

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique Et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
*Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche  
Scientifique*  
جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة  
Université 20 Aout 1955-Skikda



Faculté des sciences  
Département des sciences de la nature et de la vie  
*Mémoire Présentée en vue de l'obtention du diplôme de master*

Filière : Ecologie et environnement  
Spécialité : Ecologie des milieux naturels

*Intitulé*

*Etude floristique et ethnobotanique des plantes  
médicinales de l'Ouest de la wilaya de skikda*

**Présenté par :**

- Boughagha nesma
- Lamri Wissam
- Bouchoukh nihed
- Boutalba Rayane

**Membre de jury :**

Hadef Azzedine	Président	MAA	Univ.de 20aout1955-Skikda
Belaidi Abdelouahab	Promoteur	MAA	Univ.de 20aout1955-Skikda
Souilah Nabila	Examinatrice	MAA	Univ.de 20aout1955-Skikda

Année Universitaire 2023/2024

## **Remerciements**

On remercie en premier lieu notre Dieu qui nous a  
donné la santé et la patience pour terminer ce  
travail.

On tient à remercier tous les membres du jury de nous avoir fait l'honneur  
d'évaluer ce travail.

Nous adressons nos sincères remerciements à notre encadreur Ms Belaidi Abd lauahab  
pour nous honorer en acceptant de diriger et de nous aider tout au long de la  
réalisation de ce travail pour ses conseils aussi, ses commentaires, sa  
bienveillance. Ce fut un immense plaisir de travailler avec vous Docteur.

S'adressant aux membres du jury :

Monsieur Hadeff Azzedine nous avoir honoré de présider le jury de la soutenance.  
Madame Saci Amina d'avoir bien accepté d'être au sein de jury et juger notre travail.

Un grand merci à notre chef département Monsieur Dziri Hamdi .

Nos remercie l'ensemble des enseignants du département des  
Sciences de la Nature et de la Vie qui ont contribué à notre formation.

Mes profonds remerciement à nos parents de nous  
avoir soutenu moralement et financièrement  
durant ces longues années.

## ***DEDICACE***

### ***Je dédie cette thèse***

A ma chère grand-mère « Al-Zahra »  
qui, avec ses prières et la louange de Dieu, que Dieu m'accorde ainsi qu'à ma chère mère « Salima » succès pour tous les sacrifices qu'elle a fait pour moi. Je remercie mon oncle « Ahsan » et la femme de mon oncle « Jamila » qui ont été mon soutien depuis ma naissance

### ***Merci tout particulièrement***

à mon mari Hicham et à sa famille pour leurs encouragements et leur amour Moi .

### ***Je remercie mes sœurs***

Yassine, Sarah, Samiha, Walid.

### ***Je remercie également mes cousins***

Hussam, Manal, Rania, Sonia, Yahya,

### ***les enfants de ma sœur***

Lina, Joud , Islam, Eileen.

Je vous remercie tous du plus profond de mon cœur. Mon cœur est reconnaissant pour toutes les années de mes études universitaires, depuis le début de mes études jusqu'au jour de mon diplôme. Dieu soit loué, je prie Dieu de protéger mon grand. Famille et pour que nous vivions tous dans l'amour.

***NESMA***

## ***Dedicace***

*Merci Allah ( mon dieu ) de m 'avoir donné la capacité d 'écrire et de réfléchir ,  
la force d 'y croire , la patience d 'aller jusqu 'au bout du rêve.*

***A mes chers parents ,***

*qui sont toujours proches de moi dans les moments les plus difficiles avec  
leurs conseils et leurs encouragements . Aucune dédicace ne saurait exprimer mon  
respect , mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez  
consenti pour mon instruction et mon bien être. vous remercie pour tous le  
soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre  
bénédictio n m 'accompagne toujours. Que ce modeste travail soit l' exaucement de  
vos vœux tant formulés , le fruit de vos innombrables sacrifices , puisse dieu , le  
très haut , vous accorder santé , bonheur et longue vie.*

