

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République algérienne démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Réf :.....



Université Mohamed Khider Biskra

Faculté des sciences exactes et des sciences de la nature et de la vie

Département des sciences de la nature et de la vie

Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme :

Master

Filière : physiologie végétale

Spécialité : biodiversité et physiologie végétale

Thème

Contribution à l'étude de la diversité du palmier dattier

Dans la région d'Oued Righ (Djamâa, M'ghaïer)

Préparé par : BOUCHEMAL Reguia

Devant le jury :

Présidente : FTITI N. Maître assistante d'université de Biskra

Promotrice: HAMMIA H. Maître assistante d'université de Biskra

Examineur : BEN NAOUI F. Maître assistant d'université de Biskra

Promotion : Juin 2014

Remerciement

Je commence à remercier à mon dieux qui m'aider par les efforts et la puissance pour réaliser de ce travail de fin d'étude.

A ma promotrice M^{me} : Hammia Hadjer pour ses conseils aussi pour examiner mon travail.

M^{me} : FTITI pour avoir accepté de présider le jury de cette recherche.

Mr : BEN NAOUI pour accepter d'examiner de ce travail.

En fin, un grand merci à la station d'Arfiane (ITIDAS) et tous agriculteurs qui y travaillent et ils m'aident dans ma pratique.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

Ma chère ma mère

Et toute ma famille

Et tous mes amis

Sommaire

Introduction

Partie bibliographique

Chapitre I : généralité sur le palmier dattier

I.1.Historique et origine.....	2
I.2.Taxonomie et Systématique.....	2
I.3.La répartition géographique dans le monde.....	2
I.4.La répartition géographique et l'importance économique en Algérie.....	2
I.5.Description morphologique.....	3
I.5.1.Le système racinaire.....	4
I.5.1.1.Les racines respiratoires.....	4
I.5.1.2.Les racines de nutrition.....	4
I.5.1.3.Les racines d'absorption.....	4
I.5.1.4.Les racines formant un faisceau.....	5
I.5.2.Le système aérant.....	5
I.5.2.1.Le gourmand.....	5
I.5.2.2.Le tronc (le stipe).....	5
I.5.2.3.les feuilles (les palmes).....	5
I.5.2.4.les inflorescences.....	6
I.5.2.4.1.Le diagramme floral.....	6
I.5.2.4.2.La fleur femelle.....	7
I.5.2.4.3. La fleur male.....	7
I.5.2.4.4.la pollinisation.....	7
I.5.2.4.4.1.La pollinisation naturelle.....	7
I.5.2.4.4.2.La pollinisation artificielle.....	7
I.5.2.5.Le fruit.....	8
I.5.2.5.1.définition.....	8
I.5.2.5.2.les stades de maturation.....	9
I.6.le cycle de développement du palmier dattier.....	9
I.7.les méthodes de la multiplication.....	10
I.7.1. La reproduction asexuée.....	10
I.7.1.1.Par rejets.....	10
I.7.1.2.Par culture in vitro.....	10

I.7.2.La reproduction sexuée.....	10
I.7.2.1.Par semis de graines.....	10

Chapitre II: les exigences écologiques et culturelles du palmier dattier

II.1.La température.....	11
II.2.L’enseillement.....	12
II.3.L’humidité.....	12
II.4.Le vent.....	12
II.5.La lumière.....	12
II.6.le sol.....	12
II.7.Les besoins en eau.....	13
II.8. les engrais et de fumier.....	13

Partie pratique

Chapitre III : présentation des régions d’étude

III.1.situation géographique.....	15
III.1.1.zone1.....	15
III.1.2.zone2.....	15
III.2.les caractéristiques.....	16
III.2.1.Climatiques.....	16
III.2.1.1.zone1.....	16
III.2.1.1.1.la température.....	16
III.2.1.1.2.la précipitation.....	16
III.2.1.1.3.le vent.....	17
III.2.1.2.zone2.....	17
III.2.1.2.1.la température.....	17
III.2.1.2.2.la précipitation.....	18
III.2.1.2.3.le vent.....	19
III.2.2.le sol.....	19
III.2.2.1.zone1.....	19
III.2.2.2.zone2.....	19

Chapitre IV: matériel et méthodes

IV.1.Présentation du site d’étude	20
IV.2. Matériels	20
IV.3. Méthodes du travail.....	20
IV.3.1.Inventaire	20
IV.3.1.1.Le site d’étude.....	20

IV.3.1.2.Les types d'exploitation	21
IV. 3.2. Enquête et inventaire.....	22
IV.4. Caractérisation	23
IV.4.1. Caractéristiques morphologiques	23
IV.4.2. le choix de la collection	23
Chapitre V : Résultats et discussion	
V.1.inventaire	24
V.1-1-Analyse du tableau	26
V.1.1.1.zone1	26
V.1.1.2.zone2.....	26
V 1-2-L'interprétation des résultats obtenus.....	27
V.2.caractérisation des cultivars.....	27
V.2.1. les palmeraies.....	27
V.2.2.les stipes.....	33
V.2.3.les dattes	39
Conclusion.....	44
Références bibliographiques.....	45
Résumé	

Tableaux

Liste des tableaux

N°	Titre des tableaux	pages
1	Stades d'évolution du fruit et ses appellations en langue locale	9
2	le cycle végétatif annuel du palmier dattier	9
3	Températures moyennes mensuelles, à Djamâa pour la période (2000-2012)	16
4	Précipitations mensuelles (mm) à Djamâa pour la période (2000-2012).	17
5	Vitesses (m/s) moyennes mensuelles des vents de la région de Djamâa pour l'année 2012.	17
6	Températures mensuelles (°C.) maximales, minimales et moyennes de la région d'El-Meghaïer pour la période (2002 à 2011)	18
7	Précipitations (P mm) enregistrées dans la région d'El-Meghaïer pour l'année 2012.	18
8	Vitesses mensuelles du vent (km/h) en 2011 à l'El-Meghaïer	19
9	inventaire cultivars de palmier dattier dans les deux zones d'Oued Righ(Djama et M'gaier)	24
10	présentation des caractéristiques de quelques cultivars de palmier dattier	28
11	les variétés de palmier dattier de station d'Arfiane(ITDAS).	33
12	les caractéristiques de deux types d'exploitation.	33
13	caractéristiques des stipes de quelques variétés (de 26 cultivars) dans station d'Arfiane (ITDAS).	34
14	caractéristiques des dattes de quelques variétés dans ITDAS d'Arfiane(les échantillons sont conservés).	39

Figure

Liste des figures

N°	Titre des figures	pages
1	Figuration schématique du dattier	3
2	schéma du système racinaire du palmier dattier	4
3	schéma d'une palme	5
4	schéma d'inflorescence du palmier dattier	6
5	schéma du diagramme floral des fleurs du palmier dattier	6
6	schéma de Fruit et graine du dattier	8
7	schéma de l'activité végétative en fonction de la température	11
8	la situation géographique de Djamâa et Meghaïer	15
9	Schéma de l'exploitation de la ferme d'el-Arfiane (ITDAS)	21

Photos

Liste des photos

N°	Titre des photos	pages
1	Station1 Ain Algaiad	20
2	Station2Abad Rabo	20
3	Station3Kahia	20
4	La source de drainage de trois stations	21
5	Ancienne collection	22
6	Nouvelle collection	22
7	La source de drainage de deux collections	22
Les palmerais		
8	Tinicie	28
9	Dgal akhal	28
10	Gars	28
11	Tentboutch	28
12	Dglat nour	28
13	Gual mossafirine	30
14	La datte de Gual mossafirine	30
15	Dgual sahra	30
16	La datte de Dgual sahra	30
17	Dgual blil	30
18	Dgual abd alazza	31
19	La datte de Dgual abd alazza	31
20	Sabaa boudaraa	31
21	La datte de Sabaa boudaraa	31
22	Hamraiat algaid	31
23	La datte de Hamraiat algaid	31
24	Mich dagla	32
25	La datte de Mich dagla	32
26	Dgual kaokaou	32
27	La datte de Dgual kaokaou	32
28	Itima	32
29	La datte de Itima	32
Les stipes		
30	Tinicine	36
31	Kasba	36
32	Alig	36
33	zohd2	36
34	Arachti	36
35	Boukhnous	36
36	Tati	36
37	Hamraya	36
38	Haloua	36

