



Université Mohamed Khider de Biskra
Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des Sciences Agronomiques

MÉMOIRE DE MASTER

Sciences de la Nature et de la Vie
Sciences Agronomiques
Production Végétale

Réf. :

Présenté et soutenu par :
HABA Khedidja

Le : lundi 25 juin 2018

Contribution à l'étude ethnobotanique des plantes Sahariennes
d'intérêt médicinal dans la région d'Oued Righ.

Jury :

M.	MEHAOUA Med Seghir	MCA	Université de Biskra	Président
Mme.	DEMNATI Fatma	MCA	Université de Biskra	Rapporteur
M.	MESSAK Med Ridha	MAA	Université de Biskra	Examineur

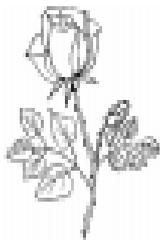
"Il n'est point de mal

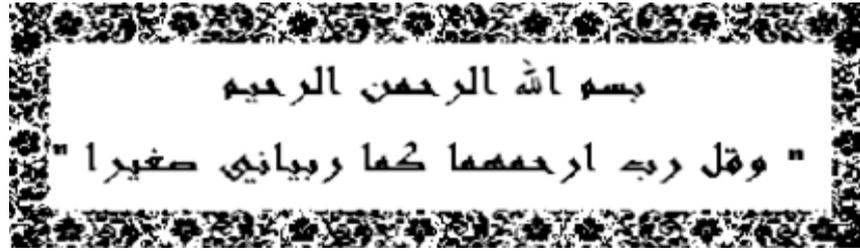
qui n'ait point de remède "

Le Prophète Mohamed

Le Prophète Mohamed

Dédicaces





Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :
Mon cher père : haba Rachid;

Ma chère mère : dehane yamina ;

Ma sœur: Safa,

Mes frères : Mahmoudé ; Bourhaneddine;
Moncfe ; Noureddine.

Mon oncle : haba Belgacem

Toute ma famille élargie grands et petits;

Tous nos enseignants;

Mes chères amies :

Iman. Leila. Meriem. Fatima. Sana.
Rachida. Islam. Basma. Safia. Sara. Nora.
Salma. hafsa. Samya. Asma. Akila.

Et A tous mes collègues.



Remerciements

Remerciements

Au terme de ce travail, on remercie Dieu tout puissant pour la volonté, la santé et la patience qu'il nous donné durant tous ces années d'étude. Il s'est agréable de remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce modeste travail et en particulier : Mme DEMNATI

Qui a accepté de diriger ce travail, on lui exprime ici toute notre gratitude. Mer MESSAOUIA pour avoir accepté de présider le jury pour évaluer ce modeste travail, Mer MESSAK pour avoir accepté d'examiner ce travail.

Tous les étudiants de l'université d' Biskra Notre Enseignants du département Sciences Agronomiques, pour leur soutien moral et leur accueil chaleureux. Notre collègues et amis pour leur encouragements et leur aide durant.

Sommaire

Liste d'abréviation

Liste des figures

Liste des *tableaux*

Liste des annexes

Introduction

Patrie Bibliographique

Chapitre I : les plantes aromatiques et médicinales Aperçu générale sur la zone d'étude

I.1- Présentation <i>de la</i> région d'El-Meghaïer	02
2-Relief	02
3-Végétation	03
4-Facteurs abiotiques	03
4.1 -Facteurs édaphiques	03
4-1-1- Facteurs géologiques.....	03
4-1-2- Facteurs pédologiques	03
4.2- Facteurs climatiques	04
4.2.1-Précipitation.....	04
4.2.2-Température	04
4.2.3-Humidité relative de l'air	05
4-2-4- Vents	05
5-Synthèse climatique de la région d'Oued Righ	06
5.1- Diagramme ombrothermique.....	06
5.2- Climagramme d'Emberger	06

I.2- Concepts des plantes aromatiques et médicinales	08
I.3- Importance des plantes aromatiques et médicinales	09
I.3.1- L'action des plantes médicinales	09
a-La phytothérapie	10
b-Composées des plantes aromatiques et médicinales	11
I.4. Les huiles essentielles	12
I.4.1. Principes généraux	12
I-4-2- Propriétés physico-chimiques des huiles essentielles.....	13
I-4-3- Rôle écologique des huiles essentielles	14
I-4-4-Utilité économique	14
I-5- Caractéristiques traditionnelles des huiles essentielles.....	15
I-6-L'intérêt thérapeutiques des plantes médicinales et leur action sur l'homme	15
I-6-1 -La peau	15
I-6-2- Le système immunitaire.....	16
I-6-3- Les systèmes respiratoires	16
I-7-Domains d'application des plantes aromatiques et médicinales.....	16
a- En médecine	16
b- En Agriculture	17
c- En alimentaire	17

Partie pratique

Chapitre II : Approche Méthodologie

II- Choix de la station d'étude et les méthodes adoptées.....	18
II-1- Présentation du site d'étude	18
II-1-1- La commune de Meghaier	18
II-2- Enquête ethnobotanique	19
II-3 Analyse des données	19

Chapitre III : Résultats et discussion

III-Description de la population enquêtée	21
III-1-Age et sexe	21
III-2 -Niveau d'instruction des personnes enquêtées	22
III-3- Donnée sur les plantes à usage ethnobotanique	23
III-4- Symptômes traités	27
III-5- Types des plantes employé par les enquêtées.....	27
III-6- Parties utilisées de la plante	28
III-7- Mode de préparation et forme d'administration.....	29
Discussion	30
Conclusion	32
Références bibliographiques	33
Annexe	38

Liste des abréviations

PAM	Plantes Aromatiques et Médicinales.
OMS	Organisation Mondiale de la Santé.
HE	Huiles Essentielles
%	Pourcentage
P	Précipitation mm

Liste des figures :

N°	Titre :	Page
01	La précipitation moyenne mensuelle en (mm) durant la période (2007-2017).	4
02	Températures moyennes mensuelles à El –Meghaïer durant la (2007-2017).	4
03	L’humidité relative moyenne mensuelle à El –Meghaïer entre (2007-2017).	5
04	la vitesse du vent enregistré en m/s durant la période (2007-2017).	5
05	Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gausson d’Oued Righ (2007- 2017).	6
06	Climagramme d’Emberger appliqué au niveau de la région d’Oued Righ	7
07	Cartes d’identité des principales plantes aromatique de l’Écolo thèque. :(Font Awesome by Dave Gandy - http://fontawesome.io/ / CC BY-SA 3.0).	9
08	Structures chimiques de quelques composés extraits des huiles essentielles (B. Weniger, 2011).	13
09	Situation géographique de la région d’El-Meghaïer.	19
10	Démarche suivie.	20
11	Taux des informations par Sexe à El-Meghaïer (wilaya d’El Oued)	21
12	Classe d’âge des enquêtés.	22
13	Niveau d’instruction des informateurs.	23
14	Proportion d'espèces utilisées en médecine traditionnelle suivant les différents.	27
15	Proportion des plantes spontanées et cultivées.	28
16	Proportion des parties des plants utilisés en pharmacopée traditionnelle.	29
17	Pourcentage des différents modes d’utilisation des remèdes.	30

Liste des tableaux :

N°	Titre :	Page
01	les familles et les espèces des plantes spontanée et cultivate dans la région d'El Meghaier.	24-26

Liste des annexes :

N°	Titre	Page
Annexe I	QUESTIONNAIRE D'ENQUETE	38
Annexe II	Quelque Photo de plante médicinale et aromatique dans la région d'El Meghaire.	39-50



Introduction générale

Introduction générale

Au travers des âges, l'homme a pu compter sur la nature pour subvenir à ses besoins de base comme la nourriture, abris, vêtements et également pour ses besoins médicaux. L'utilisation thérapeutique des extraordinaires vertus des plantes pour le traitement de toutes les maladies de l'homme est très ancienne et évolue avec l'histoire de l'humanité (Gurib-Fakim, 2006). Les plantes médicinales et aromatiques ont connus ces dernières années un important regain d'intérêt et ceci devant le recul des produits chimiques (Baba Aissa, 2000).

En Afrique du Nord et en Algérie en particulier, de nombreuses plantes ont fait l'objet d'études ethnobotaniques et d'analyses photochimiques (Telli *et al.* 2016, Slimani *et al.* 2016 Chermat and Gharzouli, 2015, Chehma et Djebar, 2007). Plusieurs travaux effectués par différents auteurs ont permis de mettre en évidence qu'une sélection d'espèces végétales, effectuée selon des critères basés sur l'ethnobotanique médicale et l'ethno-pharmacologie.

Dans le Sahara Septentrional sous le climat aride, on compte également un nombre conséquent de plantes rares Quezel, 1964. Ozenda (1958), et Halis *et al.* , (2012). La préservation de ce savoir constitue un enjeu pour la conservation et la valorisation des ressources (Largier et Malengreau, 2008). La conservation et la valorisation de la diversité des ressources végétales d'un pays supposent d'abord la connaissance précise de ce patrimoine. Dans cette optique notre étude consiste à valoriser le patrimoine naturel que traditionnel de la région d'Oued Righ commune d'El Maghaire, via une étude ethnobotanique qui a été menée auprès de la population locale, pour collecter le maximum d'informations relatives aux usages thérapeutiques.

A travers ce travail, nous présentons en première chapitre une synthèse bibliographique sur les plantes aromatiques et médicinales; le deuxième chapitre décrit l'approche méthodologique utilisée sur le terrain. Alors que le troisième chapitre est consacré à la présentation des résultats obtenu avec leurs discussions

Partie bibliographique

Chapitre : I

**Les plantes aromatiques
et médicinales Aperçu
général sur la zone d'étude**

I-1- Présentation de la région d'El-Meghaïer

La zone étudiée appartient à la vallée de oued-righ qui s'étend dans la partie orientale Nord du Sahara ou pied de l'atlas saharien et de Est une zone dépressionnaire, il peut atteindre 1.51 m au dessous du niveau de la mer , et adossée au Chott Merouane, comportant une fort zone d'activités (agricole et pastoral) .Appartenant administrativement à la wilaya d'El-oued à une distance de 180 km . À une distance de 120 km au Nord du chef-lieu wilaya de Biskra et 100 km au sud de la daïra de Touggourt et dont le territoire s'étend sur une superficie de 4488 km² pour population de 69269.

Habitant soit une densité moyenne de 15.48 h/km² ce limite comme suit :

- La wilaya de Biskra au Nord.
- La commune de Hamraia (wilaya d'El-oued à l'Est.
- La daïra de Djamaa (wilaya d'El-Oued) au sud.
- La commune d'Ouled Djellal (wilaya de Boussaâda) a l'Ouest (CRSTRA, 2008).

2- Relief

C'est un sol à relief relativement plat, constitué de terrains nus, de dunes, de parcours et chotts (chott merouane).

Il est de texture silice-argileuse, légère avec un degré de salinité plus ou moins élevé. (Bramki, 2012). Est un sous ensemble géographique dont les principaux composants sont les suivants:

- ✓ **Le grand Erg Oriental** : Véritable mer de sable ou les dunes pouvant atteindre une hauteur de 200 m.
- ✓ **La Hamada** : Qui est un plateau caillouteux, elle est située en grande partie à l'Ouest et au Sud.
- ✓ **Les vallées** : Ont représentées par la vallée fossile d'Oued Mya et la vallée d'Oued Righ, assez prospères.
- ✓ **Les plaines** : Assez réduites, se rencontrent à la limite occidentale de la wilaya.
- ✓ **Les dépressions** : Sont quant à elles peu nombreuses. Elles se trouvent essentiellement dans la région d'Oued –Righ.

3- Végétation

Dans El-Meghaïer la culture principale est palmier dattier ressource économique e tout la région, et les cultures maraichères et fourragère (tomate, orage,...etc.) (Bramki, 2012).

4- Facteurs abiotiques

Les facteurs abiotiques se résument par les facteurs édaphiques et les facteurs climatiques.