***A mes chers frères***

*Pour vous exprimer toute mon affection et ma tendresse*

***Mon cher fiancé***

*et je prie Dieu de le protéger*

***Mon cher mes grands - mères***

*Leurs prières sont pour moi. et je prie Dieu de les protéger.*

***Mon cher oncle Abd el ouahab***

*Qui ont toujours su faire preuve d'affection et d'encouragements durant mes  
études.*

*A toute ma famille , À tous mes amis À tous ceux que j'aime et ceux qui m'  
aimen*

**WISSAM**

## ***Dedicace***

A l'aide du Dieu Tout Puissant, qui m'a tracé le chemin de ma vie, Je dédie humblement ce travail avec une grande fierté et comme geste de gratitude :

A mon cher père Moubarak .

A ma chère mère Khadija .

À ceux avec qui j'ai la plus haute relation:

À mon frère Muhammad et Ahmed.

À mes sœurs Nour Al-Houda, Khawla, Rima, Asma et Soundos.

À mes amies et compagnones :

Rayane, Roumissa, Somaia, Malak et Ala.

À mon fiancé, Bassem, je vous dédie ce travail en guise d'expression de ma gratitude pour votre soutien continu.

À tous ceux qui m'ont appris une lettre, et à tous ceux que ma plume a oublié mais que mon cœur n'a pas oublié, je vous dédie cet ouvrage, en espérant que Nous demandons à Dieu Tout-Puissant l'acceptation et le succès.

## ***Rayane***

# Dédicace

Je dédie ce modeste travail aux deux étoiles de ma vie ceux que je vois jour et nuit, et

Je parle bien sûr de ma mère *Samira* et mon père *Salah* ; ceux qui ont été toujours là pour moi, c'est grâce à dieu et mes parents que je suis ce que je suis.

A mes sœurs : Manel, Houda, Fati, Sana et Son mari Issam et

A Le papillon de la maison « *Nourssine* »

A toute la famille Bouchoukh et Boulakenafet

A mes cousines : Chiraz et Malak

A mes amies

Un grand dédie à mes cher grand-parent : Dada, Yama et Jedi « Allah yerhamhom

A la fin je dédie ce travail

A toute personne

Qui m'aime.



**NOUHAD**

**Résumé :**

Cette étude a porté sur l'étude ethnobotanique et floristique des plantes médicinales de la wilaya de Skikda. Elle a été menée auprès de 120 utilisateurs de plantes médicinales, pour la plupart sont mariés, âgés de 40 à 60 ans avec un revenu mensuel moyen ou des fonctionnaires. Ensuite, 53 espèces végétales ont été recensées et réparties en 24 familles botaniques. La plupart d'entre elles sont des herbes (58 %) qui poussent spontanément (49 %). On note également que les feuilles sont la partie la plus utilisée. (61,19%) L'ébullition est la méthode la plus courante (58,70%). Les résultats indiquent également que les troubles du système digestif sont prédominants (37,31%).

**Mots clés :** ethnobotanique, floristique, plante médicinale, Skikda

## ملخص:

ركزت هذه الدراسة على الدراسة العرقية والزهرية للنباتات الطبية بولاية سكيكدة. وقد أجريت الدراسة على 120 مستخدماً للنباتات الطبية، معظمهم متزوجون، وتتراوح أعمارهم بين 40 و60 عاماً من ذوي الدخل الشهري المتوسط أو من موظفي الخدمة المدنية. ثم تم تحديد 53 نوعاً نباتياً وتقسيمها إلى 24 عائلة نباتية. معظمها أعشاب (58%) تنمو تلقائياً (49%). ونلاحظ أيضاً أن الأوراق هي الجزء الأكثر استخداماً. (61.19%) يعتبر الغليان الطريقة الأكثر شيوعاً (58.70%). وتشير النتائج أيضاً إلى أن اضطرابات الجهاز الهضمي هي السائدة (37) إلى (31%).

