ouest avec un degré moindre à ceux du Nord. Ces derniers soufflent de novembre à mai, sont des vents moyens et Chauds. De mois de juillet au mois de septembre sévissent les vents du Sud (A.N.A.T, 2003).



**Figure 5. Courbe des vents moyens mensuels (s/m) de la région de Biskra durant la période (1992-2014)**

La vitesse maximale du vent est enregistrée durant le mois d'avril avec une moyenne de 3.86 m/s. Le minimum est enregistré durant le mois de février avec une vitesse de 2.92 m/s (Figure 5).

### **I.5.4. Synthèse climatique**

#### **I.5.4.1. Diagramme Ombrothermique de Gaussen**

L'intersection des deux courbes de pluviométrie et des températures notées respectivement par P et T où l'aire comprise entre les deux courbes représente les périodes sèches. A Biskra, la période sèche s'étale sur la totalité de l'année (Figure 6).

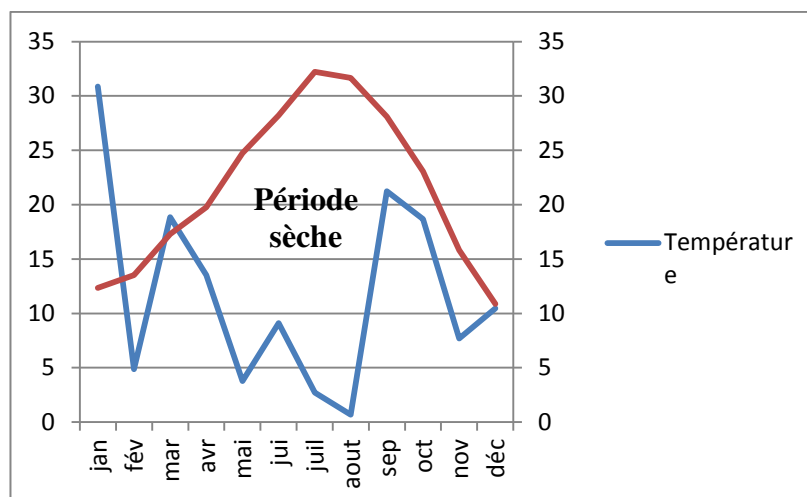


Figure 6. Diagramme Ombrothermique de Gaussen de la région de Biskra (1992-2014)

### I.5.4.2. Climagramme d'Emberger

Le quotient pluviométrique d'Emberger "Q<sub>2</sub>" spécifique au climat méditerranéen permet de situer l'étage bioclimatique de la région de Biskra.

Ce quotient tient compte de la pluviométrie annuelle et de la température moyenne minimale du mois le plus froid et de la température moyenne maximale du mois le plus chaud.

$$Q_2 = 3.43 \frac{P}{M-m}$$

Q<sub>2</sub> = quotient pluviométrique d'Emberger.

P = Précipitation annuelles en mm.

M = Moyenne maximale du mois le plus chaud en C°.

m : Moyenne minimale du mois le plus froid en C°.

D'après les données climatiques, P= 142.42 mm, M=42.22 C°, m= 7.53 C°, et Q<sub>2</sub>=14.08, la région de Biskra est située dans l'étage bioclimatique Saharien à hiver chaud (figure 10).

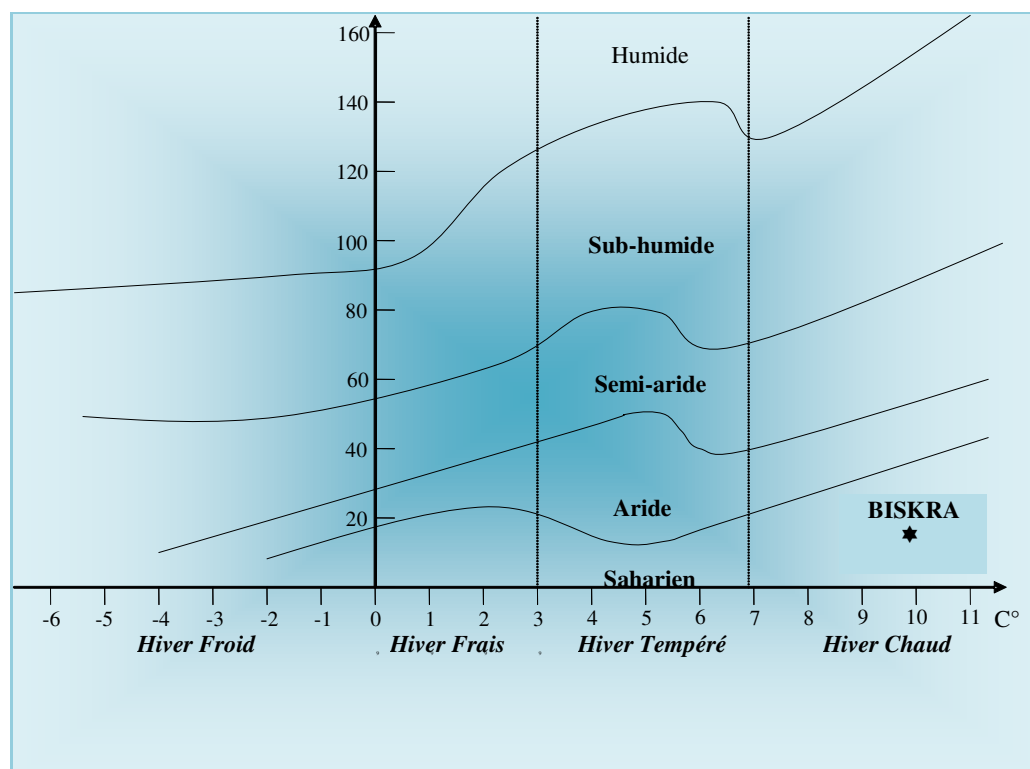
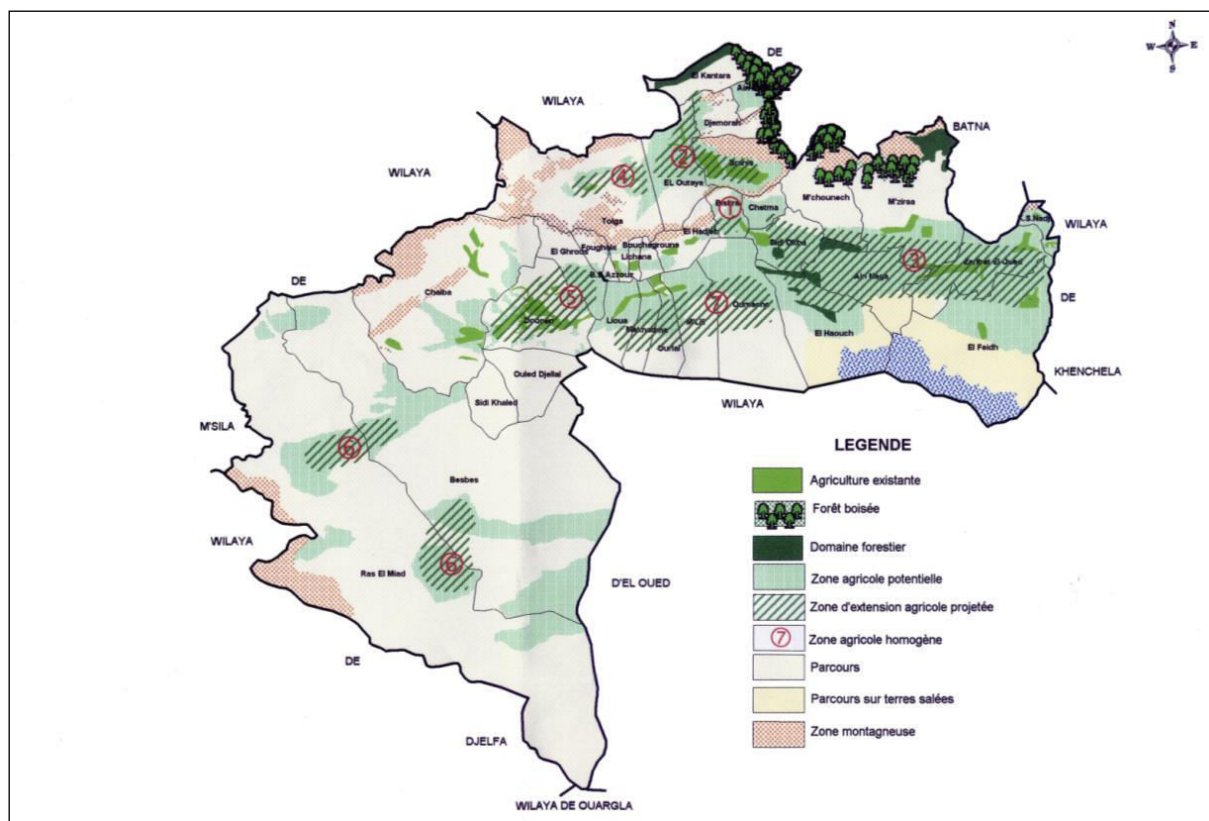


Figure 7. Localisation de la région d'étude dans le Climagramme d'Emberger

### I.6. Flore et végétation de la région de Biskra

#### I.6.1. Milieu naturel

La structure végétale est fortement liée aux sols et au climat. La végétation de la région d'étude présente des caractéristiques similaires à celle du milieu physique. À l'exception des massifs montagneux au Nord-est, où prédominent des formations essentiellement arborées et/ou arbustives décrites sous la dénomination forêt boisée, l'essentiel du paysage végétal du territoire est constitué par des formations steppiques naturelles et des oasis (Anonyme, 2005; Bougherara et Lacaze, 2009). Les steppes sont des formations naturelles herbacées et arbustives très ouvertes, clairsemées, à aspects généralement nus, isolées et très irrégulières. Ce tapis végétal est constitué principalement de graminées cespiteuses (steppe à *Stipa tenacissima*, steppe à *Lygeum spartum*), chaméphytique (steppe à *Artemisia herba-alba*) et les steppes crossulantes. Cette végétation reflète les conditions édapho-climatiques (steppe halophile à Salsolacées et la forêt-steppe à *Tamarix articulata*) (Le Houerou, 1977; Kaabeche, 1990; Khachai, 2001). À toutes ces steppes s'ajoute un cortège floristique d'espèces annuelles très important.



**Figure 8. La carte des activités agricoles et sylvicoles de la région de Biskra (Anonyme, 2005)**

## I.6.2. Milieu cultivée

La situation géographique de la wilaya de Biskra, sa diversité écologique, ces ressources hydriques, ces terres plates et ces potentialités humaines avec leurs cultures ont donnée à la région des Zibans sa vocation Agro-pastorale. En effet, deux types de systèmes agricoles caractérisent cette région :

- Le système de montagne qui s'apparente à l'agriculture de montagne et qui repose sur l'utilisation des eaux superficielles. Ce système est marginal, il représente 12% de la superficie agricole de la région de Biskra. Il se distingue par des petites exploitations qui associent au palmier dattier des arbres fruitiers et d'autres cultures de subsistance (céréales de crues) avec un élevage familial.
- Le deuxième système le plus important en termes de superficies, il occupe 88% de la superficie agricole de la région de Biskra. Il se présente par le système Oasien intensif qui s'appuie sur l'utilisation des ressources hydriques souterraines. Il se distingue particulièrement par la pratique de la phœniciculture, la Céréaliculture et les cultures

## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

maraîchères (plein champ et sous serres) et aussi l'élevage (Ovin, Caprins de type extensif, Camelin et Bovin).

**Tableau 1.**Superficies et productions des cultures dans la wilaya de Biskra

Spéculation	Superficies	Production (Qx)
Phoeniculture	43 317	4 380 040
Céréales	26 930	957 536
Fourrages	9 650	536 330
Culture Maraîchère	21 062	8 531 950
Arbre fruitier	3 870	227 310
Olivier	4 530	152 510
Agrumes	83	2 970

(DSA, 2016)

### I.7.Généralités sur le palmier dattier

#### I.7.1.Historique

Le palmier dattier est cultivé depuis l'antiquité, il est considéré par les Egyptiens comme un symbole de fertilité, utilisé par les Grecs et les Romains comme ornement lors de leurs célébrations triomphales et il représentait le symbole de la paix chez les hébreux et les chrétiens (Robinson et al., 2012).

Il est représenté dans les anciennes tablettes assyriennes et babyloniennes, dont le fameux code d'Hammourabi, qui contenait des lois concernant sa culture et sa vente (Jaradat, 2011).

La question de l'origine du palmier dattier est discutée et expliquée par le même auteur à cause de son ancienneté, sa large propagation et l'échange des cultivars dans le monde qui est assuré principalement par les routes caravanières.

Selon Kamel-Eddine (2011) rapporte que son existence remonte au Crétacé et l'utilisation des dattes consommables a été entamée avant 5000 ans dans le Golf arabe et plus exactement dans la région de la Mésopotamie ; comme l'annonce Jaradat (2011).

Selon Chao et Krueger (2007), la culture du palmier dattier revient à l'ancienne Mésopotamie vers 3000 ans avant J.C ou à l'ouest de l'Inde ; cependant Houssain (2005) a précisé son origine de la région de Harkan au Bahreïn.

Très vraisemblablement, le dattier provient de l'hybridation de plusieurs *Phoenix*, existant dans le voisinage de son aire de répartition (Munier, 1973).

## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

Certains pensent que la progéniture sauvage du palmier dattier a été utilisée bien avant la Mésopotamie basse, présumé comme centre d'origine et de diversité à cause de l'existence des palmiers sauvages (**Jaradat, 2011**).

**Houssaïn (2005)**, rapporte que ce type de plantes a pu naître d'une mutation de palmiers ornementaux.

### I.7.2. Systématique

Le palmier dattier est une monocotylédone de la famille des *Areacaceae* (anciennement Palmacées), sa position systématique actuelle est basée sur des données récentes de l'International Code Of Botanic Nomenclature (**Moore, 1963 ; Uhl and Moore, 1971 ; Bransfield, 1999 ; Henderson, 1999 in El-Houmaizi, 2002**) est la suivante :

Embranchement : *Angiospermes*

Classe : *Monocotylédones*

Ordre : *Principes*

Famille : *Areacacées*

Tribu : *Phoenicées*

Genre : *Phoenix*

Espèce : *Phoenix dactylifera L.*

### I.7.3. Phénologie annuelle

Le tableau en dessous, présente le cycle végétatif annuel du palmier dattier.