Photos

39	masri2	37
40	Hora	37
41	Amari	37
42	Tentboutch	37
43	Zagraia	37
44	Khodri	37
45	Bouarous	37
46	Dgual mars	37
47	Tafazouine	37
48	Techerouinet	38
49	Halimi	38
50	Abd Alazaz	38
51	Tanslit	38
Les dattes		
52	Ghars	41
53	Tinicine	41
54	Boukhnous	41
55	Khadri	41
56	Tentboutch	41
57	Abd Alazaz	41
58	Dagla Baida	41
59	Mich Degla	41
60	Haloua	41
61	Itima	42
62	Timajhart	42
63	Arachti	42
64	Tati	42
65	Halimi	42
66	Daglet Nour	42
67	Bouarous	42
68	Zohdi2	42
69	Dghal Sidi Khalil	42
70	Amari	43
71	Tanslit	43
72	Hamraya	43
73	D'fer Algat	43

Introduction

Le palmier dattier en Algérie est établi en plusieurs oasis réparties sur le Sud du pays où le climat est chaud et sec (zone saharienne). **(BOUGUEDOURA et al, 2008).**

Le palmier dattier, plante emblématique du désert, est cultivé depuis la haute antiquité dans les régions arides et semi-arides de la planète. Ses fruits très énergétiques ont une forte valeur alimentaire et Commerciale. Le palmier dattier présente également une importance Écologique capitale en créant au milieu du désert, un microclimat favorable au développement de cultures sous jacentes (arbres fruitiers, cultures maraîchères et céréales). **(ABERLENC-BERTOSSI et al, 2008).**

L'Oued Righ est une des régions les plus anciennement cultivées du Sahara. Cette région est connue par le développement considérable des oasis qui produisent des dattes d'excellente qualité (une cinquantaine d'oasis). Ces oasis sont alignées du Nord au Sud sur une longueur de 150 km entre El Goug (32°54' de latitude Nord) et Oum El Thiour (34°09'). **(KOULL et al ,2013).**

Notre étude consiste à réaliser un inventaire sur la diversité du palmier dattier dans la région d'Oued Righ (Djamâa, M'ghaïer) plus une étude de quelques caractérisations des cultivars dans certains verges des agriculteurs dans la région de Mghaïer (N'sigha) et la station d'Arfiane **(ITDAS)** à Djamâa.

Et on présente cette étude dans deux parties : La première consiste une étude théorique sur le palmier dattier et ses exigences climatiques et culturelles, et la deuxième représente l'étude pratique qui concerne les variétés localisées dans deux zones et quelques caractéristiques des quelques palmeraies, stipes et dattes de certaines variétés.

I. GENERALITES SUR LE PALMIER DATTIER :

I.1.Histoire et origine :

L'origine géographique précise du palmier dattier paraît très controversée. Elle fait l'objet de plusieurs hypothèses. Selon Munier (1973), le palmier dattier résulterait de l'hybridation de plusieurs types de *Phoenix* et sa domestication aurait eu lieu dans la région orientale du Sahara. Cependant, des travaux de Zohary et Hopf (1988) ont rapporté l'existence d'un ancêtre sauvage du palmier dattier, qui serait localisé dans la région méridionale chaude et sèche du Proche Orient, au Nord Est du Sahara et au Nord du désert d'Arabie. Des travaux plus récents ont montré que le palmier dattier proviendrait de la domestication d'une population sauvage de la même espèce. **(PINTAUD et al, 2010)**

I.2.Taxonomie et systématique :

Le palmier-dattier a été dénommé *Phoenix dactylifera* par LINNÉ en 1734. *Phoenix* dérive de *Phoinix*, nom du dattier chez les Grecs de l'antiquité, qui le considéraient comme l'arbre des Phéniciens. *Dactylifera* vient du latin *dactylus* dérivant du grec *daktulos*, signifiant doigt, en raison de la forme du fruit. **(Munier, 1973)**.

Le palmier dattier est un arbre rustique s'adaptant aux régions les plus arides du monde. C'est un monocotylédone arborescente, de la famille des palmacées ou phoenicacées sous famille des coryphinées, du genre *Phoenix* et de l'espèce *Phoenix dactylifera* L.. Il constitue la principale source de vie de la population saharienne. **(CHEHMA et LONGO, 2001)**.

I.3. La répartition géographique dans le monde :

La répartition géographique du palmier dattier dans le monde, analysée par continent et zone géographique, montre la prédominance phœnicicole (*Palmier dattier*= *Phoenix dactylifera*) de l'Asie (Iran, Irak essentiellement). 51 % des palmiers dattiers se situent en Asie, 26 % en Afrique du Nord et Méditerranéenne. **(TOUTAIN et al, 1989)**.

I.4. La répartition géographique et l'importance économique en Algérie :

L'Algérie est un pays phœnicicole classé au sixième rang mondial et au premier rang dans le Maghreb pour ses grandes étendues de culture avec 160 000 ha et plus de 2 millions de jardins et sa production annuelle moyenne de dattes de 500 000 tonnes. **(BOUGUEDOURA et al, 2008)**.

Le palmier dattier en Algérie est établi en plusieurs oasis réparties sur le Sud du pays où le climat est chaud et sec (zone saharienne). (BOUGUEDOURA et al, 2008).

Le potentiel phoénicicole algérien enregistre un accroissement important avec un effectif qui avoisine 15 millions de palmiers dattiers dont 11 millions productifs pour une superficie de plus de 350.000 hectares (OULD EL HADJ et al, 2006).

I.5. La Description morphologique :

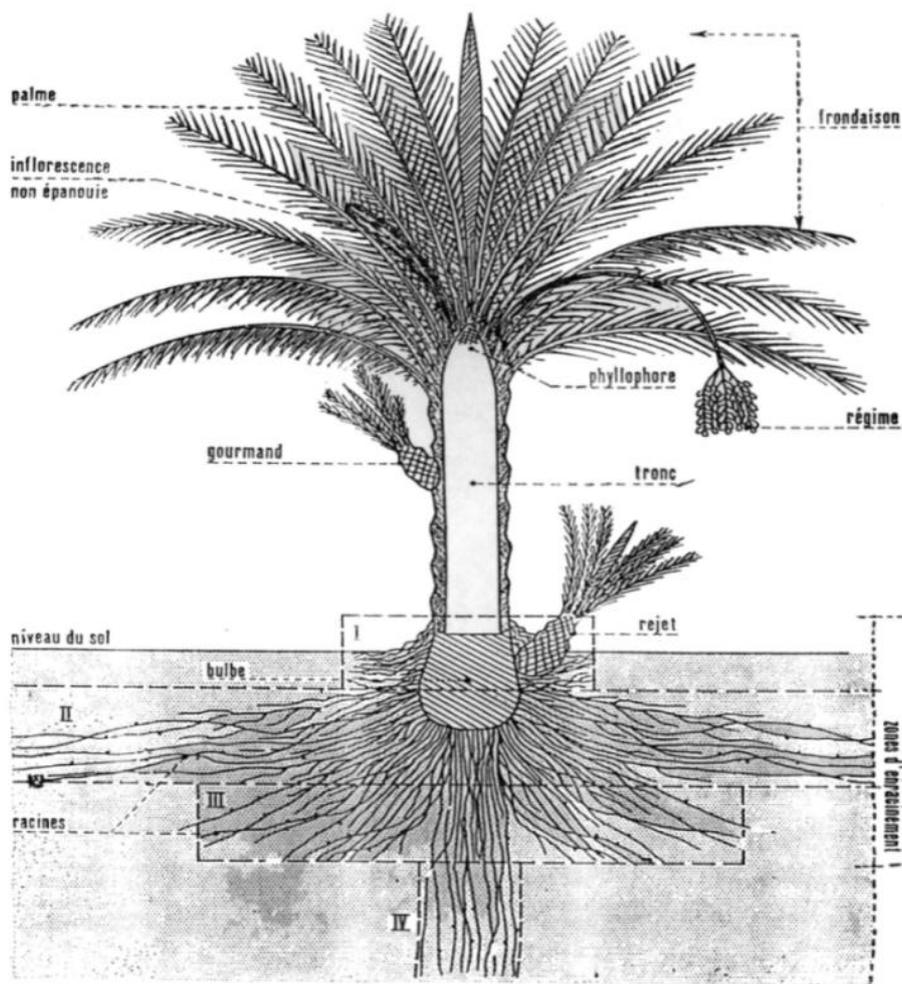


Figure1 : Figuration schématique du dattier (Munier ,1973)

I.5.1. système racinaire :

Le système racinaire radulaire est dit fasciculé, c'est-à-dire qu'il est disposé en faisceaux de racines, parfois ramifiées avec beaucoup ou peu de radicelles, selon qu'elles se trouvent ou non au contact d'amendements humides .il est sans pivot, c'est-à-dire sans racine pivotante .on distingue quatre grands types de racines. (PEYRON, 2000).