الكلمات المفتاحية: علم النبات، الأزهار، النباتات الطبية، سكيكدة

## LISTE D'ABREVIATION

**VU** : Valeur d'utilisation

**N** : Nombre

**NF** : Niveau de fidélité

**N°** : Numéro

**FCI** : Facteur de Consensus Informaté % : Pourcentage

***Km<sup>2</sup>*** : kilomètres carrés

***ha*** : habitat

***Np*** : nombre d'utilisation

***Km*** : kilomètres

## Liste des tableaux

01	nombre d'habitats par commune.....	17
02	Distribution des investigations selon les localités.....	18
03	le modele type de monographie de chaque plante	20
04	Liste des plantes médicinales utilisées par la population locale	38
05	Les plantes médicinales spontanées les plus citées.....	40
06	Valeur d'utilisation (V.U) des plantes médicinales spontanées les plus citées.....	41
07	Niveau de fidélité (NF) des plantes médicinales spontanées les plus citées...	41
08	Facteur de consensus Informateur (FCI )	42

## Liste des figures

localisation de la region d'étude.....	16
Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le sexe.....	22
03 Répartition des utilisateurs des plantes médicinales Selon l'âge.....	23
04 Répartition des utilisateurs des plantes médicinales Selon situation familiale.....	24
05 Répartition des utilisateurs des plantes médicinales S elon niveau d 'instruction .....	25
06 Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon les revenus par mois (en DA).....	26
07 Répartition des utilisateurs des plantes médicinales Selon la profession.....	27
08 Répartition des utilisateurs des plantes médicinales Selon l' origine d'information.....	28
09 Classification des familles des plantes en fonction du nombre d'espèce.....	34
10 Reprsrtition Utilisation des plantes médicinales Selon origine.....	35
11 Reprsrtition Utilisation des plantes médicinales selon types morphologiques.....	36
12 Reprsrtition Utilisation des plantes médicinales selon la partie utilisée.....	37
13 Reprsrtition Utilisation des plantes médicinales selon Methode de preparation.....	38
14 Reprsrtition Utilisation des plantes médicinales Selon les maladies traitées.....	39
15 <i>Arum italicum</i> Mill.....	43
16 <i>Rosmarinus officinalis</i> lamiaceae .....	43
17 <i>Rubus fruticosus</i> .....	44
18 <i>Pistacia lentiscus</i> L.....	44
19 <i>Chamaemelum nobile</i> L.....	45
20 <i>Lavandula officinalis</i> mill.....	45
21 <i>Malva sylvestris</i> L.....	46
22 <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Mill.) L.....	46
23 <i>Mentha pulegium</i> L.....	47
24 <i>Myrtus comminis</i> L.....	47
25 <i>Cistus monspeliensis</i> L.....	48
26 <i>Drimia maritima</i> .....	48
27 <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.....	49
28 <i>Laurus nobilis</i> L.....	49
29 <i>Dittrichia viscosa</i> (L.) .....	50
30 <i>Traganum nudatum</i> Delile.....	50
31 <i>Teucrium polium</i> L .....	51
32 <i>Artemisia</i> .....	51
33 <i>Nerium Olender</i> L.....	52
34 <i>Ajuga iva</i> .....	52
35 <i>Urtica membranacea</i> L.....	53
36 <i>Angelica officinalis</i> L.....	53