**Tableau 2.** Cycle végétatif annuel du palmier dattier

Stade et période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Apparition des spathes (floraison)	■											
Croissance des spathes		■										
Ouverture des spathes (fécondation)			■	■								
Nouaison					■							
Grossissement des fruits						■	■					
Pré-maturation (Bser)								■				
Maturation (Tmar)									■			
Récolte										■	■	
Repos végétatif											■	■

(I.T.D.A.S, 2006)

### I.7.4.Morphologie

Le palmier dattier est une espèce dioïque très hétérozygote avec ( $2n = 36$ ), (Ataf et Mouhammed, 1998). Chaque arbre du palmier ne porte que des inflorescences de même sexe (le pied mâle appelé localement "Dokkar" et le pied femelle "Nakhla". Cependant ce caractère présente parfois des anomalies : certains sujets peuvent porter des inflorescences des deux sexes, Ces palmiers appelés «Fous» sont stériles, ils sont éliminés normalement des plantations (Amorsi, 1975).

La figure suivante représente des différentes parties d'un palmier dattier adulte (Munier, 1973).

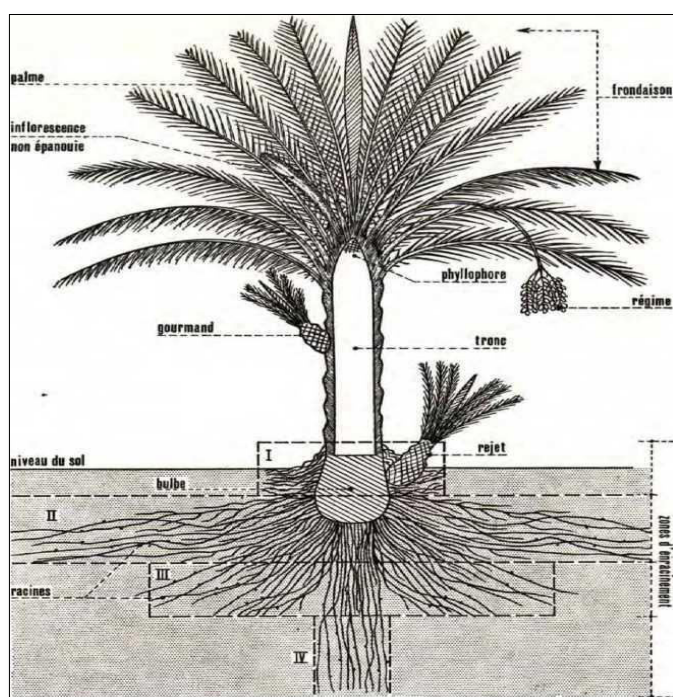


Figure 9.Présentation schématique des différentes parties d'un palmier dattier adulte(Munier, 1973).

#### I.7. 4.1. Système racinaire

D'après Ghalib (2008), le système racinaire du dattier est fasciculé. Zaïd et de Wet (1999) ont expliqué que ce système présente quatre zones d'encracinement dont son extension est variable en fonction de la nature du sol, du mode de culture, de la profondeur du niveau aquifère, de cultivars et de l'origine du sujet comme suit :

Zone I : racines respiratoires, ont un géotropisme négatif.

Zone II : racines de nutrition, sont très étendues ; surtout en culture unique et peuvent se développer largement au-delà de la zone de projection de la frondaïson.



Zone III : racines d'absorption, sont plus ou moins importantes ; selon le mode de culture et la profondeur du niveau phréatique.

Zone IV : racines avec un géotropisme positif très marqué, pouvant atteindre une longueur considérable relativement avec le niveau phréatique.

### I.7.4.2. Tronc, ou stipe

Selon **Peyron (2000)**, le tronc, qu'on appelle plus justement « stipe », est cylindrique, parfois tronconique. Il ne se ramifie pas, mais le développement des gourmands, bourgeons adventifs ou des rejets peut donner naissance à des pseudo-ramifications. Entre les cornafes, le tronc est recouvert d'une bourre fibreuse (figure 9).

### I.7.4.3. Couronne, ou frondaison

D'après **Peyron (2000)** et **Zaïd et de Wet (1999)**, l'ensemble des palmes vertes forme la couronne du palmier ; on distingue :

- La couronne basale, avec les palmes les plus âgées ;
- La couronne centrale, avec les palmes adultes ;
- Les palmes du cœur, avec les palmes non ouvertes dites en pinceau.

**Ghalib en 2008**, a défini la palme comme une feuille composée, pennée. Elle est émise par le bourgeon terminal (phyllophore). Chaque année, il en apparaît de 10 jusqu'à 30. La couleur et la finesse des folioles varient avec les clones. Les segments inférieurs sont transformés en épines (**Munier, 1973**).

### I.7.4.4. Organes floraux

D'après **Haider et al. (2012)**, tous les *Phoenix* sont des arbres dioïques. Les sexes étant séparés, il existe donc des pieds mâles, donnant du pollen et des pieds femelles produisant des fruits. Les inflorescences naissent du développement des bourgeons axillaires, situés à l'aisselle des palmes dans la région coronaire du tronc. Les fleurs sont portées par des pédicelles, ou des épillets qui sont à leurs tours portés par un axe charnu, la hampe ou spadice. L'ensemble est enveloppé dans une grande bractée membraneuse close, la spathe (**Peyron, 2000**).

### I.7. 4.5.Fruit, ou datte

Selon **Ghalib (2008)**, le fruit ou la datte, est une baie contenant une seule graine qui provient du développement d'un carpelle après fécondation de l'ovule. La consistance de la datte est variable, selon les cultivars. Elle peut être molle, demi-molle ou sèche. Elle se caractérise par une grande valeur nutritive : riche de différents éléments (glucides, fibres diététiques, vitamines et éléments minéraux) et moins de protéines et lipides (**Anjum et al., 2012**).

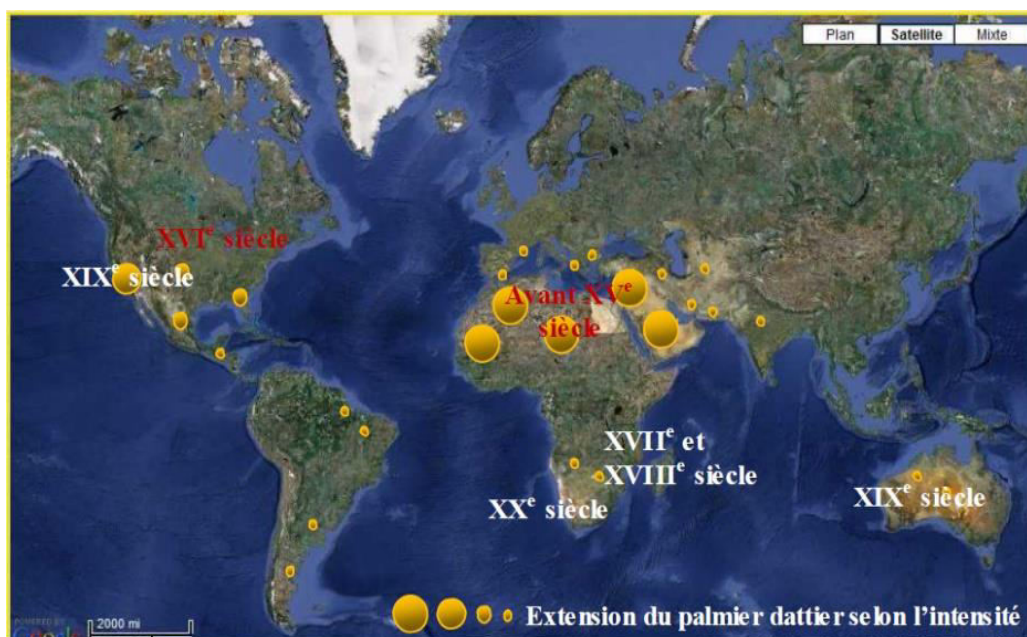
**Aldjabouri et Zaïd (2006)** ont noté la présence des sucres (réducteurs et non réducteurs), eau, acides, pectines, tanins, vitamines, cellulose, hémicellulose, amidon, lipides, protéines, pigments et éléments minéraux.

### I.7.5. La phœniciculture dans le monde et en Algérie

#### I.7.5.1. Dans le monde

La culture du palmier dattier est pratiquée dans plusieurs pays du monde. Le nombre total de palmiers dans le monde est estimé à plus de 122 millions d'arbres (**Attef et Nadif, 1998**). Pendant la campagne phœnicicole (2011/2012), la production mondiale des dattes a été estimée à 7 millions de tonnes (**FAOSTAT, 2012**).

Son aire de culture s'étale dans l'hémisphère nord entre les parallèles 9°18' (Cameroun) et 39°44' (Elche en Espagne) (**Amorsi, 1975 ; Toutain, 1967**).



**Figure 10.- Répartition géographique des palmiers dattiers dans le monde (Munier, 1973)**

### **I.7.5.2. En Algérie**

L'immensité du territoire saharien en Algérie (Plus de 2 millions de Km<sup>2</sup>), l'existence de populations anciennement installées dans ces régions et des ressources en eau importantes ont permis la création de nombreuses oasis de palmiers depuis déjà plus de 14 siècles (Salhi et al., 2006).

En 2010, la superficie des palmeraies a été estimée à 154.372 ha, avec un potentiel phoenicicole de 16 millions de palmiers, et une production de 500.000 Tonnes, dont la superficie de la variété Deglet-Nour est estimée à 6.534.440 palmiers (MADRP-DSASI, 2010). Les aires de culture traditionnelles sont situées dans la partie septentrional Est et Centre du Sahara Algérien : le Souf, les Zibans, l'Oued Righ, la cuvette de Ouargla, la vallée du M'Zab et El Goléa (Houari, 1992). D'autres régions marginales sont localisées dans le sud des Wilayates de Khenchela et Tébessa, à Laghouat...etc. (Salhi et al., 2006)

La diversité du palmier dattier est importante, elle est riche de plusieurs centaines de variétés (Belguedj, 1996). En Algérie, plus de 940 cultivars (Hannachi et al., 1998) sont recensés dont plusieurs ont des caractéristiques intéressantes suite à une sélection opérée depuis des siècles par les phoeniciculteurs (Belguedj, 1996). On constate que la variété Deglet-Nour est la plus répondeuse en Algérie. Elle occupe à elle seule un nombre de 6.534.440 palmiers (MADRP -2010), en raison de sa qualité très appréciée comme datte destinée à l'exportation et de sa rentabilité (Amorsi, 1975).

### **I.7.6. Répartition des cultivars en Algérie**

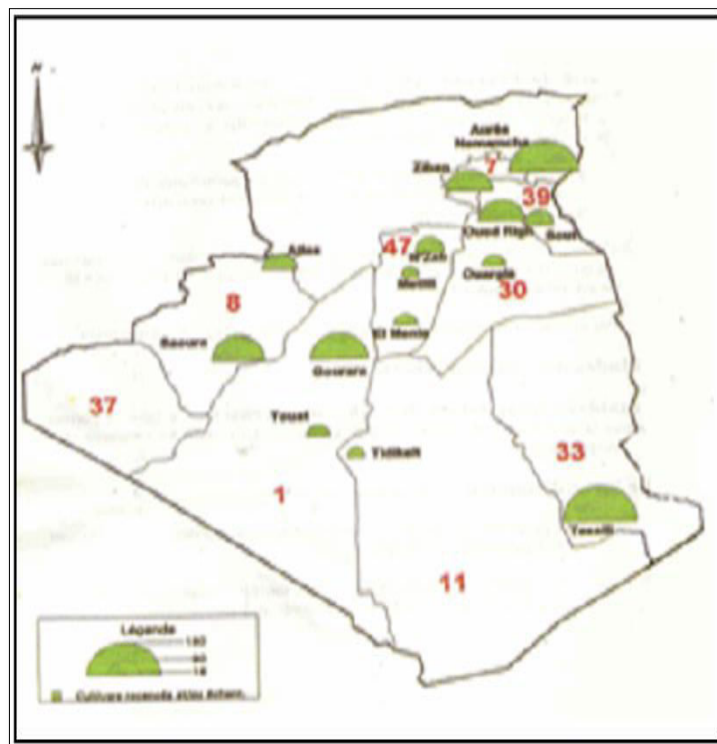
En matière de production, la DegletNour représente 49,51 % de la production nationale. Les dattes Degla Beida viennent en deuxième position avec 33,50 % ; les dattes Ghars et similaires ne représentent que 16,97 % de la production nationale (DSA de Biskra, 2008).

Les wilayas d'El Oued et de Biskra produisent surtout les dattes DegletNour ; alors que les wilayas de Ouargla et de Ghardaïa produisent essentiellement des dattes molles. Les wilayas d'Adrar, de Bechar, de Tamanrasset et d'Illizi produisent des dattes sèches. En matière de diversité variétale en Algérie, Hannachi et al. (1998) rapportent que la diversité est assez importante surtout dans les régions du Tassili et dans les palmeraies de l'Atlas saharien (figure n°2). Brac de la Perrière et Benkhalifa (1989) ont recensé près de 220

## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

cultivars, avec des taux d'endémisme très élevés : 70 % dans les palmeraies Sud-Ouest et plus de 60 % en moyenne dans celles du Sud-Est (Figure 11).

**Belguedj (1996)** a recensé 110 cultivars au Ziban, 74 cultivars à Oued Souf et 121 cultivars à Oued Rhir. Actuellement, on recense 1156 cultivars à travers le territoire national.



**Figure 11.- Répartition géographique de la diversité du dattier en Algérie (Hannachi et al, 1998)**

### I.7.7. Exportations de dattes en Algérie

Selon **ALGEX(2014)**, l'Algérie a exporté en 2014, un volume de 38 350 tonnes de dattes (provisoire) pour une valeur de 39,35 millions USD. 51% du volume d'exportation est destiné en grande partie au marché français et 14% à la Confédération de Russie. Ceci représente à peine 4% de la production totale de cette année.

### I.7.8.- Présentation de l'oasis des Ziban

Selon **Dubost et Larbia-Yousef (1998)**, « Ziban », du mot arabe qui signifie ensemble d'Oasis pluriel de Zab Biskra est une région agricole dynamique. La région des Ziban a surtout vécu depuis un siècle de sa production de dattes de qualité. Cependant, la délimitation de la région de Biskra est divisée en deux ; la région Est que l'on appelle *Zab Chergui* et la zone Ouest que l'on nomme *Zab El Gherbi*.

### I.7.8.1. Caractéristiques de la palmeraie des Ziban

#### a. Les palmeraies du Zab Gherbi

Elles sont réparties en deux lignes de palmeraies alignées parallèlement au rebord montagneux, le premier de Foughala, Ain Ben Naoui et le deuxième s'étend de Lioua jusqu'à Oumehe.