4.1- Facteurs édaphiques

Selon (Dreux, 1980), toutes les propriétés physiques et chimiques du sol entre dans le terme de facteurs édaphiques. Ils ont une action écologique sur les êtres vivants (Dreux, 1980). D'après le même auteur, les principaux caractères du sol qui peuvent intervenir sur la vie des organismes sont sa structure physique, sa composition chimique et les particularités de substances circulantes comme les gaz, l'eau et les substances minérales. D'après (Ramade, 1984) les sols constituent l'élément essentiel des biotopes.

4.1.1-Facteurs géologiques

Le bassin versant de l'Oued-Righ présente des terrains du type quaternaire continental récent, composés d'alluvions anciens constituant, les seuls sols valables pour une mise en valeur agricole et la vallée de la zone humide sont constituée de calcaires, de grès et d'argiles .Notant la présence de dayas, hamadas (reg) et de dunes vives (erg).(Aissani et Bettahar, 2001).

4-1-2-Facteurs pédologiques

Le sol est le résultat de transformation de la roche mère sous l'influence des facteurs physiques, chimiques, et biologiques. D'après (Aissani et Bettahar, 2001). Le sol hydro morphe et peu humifère se distingue par quatre (4) types:

1. Sol Gypseux doté d'une croûte avec une profondeur minimale de 0,30 m et un maximum de 1,20 m. Salin, sa texture est limono-sableuse.
2. Sol profond à Gley avec présence de gypse et dont la texture est limono-sableuse.
3. Sol d'apport éolien, salin, d'une profondeur de 0,70 m à 1,20 m, avec une texture sablo-limoneuse.
4. Sol salin à pseudo-Gley avec présence de gypse d'une profondeur de 0,70 m à 1,20 m avec une texture limono-sableuse.

Selon (Acourene et *al.* 2002), un horizon hydro-morphe remonte dans les sols gypseux pour laisser vite apparaître le sol qu'elle contient, donnant aux plaines de la région un aspect étrange, celui de l'encroustement gypseux calcaire.

4-2- Facteurs climatiques

Les facteurs climatiques sont étudiés à travers les températures, les précipitations, humidité et les vents.

4-2-1- Précipitation

D'après les valeurs de la pluviométrie moyenne mensuelle au cours de période 2007-2017 indiquée dans la figure1 (Annexe N), on remarque que les moyennes de précipitations mensuelles dans la région de El –Meghaïer est de 4.63 mm.

Durant le mois le plus chaud (juillet) ; on enregistre une faible pluviométrie, de 0,18 mm, par contre le mois le plus pluvieux, c'est le mois de janvier avec des précipitations d'ordre de 13,02 mm.

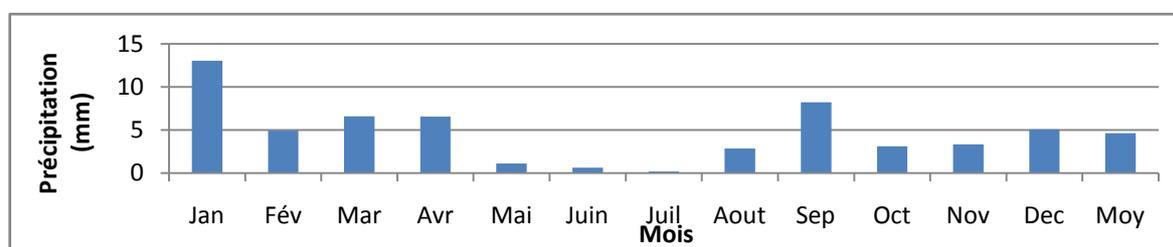


Figure 1 : La précipitation moyenne mensuelle en (mm) durant la période (2007-2017).

4-2-2- Température

D'après le Figure 2, on peut conclure que la région El –Meghaïer est caractérisée par des fortes températures pouvant atteindre une moyenne annuelle de 22,68°C.

La température la plus élevée est enregistrée au mois de juillet (33,75°C) et la plus faible ou mois de janvier (11,43°C).

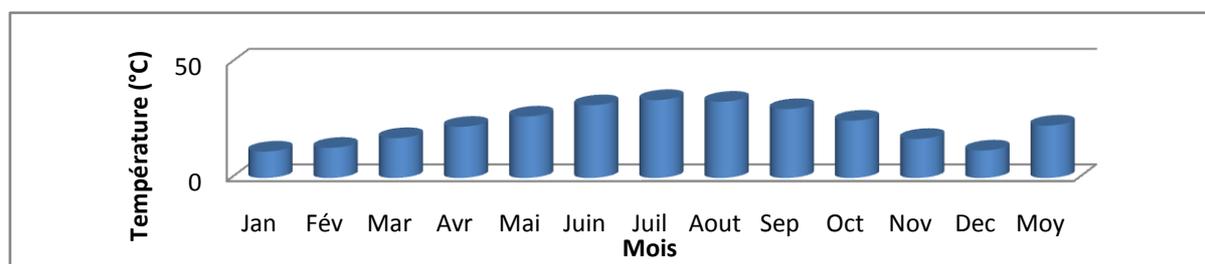


Figure 2 : Températures moyennes mensuelles à El –Meghaïer durant la (2007-2017).

4-2-3- Humidité relative de l'air

Selon (Faurie et *al.* (1980), l'humidité de l'air dépend de plusieurs facteurs, de la qualité d'eau tombée, du nombre de jours de pluies, de la forme de précipitation, de la température, et des vents.

Selon les calculs des données récoltées, La figure 3 montre que le taux d'humidité relative pendant les mois de novembre, décembre et janvier, respectivement elle est de 54,06%, 58,48%, 60,75%; alors que l'humidité la plus faible est remarquée au mois de juillet avec 25,28%.

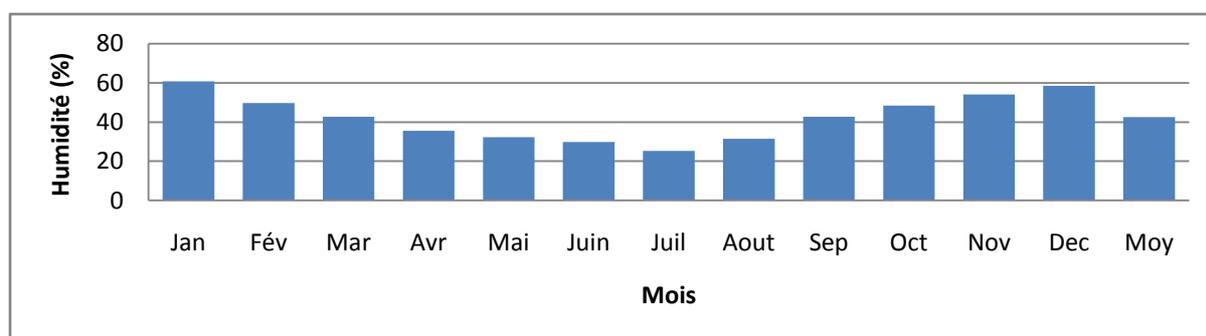


Figure 3 :L'humidité relative moyenne mensuelle à El –Meghaïer entre (2007-2017).

4-2-4- Vents

Dans la région d'étude, les vents soufflent durant toute l'année. En période hivernale, ce sont les vents froids et humides, le plus dominant qui vient des hauts plateaux et de nord-ouest, à cette période les vents secs et froids sont remarquable. Cependant, le printemps et l'été sont marqués par des vents de sable venant de Sud-ouest.

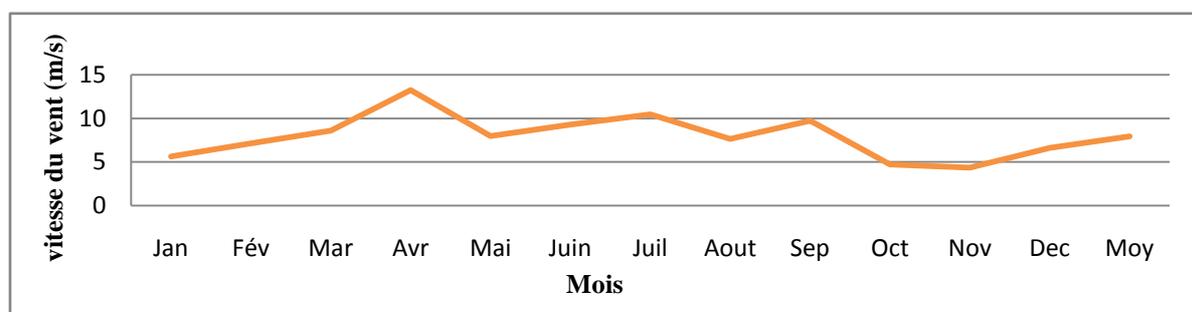


Figure 4: la vitesse du vent enregistré en m/s durant la période (2007-2017).

5- Synthèse climatique de la région d'Oued Righ

5-1- Diagramme ombrothermique

Selon FAURIE et *al.* (1980), le diagramme ombrothermique (Ombro = pluie, thermo = température) est construit en portant en abscisses les mois et en ordonnées les précipitations «P » sur un axe et les températures «T » sur le second en prenant soin de doubler l'échelle par rapport à celle des précipitations : $P = 2T$.

Le Diagrammes Ombrothermique réalisé par Gaussen et Bagnols (1953), définit la saison sèche selon la formule $P < 2T$. L'interaction des deux courbes montre la saison sèche est très prononcée durant toute l'année dans la région d'étude (Figure 5).

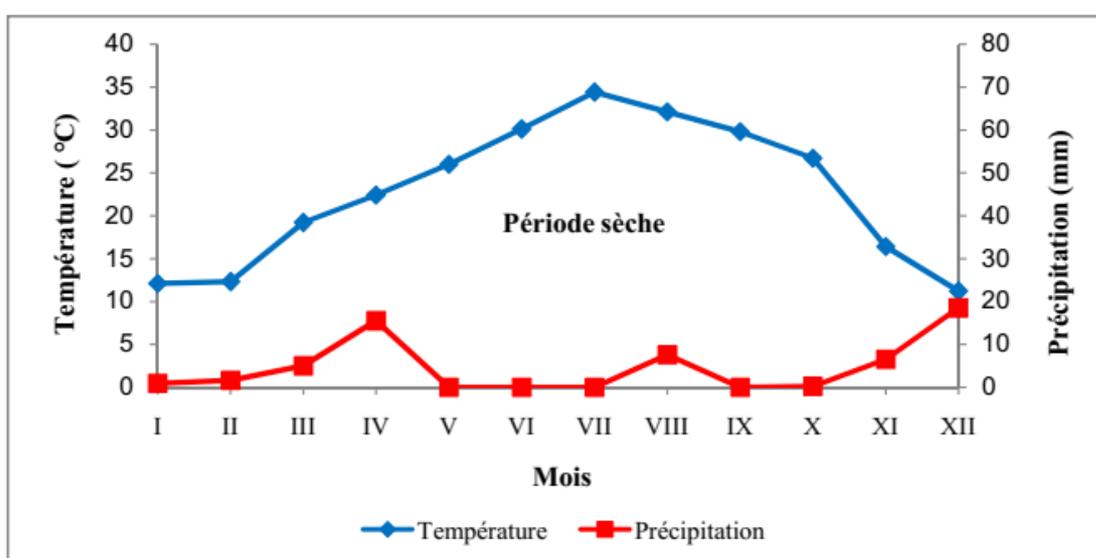


Figure 5 : Diagramme ombrothermique de Bagnols et Gaussen d'Oued Righ (2007-2017).

5-2 -Climagramme d'Emberger

L'indice est égal au quotient pluviométrique d'Emberger qui peut s'écrire selon STEWART, (1969).

$$Q_3 = 3.43 P / (M - m)$$

P : Pluviométrie moyenne en (mm).

M : Moyenne des maxima du mois le plus chaud en (°C).

m : Moyenne des minima du mois le plus froid en (°C).

A partir des données climatiques obtenues durant une période s'étalant sur 10 ans de 2007 jusqu'en 2017 soit 10 ans, la température moyenne des maxima du mois le plus chaud est de 41,8 °C. Et celle des minima du mois le plus froid de 4,2 °C. De ce fait la valeur du quotient pluviothermique est de 6,29, en rapportant cette valeur sur le climagramme d'Emberger, il est à constater que la région d'Oued Righ se situe dans l'étage bioclimatique saharien à hiver doux ,Figure 6.