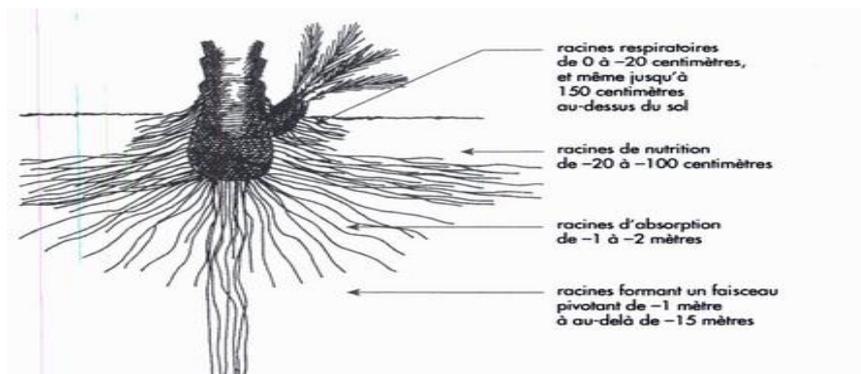


Figure2 : schéma du système racinaire du palmier dattier (Peyron, 1995)

I.5.1.1. Les racines respiratoires :

Les racines respiratoires servent, comme leur nom l'indique, aux échanges gazeux. (Peyron, 2002). Ce sont alors des racines aériennes. (Peyron, 2002).

I.5.1.2. Les racines de nutrition :

Les racines de la nutrition constituent la plus forte proportion de racines du système. Elles sont très longues, obliques ou horizontales. Elles sont pourvues de nombreuses radicelles (Peyron, 2002).

I.5.1.3. Les racines d'absorption :

Les racines d'absorption ont pour fonction de chercher l'eau .la zone de ces racines est plus ou moins développée selon le monde de culture et la profondeur de la nappe phréatique. (Peyron, 2002).

I.5.1.4. Les racines formant un faisceau :

Le pivot de racines d'absorption est quasi inexistant si la conduite de culture permet une absorption suffisante au niveau des racines de nutrition et d'absorption. Il est réduit si la nappe phréatique se trouve à faible profondeur. Mais, si nécessaire, ce véritable pivot de racines peut atteindre l'eau jusqu'à une profondeur de 17 mètres. (Peyron, 2002).

I.5.2. système aérant :

I.5.2.1. Gourmand :

Un gourmand est une branche secondaire qui se développe sur la branche principale d'une plante. Il faut généralement les supprimer car comme leur nom l'indique, ils sont gourmands et épuisent inutilement la plante. (SBIAI, 2011).

I.5.2.2. le tronc (le stipe) :

Le tronc cylindrique appelé aussi stipe ou tige, est non ramifié, lignifié et de couleur marron brun. (SEDRA, 2003). Sa hauteur peut atteindre plus de 30 mètres. (SEDRA, 2003).

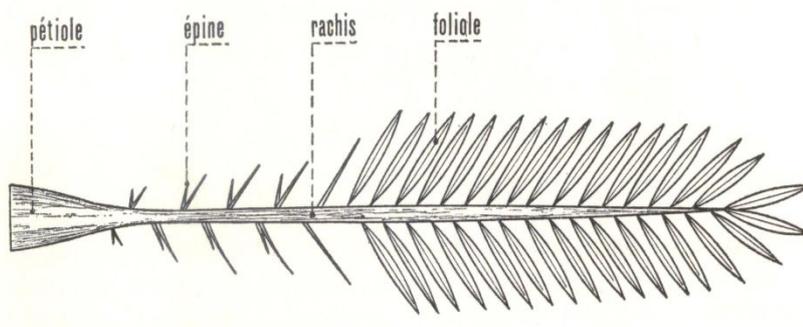


Figure3 : schéma d'une palme (MUNIER, 1973).

I.5.2.3. les feuilles (les palmes) :

Une palme ou Djérid est une feuille composée, pennée. La base pétiole ou kornef, en gaine partiellement le tronc et en partie recouverte par fibrillum, ou lif. Le rachis ou pétiole, est semi-cylindrique plus ou moins ailé, et porte les épines, Chouks ou encore choques, et les folioles. (Peyron, 2000)

I.5.2.4. Les spathes ou inflorescences :

Le Palmier dattier est une plante dioïque. Les organes de reproduction sont composés d'inflorescences mâles ou femelles portées par des palmiers différents. figure4 (Peyron ,2000)



Les inflorescences males

les inflorescences femelles

Figure4 : schéma d'inflorescence du palmier dattier (DAHER MERANEH, 2010)

I.5.2.4.1. Le diagramme floral des fleurs du palmier dattier :

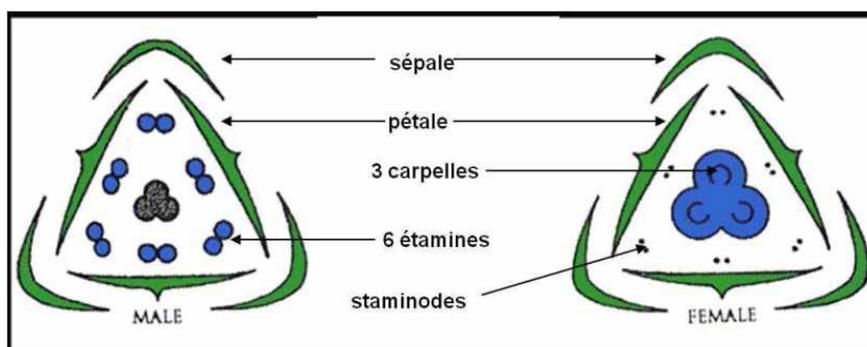


Figure5 : schéma du diagramme floral des fleurs du palmier dattier (DAHER MERANEH, 2010)

I.5.2.4.2.La fleur femelle :

Les fleurs femelles ont une couleur entre ivoire et vert clair .elles sentent à maturité la pate à pain, l'anis ou le sperme. La fleur femelle, de 3à4 millimètres, est globulaire.

La corolle est constituée de trois pétales ovales et arrondis et de trois étamines avortées, ou staminodes.

Le calice est en forme de cupule, ou cupuliforme .il comporte trois sépales soudés.

Le gynécée est formé de trois carpelles indépendants comportant chacun un ovule. (**Peyron ,2000**)

I.5.2.4.3.La fleur male :

Les fleurs males sont blanc ivoire. Elles sont inodores .la fleur male est un peu plus allongée que les fleurs femelles.

La corolle est composée de trois pétales légèrement allongées et pointus et de trois étamines remplies de pollen.

Le calice, en forme de copule, comporte trois sépales soudés. (**Peyron ,2000**)

I.5.2.4.4.la pollinisation :

Le palmier dattier est une plante dioïque, donc les fleurs males et fleurs femelles dans un pied différent. La plante male produit et donne les grains du pollen et la plante femelle les reçoit pour former les fruits.