## Sommaire

Introduction .....	1
Première partie: Recherche bibliographique	
Chapitre 01 :	
1-Historique de la phytothérapie :.....	4
1.1-Civilisation Egyptienne:.....	4
1.2- Empire Grecque : de mythologie à la médecine.....	4
1.3- Empire Romain : rayonnement de Dioscoride et de Galien.....	4
1.4- Civilisation Indienne.....	5
1.5- Civilisation Chinoise.....	5
1.6- Civilisation Arabique.....	5
1.7- Phytothérapie aujourd'hui.....	6
2-Définition des plantes médicinales :.....	6
3- Origine des plantes médicinales.....	6
3.1. Les plantes spontanées :.....	6
3.2. Les plantes cultivées.....	6
4- Récolte et conservation des plantes médicinales .....	7
4.1. La Cueillette :.....	7
4.2. Le Séchage :.....	7
4.3. La conservation.....	7
5- Composition des plantes médicinales :.....	7
5.1 . Définition de principe actif .....	7
5.2 . Les huiles essentielles.....	7
5.3 . Les flavonoïdes .....	8
5.4 . Les alcaloïdes .....	8
5.5 Substances Amères .....	8
5.6 . Tanins.....	8
6- Les modes de préparation domestiques .....	9
6.1. Infusion.....	9
6.2. Décoction.....	9
6.3. Macération.....	9
6.4. Cataplasme.....	9
6.5. Poudre.....	9
6.6 Teinture.....	9
.6.7. Crèmes.....	9
6.8. Inhalations .....	10
7-Les plantes médicinales en Algérie .....	10
8- Menaces et causes des dégradations des plantes médicinales en Algérie.....	10
8.1- Exploitation abusive des sols inaptes aux cultures .....	10
8.2- Surpâturage .....	10
8.3- Insuffisance de parcs de protection. ....	11
8.4- Sécheresse .....	11

8.5- Incendies et les défrichements des forêts .....	11
8.6- Ramasseurs .....	11
8.7- Herboristes ambulants non agréés .....	11
8.8- Distillateurs ambulants .....	11
8.9- Prospection et collecte incontrôlable de matériel végétal local.....	12
8.10- Utilisation d'herbicides et des pesticides .....	12
8.11- Accession à la propriété foncière agricole et la mise en valeur des terres .....	12
8.12- Pollution.....	12
8.13- Insectes ravageurs et criquets.....	12
8.14- Décharges anarchiques des déchets.....	12
8.15- Construction et ouverture de routes et de tranchée par feu.....	13
9-L'importance de l'utilisation des plantes médicinales .....	13
10- Ethnobotanique .....	13
10.1. Définition .....	13
10.2. Différents types de la Phytothérapie .....	14
10.2.1 . A . Aromathérapie .....	14
10.2.2. Gemmothérapie .....	14
10.2.3. Herboristerie .....	14
10.2.4. Homéopathie .....	14
10.2.5. Phytothérapie pharmaceutique .....	14
Chapitre 02: Matériels et méthodes	
Présentation de la région d'étude :	
1.1- Situation géographique .....	16
1.2-Le climat .....	16
1.3-La végétation .....	17
1.4- la Population.....	17
2- Matériels utilisés .....	17
2.1-Fiche d'enquête ou questionnaire .....	17
3.Méthodes d'étude .....	17
3.1- Technique d'échantillonnage.....	17
1.3- Enquêtes ethnobotaniques .....	18
4- Paramètres mesurés .....	18
4.1- Valeur d'Utilisation (VU) .....	18
4.2- Niveau de fidélité (NF) .....	19
4.3- Facteur de Consensus Informateur (FCI) .....	19
Chapitre 03: Résultats et discussions	
1_ Analyse du profil sociodémographique des informateurs .....	22
-Selon le sexe.....	22
1.2-Selon l'âge.....	23
1.3-Selon Situation familiale.....	24
1.4-Selon Niveau d instruction.....	25
1.5-Selon Revenu/mois (en DA):.....	26
1.6-Selon Profession: .....	27
1.7-Selon de l'origine de l'information :.....	28

2_Analyse floristique : .....	29
2-1_Recensement des plantes médicinales : .....	29
2.2-Répartition des plantes médicinales selon origine des plantes :.....	35
2.3- Selon Spectre des différents types morphologiques.....	36
2.4- Selon Partie Utilisée.....	37
2.5-Selon Méthode de préparation.....	38
2.6-Selon Maladie traitée.....	39
2.7-Répartition des plantes médicinales en fonction des familles botaniques.....	40
CONCLUSION	
Références	

# **Introduction**

# **Introduction**

## INTRODUCTION

Depuis long temps l'utilisation des plantes médicinales était connue pour améliorer et guérir la santé de l'homme , aujourd'hui elles sont exploitées à tous les niveaux , notamment au niveau thérapeutique . Au cours des dernières décennies , les recherches scientifiques n'ont fait que confirmer le bien - fondé des vertus thérapeutiques de la plupart des plantes médicinales utilisées de façon empirique depuis des millénaires .