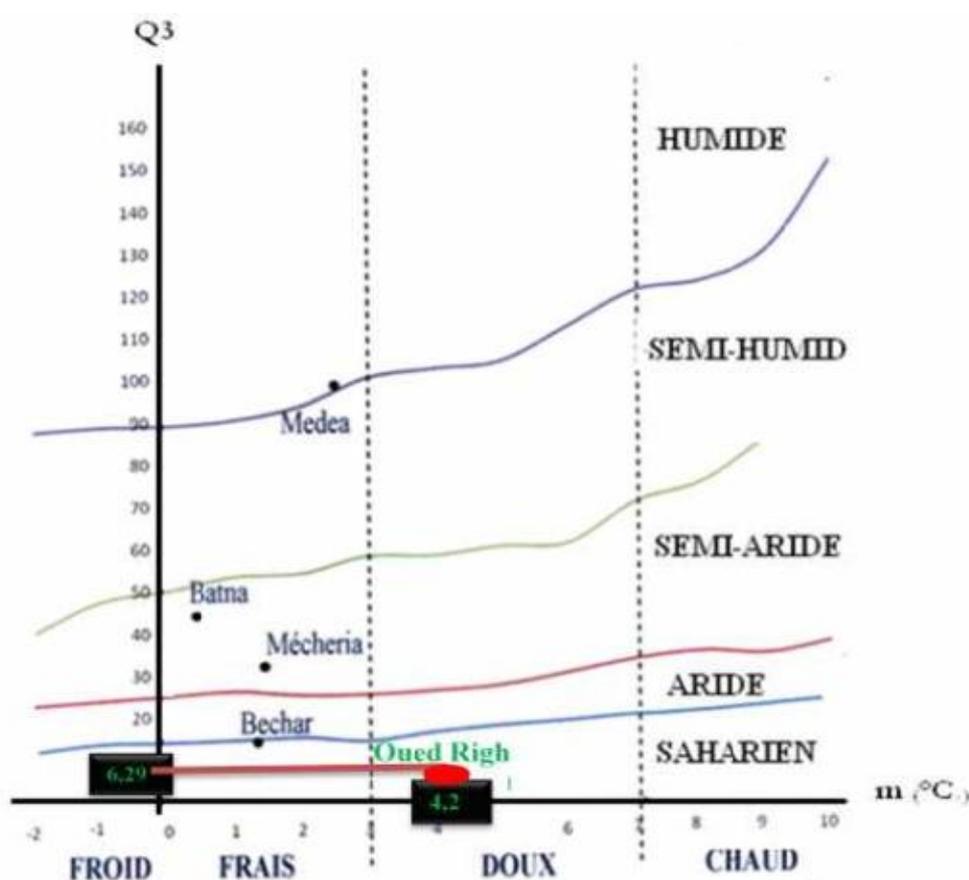


Figure 6: Climagramme d'Emberger appliqué au niveau de la région d'Oued Righ.

Selon (Dreux, 1980), toutes les propriétés physiques et chimiques du sol entre dans le terme de facteurs édaphiques, Ils ont une action écologique sur les êtres vivants. D'après le même auteur, les principaux caractères du sol qui peuvent intervenir sur la vie des organismes sont sa structure physique, sa composition chimique et les particularités de substances circulantes comme les gaz, l'eau et les substances minérales, les sols constituent l'élément essentiel des biotopes (Ramade ,1984).

I-2- Concepts des plantes aromatiques et médicinales

Les plantes médicinales sont des drogues végétales au sens de la Pharmacopée européenne dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Il est peu fréquent que la plante soit utilisée entière, le plus souvent, il s'agit d'une ou de plusieurs parties qui peuvent avoir chacune des utilisations différentes (Vercauteren, 2012).

Depuis la plus haute antiquité, les hommes se sont soignés avec les plantes qu'ils avaient à leur disposition. Plusieurs théoriciens ont entrepris d'expliquer l'action des plantes sur l'organisme (Chevallier, 2001). Les grandes civilisations anciennes ont eu recours aux PAM pour leurs propriétés médicinales, par fumantes ainsi que des utilisations rituelles (Bhar et Balouk, 2011).

Les plantes médicinales ont été toujours associées aux comportements et au savoir traditionnel culturels. Selon les statistiques de 2003 de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 80% de la population mondiale a recours aux médecines traditionnelles pour satisfaire des besoins en soins de santé primaire (Bhar et Balouk, 2011).

Il pousse dans le monde plus de 20000 espèces de végétaux, à usages condimentaires, médicinaux ou cosmétiques, dont 50% est utilisée en industrie pharmaceutique. Le criblage des plantes utilisées dans la médecine traditionnelle marocaine présente une base de la pharmacopée botanique. D'ailleurs le Maroc dispose, sur les 7000 espèces et sous espèces existantes, 537 sont endémiques du pays et 1625 rares ou menacées (Bhar et Balouk, 2011).



Figure 7 : Cartes d'identité des principales plantes aromatique de l'Écolo thèque :(Font Awesome by Dave Gandy - <http://fontawesome.io> / CC BY-SA 3.0).

I-3- Importance des plantes aromatiques et médicinales

I-3-1 L'action des plantes médicinales

Les plantes sont universellement reconnues comme un élément essentiel de la diversité biologique du monde et une ressource essentielle pour la planète. Elles peuvent améliorer la qualité de la vie et le milieu de travail, de plus, les plantes oxygènent l'air et favorisent ainsi l'éveil et la concentration (Bermness, Larousse, 2005).

Plusieurs milliers de plantes sauvages ont une grande importance économique et culturelle, en fournissant de la nourriture, des médicaments, du carburant, des vêtements et des abris pour l'homme dans le monde entier. Les plantes jouent également un rôle clé dans le maintien de l'équilibre écologique de la terre et de la stabilité des écosystèmes. Elles fournissent des habitats pour les animaux et les insectes (Djoghlaif et al, 2009).

La plupart des espèces végétales qui poussent dans le monde entier possèdent des vertus thérapeutiques, car elles contiennent des principes actifs qui agissent directement sur l'organisme. On les utilise aussi bien en médecine classique qu'en phytothérapie: elles présentent en effet des avantages dont les médicaments sont souvent dépourvus (Chevallier, 2001).

a- La phytothérapie

Le mot phytothérapie provient de deux mots grecs qui signifient essentiellement «soigner avec les plantes». La phytothérapie ou bien «la thérapie par les plantes» est demandée de façon incroyable, les gens font confiance aveugle à cette médecine sans prise compte de danger de ces plantes et herbes sur leur santé (Gahbich, 2009; Sebai et Boudali, 2012).

La phytothérapie est la science des plantes médicinales, elle est basée sur l'étude de la composition et les effets des substances naturelles d'origine végétales. A travers les siècles, les traditions humaines ont su développer la connaissance et l'utilisation des plantes médicinales (Chevallier, 2001). Beaucoup de remèdes phytothérapeutiques sont nés des observations, de l'inspiration et de l'expérience des guérisseurs, devenus des personnages révéérés dans toutes les tribus et chez tous les peuples (Larousse 2005).

De plus, les effets secondaires induits par les médicaments inquiètent les utilisateurs, qui se tournent vers des soins moins agressifs pour l'organisme. On estime que 10 à 20% des hospitalisations sont dues aux effets secondaires des médicaments chimiques. C'est pour cela on voit que la phytothérapie qui propose des remèdes naturels et bien acceptés par l'organisme, est souvent associée aux traitements classiques. Elle offre aussi de multiples avantages malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne. L'action de la phytothérapie sur l'organisme dépend des plantes leurs effets en fonction de leurs principes actifs (Chevallier, 2001).

Les principes actifs d'une plante médicinale sont les composants naturellement présents dans cette plante; ils lui confèrent son activité thérapeutique. Il se peut que des principes actifs se trouvent dans toutes les parties de la plante, mais de manière inégale. Et tous les principes actifs d'une même plante n'ont pas les mêmes propriétés (ex: l'oranger: ses fleurs sont sédatives et son écorce est apéritive) (Sebai et Boudali, 2012).

Les éléments actifs des plantes: les phénols, les flavonoïdes, les tanins, les anthocyanes, les saponines, les vitamines, les glucosides et les minéraux (Sebai et Boudali, 2012; Chevallier, 2001).

b- Composées des plantes aromatiques et médicinales

✓ Les phénols

Il existe une très grande variété de phénols, de composés simples comme l'acide salicylique, molécule donnant par synthèse l'aspirine, à des substances plus complexes comme les composés phénoliques auxquels sont rattachés les glucosides. Les phénols sont anti inflammatoires et antiseptiques (. Chevallier, 2001).

✓ Les anthocyanes

Qui donnent aux fleurs et aux fruits leurs teintes bleue, rouge ou pourpre Ces puissants antioxydants nettoient l'organisme des radicaux libres Ils maintiennent une bonne circulation, notamment dans les régions du cœur, des mains, des pieds et des yeux (Sebai et Boudali, 2012; Chevallier, 2001).

✓ Les tanins

Les plantes contiennent des tanins à un degré plus ou moins élevé Ceux-ci donnent un goût amer à l'écorce ou aux feuilles et les rendent impropres à la consommation pour les insectes ou les bétails. Le tanin c'est un phénol qui est associé à un sucre. Un des tanins de base est l'acide gallique. Ils précipitent (agglutiner, coaguler) les protéines et la gélatine ce qui est beaucoup plus rare. On peut en outre les utiliser en cas d'empoisonnement par des alcaloïdes, car il les précipite et les rend inoffensifs (Sebai et Boudali, 2012; Chevallier, 2001).

✓ Les flavonoïdes

Les flavonoïdes, présents dans la plupart des plantes, ils entrent dans la composition de nombreux pigments végétaux et en particulier les pigments jaunes et orange (calendula) et aussi dans les pigments bleus. Ils sont particulièrement actifs dans le maintien d'une bonne circulation, certains flavonoïdes ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales (Sebai et Boudali, 2012; Chevallier, 2001).

✓ Les vitamines

Les vitamines sont des substances qui agissent à faibles doses, de nombreuses plantes médicinales sont particulièrement riches en vitamines, on distingue les vitamines hydrosolubles et liposolubles. Le citronnier notamment contient des doses élevées de vitamine C et la carotte est riche en bêta-carotène (pro vitamine A) (Chevallier, 2001).

✓ Les minéraux

De nombreuses plantes médicinales sont très riches en minéraux. Ils sont nécessaires à divers fonctions métaboliques, à la différence des enzymes, non catalyseurs. Les plantes, notamment celles issues de l'agriculture biologique, tirent les minéraux du sol et les transforment en une structure aisément assimilable par l'organisme (Bermness, Larousse, 2005).

I-4- Les huiles essentielles

I-4-1- Principes généraux

Parmi les espèces végétales (800 000 à 1 500 000 selon les botanistes) 10 % seulement sont dites « aromatiques », c'est-à-dire qu'elles synthétisent et sécrètent des infimes quantités d'essence aromatique par l'intermédiaire de poils, poches ou canaux sécréteurs (Pibiri, 2006).

Les PAM avaient acquis une attention particulière dans le domaine de la recherche intensive sur les composés antimicrobiens naturels. Ce sont des végétaux qui renferment parmi ces produits, les huiles essentielles (HE), Leur étude est toujours d'une brûlante actualité malgré son ancienneté et les développements exponentiels des biotechnologies végétales.

Elles constituent une source constante des réactifs actifs contre des agents pathogènes (Talbaoui et *al*, 2012; Najib, 2010). Selon la définition de la norme française AFNOR NF T 75-006, l'huile essentielle est :

«Un produit obtenu à partir d'une matière première végétal soit par entrainement à la vapeur, soit par des procédés mécaniques à partir de l'épicarpe des citrus, soit par la distillation sèche» (Pibiri, 2006).

Les HE se rencontrent dans tout le règne végétal ; cependant, elles sont particulièrement abondantes chez certaines familles: Myrtaceae, Lauraceae, Rutaceae, Lamiaceae, Asteraceae,

Cupressaceae, Poaceae, Zingiberaceae et Piperaceae (Talbaoui et *al*, 2012). Elles sont très recherchées, car elles sont généralement dotées de propriétés biologiques intéressantes

Certaines ont des propriétés pharmaceutiques reconnues, d'autres sont utilisées comme bases de parfums ou comme additifs alimentaires (Marghache et *al*, 2009).