#### b. Les palmeraies du Zab Chergui

Elles sont situées à l'est de Biskra, comme Sidi Okba, où le périmètre du barrage de Foum El-Kherza (ou Kherza) constituent un important centre agricole. Le périmètre d'irrigation regroupe quatre palmeraies : Sidi Okba, Tehouda, Seriana et Garta. Situé au-delà de l'isohyète moins de 200 mm/an les palmeraies des Ziban ne peuvent connaître que des cultures irriguées donc, seule l'irrigation permet l'existence des oasis où l'intervention humaine est bien marquée.

Les oasis des Ziban sont connues particulièrement par leurs palmeraies productives des dattes de qualité grâce l'exploitation des eaux souterraines qui ont rendu possible la constitution d'un espace agricole. Leurs palmeraies se trouvent au-dessus d'un immense bassin hydrogéologique, particulièrement bien doté en formations perméables autorisant la circulation souterraine des eaux ; les unes surmontées de terrains imperméables permettent l'existence des nappes captives tandis que les autres, situées au sommet des dépôts sous couvertures étanches, peuvent recéler des nappes phréatiques.

### I.7.8.2. La diversité dans les Ziban

Du point de vue diversité variétale, selon **Belhadi et al.,(2008)**, les inventaires réalisés aux oasis des Ziban localité par localité, montrent que la région de Sidi Okba abrite le plus grand nombre de cultivars (84) (Tableau 3) suivie de celles de M'zirâa d'El haouch de Djemourah d'Ourala de Tolga et d'El Outaya (entre 40 et 60). Par contre la localité d'El Feidh région à vocation pastorale enregistre un nombre le plus réduit de cultivars (11), les autres localités abritent un nombre de cultivars peu important. Notant aussi chez les palmiers dattiers mâles l'existence d'une diversité variétale (le DokkarDegletNour, MechDegla, Ghars, etc.).

## CHAPITER I: GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER

Tableau 3.- Importance du nombre des cultivars dans les différentes localités au Ziban

Localités	Nombre de cultivars	Localités	Nombre de cultivars
<i>Sidi okba</i>	<b>84</b>	<i>Bouhegroun</i>	31
<i>M'ziraa</i>	60	<i>Sidi khaled</i>	31
<i>El-haouche</i>	57	<i>Ouled djllal</i>	31
<i>Djammourah</i>	51	<i>Laghrouss</i>	31
<i>Lioua</i>	50	<i>M'lili</i>	29
<i>Ourlal</i>	45	<i>Oumache</i>	25
<i>Tolga</i>	44	<i>M'chounech</i>	24
<i>El outaya</i>	40	<i>El-hadjeb</i>	24
<i>B.b.azzouz</i>	39	<i>Ain.naga</i>	19
<i>K.sidi nadjj</i>	36	<i>Fougala</i>	19
<i>Lichana</i>	35	<i>Chetma</i>	18
<i>M'khadma</i>	34	<i>El-feidh</i>	<b>11</b>

(Belhadi et al., 2008).

**CHAPITRE II**  
**RESULTATS ET**  
**DISCUSSION**

### I. Méthode d'étude

Les oasis des Ziban sont caractérisées par leur aspect économique agricole et plus particulièrement phoenicole qui couvre une superficie de 43.317 Ha dont 60% est représenté par la variété Deglet Nour (DSA, 2016).

Plusieurs indicateurs économiques entrent dans l'évolution de cette filière dont les plus importants étant les extensions des superficies plantées, augmentation de nombre de palmiers et de la production des dattes, ainsi que la contribution des programmes étatiques du développement agricole (PNDA, Politique de Renouveau Agricole)

La présente étude vise à mettre en évidence:

- ✓ Les principaux facteurs économiques et leurs contribution dans le développement de la filière de la datte dans la wilaya de Biskra au cours des années 2000/2001 en 2016/2017.
- ✓ Une analyse comparative du développement de la phoeniculture des deux régions : Sidi Okba (communes de Sidi Okba, Ain Naga, Chetma, El Haouche et M'chouneche) et Tolga (communes de Tolga, Bouchagroune, Lichana, Bordj Ben Azouz, Leghrous et Foughala).

Pour réaliser cette approche; on a procédé par:

- La collecte de données au niveau des différentes structures liées à l'agriculture (DSA, DRE, CAW,....)
- Les résultats sont présents sous formes de tableaux analytiques, d'histogrammes ainsi que des courbes d'évolution des paramètres.



## II. Résultats et discussion

La région des Ziban fait partie des régions phoenicicole les plus importantes du pays du point de vue patrimoine et qualité de production ; Notamment par la fameuse variété Deglet Nour, la meilleure datte au niveau national et international.

### II.1. Indicateurs économiques au niveau de la Wilaya de Biskra

#### II.1.1. Evolution de la superficie totale et le nombre total de palmiers (2000-2016)

D’après les données statistiques de la DSA de Biskra, la superficie phoenicicole est en augmentation d’une année à l’autre. La palmeraie de la Wilaya de Biskra occupe actuellement une superficie totale de 43317 hectares, contre 32210,35 hectares en 2000, avec un nombre de palmier qui a été de 3221035 pieds en 2000 et atteint les 4361098 pieds en 2016, soit respectivement 34 % et 35 % (Figure 12). Cette croissance s’explique particulièrement par l’instance de la mise en valeur de cette activité, qui a donné par la suite de nouveaux projets de rajeunissement et d’extension, essentiellement à partir de l’application du PNDA (Bouamar, 2009, cité par Benziouche et Chehat, 2010).

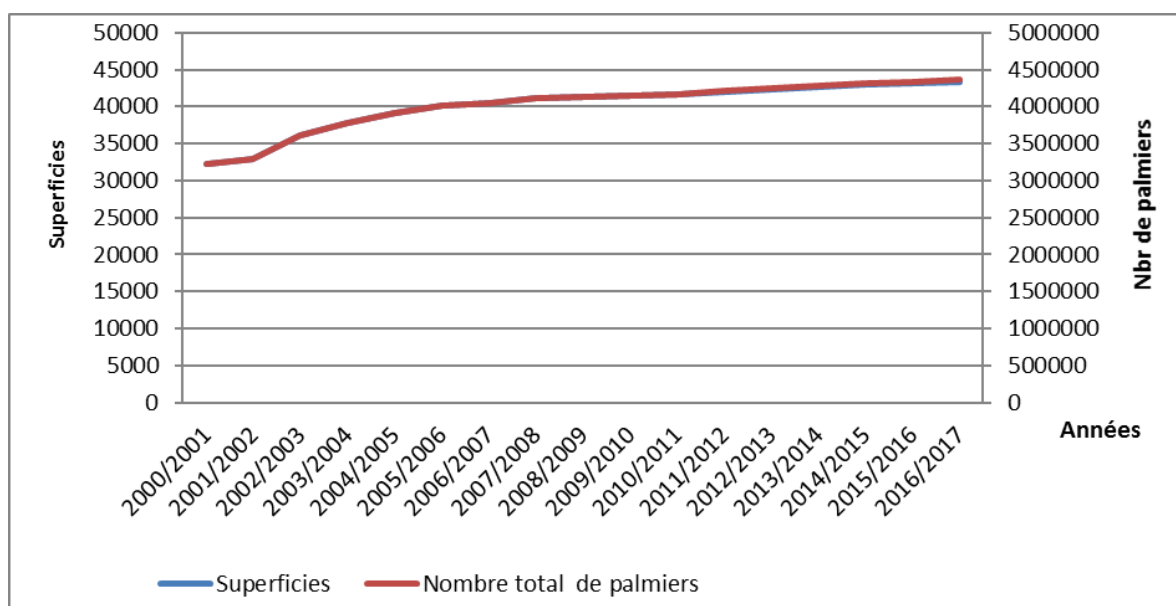
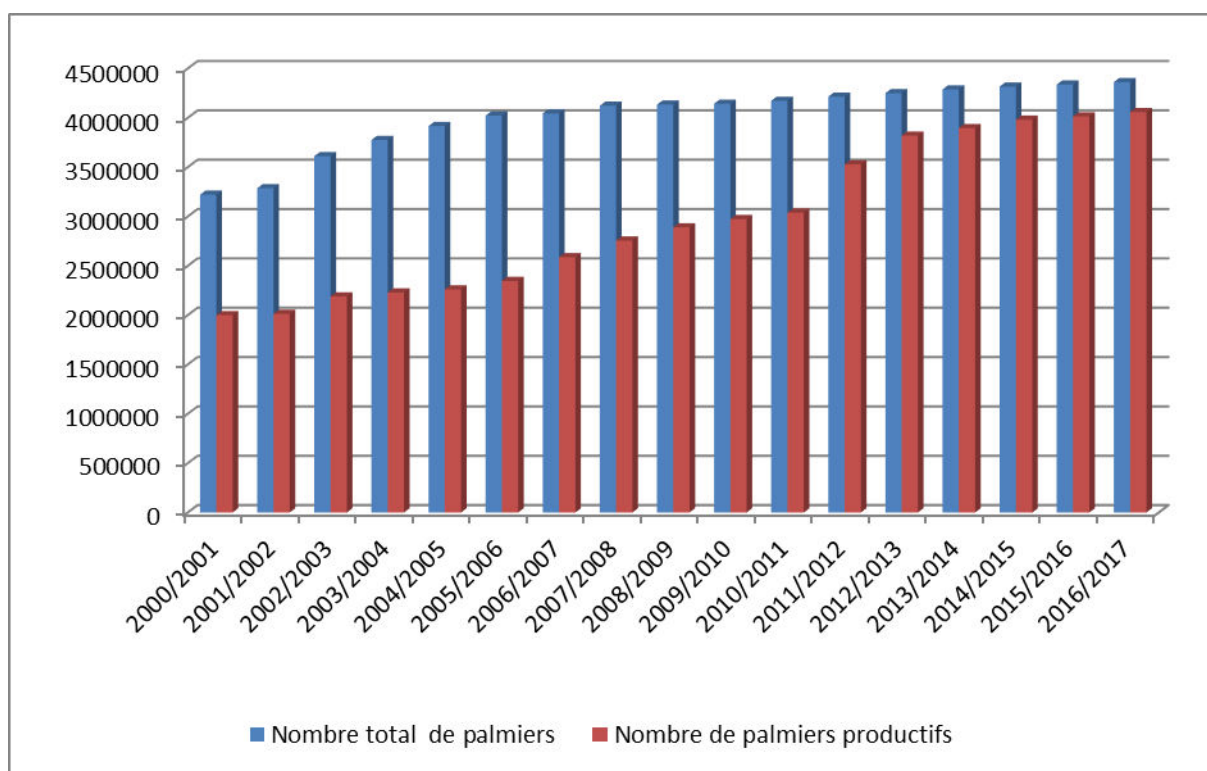


Figure 12. Evolution de la superficie totale et le nombre total de palmiers (2000-2016)

**II.1.2. Evolution du nombre de palmiers productifs (2000-2016)**

Le nombre de palmiers total ainsi que productifs dans la wilaya est passée de 3221035 pieds en 2000, dont 1998575 sont productifs à 4021117 pieds, dont 2345596 productifs en 2005 ; jusqu'à 4171447, dont 3037722 palmiers sont productifs en 2010 pour atteindre enfin 4361098 dont 4057294 pieds productifs en 2016 (Figure 13).

Cette évolution résulte essentiellement des nouvelles plantations par les agriculteurs notamment à partir de la mise en place du PNDA en 2000 où le patrimoine phoenicicole, par conséquent, occupe 23.5 % de la S.A.U de la wilaya en 2016.



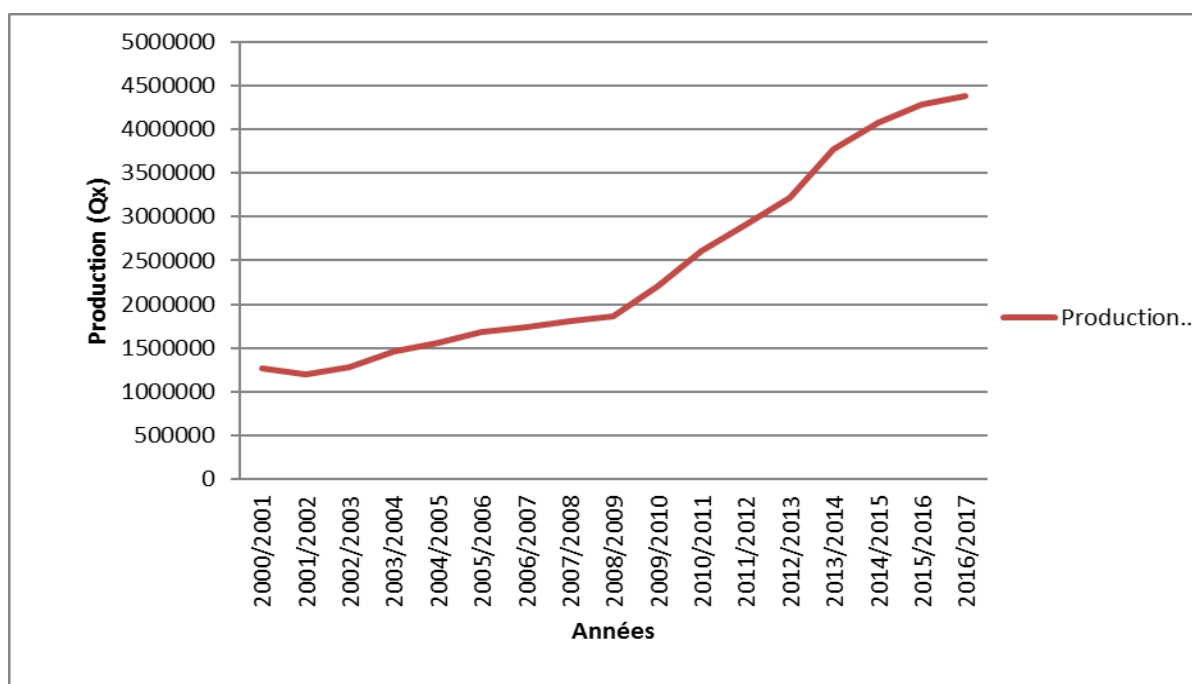
**Figure 13. Evolution de nombre total de palmiers, dont productifs dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