I.5.2.4.4.1. la pollinisation naturelle :

La pollinisation naturelle était effectuée par le vent et les insectes quand la proportion de mâles dans une palmeraie était très importante. (**BEN ABDALLAH, 1990**)

I.5.2.4.4.2.la pollinisation artificielle :

La pollinisation naturelle étant incertaine, la pollinisation artificielle est pratiquée pour garantir une bonne récolte. (**DJERBI, 1992**)

I.5.2.5Le fruit :

I.5.2.5.1.définition :

La datte, est une baie contenant une seule graine, vulgairement appelée noyau. La datte est constituée d'un mésocarpe charnu, protégé par un fin péricarpe ; le noyau est entouré d'endocarpe parcheminé, il est de forme allongée, plus ou moins volumineux, lisse ou pourvu de protubérances latérales en arêtes ou ailettes, avec un sillon ventral ; l'embryon est dorsal, sa consistance est dure et cornée. (Munier, 1973)

La couleur de la datte est variable selon les espèces : jaune plus ou moins clair, jaune ambré translucide brun plus ou moins prononcé, rouge ou noir. Sa consistance est également variable, elle peut être molle, demi molle ou dure, les dattes à consistance sont dites dattes sèches, leur chair a un aspect farineux. (Munier, 1973).

La chair de la datte est composée de sucres, d'eau, de cellulose, d'éléments minéraux et des produits divers : protides, lipides, pectines, tanins, vitamines, produits aromatiques. (Djerbi, 1992).

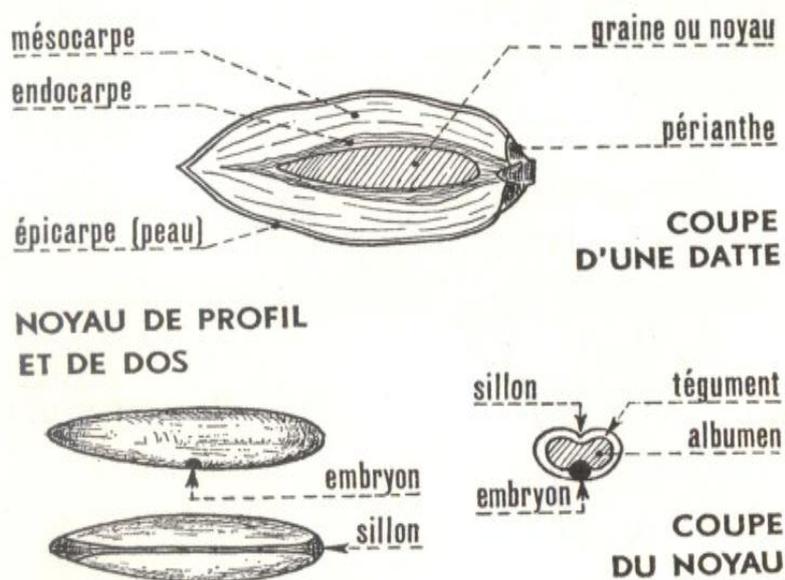


Figure6 : schéma présente de Fruit et graine du dattier (Munier, 1973)

I.5.2.5.2. Les stades de maturation de la datte :

Entre la nouaison et le stade final, on distingue cinq stades intermédiaires qui permettent de suivre l'évolution de la datte. Selon les pays, ces stades ont des noms différents, mais qui correspondent tous aux mêmes caractéristiques (**Tableau 1**) (**PEYRON, 2000**)

Tableau 1: Stades d'évolution du fruit et ses appellations en langue locale (SEDRA, 2003)

Pays	stade I	stade II	stade III	stade IV	Stade V
Maroc	Lilou	Bourchime	Bleh	Nakkar ou Rteb	Tmar
Algérie	Loulou	Khelal	Bser	Martouba ou Mretba	Tmar
Mauritanie	Zeï	Tefejena	Engueï	Bleh	Tmar
Libye	-	Gamag	Bser	Routab	Tmar
Iraq et plusieurs pays du golf arabe	Hababouk	Kimri	Khalal	Routab	Tmar
Durée estimée du stade en semaines	4 – 5	7 - 8	3 – 5	2 – 4	2 – 3

I.6.le cycle de développement du palmier dattier:

Tableau 2 : le cycle végétatif annuel du palmier dattier (BOUSDIRA ,2007)

Stade et période	J	F	M	A	M	J	J	O	S	O	N	D
Apparition des spathes(floraison)												
Croissance des spathes												
Ouverture des spathes (fécondation)												
Nouaison												
Grossissement des fruits												
Prématuration(bser)												
Maturation (tmar)												
récolte												
Repos végétatif												

I.7.Les méthodes de la multiplication :

I.7.1. La reproduction asexuée

I.7.1.1. Par rejet

C'est la voie de propagation végétative la plus utilisée pour la création de nouvelles palmeraies. La reproduction par rejet permet une conservation des caractères génétiques du pied mère. **(AboEl-nil et al, 1986 ; Bouguedoura, 1991).**

I.7.1.2. Par culture in vitro :

Cette technique présente un avantage appréciable à savoir la production vitroplants conformes aux variétés d'origine. **(Djerbi, 1991).**

Il existe deux méthodes de micro-propagation du palmier dattier sont actuellement connues :

- L'organogénèse qui repose sur la capacité de bourgeonnement de bourgeons axillaires
- L'embryogénèse somatique. **(CIRAD, GRET, 2002).**

I.7.2. La reproduction sexuée

I.7.2.1. Par semis de graines :

Le palmier dattier appartenant à une espèce très largement hétérozygote et dioïque, sa multiplication sexuée produit des plantes très hétérogènes. Les populations issues de semis sont composées pour moitié de plantes mâles et pour moitié de plantes femelles. Cette voie de multiplication par semis bien qu'elle fut à la base de l'existence des palmeraies et des variétés, dut être abandonnée il y a fort longtemps pour céder la place à la multiplication par voie végétative par des rejets ou jebbars. **(BEN ABDALLAH, 1990).**

II. LES EXIGENCES CLIMATIQUES ET CULTURALES DU PALMIER DATTIER:

Le dattier est cultivé comme arbre fruitier dans les régions arides et semi-arides et chaudes du globe. (MUNIER, 1973)

C'est un arbre d'un grand intérêt non seulement par sa productivité élevée et la qualité de ses fruits très recherchés, mais également grâce à ses facultés d'adaptation aux régions sahariennes, où il permet de créer, au milieu du désert des oasis à mésoclimat favorable à la culture de plusieurs espèces arboricoles, céréalières, fourragères et maraîchères. (SAAIDI, 1990).

Le palmier dattier exige un milieu particulier pour se développer et surtout pour murir ses fruits. Les exigences expliquent la répartition géographique de cette espèce fruitière (Allam, 2008).

II.1. La température :

Le dattier est une espèce thermophile son activité végétative se manifeste à partir d'une température de $+7^{\circ}\text{C}$ à $+10^{\circ}\text{C}$ selon les individus et les cultivars et les conditions climatiques locales. (MUNIER, 1973)

Le dattier peut donc supporter des températures plus élevées dans les régions les plus chaudes du globe où il est généralement cultivé. (MUNIER, 1973)

Le point 0 de végétation est généralement estimé à 10°C le palmier n'est donc pas gêné par les basses températures. (Peyron, 2000)

Entre 10°C et 40°C , le palmier est en activité végétative. Il atteint son maximum d'activité vers 30 à 38°C . Au-delà de 38 à 40°C , l'activité végétative décroît rapidement. (Peyron, 2000)

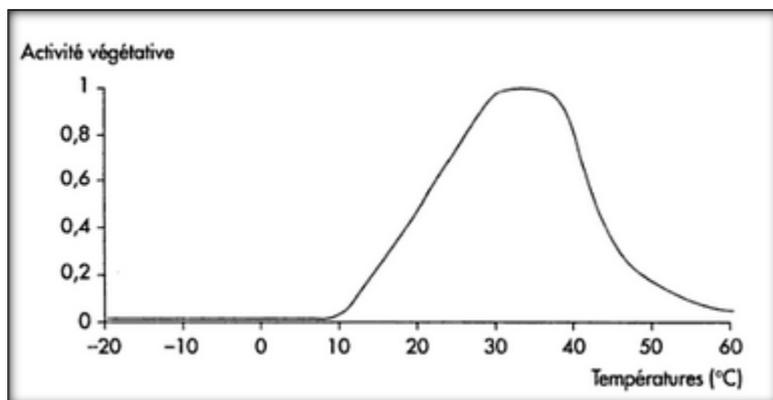


Figure7 : schéma de l'activité végétative en fonction de la température (Peyron, 2000).