I-4-2- Propriétés physico-chimiques des huiles essentielles

L'huile essentielle est un mélange complexe de molécules odorantes. C'est un liquide homogène, bien que constitué d'un assemblage hétérogène sur le plan chimique par la diversité des structures présentes (Endrias, 2008). Plus ou moins colorée, volatile, de nature hydrophobe, totalement solubles dans les alcools, l'éther et dans les huiles végétales et minérales. Leur densité est, en général, inférieure à celle de l'eau (Bhar et Balouk, 2011). Seules 3 huiles essentielles officinales ont une densité supérieure à celle de l'eau: il s'agit des huiles essentielles de cannelle, de girofle et de saffras. Elle a un indice de réfraction élevé et la plupart des HE dévie la lumière polarisée (Endrias, 2008).

Les huiles essentielles sont habituellement constituées de mélange de terpènes (mono- et sesquiterpènes) et/ou de dérivés du phénylpropane, associées éventuellement à des coumarines (Weniger, 2011):

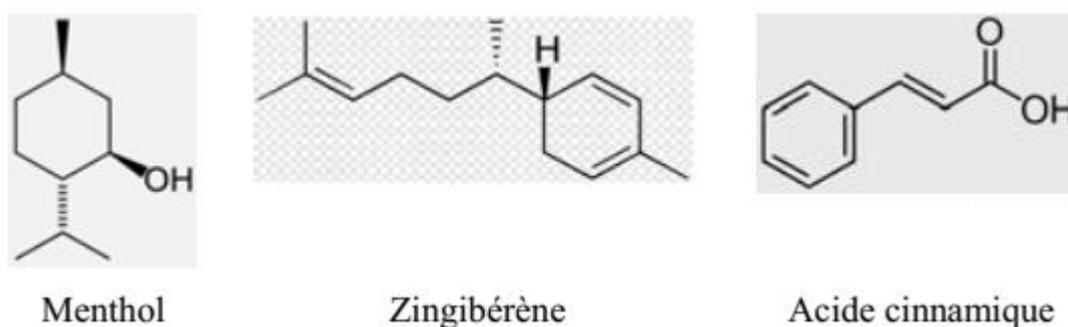


Figure 8 : Structures chimiques de quelques composés extraits des huiles essentielles (B. Weniger, 2011).

I-4-3- Rôle écologique des huiles essentielles

Les huiles essentielles jouent un rôle écologique dans les interactions végétales, végétale animales et pourraient même constituer des supports de communication par des transferts de messages biologiques sélectifs. En effet, elles contribuent à l'équilibre des écosystèmes, attirent les abeilles et des insectes responsables de la pollinisation, protègent les végétaux contre les herbivores et les rongeurs, possèdent des propriétés antifongiques, antibactériennes, allopathiques dans les régions arides et peuvent servir de solvants bioactifs des composés lipophiles (Elhaib, 2011).

I-4-4- Utilité économique

Les substances naturelles issues des végétaux ont des intérêts multiples mis à profit dans l'industrie : Cosmétologie, alimentaire et médicinale (Grysole J, 2004). L'utilisation des huiles essentielles comme base dans la fabrication de parfums et de savons constitue une pratique courante depuis des siècles dans la plupart des civilisations.

La consommation d'huile dans ce secteur se caractérise par le besoin d'une très grande variété de produits, de quantités relativement faibles et de prix souvent élevés. La parfumerie

Technique a également recours aux huiles essentielles pour l'image de propreté à laquelle elles sont associées, mais aussi parfois pour leurs propriétés antiseptiques (ex: la Citronnelle dégage un parfum qui indique au visiteur que l'endroit a été fraîchement lavé) (Elhaib, 2011).

En ce qui concerne l'industrie alimentaire, les huiles essentielles sont utilisées pour rehausser le goût des aliments, pour parfumer et colorer. Le nombre de produits augmente et le consommateur recherche d'avantage les produits avec des ingrédients naturels (ex: huile essentielle d'orange la plus utilisé dans le monde) (Confédération Suisse, 2009). Les huiles à utilisations médicinales peuvent être vendues comme tel en petits flacons ou sous forme de vaporisateurs, de pastilles, de bonbons. Ces huiles peuvent également être utilisées comme inhalant pour soulager les difficultés respiratoires, comme dentifrice (dans l'eau), ainsi que pour rafraîchir ou soulager la gorge (Turgeon, 2001). L'homéopathie et l'aromathérapie sont des exemples courants d'usage d'huiles essentielles en médecine douce, et leur popularité s'est accrue d'une façon considérable ces dernières années (Elhaib, 2011).

I-5- Caractéristiques traditionnelles des huiles essentielles

Un certain nombre de plantes médicinales est encore utilisé de nos jours sous forme de décoctions et infusions mais la plupart d'entre elles ont été délaissées au profit de produits pharmaceutiques de synthèse. Cependant, les connaissances actuelles permettent d'analyser ces plantes et souvent de comprendre l'activité préconisée par nos ancêtres (Bourel, 1993).

Une relation entre la structure chimique et l'activité biologique est alors tendant, aussi la production des molécules naturelles pourrait entrer dans la composition de médicament moins agressifs vis-à-vis de l'organisme, ou à des fins industrielles précédemment exposée (Jean. Bruneton, 1993).

Cette dernière perspective permet d'élargir le champ de valorisation des plantes aromatiques (autrefois restreint du point de vue économique, à l'extraction de molécules olfactives), par l'exploitation des nombreuses et diverses activités biologique, substantiellement évoquées par la médecine traditionnelle, qui sont recensées et corrélées à certains types de structures chimiques. Ce dernier fera apparaître des molécules «bio actives» dans des espèces référencées par la médecine traditionnelle (Bourel, 1993).

I-6- L'intérêt thérapeutiques des plantes médicinales et leur action sur l'homme

L'expérience des praticiens combinés à celle des patients est souvent le guide de plus sûr pour connaître l'effet thérapeutique des plantes ;et évidemment plusieurs milliers des plantes sont dans le monde, leur champs d'action est vaste et leur puissance varie .Il ont des effets spécifiques sur certaines de l'organisme et pour pouvoir traiter divers cas :la digestion, la respiration et la circulation, évacuer les toxine et apaiser la peau, les systèmes nerveux, endocrine et immunitaire (ISERIN, 2001) .

Les plantes ont une action plus efficace sur certaine partie du corps humaine que sur une autre. Ci dessous quelques exemples illustrant la manière selon la quelle les plantes agissent sur l'organisme.

I-6-1- La peau

Les antiseptiques, tels que le Melaleuca (*Melaleuca alternifolia*), désinfectent la peau.les émoullissants, ou adoucissant, tels que le souci des jardins (*Calendula officinalis*) calment les démangeaisons .Tous les remèdes naturels qui aident à calmer et adoucir les peaux irritées, enflammées et démangeaisons et les blessures graves telles que les pansements, les brûlures et

les maladies de la peau telles que l'eczéma, l'acné et d'autres maladies de la peau (ISERIN, 2001).

I-6-2- Le système immunitaire

Les immunostimulants, comme l'échinacée ou le la pacho, aident le système immunitaire à prévenir les infections (ISERIN, 2001).

I-6-3- Les systèmes respiratoires

Les antiseptiques et les antibiotiques, tels que l'ail (*Allium sativum*), améliorant la capacité de la résistance de poumons .les expectorants comme l'Inule aunée (*Inula helenium*). Stimulent L'évacuation des mucosités (ISERIN, 2001).

I-7- Domaines d'application des plantes aromatiques et médicinales

Les substances naturelles issues des végétaux ont des intérêts multiples mis à profit dans l'industrie : en alimentation, en cosmétologie et en pharmacie. Parmi ces composés on retrouve dans une grande mesure les métabolites secondaires qui se sont surtout illustrés enthérapeutique. La pharmacie utilise encore une forte proportion de médicaments d'origine

Matières premières pour la semi synthèse.

Il y a eu donc un réveil vers un intérêt progressif dans l'utilisation des plantes médicinales dans les pays développés comme dans les pays en voie de développement, parce que les herbes fines guérissent sans effet secondaire défavorable. Ainsi, une recherche de nouvelles drogues est un choix normal.

a- En médecine

Exemples

- ❖ En urologie, dermatologie, gastrites aiguës, toux, ulcères d'estomac, laxatifs, sommeil et désordres nerveux.
- ❖ Systèmes cardiovasculaires, ex : Flavoce est un médicament constitué par la flavononon substitué en combinaison avec la rutine et isoquercetine est utile dans le traitement de l'athérosclérose.

- ❖ Drogues, immunostimulantes, antispasmodiques et anti-inflammatoires (Melaleucaalternifolia, Echinaceaangustifolia, Chrysantenumparthenium, Achilleamillefolium... etc.).
- ❖ contre le diabète (Azadirachtaindica).

b- En Agriculture

Exemple

- a- l'arbre de Neem (*Azadirachtaindica*), qui se développe dans tout le subcontinent indien, est une des plantes médicinales les plus importantes au Bangladesh, de 12 à 18 mètres de hauteur avec un périmètre atteignant jusqu'à 1,8 à 2, 4 mètres. Les huiles de cet arbre ont des utilisations dans l'agriculture dans le contrôle de divers insectes et nématodes (vers parasites).

c- En alimentaire

Les plantes sont beaucoup employées comme Assaisonnements, et dans des boissons, des colorants. Les épices et les herbes aromatiques utilisées dans l'alimentation sont pour une bonne part responsable des plaisirs de la table, considérée comme condiments et aromates. La popularité des épices et herbes aromatiques a été et reste très liée à leurs propriétés organoleptiques. La notion de flaveur des épices et aromates recouvre l'ensemble des perceptions olfacto-gustatives. Ces perceptions résultent de stimuligénérés par une multitude de composés organiques dont certains sont volatils et constituent ce qu'on appelle en général l'huile essentielle, les autres non volatils, sont plus particulièrement responsables de la saveur et de la couleur. (Mohammedi (2005).

Partie

Expérimentale

Chapitre : II

Approche Méthodologie

II- Choix de la station d'étude et les méthodes adoptées

II-1- Présentation du site d'étude

Dans un premier volet, nous avons procédé à des prospections dans la région d'Oued Righ, afin de choisir la commune pour effectuer notre étude. Le choix a porté sur la commune de Maghaire, qui présente des caractéristiques stationnaires très représentatives de la région de Biskra.

II-1-1 La commune de Meghaier

La vallée d'Oued Righ est la plus vaste palmeraie de la partie septentrionale du Sahara algérien. Elle est située géographiquement entre la latitude 23° 54' Nord et 34° 9' Sud avec une longitude moyenne de 6° Est (I.N.R.A.A., 2001) (Figure 9). Elle s'étale sur une surface totale de 26934,32 *ha* (Chemala, 2006).

La région d'EL-Meghaïer est une zone de dépression, l'abaissement de cette région est environ de 1, 50 m au niveau de la mer. La région d'EL-Meghaïer limitée au Nord par les palmeraies de Ziban, à l'Ouest par les palmeraies d'Ouled Harkat, au Sud par les oasis de Djamâa, à l'Est par le chott Melghir, les dunes et les palmeraies en Ghotte d'Oued Souf (DACM 2008). Le nombre de la population de la région de Maghaire est de 82 779,48.