**II.1.3. Evolution de la production des dattes (2000-20016)**

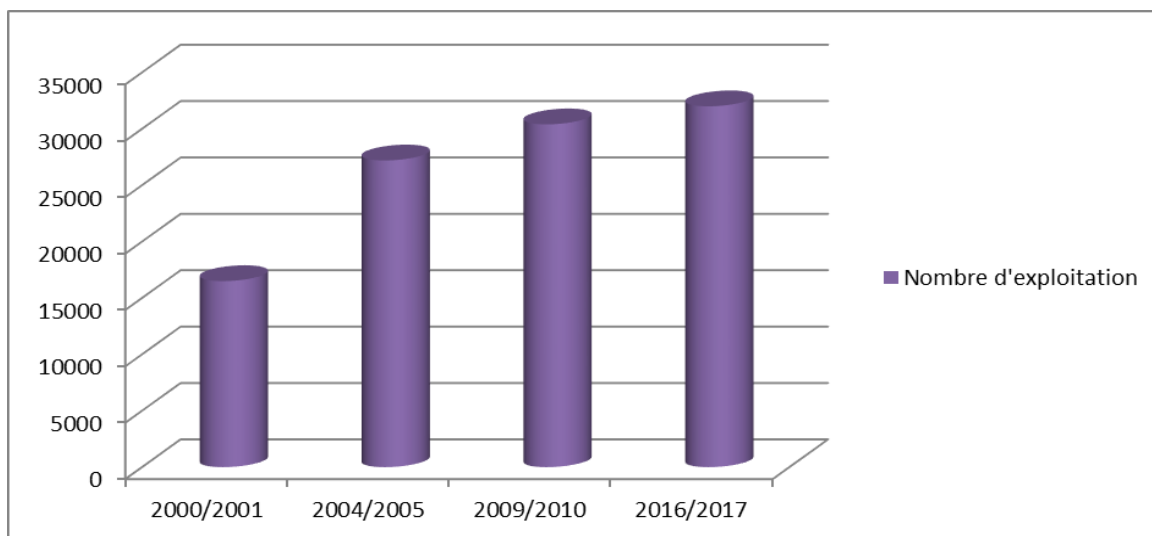
D'après les figures 14 et 15, la production des dattes dans la Wilaya de Biskra est en augmentation d'une année à une autre de telle façon qu'elle est passée de 1263244 quintaux en 2000 à 4380041.4 quintaux en 2016 avec un taux d'évolution de 246.%. cette dernière résulte de l'augmentation de nombre des exploitations, elles sont de 16500 exploitations (2000/2001) allant jusqu'aux 32000 exploitations (2016/2017), cette

augmentation de la production enregistrée surtout après 1992, s'explique essentiellement par l'entrée en production des nouvelles plantations des palmiers, dans le cadre de la mise en valeur (l'APFA en 1983 et la GCA en 1990) et le PNDA à partir de 2000, mais aussi par l'importance accordée ces derniers temps à ce secteur par l'Etat (**Benziouche, 2012**), l'importance particulière accordée ces derniers temps à ce secteur par l'Etat a contribué significativement à l'intensification de la production des dattes.

Cette croissance de production semble être tributaire, également, par les efforts exercés pour l'extension des plantations phoenicicoles, du fait de son étroite relation, corrélée avec la situation et le nombre de palmiers en rapport avec les conditions pédoclimatiques (**Khechai et Daoud, 2017**), ainsi que la conduite culturale et la valeur des variétés (**Benziouche et Cheriet, 2012 ; Bougoudoura et al, 2015**).



**Figure 14. Evolution de la production des dattes dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**



**Figure 15. Evolution de nombre d'exploitations phoenicicole dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

#### **II.1.4. Evolution de nombre de palmiers total, dont productifs et production des cultivars (2000-2016)**

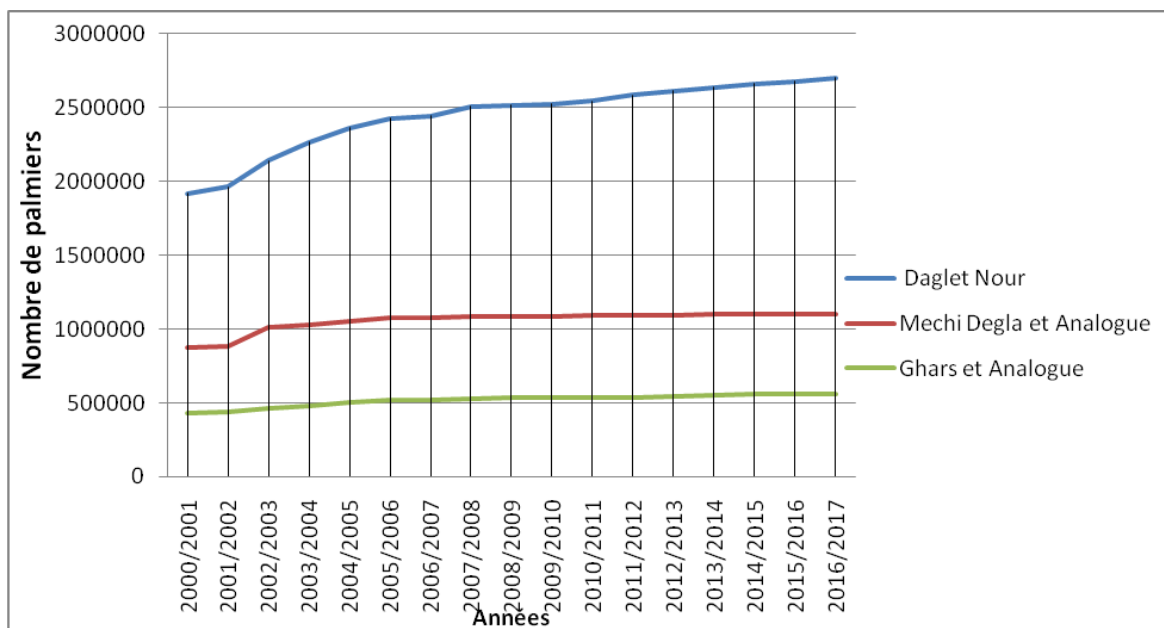
Les figures 16, 17 et 18 montrent que, le nombre total de palmiers, dont productifs ainsi que la production de la variété Deglet Nour est signalé en premier ordre respectivement avec un total de 1916864 pieds, dont 1015100 productifs et 747321 Qx en 2000, suivi par les cultivars de Mich Degla avec 873 460 pieds, dont 649 049 productifs et 347 484 Qx en 2000, jusqu'aux 2701217 pieds, dont 2454336 productifs et 2800001,5 Qx pour la première et 1097194 pieds, dont 1071009 productifs et 1040040,9 Qx pour la deuxième durant la campagne 2016/2017; alors que les variétés de Ghars ont été marquée une augmentation légère pour ses nombre de palmiers, dont productifs et leur productions, par rapport aux autres campagnes passées.

Une remarque a été faite pour la période (2010/2016), concernant la production de la variété Deglet Nour qui a été connue une augmentation considérable atteint 2800001,5 Qx durant la campagne (2016/2017), elle est en hausse de 1357106,5 Qx par rapport à la campagne (2010/2011) qui a été évaluée à 1442895 Qx (figure 14), car, les agriculteurs ont donné une grande importance à la production de la variété Deglet Nour.

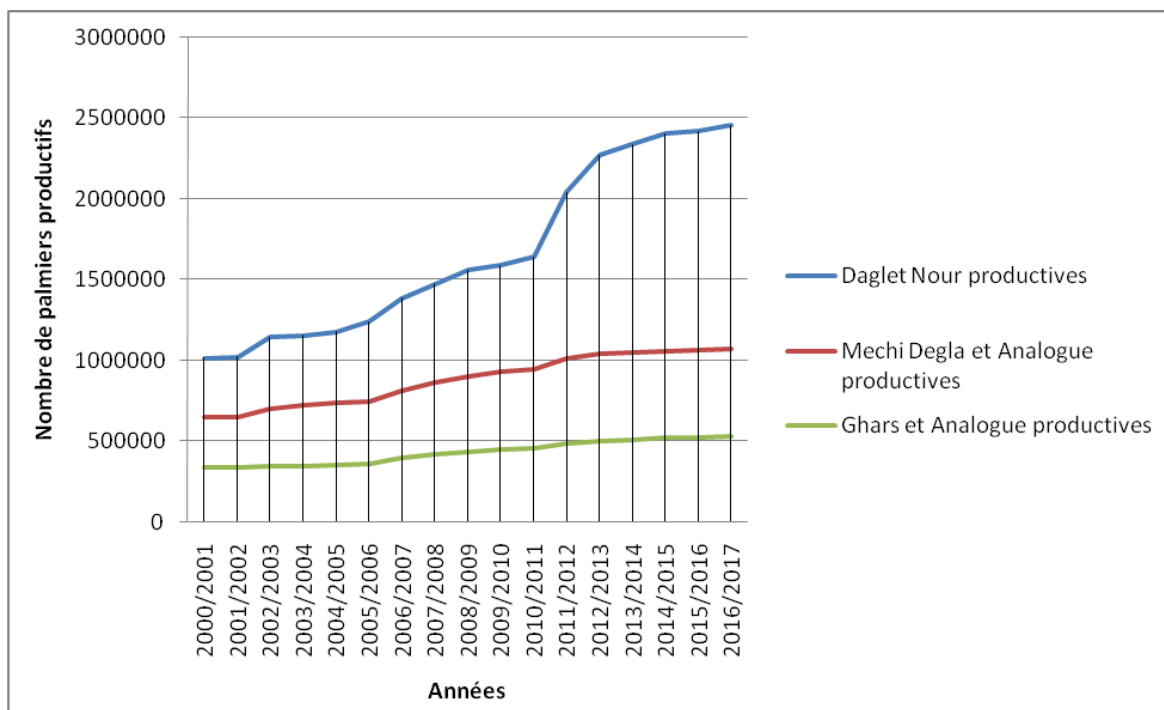
Les travaux réalisés par **Hannachi (1991) et Belguedj (1996) cité par ITDAS (2008)**, ont révélé une diversité importante mais également hétérogène dans les différentes zones. **Belguedj (2002)** rapporte que dans la région de Ziban se trouvent les cultivars abondants à fréquents et qui sont : Deglet Nou, Mich Degla, Itima, Degla Beida, Safraye,

## CHAPITER II : Résultats et discussion

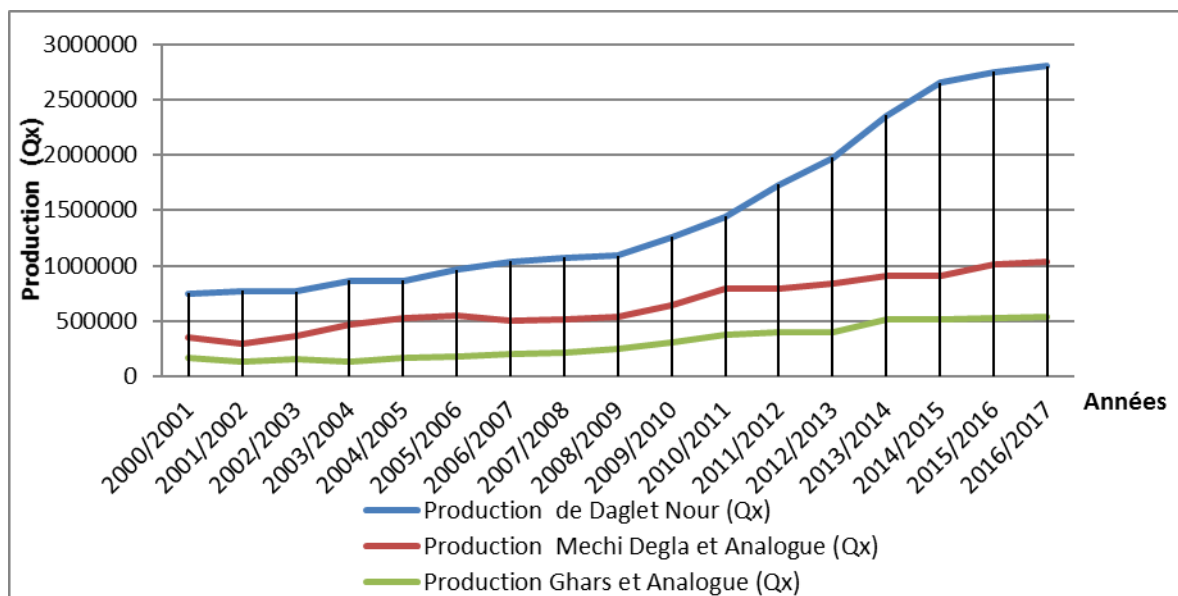
Thouri, Ghazi, Haloua, Oum Kentichi, Tantbouchet. Les autres variétés, dites communes, dont la plus grande proportion est de consistance molle, sont en grand nombre.