II .2.L'ensoleillement :

Le dattier est une espèce héliophile. Il est cultivé dans les régions à forte luminosité. L'action de la lumière en favorise la photosynthèse et la maturation des dattes.

(MUNIER, 1973)

Une trop forte densité de la plantation empêche la pénétration des rayons du soleil jusqu'au sol. La lumière est tamisée par le couvert des palmiers et les rejets tendent vers la lumière et s'effilent en poussant du cœur.la densité de plantation doit donc être calculé en tenant compte de cette caractéristique. **(Peyron, 2000)**

II .3.L'humidité :

Le dattier sensible à l'humidité de l'air pendant sa période de fructification. A l'époque de la floraison, une forte humidité de l'air favorise la pourriture des inflorescences et gêne la pollinisation en provoquant une germination du pollen. **(MUNIER, 1973)**

Les pluies sont préjudiciables par l'élévation de l'humidité relative de l'air ainsi que par l'abaissement de la température moyenne journalière qu'elles déterminent. Les pluies survenant pendant la floraison peuvent entrainer le pollen avant la fécondation et limiter ainsi la nouaison.

(BEN ABDALLAH, 1990).

II .4.Le vent :

Le palmier résiste bien aux vents si l'alimentation hydrique est suffisante, mais divers accidents sont provoqués par leur action. **(Peyron, 2000)**

Les vents ont une influence néfaste sur la végétation.ils provoquent le dessèchement et une évaporation interne, occasionnent des pertes d'eau abondantes, brulent les feuilles surtout des jeunes palmiers et provoquent des taches et brulures sur les jeunes fruits. Enfin de certains régions, ils provoquent des accumulations de sables qui envahissent peu à peu les palmeraies. Le vent de printemps, Mars et Juin seront le plus redoutables **(GIRAG ,1962).**

II.5.le sol :

Le dattier est cultivé dans les régions arides et semi-arides chaudes .il s'accompagne des sols de formation désertiques et subdésertiques très divers, qui constituent les terres cultivables de ses régions. **(MUNIER, 1973)**

La qualité physique essentielle des sols des palmeraies est la perméabilité, qualité d' autant plus importante lorsque celles-ci sont irriguées avec des eaux saumâtres. **(MUNIER, 1973)**

Le comportement du dattier diffère selon le type de sol dans lequel il est planté et manifeste nettement sa préférence pour les sols légers. En sol léger, le dattier croît plus rapidement qu'en sol lourd et attend un développement maximal (diamètre du tronc, nombre de palmes). (**MUNIER, 1973**)

On le trouve donc depuis les sables presque pu jusqu'aux sols à forte teneur en argiles. (**Peyron, 2000**)

Le dattier supporte présentant une certaine salure, mais il donne de meilleurs résultats économiques lorsqu'il irrigué de l'eau abaisse le rendement et diminue la qualité de la récolte. La tolérance à la salinité varie en fonction des composants de celles-ci ; des cultivars et de la constitution physique du sol. (**MUNIER, 1973**)

II.6.les besoins en eau :

L'irrigation est primordiale de phoeniciculture. (**Peyron, 2000**).Ainsi, le choix des zones des plantations est strictement dépendant des ressources hydriques et possibilités d'utilisation de ces ressources. (**MUNIER, 1973**)

Les apports d'eau doivent être suffisants pour couvrir tous les besoins du palmier dattier pour compenser les pertes par l'infiltration et par évaporation à la surface du sol, satisfaire les besoins des cultures intercalaires, s'il y a lieu, et pour lessiver le sol afin d'éliminer les sels accumulés. (**Peyron, 2000**)

Le palmier supporte des eaux salées (chargées en Nacl et $Mgcl_2$), mais il donne des meilleurs résultats économiques lorsqu'il est irrigué avec de l'eau douce. Des études faites par M.ROSEEAU à la station d'Arfiane, montre que les palmiers dattiers végètent normalement à des concentrations inférieures à 10 grammes de sels par litre.

A 15 g/l le palmier commence à dépérir.

A 30 g/l le dépérissement s'accélère et le palmier finit par mourir.

La tolérance en sel est un caractère variétal. Dans la région d'Oued Righ les variétés Ghars et Degla Beida sont plus tolérantes que la Dglet Nour. (**ALLAM, 2008**).

II.7.les engrais et de fumier :

G. Toutain préconise des apports modulés en fonction de l'âge du palmier

Jusqu'à 6 ans, la fumure minérale nécessaire chaque année, à fractionner en apports tous les trois mois, représente 200 grammes d'azote pur par palmier.

La fumure organique est apportée en trois fois : un tiers après la récolte, un tiers à la fécondation, un tiers au début de l'été pour des plantations plus âgées, la combinaison apports en fumure organique et en fumure minérale azotée s'effectuée aussi en trois fois :

-juste après la récolte, fumure enfouie par labour profond ou, mieux par tachées au niveau du profil du sol occupé par des racines de nutritives-une tranchée pour deux palmiers, par rotation annuelle ou bisannuelle ;

-juste avant la pollinisation ou à la nouaison, fumure minérale azotée complémentaire

–lorsque les dattes ont dépassée la moitié de leur taille définitive, fumure minérale complémentaire.

Dans les cas de sols pauvres, ou de palmiers très producteurs, les quantités peuvent être augmentées en proportion. **(Peyron, 2000)**

III .PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE :

III-1 Situation géographique des zones d'étude :

III.1.1.Zone 1:

Djamâa est située à 120 km au Nord-Ouest de la ville d'El Oued ($33^{\circ}31'-33^{\circ}45'N$; $5^{\circ}54'-6,06' E$) à une altitude moyenne de 143 m. Elle se localise à mi- chemin entre El M'ghaïer au Nord et Touggourt au Sud qui se trouve à environ 50 km. Elle est limitée au Nord par les palmeraies d'El M'gheïr, à l'Ouest par Ouled Djellal, au Sud par les grands oasis de Touggourt, à l'Est par les dunes du grand ergoriental. Elle couvre une superficie de 37850 Km. (BOUHANIA et ZEHRI, 2005).

III .1.2.Zone2 :

La région d'El-Meghaïer concerne le nord d'Oued Righ ($33^{\circ} 37' N$. à $33^{\circ} 44' N$. et $5^{\circ} 39' E$. à $6^{\circ} 34' E$). C'est une zone de dépression, avec un abaissement d'environ 1,50 m par rapport au niveau de la mer. Elle est limitée au nord par les palmeraies de Ziban, à l'ouest par les palmeraies d'Ouled Djalal, au sud par les oasis de Djamâa, à l'est par le chott Melghir, et par les dunes et les Ghottes du Souf (D.P.A.T., 2008).