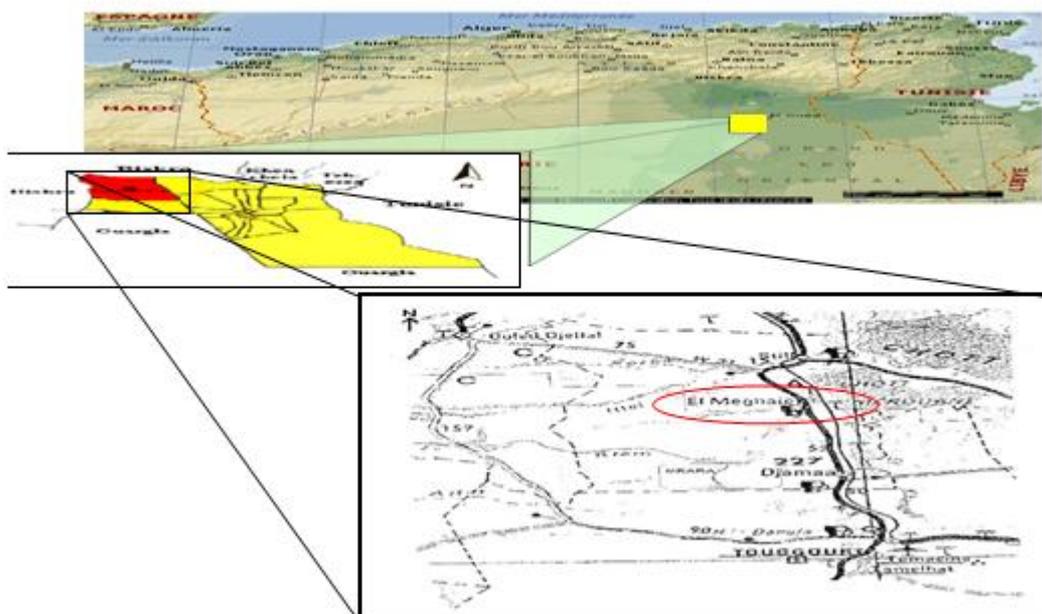


Figure 9 : Situation géographique de la région d'El-Meghaïer (E.N.S., 2000 ; ENCARTA, 2017) (Modifiée).

II-2- Enquête ethnobotanique

L'ethnobotanique devient de nos jours la science qui étudie les relations entre la diversité végétale et culturelle de même que les perceptions, usages et gestions des plantes (Albuquerque & Hanazaki, 2009). L'ethnobotanique se révèle être une science importante pour le développement socioéconomique en tant que discipline de base à plusieurs autres sciences.

Notre démarche est inspirée des études ethnobotaniques descriptives d'Albuquerque & Hanazaki, 2009. Pour la collecte des données nous avons employé la technique d'entretien (questionnaire) combinée à un Free Listing. L'enquête a permis d'interroger 77 personnes échantillonnée aléatoirement de la population de Maghaïre, qui nous ont informés sur les applications thérapeutiques et traditionnelles locales de la population de la ville de Maghaïre. Le questionnaire comportant des questions précises sur l'informateur (Ages, sexe, niveau d'instruction), identifier le nom vernaculaire de la drogue végétale ainsi que la partie utilisée, les modes de préparation et les usages thérapeutiques et traditionnelles (Annexe 1).). La langue utilisée était le dialecte arabe local, pour l'entretien.

II-3 Analyse des données

Pour l'interprétation des résultats nous avons utilisé l'Excel.

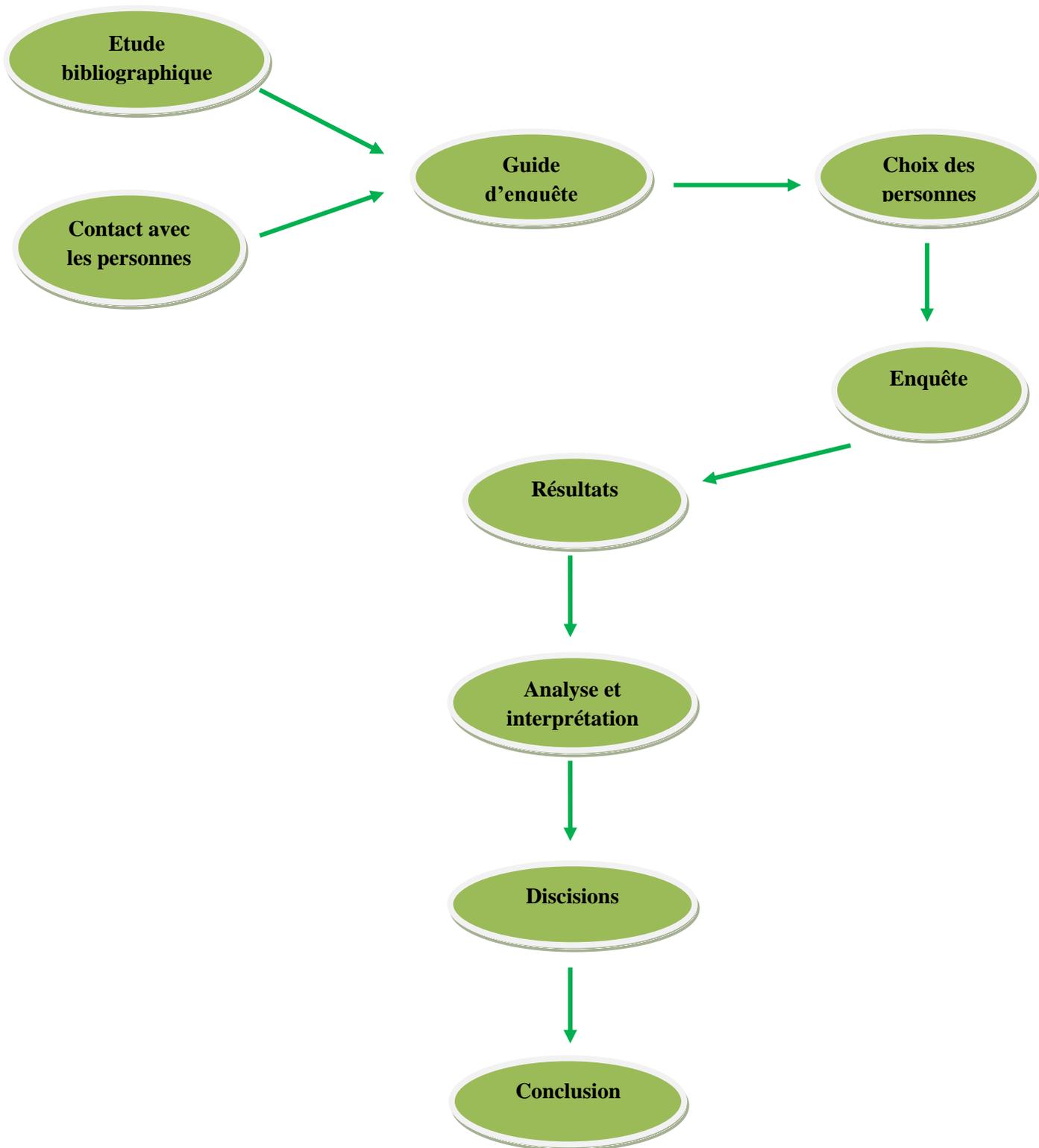


Figure 10 : Démarche suivie

Chapitre : III

Résultats et discussion

III- Description de la population enquêtée

L'étude de la variante humaine est indispensable dans le domaine ethnobotanique, l'enquête ethnobotanique, menée sous forme d'un questionnaire figurant au niveau des annexes (Annexe 38).

III-1-Age et sexe

Les résultats ont montré que la population enquêtée est majoritairement de sexes et Mal (figure 11), En effet, 56% des hommes questionnés utilisent la médecine traditionnelle contre 44% de sexe féminin. Ceci peut être expliqué par l'utilisation des plantes médicinales par les hommes dans d'autres domaines que la thérapie et par leur responsabilité en tant que mères, ce sont elles qui donnent les premiers soins en particulier pour leurs enfants.

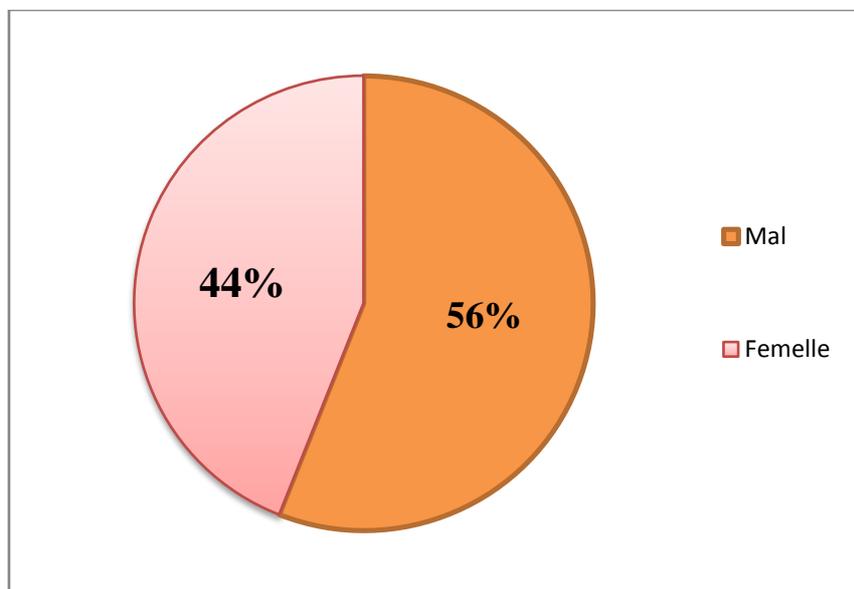


Figure 11 : Taux des informations par Sexe à El-Meghaier (wilaya d'El Oued).

Le traitement des données nous a permis d'obtenir le graphique de (figure 12), qui montre que l'utilisation des plantes médicinales dans la ville de El-Meghaier est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées. Cependant, pour la tranche d'âge jeune entre 20 -30ans, on a enregistré un taux faible environ de 10%, alors que les autres tranches de 30 à 40ans, de 40à50ans et de 50 à 60ans on a noté les taux respectivement de 33,33%, 36% et 21 %.

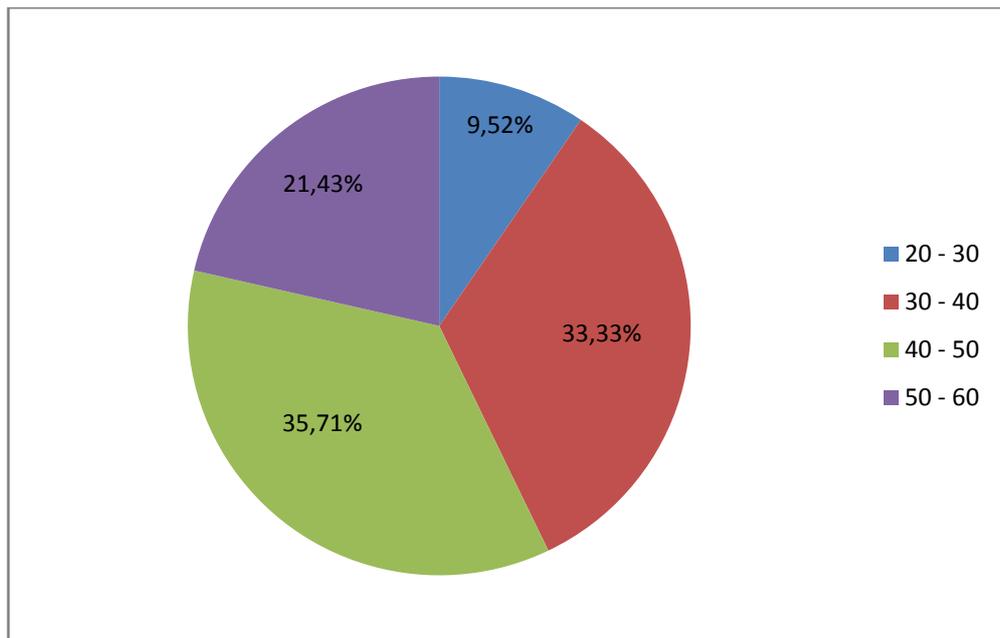


Figure 12 : Classe d'âge des enquêtés.

III-2 -Niveau d'instruction des personnes enquêtées

Concernant le niveau d'instruction des enquêtés, nous avons constaté selon la figure 13,

Que 31 % personnes enquêtées ont des diplômes universitaires suivis par le niveau secondaire avec un taux 26 %. Ces deux catégories ont beaucoup d'informations sur les plantes cultivées dans la région d'Oued Righ, alors que les autres personnes enquêtées ont un faible niveau scolaire (primaire, moyen et secondaire) ont montré aussi une compréhension profonde du domaine ethnobotanique locales dans la région d'El Meghaier.