**Figure 16. Evolution de nombre des cultivars de palmiers dattiers dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**



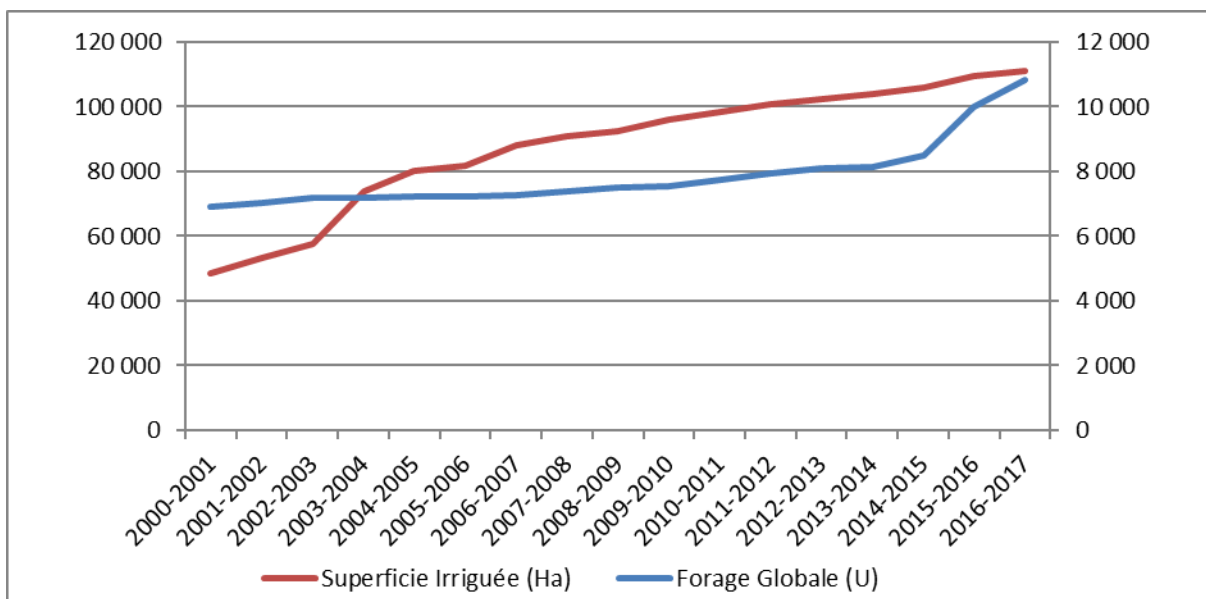
**Figure 17. Evolution de nombre de cultivars de palmiers dattiers productives dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**



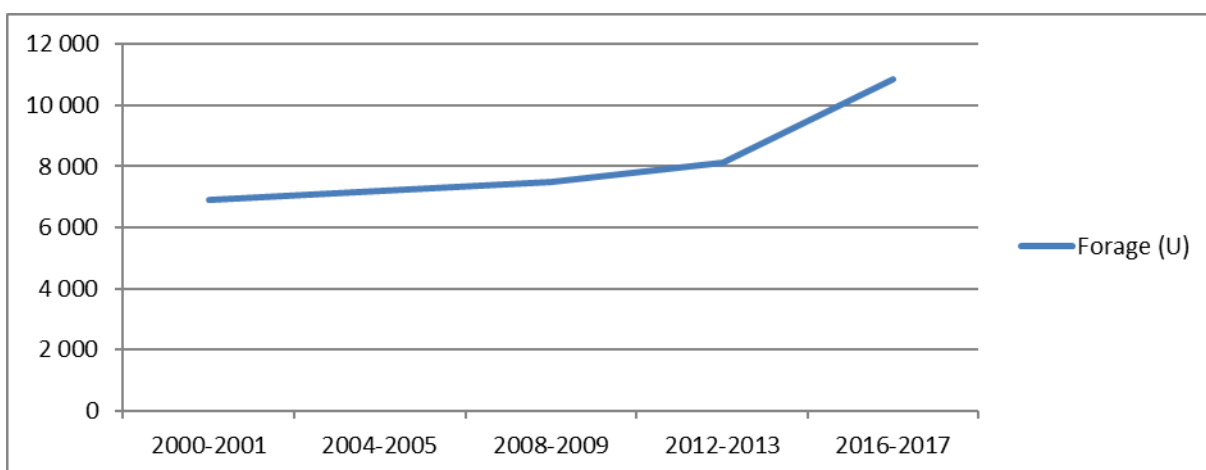
**Figure 18. Evolution de production des cultivars de palmiers dattiers dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

## II.2. Principaux Indicateurs d'évolutions

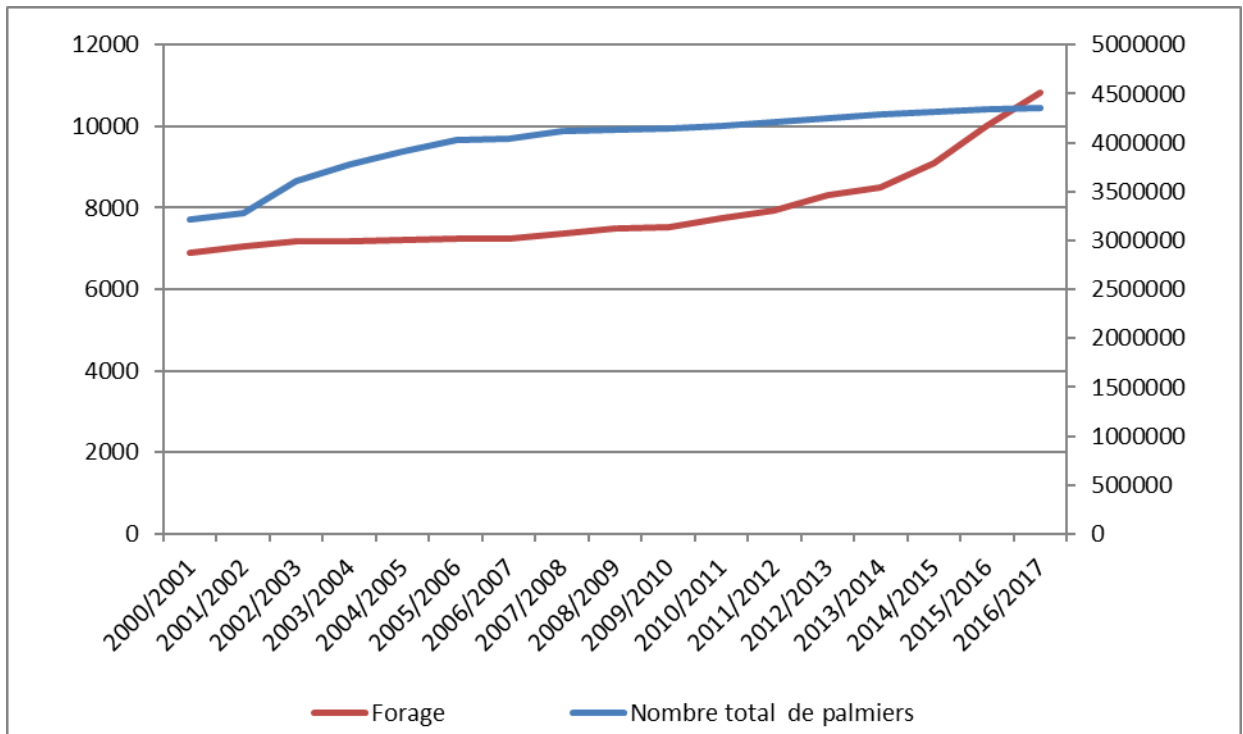
A l'avènement de la politique agricole qui a été donnée un nouveau souffle à l'agriculture dans toutes les spéculations, en particulier, la phœniciculture. Les différents programmes de soutien de l'état aux agriculteurs sont traduits par une augmentation des superficies irriguées, par conséquent le nombre de palmiers, d'où une production importante des dattes. Le taux de croissance enregistré au niveau de la superficie phœnicicole du 2000 au 2016, est de +34%, suivi par l'évolution de nombre de forages avec un taux de croissance de + 57 %. De même, l'enregistrement d'une évolution importante en matière de production dans la même période de + 247 % est due essentiellement à l'accompagnement du secteur agricole par l'état de différents programmes de soutiens, notamment par augmentation de nombre de chambres froide qui sont en nombre de 237 chambres et 24 unités de conditionnement des dattes dans le but d'obtenir une production quantitative et qualitative des dattes, notamment, Deglet Nour (DSA, 2016) (Figure 19, 20, 21, 22, 23, 24 et 25).



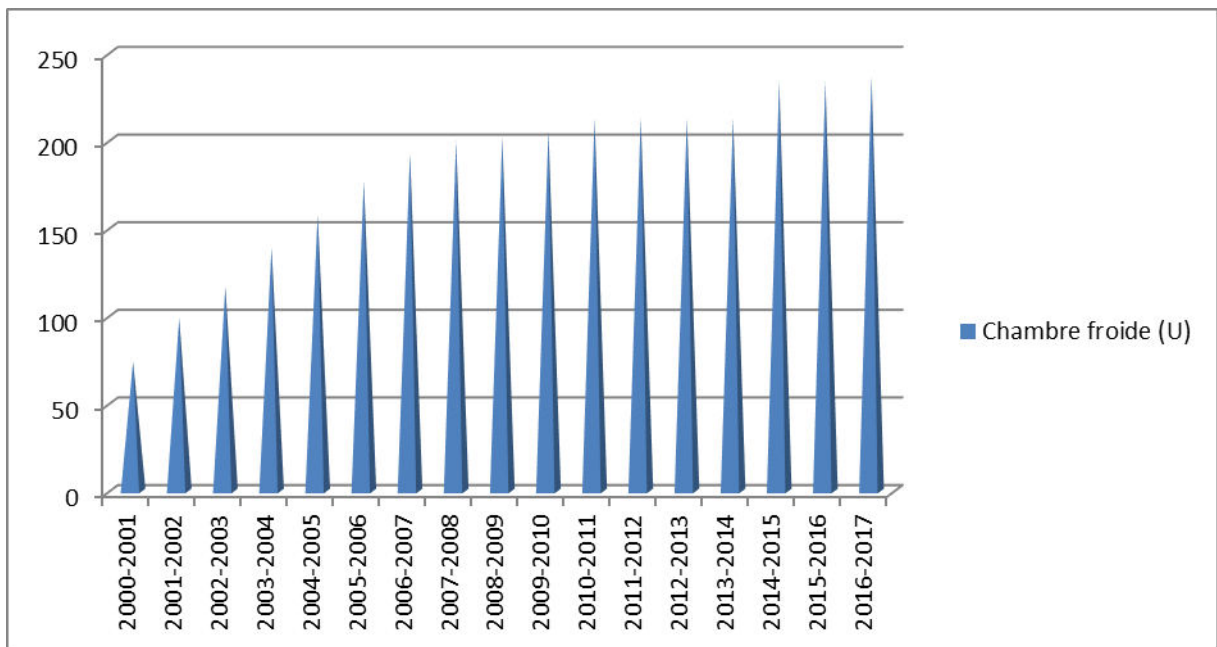
**Figure 19. Evolution de la superficie irriguée et le nombre de forages dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**



**Figure 20. Evolution de nombre de forages dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

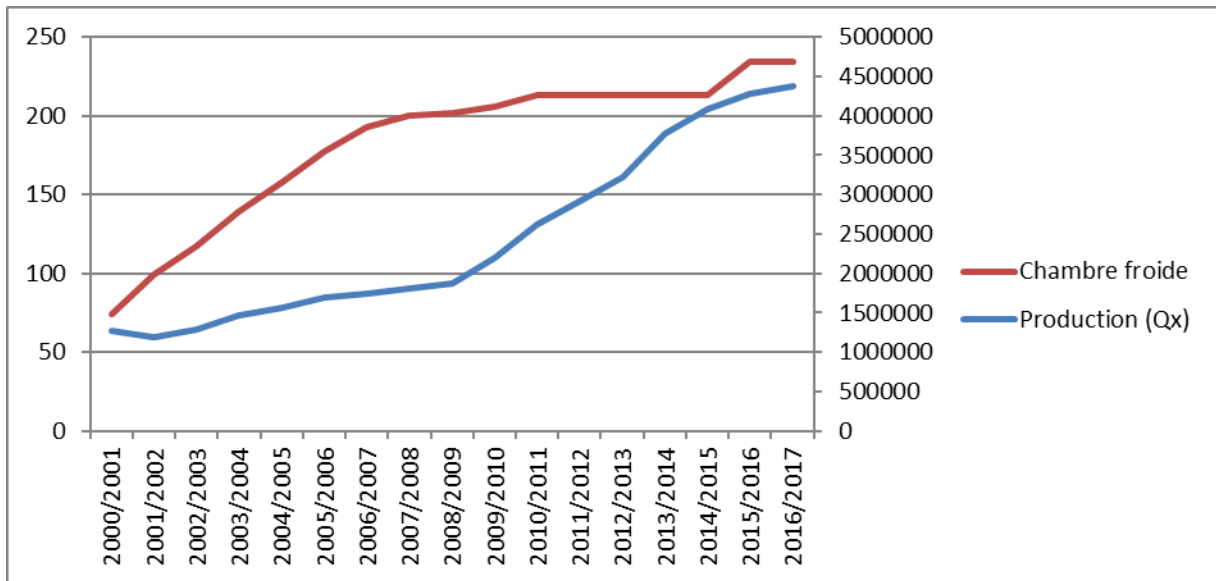


**Figure 21. Evolution de nombre de forages et le nombre total de palmiers dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

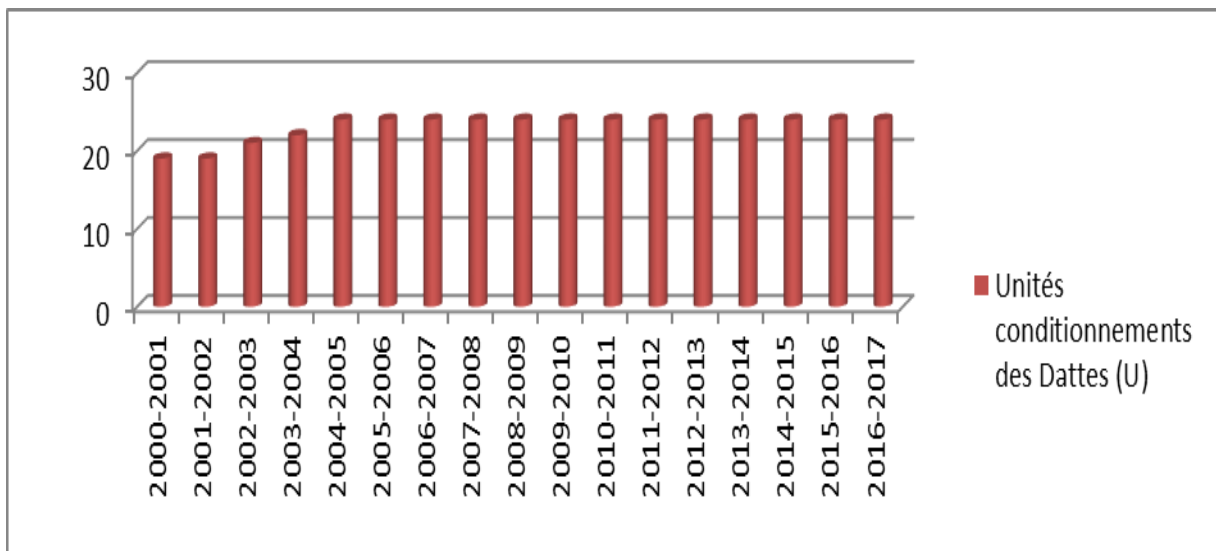


**Figure 22. Evolution de nombre de chambres froides dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

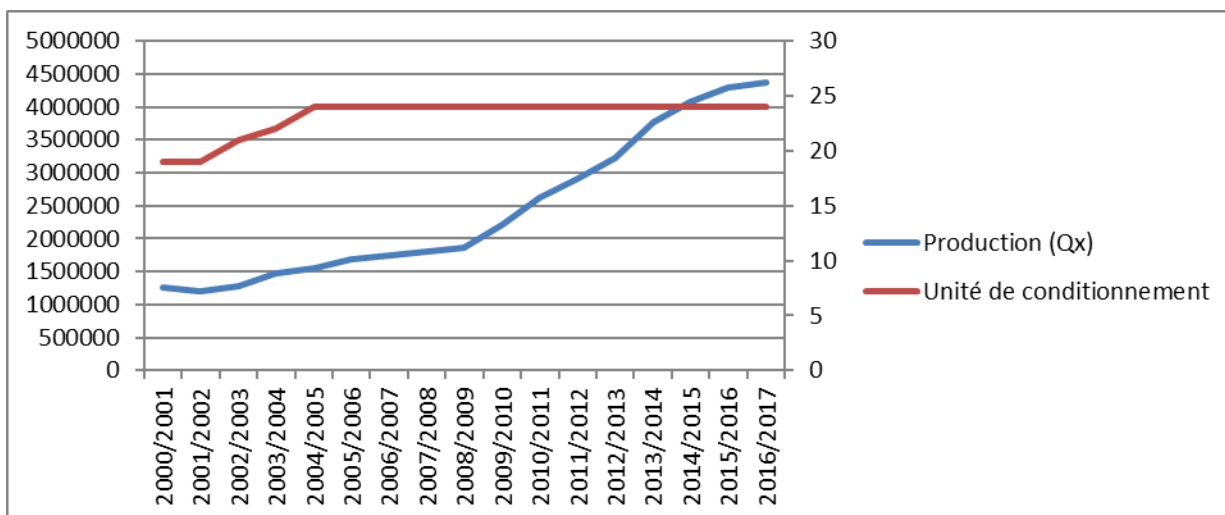




**Figure 23. Evolution de nombre de chambres froides et la production dans les palmeraies de la Wilaya de Biskra (2000-2016)**