En effet , il existe environ 500000 espèces de plantes sur terre , dont 80 000 possèdent des propriétés médicinales ( Quyou , 2003 *et al.* , 2009 ) . .

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité elles sont des usines chimiques naturelles , produisant des substances actives biochimiques alcaloïdes , huiles essentielles , flavones , tanins , ... et les mettent à la disposition de l'homme qui peut en faire usage pour sa santé et satisfaire ses besoins vitaux ( Schauenberg et Paris , 1997 ) , plus particulièrement pour la majorité des communautés démunies des pays en voie de développement qui en dépendent pour assurer leurs soins de santé primaires et leurs subsistances ( Salhi *et al.* , 2010 )

Selon l'OMS , dans certains pays en voie de développement d'Asie , d'Afrique et d'Amérique latine , 80 % de la population dépend de la médecine traditionnelle , surtout en milieu rural , du fait de la proximité et de l'accessibilité de ce type de soins , au coût abordable et surtout en raison du manque d'accès à la médecine moderne de ces populations .

L'Algérie par sa situation géographique , reconnue par sa diversité variétale en plantes Médicinales et aromatiques dont la plupart existe à l'état spontané , ainsi que leurs diverses utilisations populaires dans l'ensemble des terroirs du pays . Cependant , la flore Algérienne avec ses 3000 espèces appartenant à plusieurs familles botaniques , reste très peu explorée sur le plan phytochimique comme sur le plan pharmacologique ( Bouzid , 2015 ) .

La Wilaya de Skikda , Faisant partie du Tell littoral occupe une situation géographique particulière qui lui confère une position phytogéographique spécifique , elle offre un paysage botanique très diversifié , lié aux circonstances du climat , du sol et du relief ( Sakhraoui *et al.* , 2020 ) . Elle est caractérisée par de nombreuses plantes médicinales qui suscitent un grand intérêt , par leurs propriétés thérapeutiques .

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'enquêtes ethnobotaniques sur les plantes médicinales de la région de Wilaya de Skikda. C'est une Enquête ethnobotanique . Et basée sur un questionnaire Préalablement établi , contenant des questions sur les informations personnelles des interrogés , des questions relatives au nom

vernaculaire de la plante , la partie utilisée , et le mode de Préparation , les maladies traitées .

Elle s'articule autour de trois axes principaux ; étude floristique , ethnobotanique et valorisation de la flore médicinale de région et porte les objectifs suivants :

- L'inventaire des plantes médicinales présentes dans la région d'étude et réaliser un Catalogue de ces plantes.
- Le mode d'utilisation des plantes médicinales de la région d'étude .
- La place de la médecine traditionnelle dans la région
- Déterminer l'importance des plantes médicinales et leurs utilisations thérapeutiques au niveau régional la population locale et les types des maladies traitées .

Ce mémoire est composé de Deux parties La première partie présente une synthèse bibliographique dans laquelle nous apportons un Premier chapitre qui expose des généralités sur les plantes médicinale et phytothérapie ( leur définition , leurs l'origine , principe actifs ..... ) .

- La deuxième parti deuxième chapitre décrit le matériel et les méthodes utilisées lors du travail Expérimental ( présentation de la région d'étude , le matériel utilisé , la méthodes suivie ).

.- Le troisième chapitre discute les résultats obtenus durant cette étude et leurs comparaisons.

- Et enfin , nous nous finirons notre travail par une conclusion.