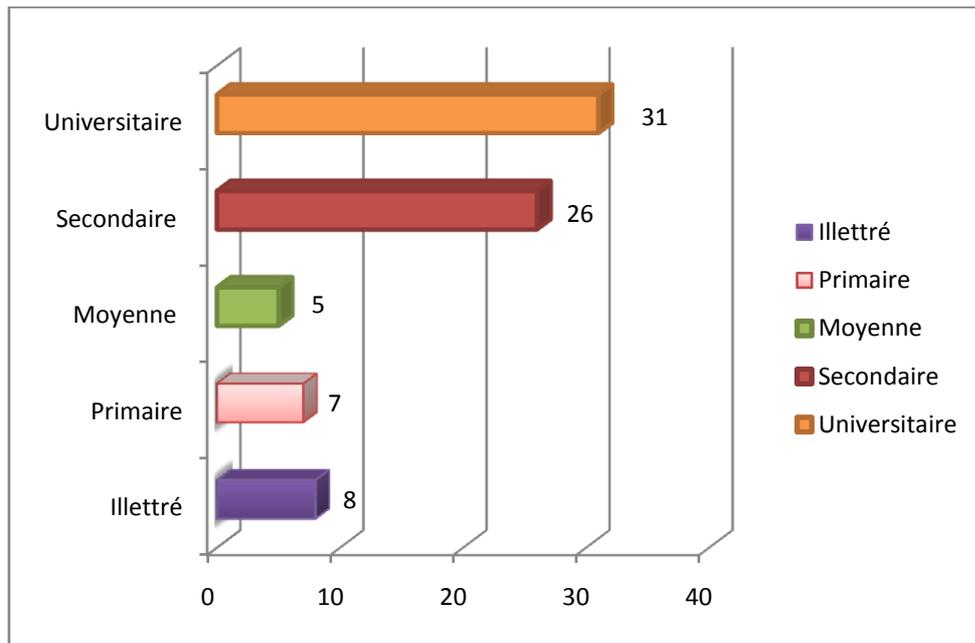


Figure 13 : Niveau d'instruction des informateurs.

III-3- Donnée sur les plantes à usage ethnobotanique

Les résultats obtenus à travers l'étude, ont permis de recenser 39 espèces, réparties en 22 familles (Tableau 1). Nous avons remarqué que la famille dominante est l'Asteraceae qui possède le nombre d'espèces le plus élevé (7 espèces), suivie par la famille d'Apiaceae et de Lamiaceae avec un nombre de quatre espèces. Par ailleurs, les autres familles comme Lythraceae, Rutaceae, et Amaranthaceae sont représentées par deux espèces, et les autres familles sont moins représentées.

N°	Famille	Genre	Nom scientifique	Nom vernaculaire
1	Apiaceae	Pimpinella	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Habet lehloua
		Foeniculum	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Besbasse
		Daucusa	<i>Daucusa carota</i> L.	Carotte
		Criandrum	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coriandre
2	Apocynaceae	Nerim	<i>Nerium oleander</i> L.	Defla
3	Asteraceae	Artemisia	<i>Artemisia-herba-alba</i> Asso	Chih
		Artemisia	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Chagert meriem
		Cotula	<i>Cotula cinerae</i> Delile	Gartoufa
		Cynara	<i>Cynara cardunculus</i> L.	Artichaut
		Rhanterium	<i>Rhanterium suaveolens</i> Desf.	jefrAIE
		Matricaria	<i>Matricaria pubescens</i> Desf.	azeuozio
		Brocchia	<i>Brocchia Cinerea</i> Delile Vis	Chihiya
4	Capparaceae	Capparis	<i>Capparis spinosa</i> L.	Kebbar

5	Amaranthaceae	Hammada	<i>Hammada scoparium</i> (Pomell) Ijin	Remth
		Beta	<i>Beta vulgaris</i> L.	شمندر- Betraf
6	Cucurbitaceae	Citrullus	<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrad	Ehdej
7	Cupressaceae	Juniperus	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Arar
8	Fabaceae	Retama	<i>Retama raetem</i> (Forssk) Webb	Retem
		Trigonella	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Helba
9	Lamiaceae	Lavandula	<i>lavandula angustifolia</i> Mill.	Khezama
		Mentha	<i>Mentha sp</i> <	Nanaa
		Mentha	<i>Mentha pelegium</i> L.	uailiF
		Teucrium	<i>Teucrium polium</i> L.	ataihK
10	Poaceae	Stipagrostis	<i>Stipagrostis pungens</i> (Desf.) De Winter	Drin
11	Lythraceae	<u>Lawsonia</u>	<i>Lawsonia imernis</i> L.	Henné
		Punica	<i>Punica granatum</i> <u>L.</u>	Romène
12	Rhamnaceae	Ziziphus	<i>Ziziphus lotus</i> (L.) Lam.	Sedra

13	Oleaceae	Olea	<i>Olea europaea</i> L.	Ziton
14	Amaryllidaceae	Allium	<i>Allium sativum</i> L.	Toum
		Allium	<i>Allium cepa</i> L	Bassela
15	Rutaceae	Citrus	Citrus limon (L.) Burm.f.	Citronnier
		Ruta	<i>Haplophyllum tuberculatum</i> (Forssk.) A.Juss	Faijel
16	Nitrariaceae	Peganum	<i>Peganum harmala</i> L	Harmel
17	Ter feziaceae	Terfeziqceae	Terfeziqceae	Terfasse
18	Brassicaceae	Sinapis	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Motarde
19	Malvaceae	Malva	<i>Malva sylvestris</i> l.	Kebiz
20	Zygophyllaceaes	Zigophylum	<i>Zigophylum album</i> L.	Agga
21	Portulacaceae	Portulaca	<i>Portulaca oleracea</i> L	بندراق
22	Iridaceae	Crocus	<i>Crocus sativus</i> L.	Zaafar

Tableau 1: listes des espèces à usage ethnobotanique dans la région d'étude.

III-4- Symptômes traités

D'une façon générale, les résultats obtenus nous ont montré que les symptômes les plus traités sont les indigestions avec un taux de 34%, suivies des maladies féminines (endométriose), 24% pour traiter d'autres maladies (diabète, anémie, anxiété) 17% pour le traitement du rhumatisme, alors que pour le traitement des maladies de la peau, de la jaunisse et la faiblesse chacun sont représentés par 5% (Figure 14).

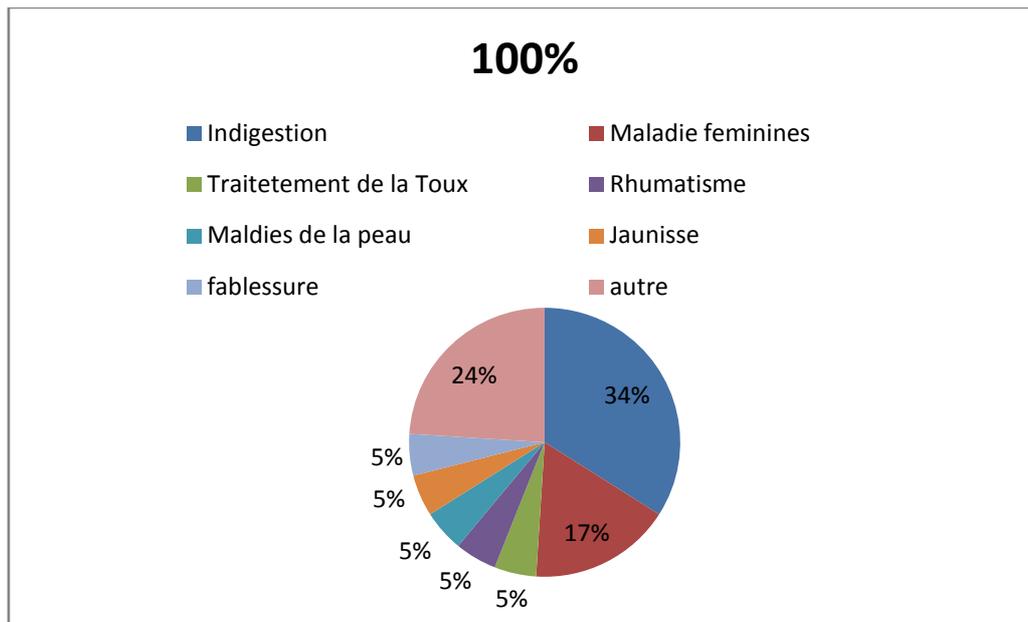


Figure 14 : Proportion d'espèces utilisées en médecine traditionnelle suivant les différents.

III-5- Types des plantes employé par les enquêtées

Dans la région d'El-Meghaier, l'étude a montré une diversité des espèces utilisées dans le domaine de l'ethnobotanique de la région, 54% des plantes spontanées sont sollicitées par la population dans la phytothérapie contre 46% de plantes cultivées (figure 15).

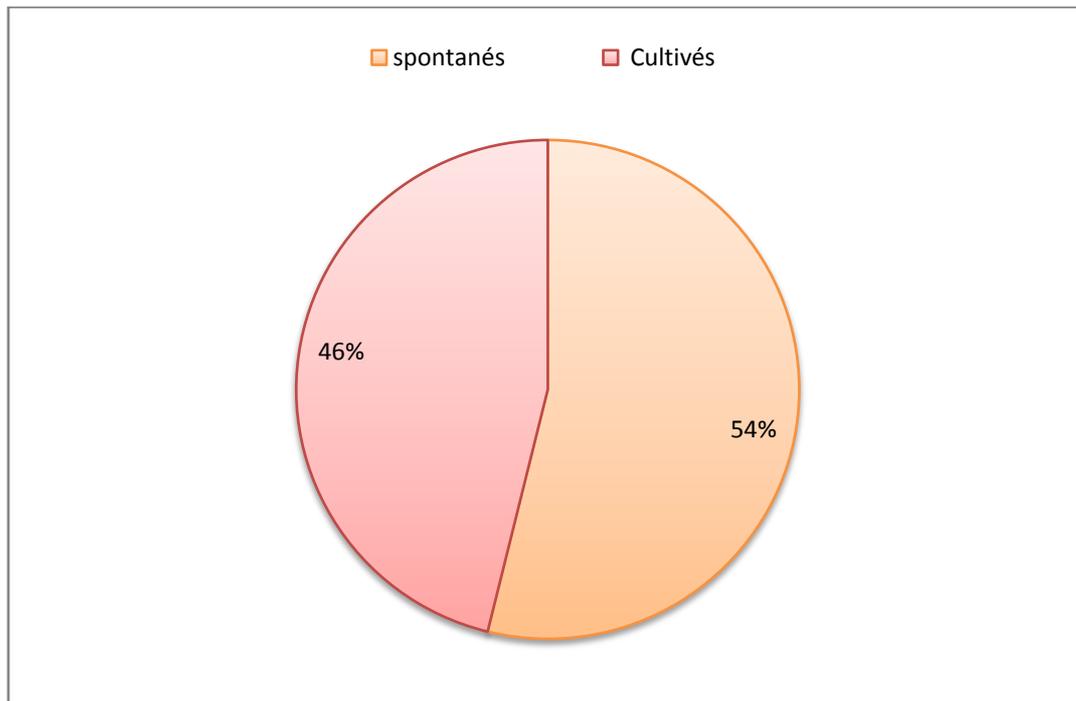


Figure 15 : Proportion des plantes spontanées et cultivées.

Parmi les plantes spontanées, nous pouvons distinguer Sedra (*Ziziphus lotus*) et El hdej (*Colocynthis vulgaris*), *Peganum harmala*, *Sinapis arvensis*, *Retama raetem* tandis que la Carotte (*Daucusa carota* subsp.sativus) et la men(*Mentha*) font partie des plantes cultivées dans cette région.

III-6- Parties utilisées de la plante

L'utilisation des plantes par la population d'El Meghaier varie d'une espèce à l'autre (même au sein de la même famille botanique), en fonction des préparations et des traitements. Selon la figure 16, d'une façon générale, les feuilles sont la partie de la plante la plus utilisée dans les préparations des traitements représentant 44%, suivie par la partie aérienne (4 %), fruits (17 %), tiges (4 %), graines et fleur avec (13 %).