**Figure 24. Evolution de nombre des unités de conditionnement des dattes dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**



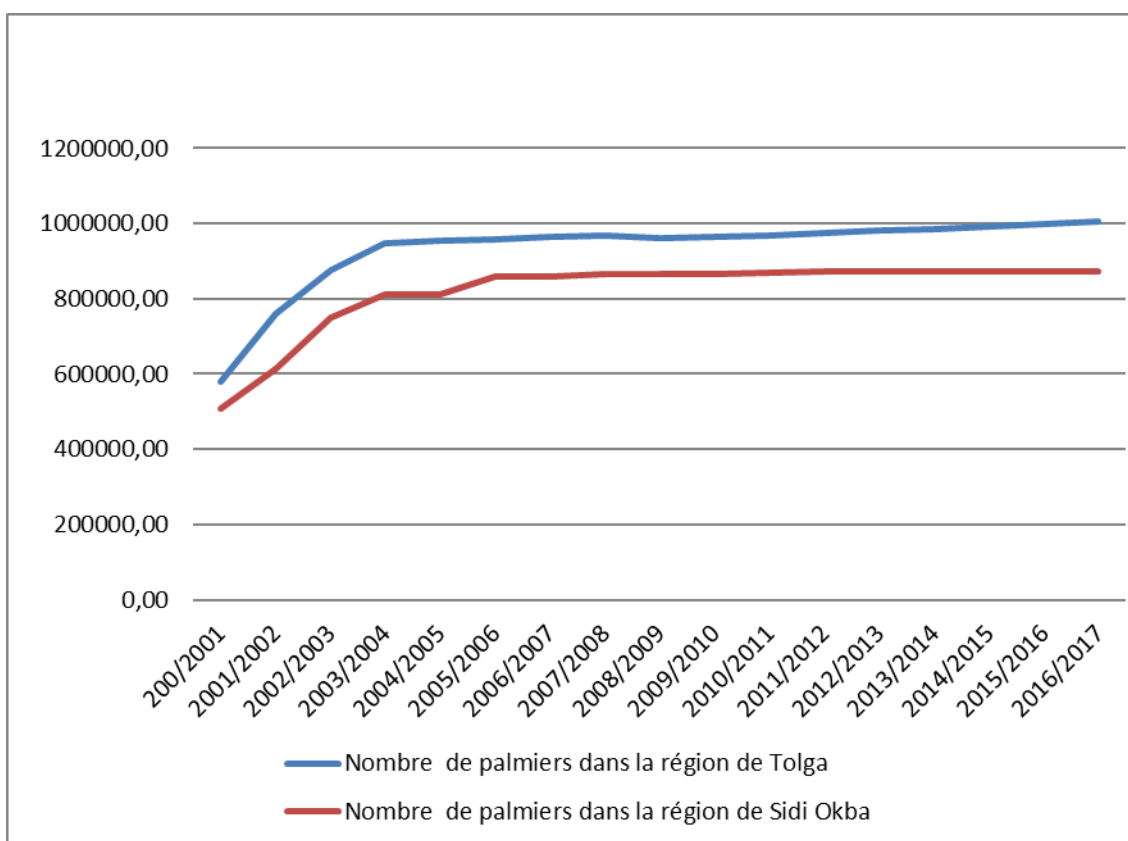
**Figure 25. Evolution de nombre des unités de conditionnement et la production des dattes dans la Wilaya de Biskra (2000-2016)**

**II.3. Analyse de la filière dattes dans le Zeb El Chergui et Zeb El Gharbi (Cas des régions de Tolga et Sidi Okba)**

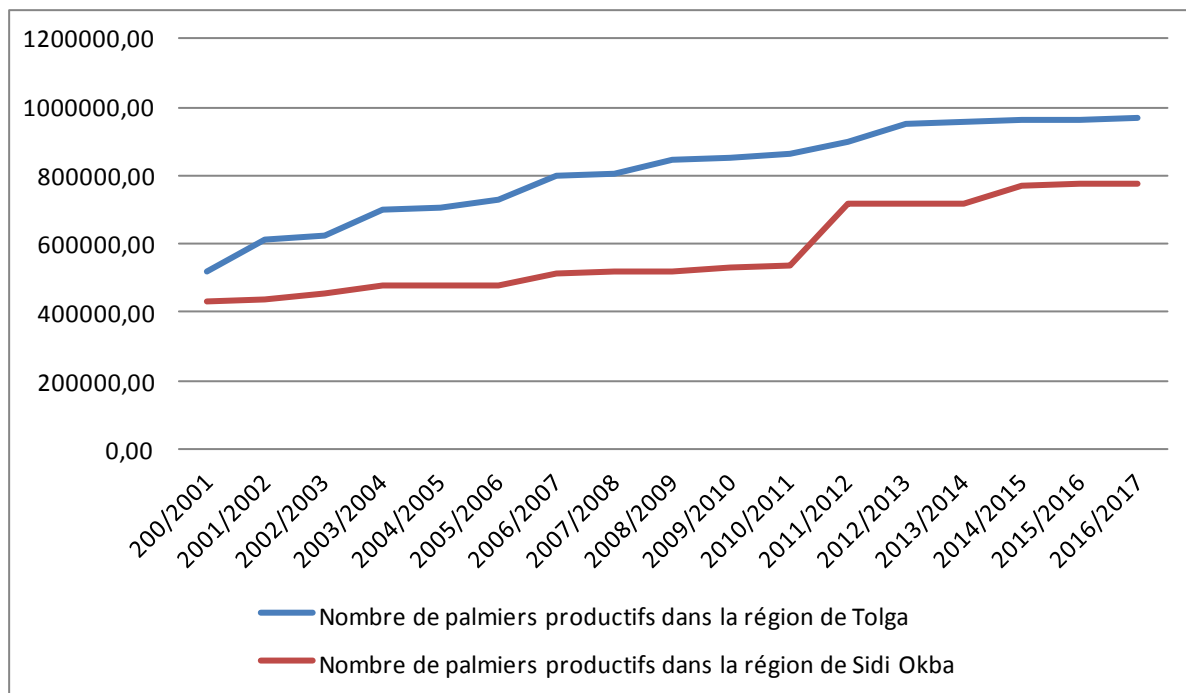
**II.3.1. Evolution de nombre de palmiers total, dont productifs et la production des dattes (2000-2016)**

La palmeraie de Zeb El Chergui et Zeb El Gharbi a connu une évolution annuelle très intéressante en matière de nombre de palmiers total, productifs ainsi que leurs production, grâce aux opérations de mise en valeur de grandes superficies après la promulgation de la loi de l'APFA (Accession à la Propriété Foncière Agricole) et les programme de la GCA (Générale des Concessions Agricoles) et du PNDA (Programme Nationale du Développement d'Agriculture) (Benziouche et Cheriet, 2012), en plus de la motivation de la population locale et son savoir faire. (Ben Sayah, 2014). Le patrimoine phoenicicole ainsi que la production des dattes dans Wilaya de Biskra est répartie sur plusieurs régions, Quelques unes sont réputées telles que les régions de Tolga et la région de Sidi Okba. Les graphes 26, 27,28 de l'évolution de nombre de palmiers total, dont productifs et la production des dattes montre le classement de ses régions productrices des dattes toutes variétés confondues. Il y apparaît clairement que la région de Tolga se particularise par la production la plus importante, elle est enregistrée par de 1006600 pieds, dont 969285 sont productifs, ces derniers assurant une production de 1356202,5qx pour la campagne 2016/2017, avec un écart de 425500 pieds pour la première, 449135 pieds

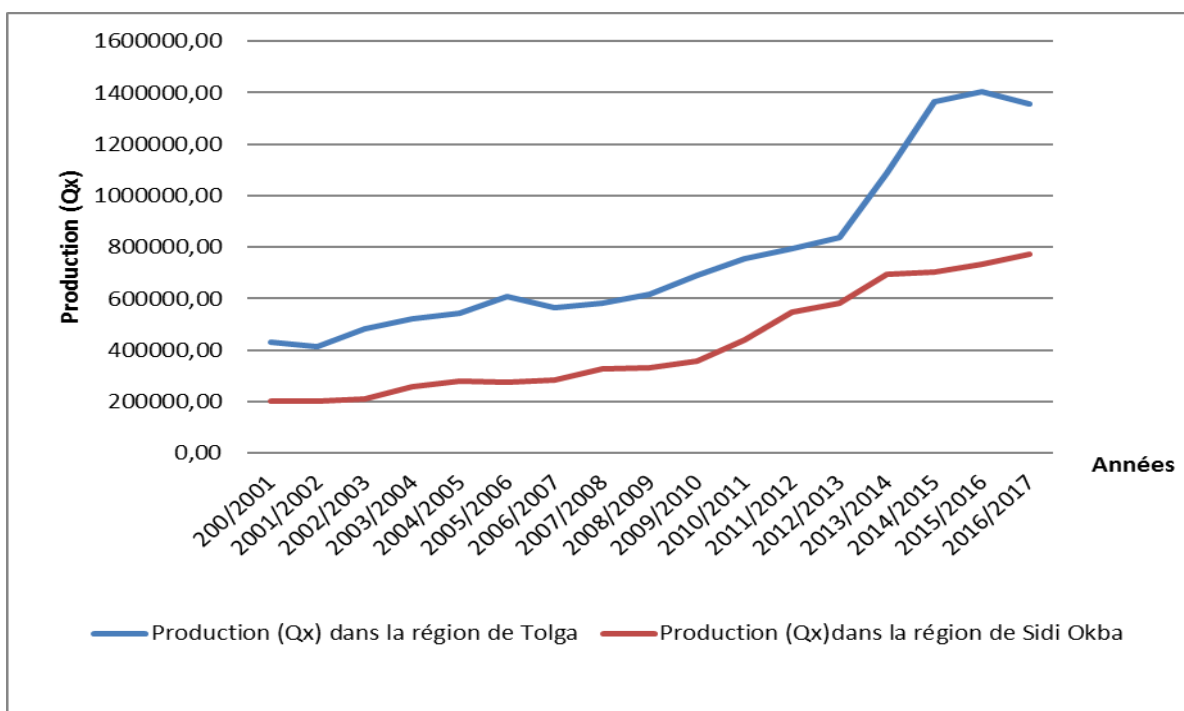
productifs pour la deuxième et 923755,5 Qx de production pour la troisième, par apport à la campagne 2000/2001. Par ailleurs, dans les palmeraies de la région de Sidi Okba, l'évolution de nombre de palmiers total, dont productifs et la production des dattes au cours de la période (2000/2016) est moins importante comparativement avec la région de Tolga ; répartie comme suit : nombre de palmiers total (872559 avec un écart de 363919,00), dont productifs (773250 avec un écart de 341800) et une production de (773250 avec un écart de 571558). Les spécificités édaphique et pédoclimatique de ces régions ainsi que l'alternance de la production, la conduite culturale et la valeur marchande des variétés ; expliquent les fluctuations plus prononcées de la production dans ces régions (Benzouche, 2012, Benzouche et Cheriet, 2012).



**Figure 26. Evolution de nombre total de palmiers dattiers dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)**



**Figure 27. Evolution de nombre de palmiers productifs dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)**



**Figure 28. Evolution de la production des dattes dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)**

### **II.3.2. Evolution de nombre de palmiers, dont productifs et la production de la variété Deglet Nour dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)**

Les régions notamment, Tolga et Sidi Okba occupent des superficies les plus vastes cultivées par le palmier dattier, la variété Deglet Nour en l'occurrence. En effet, la pratique de cette dernière est concentrée respectivement dans la région de Tolga puis Sidi Okba. Les figures 29,30 ci-dessous, montre clairement cette comparaison en nombre de palmiers, dont productifs, ainsi que leur production pour la période (2000/2016) qui sont estimés par (811150 avec un écart de 382350), dont productifs (773835 avec un écart de 392930) et une production de (1160752,5 avec un écart de 817879,5) pour la première et (480562 avec un écart de 294982), dont productifs (401990 avec un écart de 241230) et une production de (401990 avec un écart de 320048) pour la deuxième. Ceci explique que les agriculteurs de ces régions comptés sur la variété Deglet Nour. **Belgurdj et Sgaravizzi (2009)** rapportent qu'environ un millier de cultivars a été recensés, mais le développement de palmeraies modernes avec un nombre très restreint de variété, parfois avec une seule variété, la Deglet Nour,(à partir des années 80 avec l'application de la loi APFA : Accession à la Propriété Foncière Agricole qui s'est confortée par le PNDA : Plan National de Développement Agricole, à partir de 2000), a fait que la Deglet Nour s'est vue « surclassé » par rapport aux autres variétés.