***CHAPITRE01 : Généralités sur les plantes  
médicinales***

## 1. Historique de la phytothérapie :

Dès son apparition, il y a 3 millions d'années seulement, l'homme a utilisé les plantes médicinales à des fins tels que la nourriture. Que la plante soit comestible ou toxique, qu'elle serve à tuer le gibier et l'ennemi ou à soigner, l'homme a découvert par une suite d'échecs et de réussites, l'utilisation des plantes pour son mieux-être (Tabuti *et al.*, 2003).

L'histoire de la médecine à base de plantes, de l'antiquité à nos jours est riche d'enseignements.

### 1.1-Civilisation Egyptienne:

Le Papyrus Ebers , du XV<sup>e</sup> siècle av. J.-C (conservé à l'université de Leipzig en Allemagne ) est le premier recueil connu consacré aux PAM. De loin ce manuscrit de connaissances médicales le plus volumineux connus à ce jour datant de cette époque ( environ 20 m de long sur 30 cm de large avec 110 pages ). Il s'agit du Papyrus d'Ebers écrit à Thèbes en 1600 av J.-C. Il fait référence à de plus anciens documents citant des dizaines des plantes accompagné d'un mode d'utilisation (Koemoth, 2010).

### 1.2- Empire Grecque : de mythologie à la médecine :

Selon l'histoire de la médecine , Hippocrate est le premier Grec à considérer la médecine comme une science on le nom aujourd'hui « Le père de la médecine ». Il considérait la maladie avant tout comme un phénomène naturel. Il fut le premier à affirmer que l'exercice de la médecine devait se faire sans cérémonies ni rituels magiques. Né en 450 av . J.-C., il écrivait «le Corpus Hippocraticum » : répertoire d'environ 230 drogues, parmi lesquelles la mandragore , le pavot , la menthe , la sauge et la verveine ( Abayomi, 1982 ).

### 1.3- Empire Romain : rayonnement de Dioscoride et de Galien :

Les connaissances de la civilisation romaine en thérapeutique proviennent majoritairement de la Grèce. A l'origine, l'art de guérir n'est pas le domaine de prédilection des romains. De cette époque , on retient deux personnalités en particulier : le premier est Dioscoride ( au I<sup>er</sup> siècle et d'origine grecque). Il décrira plus de six cents plantes dans son « De Materia Medica », celui-ci restera un ouvrage de références en matière de PAM pendant près de deux millénaires , ayant donné naissance à une discipline universitaire du même nom : La Matière Médicale .

On y retrouve des plantes qui soignent la douleur, qui agissent sur le système digestif ou urinaire, les affections de la peau ...etc.

#### **1.4- Civilisation Indienne :**

L'Ayurveda , médecine traditionnelle développée en Inde, elle naît de la fusion entre le terme ayus signifiant «la vie » et de veda désignant « la science, ou la connaissance » constitue probablement le plus vieux système médical. « Le Rig-Veda », l'un des plus anciens textes écrit entre 4500 et 1600 avant J-C mentionne l'utilisation des PAM dans le traitement des hommes et des animaux. Le Nakul Samhita, écrit durant la même période, est probablement le premier traité décrivant le traitement des animaux à l'aide des plantes. Shalihotra ( 2350 avant J-C) et Palkapya (1000 avant J-C) ont été de célèbres vétérinaires spécialisés dans le traitement des éléphants et des chevaux (Fougère & Wynn, 2007).

#### **1.5- Civilisation Chinoise :**

Des origines réelles de la médecine chinoise , on connaît également peu de choses . Elle peu semble émerger, presque en intégralité , aux alentours de la même époque, vers le deuxième millénaire avant J-C. «Le Pen Ts'ao» (2900 av. J.-C.) dont l'auteur mythique serait l'empereur Shen Nong. Décrit des substances d'une incontestable valeur thérapeutique ( cannelle, ginseng, réglisse etc ). Il est connu comme le plus vieux livre sur les PAM. Pour certaines PAM , les premières observations dignes de foi remontent ainsi à 4000 ans environ (Morel, 2008).