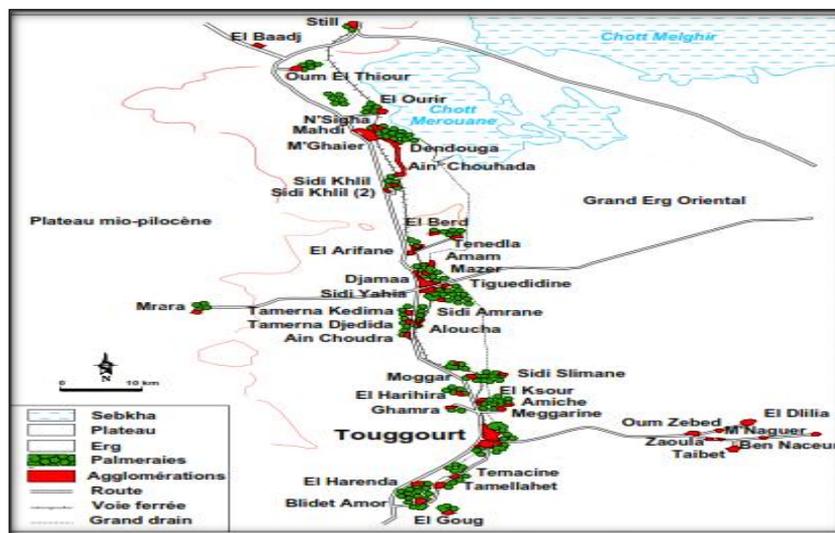


Figure 8 : la situation géographique de Djamâa et Meghaïer (CHAOUCHE BENCHERIF, 2008).

III .2.les Caractéristiques :

III .2.1. le climat

III .2.1.1.Zone 1:(Djamâa)

Les facteurs climatiques qui sont prises en considération sont les températures, les précipitations et les vents. (DARBANE, 2012)

III.2.1.1.1Température :

Elle représente le principal facteur qui doit être pris en considération lors des études bioécologiques (ABDALBAKI, 1984). Les températures mensuelles moyennes, maximales et minimales du milieu d'étude pour la période 2000-2012 sont mentionnées dans le tableau 3.

Tableau3 : Températures moyennes mensuelles, à Djamâa pour la période (2000-2012). (BIA, 2013)

		Mois												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Djamaa	2000-2012	M en °C	18,9	19,2	22,7	29,2	31,9	37,1	42,8	40,9	37,6	28,6	23,7	19,1
		m en °C	4,7	5,5	9,6	15,2	18,1	23,1	27,1	26,2	24,3	15,7	10,3	5,4
		(M+m)/2 °C	11,8	12,3	15,9	22,2	25	30,2	34,8	33,6	30,9	30,4	16,9	12,2

M: moyenne mensuelle de températures maximal en °C.

m: moyenne mensuelle de températures minimal en °C.

(M+m)/2: moyenne mensuelle de températures en °C.

Djamâa est dans la période des années 2002 jusqu'à 2012, le mois le plus chaud est toujours juillet ((M+m)/2= 34,8 °C.), par contre le plus froid est celui de janvier ((M+m)/2= 11,8 °C.).

III.2.1.1.2. Précipitations :

Les pluviométries des régions désertiques sont très irrégulières et inférieures à 100 mm par an. Les quantités de précipitations mensuelles notées au cours de les années 2000- 2012 sont placées dans le tableau 4.

Tableau4 : Précipitations mensuelles (mm) à Djamâa pour la période (2000-2012).

(P : Précipitation mensuelle exprimée en mm).

	Années	Région	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Totale
p(mm)	2000-2012	Djamâa	21,8	1,3	6,2	8,8	1,2	0,8	0,1	3,6	6,4	5,8	5,4	4,3	65,7

Djamâa durant les années 2000- 2012, note une absence de pluies en février, mars, mai, juin, juillet, août, et décembre (tab. 4), les précipitations sont faibles. La valeur maximale est notée (21,8 mm) en janvier et le cumul annuel atteint 65,7 mm (BIA, 2013).

III.2.1.1.3. Vents :

Le vent a une action indirecte, en activant l'évaporation, augmentant donc la sécheresse (BIA, 2013). La vitesse moyenne annuelle de vent dans la région de Djamâa est égale 31,8 m/s. La vitesse maximale est égale à 3,9 m/s en avril et enregistre en décembre plus faible vitesse soit 1,7 m/s. (BIA, 2013)

Tableau5 : Vitesses (m/s) moyennes mensuelles des vents de la région Djamâa pour l'année 2012. (BIA, 2013)

2012		Mois											
Région		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
V (m/s)	Djamâa	2,3	2,8	2,4	3,9	3,8	3,1	2,9	2,3	2,5	1,8	2,3	1,7

III.2.1.2.Zone 2 : Meghaïer

III.2.1.2.1-.Températures

La température demeure le facteur climatique le plus important qui exerce une action écologique qui influe sur la répartition des êtres vivants (DREUX, 1980).

Le tableau 6 regroupe les valeurs des températures minimales, maximales et moyennes mensuelles de la région d'El-Meghaïer prises pour les années (2002 à 2011).

Tableau 6 : Températures mensuelles (°C.) maximales, minimales et moyennes de la région d'El-Meghaïer pour les années (2002 à 2011). (MARBAH, 2012)

Années	T (°C.)	Mois											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2002-2011	M.	17,24	19,86	24,26	28,66	33,15	38,45	41,15	41,16	35,4	30,14	23,34	18,25
	m.	4,9	6,57	10,43	14,5	18,76	23,67	27,02	26,61	22,31	16,84	10,08	5,8
	T moy	11,07	13,22	17,35	21,58	25,96	31,06	34,09	33,89	28,86	23,49	16,71	12,03

T : Températures exprimées en °C.;

M. : Moyenne mensuelle des températures maximale exprimées en °C.;

m. : Moyenne mensuelle des températures minimale exprimées en °C.;

T moy : Moyenne des températures mensuelles exprimées en °C.

La région d'El-Meghaïer est dans la période des années 2002 jusqu'à 2011, le mois le plus chaud est toujours juillet (T moy = 34,09 °C.), par contre le plus froid est celui de janvier (T moy = 11,07 °C.).

III.2.1.2.2. Précipitations

La pluviométrie est parmi les facteurs les plus importants du climat qui influence la répartition et la vitesse du développement des espèces floristiques et faunistiques. (MUTIN, 1977; DAJOZ, 1971). Les précipitations pour les années (2002 à 2011) enregistrées à El-Meghaïer tableau 7.

Tableau 7 : Précipitations (P mm) enregistrées dans la région d'El-Meghaïer pour les années (2002 à 2011). (MARBAH, 2012)

Années		Mois												
P (mm)	2002 à 2011	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Cum ul
				20,8	1,27	6,35	7,82	1,85	0,74	0,94	3,89	6,81	5,51	5,89

Les valeurs des précipitations pour la période (2002-2011), le mois le plus pluvieux est le mois de janvier (20,8 mm) avec un cumul annuel moyen de 65,7 mm regroupé dans le tableau 7.

III.2.1.2.3.Vents

DREUX (1980) signale que le vent exerce une action indirecte sur les êtres vivants. Il stimule l'évaporation et augmente la sécheresse (RAMADE, 1984). Selon DOUMANDJI et DOUMANDJI-MITICHE (1993), les vents dominants à El-Meghaïer sont surtout enregistrés durant la période printanière, provenant d'ouest vers sud-ouest, soufflant en fin de l'hiver jusqu'au printemps. Les valeurs des vitesses mensuelles des vents pour l'année 2011 à l'El-Meghaïer regroupent dans le tableau 8.

Tableau 8 : Vitesses mensuelles du vent (km/h) en 2011 à l'El-Meghaïer (MARBAH, 2012)

	Mois											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Vitesses moyennes des vents (km/s) en 2011	5,1	10,1	12,3	13,9	12	9	12,8	10,2	9,4	6,4	9	6,5

La vitesse moyenne du vent enregistrée au cours de l'année 2011 dans la région d'El-Meghaïer varie entre 5,1 km/h (janvier) et 13,9 km/h (avril), ce qui reflète une faible vitesse des vents qui caractérisent la région d'étude. (MARBAH, 2012)

III.2.2.Le sol :

III.2.2.1.Le Sol de la région Djamâa :

A Djamâa, le sol est généralement peu évolué, d'origine alluviale sur un relief plat, anciennes encroûtées essentiellement à la surface par des apports éoliens sableux, à fort degré de salinité et pauvre en matière organique. Ils ont une structure particulière. Les couches arables sont constituées d'un sol généralement sableux à tendance sablo-limoneux de faible profondeur (DADDI BOUHOUNE, 1997).