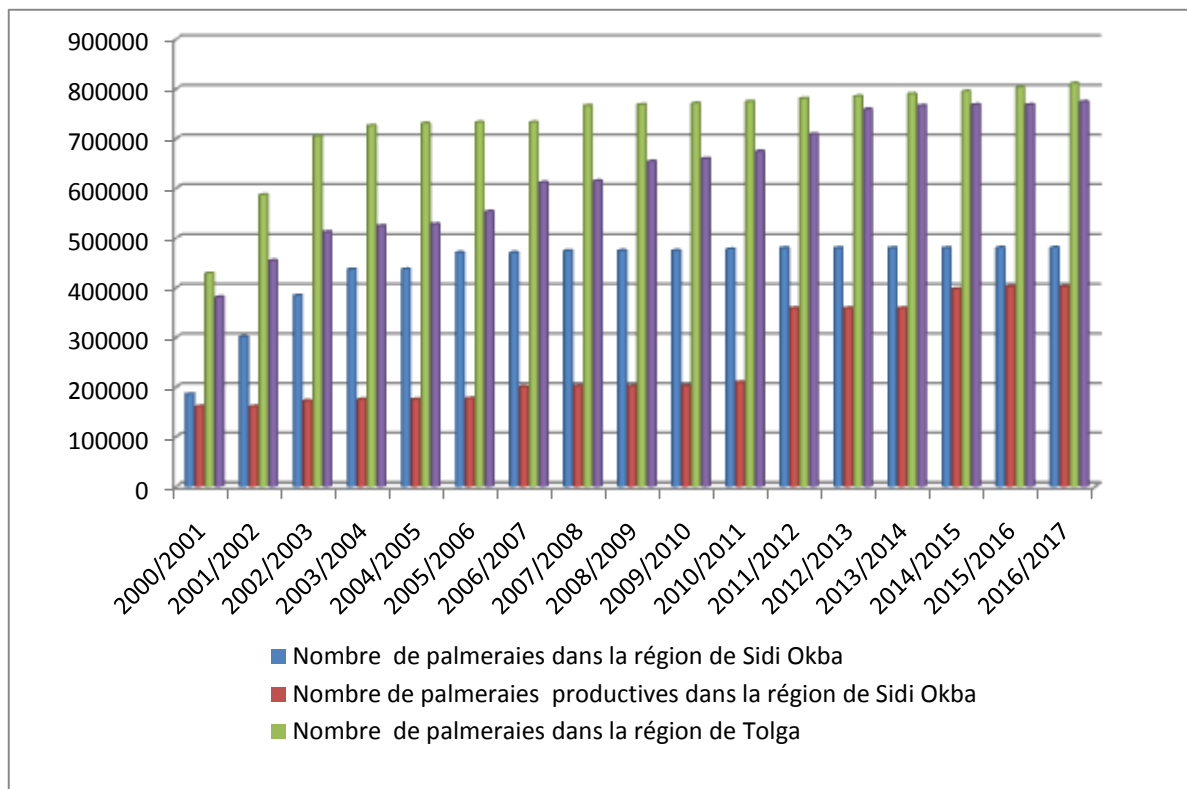


Figure 29. Evolution de nombre de palmiers, dont productifs de la variété Deglet Nour dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)

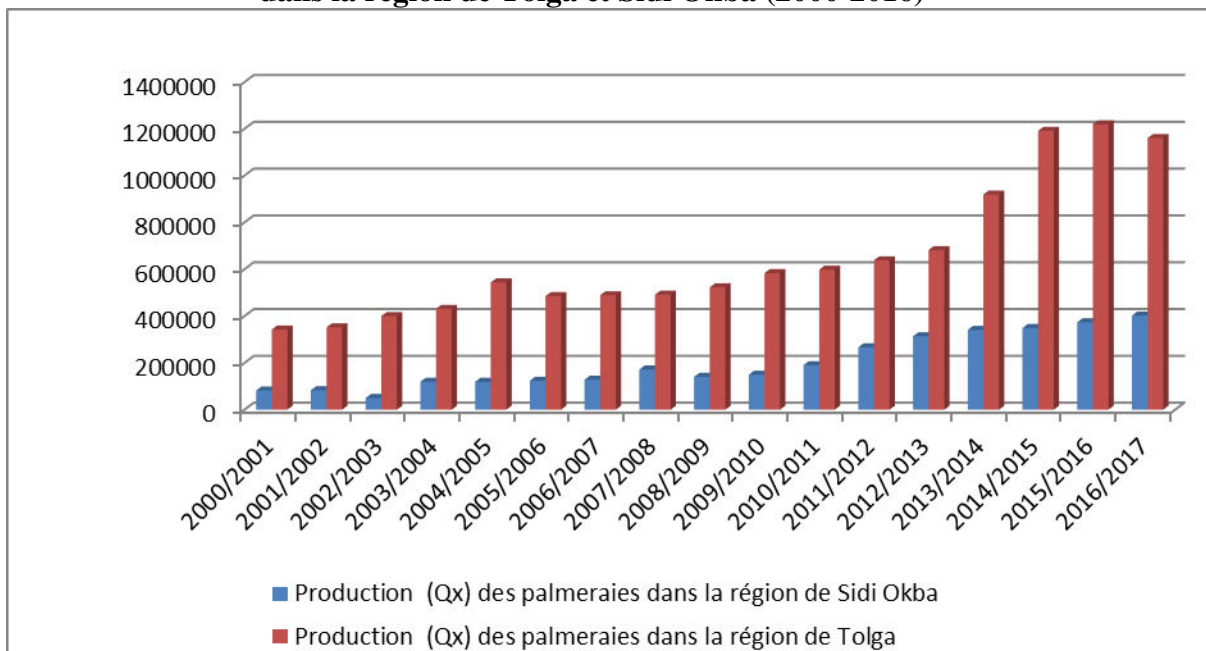


Figure 30. Evolution de production de la variété Deglet Nour dans la région de Tolga et Sidi Okba (2000-2016)

#### II.4. Evaluation de la campagne phoenicicole 2016/2017

##### II.4.1. Répartition de nombre de palmiers total, dont productifs et de production des dattes

La région de Ziban possède un patrimoine phoenicicole composé de 4361098 palmiers dattiers ; dont 4057294 palmier, soit 93% sont productifs, avec une production de 3 4380041,4 quintaux où la variété Deglet Nour par son importance économique domine.

D'après les figures 31,32 de la répartition de nombre total de palmiers, dont productifs, ainsi que la production des dattes dans le Ziban montrent que ces derniers sont concentrés principalement dans la région de Zab Gharbi (Daïras de Tolga, Ourllal et Foughala) représentée par 48% pieds de palmiers, dont 49 % sont productifs, ces derniers assurent 55% de la production de la Wilaya. Les autres secteurs agricoles (daïras), pour leurs parts, sont spécialisées notamment dans la production des cultures maraîchères et céréaliculturs0

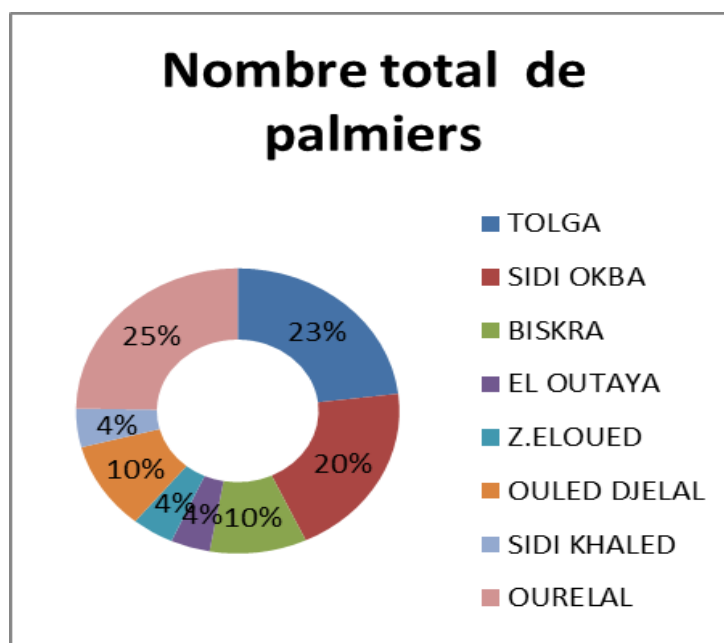
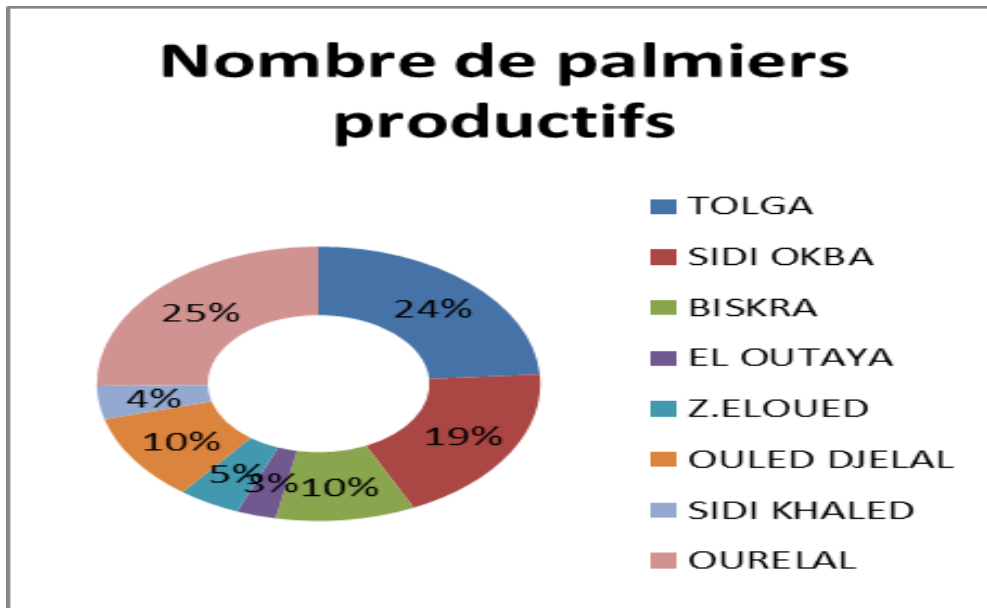
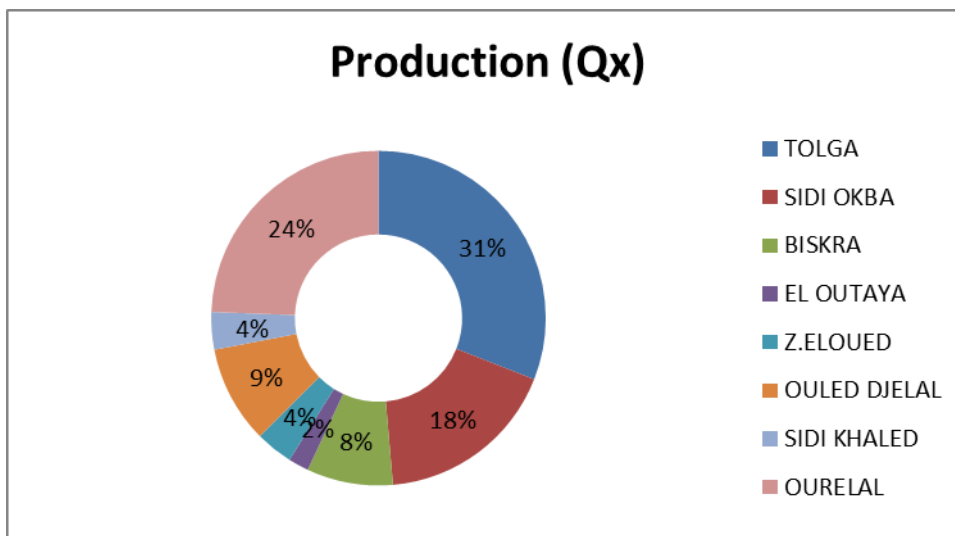


Figure 31. Nombre total de palmiers selon les secteurs agricoles dans la Wilaya de Biskra (Campagne phoenicicole 2016/2017)



**Figure 32.** Nombre de palmier productif dans la Wilaya de Biskra  
(Campagne phoenicicole 2016/2017)



**Figure 33.** Evaluation de la production des dattes dans la Wilaya de Biskra  
(Campagne phoenicicole 2016/2017)



### II.5. Evaluation de la commercialisation des dattes

Parmi les facteurs qui influe sur le développement de la filière datte dans la wilaya de Biskra, la commercialisation et la valeur économique des dattes. En effet, il est constaté que plus de 65 % de la production est vendue sur pied pour les collecteurs (Kharassa). Les dattes de Biskra vendue dans toutes les wilayas et exportées à l'étranger vers différents pays du monde ; En effet pour la campagne 2011 et 2012, plus de 25000 Qx de datte Deglet-Nour est destinée pour l'exportation à partir la wilaya de Biskra vers la France, Suède, Canada, Allemagne, Espagne Angleterre et Russie. De même, pour la campagne 2016-2017, une contenance de plus 29 000 Qx de datte Deglet-Nour est exporté à partir la wilaya de Biskra pour une valeur de plus de 2 millions euro (**DSA2016**). Ceci conduit à prédire que cette activité commerciale influe positivement sur le développement de la filière datte.

# **CONCLUSION**

# CONCLUSION

## Conclusion

Au terme de ce travail, l'analyse de la contribution des indicateurs économiques sur le développement du secteur phœnicicole, cas des oasis des Zibans, est basée sur l'étude de l'évolution de la phœniciculture dans la wilaya de Biskra, notamment, les zones de Tolga et Sidi Okba, ainsi que le rôle de l'état dans développement de cette filière pendant la période 2000/20016.

Les principaux résultats montrent que, l'évolution de la superficie phœnicicole, nombre de palmiers, dont productifs, ainsi que la production des dattes, est en augmentation d'une année à l'autre (période 2000/2016), elle est passée de 32210,35 hectares avec un nombre totale de 3221035 palmiers, dont 1998575 sont productifs et 1263244 quintaux durant la campagne 2000, et atteint une superficie totale de 43317 hectares, avec un total de 4361098 pieds, dont 4057294 sont productifs, ainsi que, 4380041.4 quintaux en 2016 ; les taux de croissances sont en ordre de 34 % pour la première, 35 % pour la deuxième, 103 % pour la troisième et 246.73% pour la dernière.

L'évolution de nombre total de palmiers, dont productifs ainsi que la production des cultivars, où la variété Deglet Nour est signalé en premier ordre respectivement avec un total de 1916864 pieds, dont 1015100 productifs et 747321 Qx en 2000, suivi par les cultivars de Mech Degla avec 873 460 pieds, dont 649 049 productifs et 347 484 Qx en 2000, jusqu'aux 2701217 pieds, dont 2454336 productifs et 2800001,5 Qx pour la première et 1097194 pieds, dont 1071009 productifs et 1040040,9 Qx pour la deuxième durant la campagne 2016/2017; alors que les variétés de Ghars ont été marqué une augmentation légère pour ses nombre de palmiers, dont productifs et leur productions, par rapport aux autres campagnes passées.

Actuellement, les régions de Tolga et Sidi Okba se caractérisent par les superficies les plus cultivées par le palmier dattier notamment par les cultivars Deglet-Nour. En effet l'étude comparative de l'évolution du nombre de palmiers, dont productifs, ainsi que la production des cultivars des dattes, montre clairement la place stratégique qui occupent la datte Deglet-Nour dans ces deux régions.