#### **1.6- Civilisation Arabe :**

Après les grecques vint le tour des grands arabes qui se sont penchés sur les problèmes de l'utilisation scientifique des plantes au service de la médecine. C' est ainsi que Abou Bakr Mohammed Ibn Zakaria Al Rhazi, connu sous le nom Rhazés (865-925) et Abou Ali Ibn Sina dit Avicennes (980-1037) ont eu le mérite de classer ces plantes utiles dans les vertus thérapeutiques étaient déjà connues et même d'en identifier de nouvelles (Mouhib & El Omari, 1997). Pendant le moyen âge et au tout début de la renaissance, ce sont les œuvres laissées par les médecins arabes qui ont servi , pendant longtemps , de code universel à la médecine dans les universités d'Europe.

### **1.7- Phytothérapie aujourd'hui :**

La phytothérapie a été pendant des millénaires la seule source de soins pour les malades à travers le monde . Aujourd 'hui encore, quand elle n'est pas l'unique recours, elle constitue un complément assez utile voire une alternative à la médecine conventionnelle (Paris, 2010; Salla, 2017). Mais les règles de l'utilisation des remèdes à base de plantes manquent parfois de rigueur et ne tiennent surtout jamais compte de nouvelles exigences de la thérapeutique moderne.

### **2-Définition des plantes médicinales :**

Ce sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle , et au moins certaines d'entre elle ont une valeur médicinale. Leur effet provient de leurs composés (métabolites primaires ou secondaires ) ou de la synergie entre les différents composés existants ( Sanago, 2006 ). Les plantes médicinales sont utilisées en raison de leurs propriétés spéciales qui sont bénéfiques pour la santé humaine. En fait, ils sont utilisés de différentes manières, décoction, infusion et macération . Une ou plusieurs parties d'entre elles , racines , feuilles, fleurs peuvent être utilisées (Dutertre, 2011).

Selon l'OMS , plus de 20000 plantes utilisées dans le monde pour être étudiées au niveau scientifique

### **3- Origine des plantes médicinales :**

Elle porte sur deux origines à la fois. En premier lieu, les plantes spontanées dites ."sauvages" ou "de cueillette" puis, en second, les plantes cultivées (Chabrier, 2010).

#### **3.1. Les plantes spontanées :**

Plusieurs raisons justifient l'exploitation des plantes sauvages, les peuplement spontanées peuvent suffire à une demande pharmaceutique modeste et sont même capables de combler des exigences supérieures quand ils existent en abondance , A cela s'ajoutent parfois des difficultés ou impossibilités de culture (Pinkas, 1986).

#### **3.2. Les plantes cultivées :**

La culture des plantes évite ces inconvénients .Elle assure une matière première enquantitésuffisante , homogène ou double point de vue aspect et composition chimique. Naturellement , la culture doit s'effectuer dans les meilleures conditions possibles et tenir compte , entre outre des raceschimique (Pinkas, 1986).

## **4- Récolte et conservation des plantes médicinales .**

Il y a en effet quelques règles à suivre pour obtenir le meilleur des plants. Quelle que soit la récolte (la cueillette), le stockage et la conservation.

### **4.1. La Cueillette :**

La cueillette des plantes s'effectue en temps sec , après le lever du soleil , à la disparition de la rosée (Beloued, 1998).La cueillette est liée avec la variation climatique et saisonnière. Pour déterminer les propriétés d'une plante .il est nécessaire de prendre

### **4.2. Le Séchage :**

L'opération de séchage a pour but d'enlever aux plantes l'eau qui renferment , le mode de dessiccation sera variable selon les parties de la plante à conserver, par exemple ; les tiges et les écorces et le bois sécheront au soleil ou encore au four douce (Debigue, 1984).