III.2.2.2. le sol de la région M'ghaïer :

La région d'étude est caractérisée par des terrains du type quaternaire continental récent, composés d'alluvions anciens. Les seuls sols valables pour une mise en valeur agricole sont constitués de calcaires, de grès et d'argiles (AISSANI et BETTAHER, 2001).

IV.MATERIEL ET METHODES:

IV .1.Présentation du site d'étude :

Pour réaliser mon travail qui présente un inventaire dans les deux zones d'Oued Righ Djamâa et M'ghaïer mon échantillonnage a pris au deux zones Nsigha qui se trouve à M'ghaïer(Partie Nord d'Oued Righ) et la station D'Arfiane qui se trouve à Djamâa (Partie centrale d'Oued Righ)

IV.2.Matériel :

Pour la prise des images des cultivars de palmier dattier, stipes et dattes on a utilisé d'appareil photos.

IV.3.Méthodes du travail:

IV.3.1Inventaire :

IV.3.1.1Le site d'étude :

Pour réaliser l'inventaire sur les cultivars qui ont localisées dans la zone M'ghaïer on a fait des sorties à trois stations qui localisés dans la région de Nsigha. les trois stations ayant le même superficie **1H** et le même source de drainage et le même système de plantation organisée et elles ont presque les mêmes variétés **Mich Degla, Daglet Nour,Dagla Baida,Guers, Tentboutch, Tinicine, Dguel Albasla.**

**Photo n°1 : Ain Algaiad****Photo n°2: Abad Rabo****Photo n°3: Kahia**

La source de drainage de trois stations :

Les trois stations ayant une source de drainage commun (Ain Azitona). La photo (n°4) le représenter.

station1: Ain Algaiad.

station2: Abad Rabo

station3 : Kahia



Photo n°4 : La source de drainage de trois stations

IV.3.1.2. Les types d’exploitation :

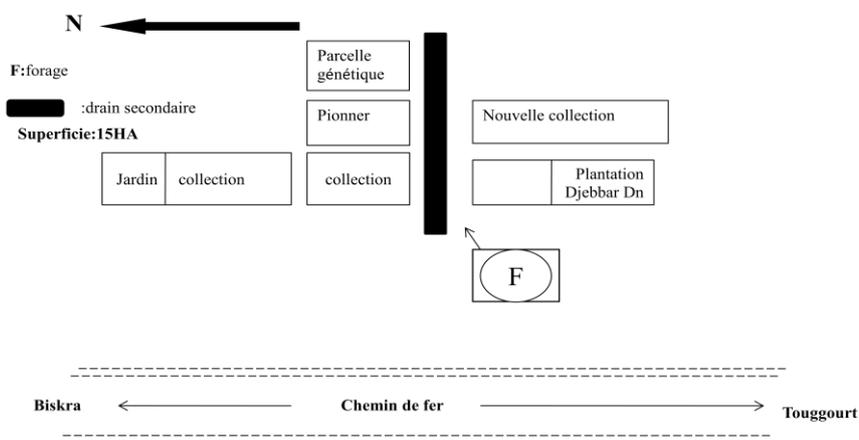


Figure9 : Schéma de l’exploitation de la ferme d’el-Arfiane (ITDAS)

Cette station d’étude a une superficie **15 H** ayant deux types d’exploitation : l’ancienne collection et la nouvelle collection et ils ont la même méthode de plantation en forme organisée (la photo n°5 et n°6) et la même source de drainage (la photo n°7).



Photo n°5 : Ancienne collection



Photo n°6 : nouvelle collection



Photo n°7: La source de drainage de deux collections

IV.3.2. Enquête et inventaire:

Au niveau de station D'Arfiane (**ITDAS**) On a fait d'enquête sur les cultivars d'elle :

-sur les variétés (variétés, âge, superficie,..)

-sur les types d'exploitation (superficie, âge, source de drainage,...)

L'inventaire a réalisé au niveau de deux d'exploitation avec les agriculteurs qui y travaillent sur les cultivars existants, on a les rédigées dans une liste (**Tableau n°14**)

IV.4. la Caractérisation :

IV.4.1. caractéristiques morphologiques :

Pour faire les caractéristiques morphologiques des quelques palmiers dattier (5 variétés) on a choisi station1 (Ain Algaiad) pendant la maturité des dattes avant la récolte, et quelques variétés de nouvelle collection d'ITIDAS (9 variétés) après la récolte des dattes.

IV.4.2.le choix de la collection :

Avant faire et précise les caractéristiques des stipes et des dattes on a fait une comparaison entre les deux exploitations (**tableau n°12**).

Pour faire les caractéristiques des stipes (**tableau n°13**) et des dattes (**tableau n°14**) des variétés on a choisi la station d'Arfiane (**ITDAS**) d'ancienne collection (**26 variétés tableau n°13**) pour les stipes.

Conclusion

Dans la région d'Oued righ (Djamâa et M'ghaïer) il ya une grande diversité génétique du palmier dattier.

Durant l'inventaire on a trouvé **113 variétés** .La diversité du palmier dattier est faible à la région de M'ghaïer où se trouvent des variétés plus courantes et commercialisées comme **Daglet Nour, Dagla Baida, Ghars**. Par contre à Djamâa il y a une grande diversité où se trouvent des autres variétés à côté des variétés commercialisés comme : **Gbala, Dguel djadi,...**

L'enquête qu'on a réalisée à la station d'Arfiane (**ITDAS**), où se trouve deux types d'exploitation (ancienne collection et nouvelle collection).

Pour l'étude de caractéristiques morphologiques des palmiers (**5** palmiers de station Ain Algaid et **9** palmiers de la station d'Arfiane), quelques stipes (le diamètre et la forme de **26** variétés) et des dattes (la forme et la couleur de **23** variétés) qui on peut les prendre comme une norme s'accompagne des autres caractères (comme les nombres des folioles par exemple) pour distinguer la variété.

Pour protéger la diversité génétiques et la durabilité de palmier dattier, il faut maîtriser les techniques culturales de celui-ci à côté de l'existence ses exigences climatiques.

1. **(ABDALBAKI, 1984).UNE. BIA W ; 2013.** Aperçu sur la diversité des Mantodea et leur régime alimentaire dans deux régions (Ghardaïa et Djamâa). Thème ingénieur d'Etat : protection des végétaux. Ouargla, page 9.
2. **ABERLENC-BERTOSSI F.DAHER AB. CHABRILLANGE N ; 2008.** La détermination du sexe chez le palmier dattier. **ABERLENC-BERTOSSI, F** biotechnologie du palmier dattier : PARIS IRD page227.
3. **(ABOEL-NIL et al, 1986 ; BOUGUEDOURA, 1991).UNE. DAHER MERANEH AR ; 2010.** Détermination du sexe chez le palmier dattier : Approches histo-cytologiques et moléculaires .thèse doctorat. Biologie cellulaire et moléculaire. MONTPELLER: MONTPELLIER 2,page 22
4. **(AISSANI et BETTAHER, 2001).UNE.DARBAN T ; 2012.**inventaire des micromammifères dans la région d'El.Mghaier et place des espèces nuisibles. Mémoire d'ingénieur.agronomie université Kasbi Marbah.ouargla. page 5.
5. **(ALLAM, 2008) .UNE.BANADDA A ; 2013.** Contribution à l'étude de la diversité phylogénétique du palmier dattier (de la région Touggourt).mémoire master : biodiversité et physiologie végétale. université BISKRA pages 6 ,8.
6. **BEN ABDALLAH A ; 1990.** La phoeniciculture, Options Méditerranéennes série A : Séminaires Méditerranéens; n°11, Les systèmes agricoles oasiens, CIHEAM, Pages 109, 111, 115.
7. **BIA W ; 2013.** Aperçu sur la diversité des Mantodea et leur régime alimentaire dans deux régions (Ghardaïa et Djamâa). Thème ingénieur d'Etat : protection des végétaux. Ouargla, pages 12-13.
8. **(BOUHANIA et ZEHRI, 2005).UNE.BIA W ; 2013.** Aperçu sur la diversité des Mantodea et leur régime alimentaire dans deux régions (Ghardaïa et Djamâa). Thème ingénieur d'Etat : protection des végétaux. Ouargla, page 5, 7.
9. **BLGUEDJ M.ACOURENES .ALLAMAE K .BALABBACI H.MAANANI F. HEBBA A et CHAOUKI S;2002.**caractéristiques des cultivars de dattier dans la palmeraie du sud-est algérien, les ressources génétiques du palmier, 3D, Dossier N°1, Revue annuelle N°01/2002, INRA, pages 33, 81 , 195.
10. **BOUGUEDOURA N. BENKHALIFA A. BENNACEUR M ; 2008.** Le palmier dattier en Algérie Situation, contraintes et apports de la recherche. **ABERLENC-BERTOSSI, F** biotechnologie du palmier dattier : PARIS IRD page16.