Les efforts déployés par l'état pour le développement de la phœniciculture, a permis en conséquence une augmentation de la surface agricole destinée pour l'activité phœnicicole , par conséquence l'extension des palmeraies qui a été faite par les agriculteurs, en particulier bénéficiaires de l'aide de l'état, d'où une production importante des dattes qui a été

## CONCLUSION

concentrée sur la variété Deglet Nour et leur exportation aux marchés nationaux et internationaux.

Le taux de croissance enregistré au niveau de la superficie phoenicicole du 2000 au 2016, est de +34 %, est conduit par une évolution du nombre de forages avec un taux de croissance de + 59 %. on a noté d'une évolution importante en matière de production dans la même période de + 246 %, qui est due essentiellement à l'accompagnement du secteur agricole par l'établissement de différents programmes de soutiens par l'état, notamment par l'augmentation de nombre de chambres froide qui sont en nombre de 237 chambres et 24 unités de conditionnement des dattes dans le but d'obtenir une production quantitative et qualitative des dattes, notamment, Deglet Nour.

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

### Références bibliographiques

- ALGEX., 2014** – Agence national de promotion du commerce extérieur- données statistiques.
- A.N.A.T., 2003-** Schéma directeur des ressources en eau. Wilaya de Biskra. Dossier agro pédologique. Agence Nationale d'Aménagement de territoire. 114p.
- A.N.D.I. 2013-** Wilaya de Biskra. Invest in Algeria. Agence nationale de développement de l'investissement. <http://www.andi.dz/PDF/monographies/Biskra.pdf>.  
Algérie). Thèse de Doctorat en géologie.411p.
- Amorsi G., 1975** : Le palmier dattier en Algérie. Options Méditerranéennes No25 Tlemcen 126p.
- Amorsi G., 1975** : Le palmier dattier en Algérie. Options Méditerranéennes No25 Tlemcen 126p.
- Anjum F.M, Bukhat S.I, Khan M.I, Nadeem M., Arshad M.S, El-Ghorab A.H et Hussain S. 2012.** Phytochemical characteristics of Date Palm (*Phoenix dactylifera*) fruit extracts. Ed. Pakistan Journal of Food Sciences, vol. 22 issue 3. University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan, National research center, Cairo, Egypt et King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia. 117p.
- Anonyme., 2003-** Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar. Chott Melghir.13p.
- Anonyme., 2005.** La wilaya de Biskra en quelques chiffres. Direction de la planification et de l'aménagement du territoire, 145 p.
- Ataf M et Mouhammed N., 1998** : Palmier dattier sa culture et production dans le monde arabe. Ed : Manchate EL-Maârib. 120p.
- Belguedj M ., 1996.** Caractéristique des cultivars de dattier du Nord-Est du Sahara Algérien. Volume 1. I.T.D.A.S, I.N.R.A.Algérie, 67 p.
- Belguedj M et Sgaravizzi J.J., 2009.** Diagnostic de la filière phoenicicole à Ghardaia, 48p.
- Belguedj M., 2002.** Les ressources génétiques du palmier dattier: Caractéristiques des cultivars de dattiers dans les palmeraies du Sud-est algérien. INRAA. 289 p.
- Ben sayah F, 2014.** Influence des conditions de stockage au froid des dattes sur leur qualité organoleptique dans la région des Zibans (Cas des dattes -variété Deglet Nour). Mémoire Magistère, faculté des sciences de la nature et de la vie département des sciences agronomiques, Université Kasdi Merbah-Ouargla pp 99.
- Benziouche S E, 2000.** Etude de la filière dattes: Cas des daïrate de DJAMAA et MGHAER. Mémoire de magister en développement rurale, INA/CREAD/CRSTRA, Algérie, 400 pages.

## Références bibliographiques

- Benziouche SE , Cheriet F., 2012.** Structure et contraintes de la filière dattes en Algérie NEW MEDIT N. 4/2012. pp 49-57.
- Benziouche SE , Cheriet F., 2012.** Structure et contraintes de la filière dattes en Algérie NEW MEDIT N. 4/2012. pp 49-57.
- Benziouche SE et Chehat F, 2010.** La conduite du palmier dattier dans les palmeraies des Ziban; (Algérie) Quelques éléments d'analyse. Revue EJSR n°42.
- Benziouche SE, 2012.** Analyse de la filière dattes en Algérie; constats et perspectives de développement. Cas de la daïra de Tolga. Thèse Doctorat, ENSA El-harrach Alger, 470 p.
- Boughrara A et Lacaze B., 2009-** Etude préliminaire des images Landsat et Alsat pour le suivi des mutations agraires des Ziban (extrême Nord-est du Sahara algérien) de 1973 à 2007.
- Bouguedoura N, Bennaceur M., Babahani S et Benziouche S.E. 2015.** Date Palm Status and Perspective in Algeria. Article in, Date palm Genetic Resources, Cultivar Assessment, Cultivation Practices and Novel Products. Johnson (Editors), Springer, Chap 4, , p: 125-168.
- Brac de la perriere R. A., Benkhalifa A., 1989.** Identification des cultivars de dattiers (*Phoenix dactylifera* L) du sud-ouest algérien. Plant Genetic Resources Newsletter.pp: 13 – 19.
- Chao C.T et Krueger R.R. 2007.** The Date Palm (*Phoenix dactylifera* L.) : Overview of Biology, Uses and Cultivation. Ed. Hort Science, vol. 42. University of California-Riverside and National Clonal Germplasm Repository for Citrus and Dates. United States. Pp : 1077-1080.
- Chebbah M., 2007-** Litho stratigraphie, Sédimentologie et Modèles de Bassins des dépôts néogènes de la région de Biskra, de part et d'autre de l'Accident Sud Atlasique (Zibans,
- D.S.A., 2016-** Données statistiques. Direction des services agricoles.  
De l'Algérie. Alger.13p.
- Dubost D et Larbi Y., 1998-** Mutations agricoles dans les oasis algériennes, l'exemple des
- Elhoumaizi.M. Saaidi.M., (2002).** - Phenotypic diversity of date-palm cultivars (*Phoenix dactylifera* L.) from morocco. Revue genetic resources and crop evolution 49; ed Kluwer Academic.
- Food and Agriculture Organisation (F.A.O), 2013.** Statistiques agricoles mondiales. www.faostat.fao.org. Consulté le : 21/07/2013.
- Gouskov., 1964-** Notice explicative de la carte géologique au 1/200 000. Biskra. Serv. Géol.
- Haider N., Nabulsi I. et Mirali N., 2012.** Phylogenetic relationships among date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivars in Syria using RAPD and ISSR markers. Ed. Journal of

## Références bibliographiques

Plant Biology research, vol.1. Department of molecular Biology and Biotechnology, Anatomic Energy Commission of Syria. Damascus. 12p.

**Hannachi S ., Ben Khalifa A., Khitri D. et Brac de la perriere, 1998.** Inventaire variétal de la palmeraie Algérienne. Ed. C.D.A.R.S, U.R.Z.A. Algérie, 225p.

**Houari O., 1992.** Situation du patrimoine phoenicicole et marché de la datte. Symposium de la datte. Biskra.

**I.N.R.A.A., 2006-** Gestion participative de la lutte biologique contre les ravageurs du palmier dattier dans les oasis Algériennes. Unité I.N.R.A de Biskra. 53p.

**Jaradat A.A, 2011.** Biodiversity of date palm. USDA-ARS. USA. pp : 3-10.  
Journées d'animations scientifiques. J.A.S 9. Alger. 6p.

**Kaabache M., 1990-** Les groupements végétaux de la région de Bou Saada. Algérie. Essai de synthèse sur la végétation du Maghreb. Thèse de doctorat. Université de Paris. 134p.

**Khechai S., 2001-** Contribution à l'étude du comportement hydro physiques des sols des périmètres de I.T.D.A.S, plaine de l'Outaya ». Thèse Magister. Université de Batna.

**Khechai.S et Daoud.Y, 2017.** Qualité de la datte Deglet-Nour produites sur des sols salés et gypseux dans les oasis des Zibans–Algérie. Courrier du Savoir – N°22, pp.27-34.

**Khechai.S and Daoud.Y,2016.** Characterization and Origin of Gypsum Rhizoliths of Ziban Oases Soil-Algeria. World Applied Sciences Journal 34 (7): 948-955.

**Le Houerou H. N., Claudin J., Pouget M. 1977.** Etude bioclimatique des steppes algériennes (Avec une carte bioclimatique à 1/1.000.000ème). Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord Alger 68: 33-74.

**M.A.D.R.P –D.S.A.S.I.** Statistique 2010.

**Munier P., 1973.** Le palmier-dattier. Ed. G.-P. Maisonneuve et Larose. Paris. pp : 9-57.

**Munier., 1973.-**Le palmier dattier .G.P.Maisonneuve et la rose, Paris, 221p.

**O.N.M., 2014-** Données climatique de la région de Biskra, période (1992-2014). Station météorologique de Biskra.

**Peyron G., 2000.** Cultiver le palmier-dattier. Ed. Gridao. Montpellier. pp : 13-66.

**Robinson M.L., Brown B. et Williams C.F., 2012.** the date palm in the southern Nevada. University of Nevada Cooperative Extension. pp : 1-10.

**Roger D., 2006-** Climat et sol des régions agricoles. Ed.Québec. Canada.

**Salhi A., Belguedj M. et Matallah S., 2006.** Gestion participative de la lutte biologique contre les ravageurs du palmier dattier dans les oasis Algériennes. I.N.R.A.A.Unité de Biskra, 53 p.



## Références bibliographiques

**Sedrati N., 2011-** Origines et caractéristiques physico-chimiques des eaux de la Wilaya de Biskra-Sud Est Algérien. Thèse de doctorat. Université de Annaba. Algérie. 252p.

**Toutain G;** 1977: Elément d'agronomie saharienne , ED : Jouvé, Paris 276pp.

**Zaid A. et de Wet P.F., 1999.** Date palm cultivation. Agriculture and consumer protection. FAO. pp : 1-5.

# **ANNEXES**

## Annexes

**Tableau 1** : Données climatiques durant la période (1992-2014)

Mois	jan	fév	mar	avr	Mai	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	déc
P (mm)	30.86	4.86	18.86	13.52	3.76	9.09	2.72	0.69	21.24	18.68	7.68	10.46

(O.N.M, 2014)

**Tableau 2** : Vent durant la période (1992-2014)

Mois	Jan	fév	mar	avr	Mai	jui	Juil	aout	Sep	Oct	nov	déc
1992-2014	3.31	2.92	3.51	3.86	3.71	3.27	3.12	2.88	3.13	3.12	3.24	3.23

(O.N.M, 2014)

**Tableau 3** : Température durant la période (1992-2014)

Mois	Jan	fév	Mar	avr	mai	jui	Juil	aout	Sep	Oct	nov	déc
T°C max	17.81	19.53	22.59	28.32	33.15	37.07	40.63	41.22	35.49	30.95	23	18.13
T°C min	7.53	8.03	11.6	17.61	21.76	26.1	29.98	28.6	26.03	21.07	14.1	9.32
T°C moy	12.35	13.52	17.29	19.76	24.74	28.21	32.23	31.65	28.1	23.07	15.83	10.87

(O.N.M, 2014)

## ملخص:

تعتبر ولاية بسكرة ولاية رائدة في شعبة النخيل حيث تحتل المرتبة الاولى وطنيا من حيث الانتاج التمورذاتجودة (دقلة نور). عوامل اقتصادية عديدة ساهمت في تطوير شعبة النخيل , من بينها توزيع الاراضي الفلاحية في اطار الاستصلاح كذلك مختلف برامج الدعم الذين سمحو بزيادة عدد المناقب , غرف التبريد و وحدات التوضيب التمور.

وقد شهدت هذه الشعبة تطورا كبيرا من سنة 2000 الى غاية سنة 2016 من حيث المساحة التي كانت تقدر ب 32210,35 هكتار سنة 2000 ووصلت الى 43317 سنة 2016 و كذلك من حيث عدد النخيل من 3221035 نخلة سنة 2000 الى 4361098 سنة 2016 و كذلك من ناحية المنتج الذي قدر ب 4380041,4 قنطار في الموسم الفلاحي 2016 . خاصة نوعية التمر دقلة نور التي احتلت المرتبة الاولى في مناطق الزاب الغربي خاصة منطقة طولقة مقارنة مع مناطق الزاب الغربي ( منطقة سيدي عقبة).

**الكلمات المفتاحية:**النخيل- التمر- العوامل الاقتصادية- المخطط الوطني للتنمية الفلاحية- ولاية بسكرة.

## Résumé :

Biskra est considérée comme la wilaya pionnière de la filière dattes, où elle est classée au premier rang national au terme de production de dattes de qualité (Deglet Nour). De nombreux facteurs économiques ont contribué à cette évolution de la filière dattes, notamment la distribution de terres agricoles dans le cadre l'APFA, ainsi que divers programmes de soutiens qui ont permis d'augmenter le nombre de forages, chambres froides ainsi que les unités de conditionnement des dattes. En conséquence, l'activité phoenicicole a connu une évolution importante de 2000 à 2016, de superficie estimée à 32210,35 hectares en 2000 pour atteindre 43317 hectares en 2016. Le nombre de palmiers est évalué à 3221035 palmiers en 2000 pour accéder à 4361098 pieds en 2016. La production de dattes est estimée à 4380041,4 quintaux (campagne agricole 2016). En effet le Zab El Gherbi, en particulier la zone de Tolga est célébrée comme la région réputée par la production de la dattes Deglet Nour par rapport aux zones de Zab El Chergui (SidiOkba).

**Mots clés :** Palmiers dattiers, dattes, facteur économique, PNDA, Wilaya de Biskra

## Abstract

Biskra is considered the Wilaya Pioneer of the date industry, where it is ranked first in terms of production and quality of dates (Deglet Nour). Many economic factors have contributed to this development, including the distribution of agricultural land under the AFP, as well as various support programs that have increased the number of boreholes, cold rooms and conditioning units dates. This sector has undergone a significant evolution from 2000 to 2016 in terms of the estimated area of 32,210.35 hectares in 2000 and reached 43,317 hectares in 2016, in number of palms valued at 322,1035 palms in 2000 up to 436,1098 feet in 2016; and also on the one hand the production was estimated at 4380041.4 quintals (crop year 2016). Especially the quality of dates Deglet Nour, which was ranked first in the areas of Zab El Gherbi, especially the area of Tolga, compared to areas of Zab El Chergui (Sidi Okba).

**Key words:** Dates palms, Dates, economic factor, PNDA, Wilaya of Biskra.