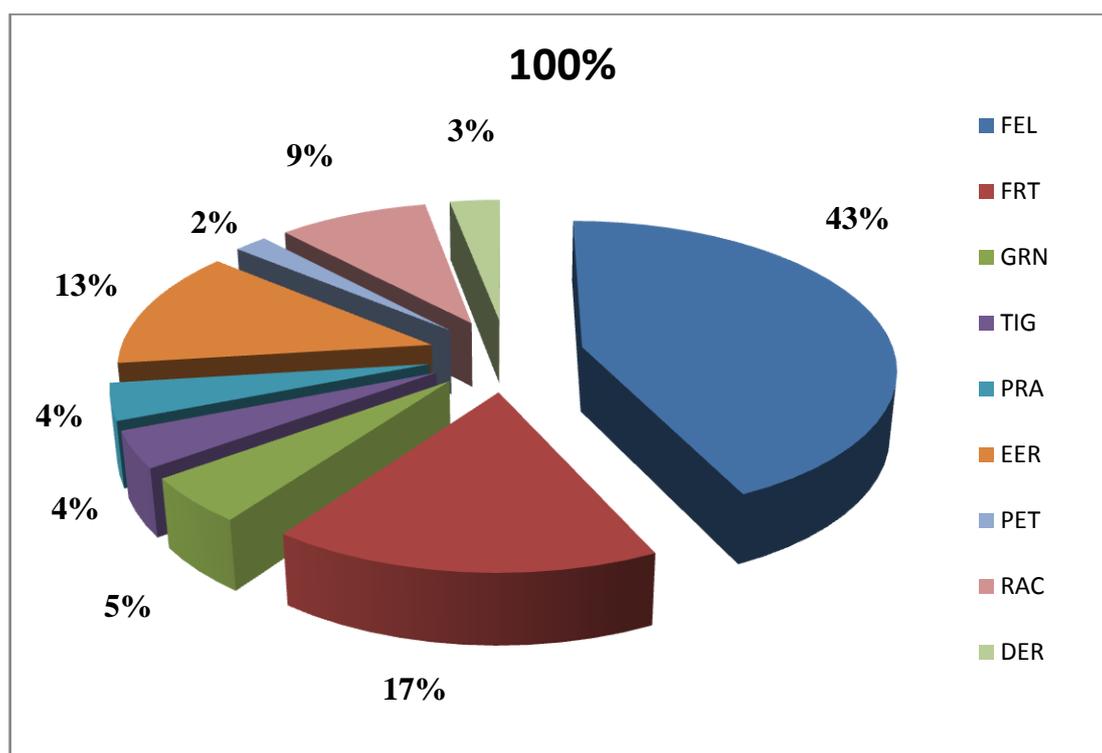


Figure 16 : Proportion des parties des plants utilisés en pharmacopée traditionnelle.

FEL : feuille. -FRT : fruit. -PLT : plante entière. -GRN : grains. -TIG : tige. -PRA : partie aérienne.
-RAC : Racine. -FER : fleur. -PET : plante entier

III-7- Mode de préparation et forme d'administration

D'après la figure 17, nous avons remarqué que les 39 les plantes révélé par la population dans la région d'El Meghaier (wila ya d'El Oued) peuvent être utilisées comme une boisson, ou comme nourriture (dans la cuisine), et ceci en raison de leur efficacité médicale et sanitaire, tandis que d'autres utilisations peuvent être distinguées comme le montre la Figure suivante.

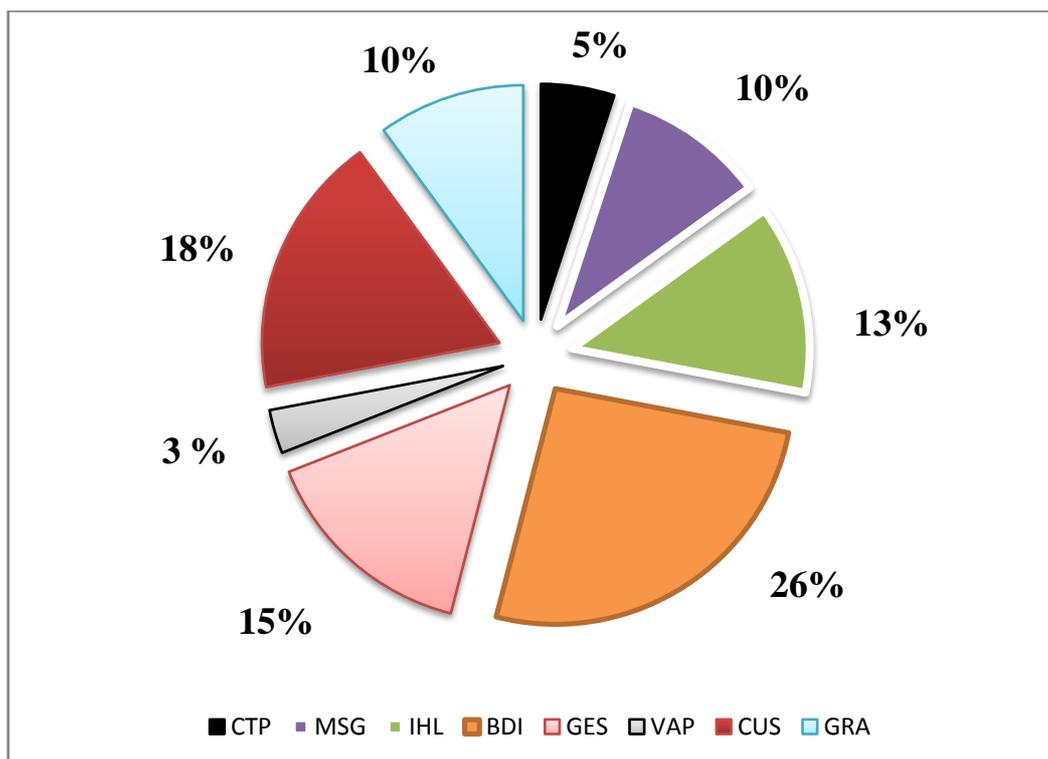


Figure 17 : Pourcentage des différents modes d'utilisation des remèdes.

CTP : cataplasme, MSG : massage, IHL : Inhalation, BDI : boisson, GES : Ingestion

VAP : Vaporisation, CUS : cuisine, CAR : gargarisme

Discussion

Les résultats obtenus ont montré que la majorité des informateurs ont un âge qui dépasse les cinquantes, cela explique que les plus âgés ont beaucoup de connaissance. Selon Adjanohoun et *al.* 1989, les vertus des plantes sont des connaissances ancestrales qui se transmettent de génération en génération. La population enquêtée présente un niveau d'instruction élevé, tandis que Rhattas et *al.* 2016, ont signalé dans une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans le Parc National de Talassemtane les enquêtés ont un niveau scolaire faible (primaire, moyen et secondaire. Par ailleurs Sop & Oldeland (2011) signalent que l'âge et le sexe n'ont montré aucun effet significatif sur les connaissances locales.

A partir d'une étude ethnobotanique, nous avons identifié 39 espèces, utilisées comme plantes médicinales par la population d'El Maghaire. D'une façon générale, le Sahara septentrional contient un nombre non négligeable en plantes médicinales d'où CHEHMA, et DJEBBAR (2005), ont pu compter 68 espèces, et aussi d'une manière particulière OULD EL HADJ et *al.* 2003, ont signalé le nombre de 37 espèces médicinales; alors que MAIZA (1990), a dénoté 32 espèces à intérêt thérapeutiques dont 20 espèces spontanées.

A travers cette étude, les feuilles demeurent l'organe le plus utilisé, cela pourrait s'expliquer par leur importance dans divers usages, pharmacopée. Benkhniq et *al.* (2011), rapportent que les feuilles restent la partie la plus utilisée dans le domaine de la phytothérapie. La dominance des feuilles se justifie par le fait qu'elles sont le lieu de la majorité des réactions photochimiques et le réservoir de la matière organique qui en dérive (CHAMOULEAU, 1979).

L'utilisation des espèces pour les différents traitements n'est pas toujours singulière, mais on accourt souvent à un mélange entre plusieurs espèces pour un traitement donné, comme on peut avoir les cas où une seule espèce peut être utilisée pour le traitement de plus d'un symptôme (CHEHMA, et DJEBBAR, 2005).



*Conclusion
générale*

Conclusion

Notre étude nous a donné une idée concernant l'utilisation des plantes dans la pharmacopée traditionnelle de la population autochtone de la région El-Meghaier. D'après l'enquête menée, on a noté que l'utilisation des plantes spontanées médicinales domine celle des plantes cultivées puisqu'on a enregistré de plantes à intérêt thérapeutique dont 54 spontanées et seulement 46 cultivées.

Les plantes médicinales restent toujours la source fiable des principes actifs connus par leurs propriétés thérapeutiques. Sur la base des résultats d'inventaire des plantes médicinales dans la région d'El-meghaeir. Les résultats de nos enquêtes ont permis d'identifier 39 espèces concernant 22 familles ayant un large usage en médecine traditionnelle dans notre région d'étude.

L'analyse des résultats obtenus par cette étude ethnobotanique nous a permis de repérer les plantes médicinales les plus utilisées dans la région étudiée.

L'analyse des résultats obtenus par cette étude ethnobotanique nous a permis de repérer les plantes médicinales les plus utilisées dans la région étudiée tel que *Capparis spinosa* L. *lavandula angustifolia* Mill. et *Artemisia-herba-alba* Asso. Par ailleurs cette étude a décrit que malgré l'évolution de la technologie médicinale, le recours à l'emploi des traitements traditionnels succède des générations anciennes aux jeunes générations. La multiplication de ces études ethnobotaniques à l'échelle nationale permettra de mieux connaître les potentialités en ce domaine, d'évaluer les risques conséquents à l'emploi de certaines plantes toxiques et d'adopter une nouvelle approche de gestion pour la sauvegarde et la préservation des ressources naturelles (Rebbas et al.2012).

Il est très impératifs de réalisés d'autres études ethnobotaniques plus poussés, dont le but de traduire ce savoir traditionnel oral en savoir scientifiques, cela nous permettra de valorisé et de conservé le patrimoine floristique de la région d'Oued Righ.

Références bibliographiques

***AISSANI R. et BETTAHAR A., 2001.** - Fiche descriptive sur les zones humides RAMSAR. Circonscription des forêts d'Oued-Righ, wilaya d'El Oued p1.

***Acourene L., Belguedj M., Tama M., Taleb B, 2002.** Caractérisation, évaluation de la qualité de la datte ET indentification des cultivars rares du palmier dattier de la région des Ziban. Rev. Recherche agronomique, Inst.nat.rech.agro.Algérie, (8) :19-39 !!

***Adjanohoun et al. 1989.** contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Bénin, Paris : ACCT, 895p.

***Abdelmadjid Chehma et Mohammed Réda Djebbar.2008.** Les espèces médicinales spontanées du Sahara septentrional algérien: distribution spatio-temporelle et étude ethnobotanique. Revue Synthèse N° 17.

***Amzazi S., El Moussaouiti M., Benjouad A. et Bakri Y., 2012.**Chemical composition and antibacterial activity of essential oils from six Moroccan plants. Journal of Medicinal Plants Research Vol 6 (31), pp. 4593-4600.

***Bramki N., 2012.** Les systèmes d'irrigation et de drainage dans la vallée d'Oued Rhir(cas d'EL Meghair).

***B. Aissa,** "plante aromatique et Médicinales mots de synthés," pp. 9, 2000.

***Bhar H. et Balouk A., 2011.** Les Plantes Aromatiques et Médicinales: ces plantes odorantes qui soulagent la douleur!, collaboration avec le Centre de Recherche Forestier et l'Institut National des Plantes Médicinales et Aromatiques.

***Bourel C., 1993.** Analyse chimique, activités biologiques et antioxydantes d'extraits de plantes aromatiques sélectionnées. Thèse de l'institut national polytechnique de Toulouse.

***Benkhniq O., L. Zidane, M. Fadli, H. Elyacoubi, A. Rochdi, and A. Douira. 2011.** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Botanica Bercelona*, 53 : 191-216.