11. **BOUSDIRA K ; 2007.** contribution à la connaissance de la biodiversité du palmier dattier pour une meilleure gestion et valorisation la biomasse : caractérisation morphologique et biochimique des dattes des cultivars les plus connus de la région du MZAB, classification et évaluation de la qualité. Thèse magistère : Technologie alimentaire. Boumardas, page 11.
12. **CHAOUCHE BENCHERIF M ; 2008.** Touggourt où la dynamique d'une ville aux SEPT KSOUR N°28 page11.
13. **CHEHMA A .LONGO HF ; 2001.** Valorisation des Sous-produits du Palmier Dattier en Vue de leur Utilisation en Alimentation du Bétail. Rev. Energ. Ren : Production et Valorisation – Bi n° page 59
14. **DAHER MERANEH AR ; 2010.** Détermination du sexe chez le palmier dattier : Approches histo-cytologiques et moléculaires .thèse doctorat. Biologie cellulaire et moléculaire. MONTPELLIER: MONTPELLIER 2,page 12
15. **DARBAN T ; 2012.**inventaire des micromammifères dans la région d'El.Mghaier et place des espèces nuisibles. Mémoire d'ingénieur.agronomie université Kasbi Marbah.ouargla. pages7-9.
16. **(D.P.A.T, 2008).UNE.DARBAN T ; 2012.**inventaire des micromammifères dans la région d'El.Mghaier et place des espèces nuisibles. Mémoire d'ingénieur.agronomie université Kasbi Marbah.ouargla. page5
17. **DJERBI M ; 1992.**précis de phoeniculture F.A.O. Rome, pages 87, 104.
18. **DJERBI M ; 1991.** Biotechnologie du palmier dattier (Phoenix dactylifera L.) : voies de propagation des clones résistants au bayoud et de haute qualité dattière. Options Méditerranéennes série A : Séminaires Méditerranéens; n°14, Les systèmes agricoles oasiens, CIHEAM, Page 33.
19. **(DREUX, 1980).UNE. DARBAN T ; 2012.**inventaire des micromammifères dans la région d'El.Mghaier et place des espèces nuisibles. Mémoire d'ingénieur.agronomie université Kasbi Marbah.ouargla. page7
20. **(GIRAG, 1962). UNE. BANADDA A ; 2013.** Contribution à l'étude de la diversité phylogénétique du palmier dattier (de la région Touggourt).mémoire master : biodiversité et physiologie végétale. université BISKRA pages 7.
21. **HANNACHI S. BENKHLIFA A. KHTRI D. BRAC DE LA PIERRE RA ; 1998.**inventaire variétale de la palmeraie algérienne. Pages 23, 70.

22. **KOULL K. KHERRAZE MH. LAKHDARI K. BENZAOUI T. HELIMI S. LAOUISSATY.KHERFI MS.BOUGAFLA A. MIMOUNI F. LAKHDARI K. MEZRAG M et BENAZZOUZ MT ; 2013.**eau d'irrigation et salinisation des soles des périmètres irrigues dans la valle de l'Oued Righ. Revue Algérien des Régions Arides, numéro Spécial n°12 page 98.
23. **(CIRAD ; GRET 2002).UNE.MERAGHNI L ; 2010.**Les maladies fongiques des palmes du palmier dattier (Phoenix dactyliféra. L) dans la région de Ouargla. Thème ingénieur d'Etat : Agronomie Saharienne. Ouargla page 8.
24. **MUNIER P ; 1973.**le palmier dattier. Paris: Ed MAISONNEUVE et LAROSE, pages 19, 25, 28;31, 32, 39, 43, 48, 50, 56.
25. **(MUTIN, 1977; DAJOZ, 1971).UNE.DARBAN T ; 2012.**inventaire des micromammifères dans la région d'El.Mghaier et place des espèces nuisibles. Mémoire d'ingénieur.agronomie université Kasbi Marbah.ouargla. page8
26. **PEYRON G ; 2000.**cultiver du palmier dattier CIRAD Montpellier France. pages11-12 ; 15 , 18 , 20 , 31 , 33 , 35 , 40.
27. **(OULD EL HADJ ET al, 2006). UNE.KARKACHI N ; 2013.** phytopathologie : évaluation de l'effet de triazoles vis-à-vis de Fusarium oxysporum F.sp albedinis. Thèse doctorat : phytopathologie : Oran pages 19-20
28. **(PINTAUD et all ,2010).UNE. DAHER MERANEH AR ; 2010.** Détermination du sexe chez le palmier dattier : Approches histo-cytologiques et moléculaires .thèse doctorat. Biologie cellulaire et moléculaire. MONTPELLER: MONTPELLIER 2.page 1
29. **(RAMADE, 1984).UNE. DARBAN T ; 2012.**inventaire des micromammifères dans la région d'El.Mghaier et place des espèces nuisibles. Mémoire d'ingénieur.agronomie université Kasbi Marbah.ouargla. page9.
30. **SAAIDI M ; 1990.** La phoeniciculture, Options Méditerranéennes série A : Séminaires Méditerranéens; n°11, Les systèmes agricoles oasiens, CIHEAM, Page 113.
31. **SBIAI A ; 2011.** Matériaux composés à matrice époxyde chargé par des fibres de palmier dattier: effet de l'oxydation au tempo sur les fibres. Thèse doctorat : matériaux polymères .Lyon, page 13.
32. **SEDRA MH ; 2003.** le palmier dattier base de la mise en valeur des oasis au Maroc technique phoenicicoles et création d'oasis. INRA-Editions: pages 26 , 30.
33. **TOUTAIN N. DOLLE V. FERRY M ; 1988.**Situation des systèmes oasis en régions chaudes. séminaire sur "Les systèmes agricoles oasiens »n°22 Tunisie. Page 7.

Résumé :

Cette étude présente un inventaire des cultivars de palmier dattier dans la région d'Oued Righ (Djamâa et Mghaïer) plus une étude de quelques caractéristiques morphologiques de palmerais et de stipes et de dattes. Après l'inventaire, on a trouvé **113** variétés dans les deux régions où la diversité génétique à Djamâa est plus forte par rapport à la zone de Mghaïer. Les conditions climatiques et culturelles sont très importants pour la durabilité du palmier dattier et sa diversité.

Les mots clés : inventaire, palmier dattier, variétés. , Djamâa, Mghaïer,

Summary:

This study presents an inventory of the cultivars from date palm in the region of Oued Righ (Djamâa, Mghaïer) and some characteristics morphological of Palmaris, stipes and dates. After the inventory, we have found **113** varieties; the diversity genetic in Djamâa is more than Mghaïer. The conditions climatiques and cultural is very important for date palm and stability of diversity.

Keyword: inventory, date palm, varieties, Djamâa, Mghaïer

المخلص:

دراستنا تعرض جرد لأصناف النخيل الموجودة في جامعة و المغير مع بعض الخصائص المميزة لها و بعض خصائص الجذوع و الثمار. بعد جرد البيانات وجدنا **113** نوعا في كل من المنطقتين؛ حيث أن التنوع يكون في منطقة جامعة أكثر منه في منطقة المغير. الاحتياجات المناخية والزراعية مهمة جدا من أجل استمرارية النخيل و تنوعه.

الكلمات المفتاحية : جرد، النخيل، أصناف، جامعة، المغير.