***Belhamra. 2012.** Diversity of halophyte desert vegetation of the different saline habitats in the Valley of OuedRigh, Low Sahara basin, Algeria. *Res. J. Environ.Earth Sci.* 4(3): 308–315.

***CRSTRA(2008)**, centre de recherche scientifique et technique sur les aride et semi aride Omar Benaoui, Touggouret.

***Chevallier A., Larousse 2001.** Encyclopédie of Médicinal Plants (2nd Edition).

***Confédération Suisse, 2009.** Les huiles essentielles. Département fédéral de l'intérieur DFI, Office fédéral de la santé publique OFSP, Unité de direction Protection des consommateurs.

***Chemala O., 2006.** La situation des pieds mâles du palmier dattier (*Phoenix dactylifera L.*) dans la région d'Oued Rhig .Mémoire Ing agro ;Univ .Kasdi Merbah, Ouargla,93p.

***CHEHMA, et DJEBAR.M.R, (2005)** : les espèces médicinales spontanées du Sahara septentrional algérien :

Inventaire, symptômes Traités, modes d'utilisation et distribution spatio-temporelle et abondances, d'ans les zones arides 1-3 Fév.2005. Universités de Blida .pp107-118.

***CHAMOULEAU A., 1979** : les usages externes de la phytothérapie.Edition de Maloine S.A., Paris, 27p.

***CHEHMA A., 2003** : Importance des plantes spontanées médicinales dans pharmacopées Traditionnelle (Sahara Septentrional- Est algérien).Revue. Science et Technologie C.université Mentourie, Constantinie ; N° 20 :pp73-78.

***Dreux P., 1980.** Précis d'écologie .Ed. Presses universitaires de France, Paris, 231p.

***(DACM ,2008.Pers) 7 المندوبية الفلاحية لبلدية المغير 2008:تقرير عام حول بلدية المغير ص**

Références électroniques.

***Djoghla A. et Jackson P. W., 2009** "Convention sur la diversité biologique: Rapport sur la conservation des plantes.

***Endrias A., 2008.** Bio-raffinage de plantes aromatiques et médicinales appliqué à l'*Hibiscus sabdarif* Ja L. et à l'*Artemisia annua*. Thèse N° 2340, Docteur de l'institut national polytechnique de Toulouse.

***El Haib A., 2011.** Valorisation de terpènes naturels issus de plantes marocaines par transformations catalytiques. Thèse, Doctorat De l'Université de Toulouse. 158p.

***Font Awesome** by Dave Gandy - <http://fontawesome.io> / CC BY-SA 3.0).

***FAURIE C., FERRA C. et MEDORI P., 1980** – Ecologie. Ed. Baillière, Paris ,168p

***F. Bagnouls et H. Gaussen.** — Saison sèche et indice xérothermique. Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse, 88, 1953, pp. 193 à 240.

***(Gurib-Fakim A., 2006)** "Medcinal plantes: Traditions of yesterday and drugs of tomorrow Molecular Aspects of Medicine," vol. 27, pp. 1-93.

***Gahbich S., 2009** .La Phytothérapie, Ecole Supérieur des Sciences et Techniques de la Santé de Sousse.

***Grysole J, 2004.** La commercialisation des huiles essentielles. Manuel pratique des huiles essentielles : de la plante à la commercialisation. 139-141.

***Gérard Largier et Daniel Malengreau .2008.** Enjeux et stratégies de conservation de la flore. *Acta Bot. Gallica*, 2008, 155 (2), 249-261.

***Halis, Y., M.L. Benhaddya, H. Bensaha, R. Mayouf, A. Lahcini, and M. ISERIN P., 2001** : Encyclopédie des plantes médicinales .2 Éd. Kindersiey. London.....p.

***Houssine BOUIAMRINE, Laila NASSIRI, and Jamal IBIJBIJEN. 2016-** Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Zerhoun .Maroc-. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, Vol. 15, pp. 846-863.

***Ikram SLIMANI, Mariem NAJEM, Rajae BELAIDI, Lamiae BACHIRI, EL**

***j.Vercauteren, 2012** "cours de pharmacognosie".

***Jean. Bruneton, 1993.** Pharmacognosie Phytochimie Plantes médicinales, 2e édition. Technique documentation, Paris. p 406, 410.

***K. Rebbas, R. Bounar, R. Gharzouli, M. Ramdani, Y. Djellouli, D. Alatou.2012.** Plantes d'intérêt médicinal et écologique dans la région d'Ouanougha (M'Sila, Algérie). *Phytothérapie* (2012) 10:131–142

***L. Bermness., Larousse, 2005.** Plantes Aromatiques et Médicinales.

***Marghache S., Hamza M. et Tabet B., 2009.** Etude physicochimique de l'huile essentielle *Ruta Chalepensis L.* de Tlemcen, Algérie. *Afrique SCIENCE* 05(1), p: 67 – 81.

***MAIZA. K., (1990) :** Contribution l'inventaire des plantes spontanées d'ELGoléa (EL Meniaa Traditionnelle, compte rendu de mission, I.S.M., 115p.

***Mariam RHATTAS, Allal DOUIRA et Lahcen ZIDANE.2016.** Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans le Parc National de Talassemtane (Rif occidental du Maroc). *Journal of Applied Biosciences* 97:9187 – 9211

***OULD EL HADJ M.D., HADJ-MAHAMMED. M..ZABAEIR ou H., et**

***Ozenda, P., 1958.** *Flore du Sahara Septentrional et Central.* Paris: C.N.R.S. édition.

***Pibiri M. C., 2006.** Assainissement microbiologique de l'air et des systèmes de ventilation au moyen d'huiles essentielles. *Thèse N° 3311*, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.

***QUÉZEL, P. (1964).** L'endémisme dans la flore de l'Algérie. *C.R. de la Soc. De Biogéogr.* **361** : 137-149.

***Ramade F., 1984.** *Éléments d'écologie. Ecologie appliquée.* Ed. Mc Graw -Hill Inc, Paris, 397p.

***Sebai M., Boudali M., 2012.** La Phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel, infirmier de la sante publique. Institut de formation paramédical CHETTIA. pp. 56.

***STEWART P., 1969** – Quotient pluviométrique et dégradation biosphérique. Bull. Soc. Hist. Nat. Agro. 36p.

***Sabah Chermat and Rachid Gharzouli.2015.** Ethnobotanical Study of Medicinal Flora in the North East of Algeria - An Empirical Knowledge in Djebel Zdim (Setif). Journal of Materials Science and Engineering A 5 (1-2) 50-59.

***Sop t, K. and J. Oldeland, 2011.** Local perceptions of woody vegetation dynamics in the context of a greening sahel : A case study from BURKINA FASO. *Land degradation & development*.

***Talbaoui A., Jamaly N., Aneb M., Il Idrissi A., Bouksaim M., Gmouh S., Turgeon M., 2001.** Profil des produits forestiers première transformation : huiles essentielles. Ministère des Ressources naturelles, Secteur des forêts, Direction du développement de l'industrie des produits forestiers. Québec.

***Weniger B., 2011.** Ressources Médicinales et Alimentaires: Plantes à Huile Essentielle et Oléorésine. Cour de pharmacognosie et molécules naturelles bioactives. Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg.

***Z.Mohammed (2005) ;** Etude du pouvoir antimicrobien et antioxydant des huiles essentielles et falvonoides de quelques plantes de la region du tlemcen, thèse de magistère, université –AbouBakr Belkaid-Telemcen.

Annexes

Enquête :

Le questionnaire adopté comprenait les questions clefs suivantes :

Fiche N°. Lieu

Age : Sexe : M F :

Niveau d'instruction :
Illettré..... Primaire.....
Moyenne..... Secondaire..... Universitaire.....

Fonction de l'enquêté.....

PLANTE : Nom scientifique : ; Nom vernaculaire

Connaissez-vous cette plante ? Oui
non.....

Quelles maladies soigne-t-elle ?.....

Quelles parties récolter :

Feuilles Ecorces tronc Racines Fleurs ?

Quand doit-on récolter ?

Comment utilisez vous de la plante ? A l'état frais, A l'état sec ?

Quelles utilisations faites-vous de cette plante ?

Médicinale Artisanat Bois d'énergie Autre

Est-ce que vous commercialisé cette plante ? Oui
..... Non.....

Est y'a une dégradation concernant ces espèces médicinales.



carotte

(Daucusa carota L)



Henné

(Lawsonia inermis L)



Citronnier

(Citrus limon (L.) Burm.f)



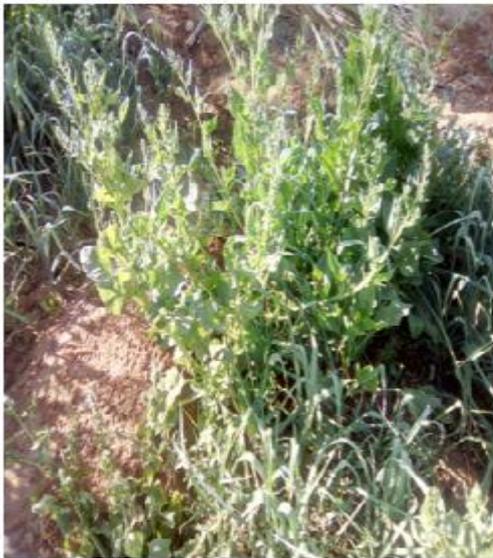
Menthe

(*Mentha sp*<)



Grenade

(Punica granatum L)



Betraf

(Beta vulgaris L)



Ail

(Allium sativum L)



Olive

(Olea europaea L)



Agga

(Zigophyllum album L)



Zaafar

(Crocus sativus L)



Chihya

(Brocchia Cinerea Delile Vis)



Faijel

(Haplophyllum tuberculatum (Forssk.) A.Juss)



Remth

(Hammada scoparium (Pomell) Iljin)



Terfas

(Terfeziqceae)



Defla

(Nerium oleander L)



Chih

(Artemisia-herba-alba Asso)



Kebbar

(Capparis spinosa L)



Ehdej

(Citrullus colocynthis (L.) Schrad)



Arar

(Juniperus oxycedrus L)



Helba

(Trigonella foenum-graecum L)



Khiata

(Teucrium polium L)



Kezama

(lavandula angustifolia Mill)



kebiza

(Malva sylvestris l)

Quelque Photo de plante médicinale et aromatique dans la région d'El Meghaire.

RESUME

Pour le but de connaitre les plantes spontanées médicinales utilisées traditionnellement par la population de la commune d'EL-Meghair une étude ethnobotanique a été menée dans la commune et ses environs a révélé (39) espèces appartenant à (22) genres et (22) familles. On a enregistré de plantes à intérêt thérapeutique dont 54 spontanées et seulement 46 cultivées. Cette série d'enquêtes ethnobotaniques, a montré aussi que la macération est le mode de préparation de traitement le plus employée sur les (39) espèce étudié.

Mots clés : plante, médicinales, Agromatique, EL-Meghair, ethnobotanique. Enquête.

SUMMARY

the spontaneous medicinal plants traditionally used by the common EL-Meghair people an ethnobotanical study conducted in the town and its surroundings we made those reports so we found that: (39) kinds belonged to (22) species and (22) families .Similarly, a series of ethnobotanical surveys conducted a questionnaire's help to know that the macération method of preparation is the most used with the (39) species we studied.

Keywords: Plant, medicinal, Agromatique, EL-Meghair, ethnobotany, Enquête.

ملخص

لغرض معرفة النباتات الطبية العفوية التي تستخدم تقليدياً من قبل سكان بلدية المغير أجريت دراسة إثنوبوتانية في البلدية ، وكشفت البيئة المحيطة بها (39) نوعاً ينتمي لـ (22) جنساً و (22) عائلة. تم تسجيل النباتات ذات الفائدة العلاجية ، 54 وقد أظهرت هذه السلسلة من الدراسات الاستقصائية الاثنوبوتانية أن التعطين .منها تلقائية ولم يتم زراعة سوى 46 منها .هو الأسلوب الأكثر استخداماً في تحضير العلاج على الأنواع (39) التي يجب دراستها.

الكلمات المفتاحية: نبتة . طبية . عطرية.المغير.دراسة انتو نباتية.استجواب.