### **4.3. La conservation**

Fragmentez en petits morceaux les plantes séchées, et mettre dans les boites hermétiques en fer blanc, des sacs en papier épais fermé dans une bande adhésive, ou par bouchon de liège..., et n'oubliez pas de marquer le nom et la date de récolte sur chaque contenant , et on le mette dans un endroit sec à l'abri de la lumière (Debaisieux et Polese,2009).

## **5- Composition des plantes médicinales :**

### **5.1 . Définition de principe actif .**

C'est une molécule présentant un intérêt thérapeutique curatif ou préventif pour l'homme ou l'animal . Le principe actif est contenu dans une drogue végétale ou une préparation à base de drogue végétale ( Pelt , 1980 ) .

### **5.2 . Les huiles essentielles**

Ce sont des molécules à noyau aromatique et caractère volatil offran : à la plante une odeur caractéristique et on trouve ces molécules dans les organes sécréteurs (Iseran et al , 2001 ) .

Ces huiles Jouent un rôle de protection des plantes contre un excès de lumière et attirent les insectes pollinisateurs ( Dunstan et al , 2013 ) . Ils sont utilisés pour soigner des maladies inflammatoires telles que les allergies , eczéma et les problèmes intestinaux ( Iseran et al , 2001 ) . Ainsi que dans l'industrie cosmétique et alimentaire ( Kunkele et Lobmeyer , 2007 ) .

### **5.3 . Les flavonoïdes .**

Ils sont à l'origine de la coloration des feuilles , fleur , fruit ainsi que d'autres parties végétales , les flavonoides sont des antibactériennes ( Wichtl et Anton , 2009 ) , certains flavonoides ont aussi des propriétés anti - inflammatoires et antivirales ( Iseran et al , 2001 ) .

### **5.4 . Les alcaloïdes .**

Sont des substances naturelles azotées à réaction basique fréquente issus d'acides aminés ( Kunkele et Lobmeyer , 2007 ) . Tous les alcaloïdes ont une action physiologique intense , médicamenteuse ou toxique . Très actifs , les alcaloïdes ont donné naissance à de nombreux médicaments ( Ali - Delille , 2013)

### **5.5 Substances Amères .**

Qui forment un groupe très diversifié de composants dont le point commun est l'amertume de leur goût . Cette amertume stimule les sécrétions des glandes salivaires , ces sécrétions augmentent l'appétit et améliorent la digestion et l'absorption des éléments nutritifs adaptés , le corps est de ce fait mieux nourri ( Iseran *et al* , 2001 )

### **5.6 . Tanins .**

C'est une substance amorphe contenue dans de nombreux végétaux . Elle est employée dans la fabrication des cuirs car elle rend les peaux imputrescibles . Elle possède en outre des propriétés antiseptiques mais également antibiotiques , anti - inflammatoires , anti - diarrhéiques , hémostatiques et vasoconstrictrices ( diminution du calibre des vaisseaux sanguins ) ( Ali- Delille , 2013 ) . Les plantes contenant du tanin sont par exemple le chêne ( Kunkele et Lobmeyer , 2007 ) .

## **6- Les modes de préparation domestiques .**

### **6.1. Infusion.**

Une infusion se fait essentiellement avec les fleurs et feuilles des plantes , en versant de l'eau bouillante sur la plante et en laissant infuser entre 10 et 20 minutes (Nogaret, 2003).

### **6.2. Décoction.**

Cette méthode s'applique essentiellement aux parties souterraines de plante et écorces, qui libèrent difficilement leurs principes actifs lors d'une infusion dans l'eau qu'on porte à ébullition, laisser refroidir et filtrer (Nogaret, 2003).

### **6.3. Macération.**

Ces préparations s'obtiennent en mettant à tremper une certaine quantité d'herbes sèches ou fraîches dans un liquide : eau, alcool et en laissant en contact pendant un temps plus ou moins long, puis chauffer doucement, filtrer et boire sans sucrer. Cette méthode est particulièrement indiquée pour les plantes riches en huiles essentielles pour profiter pleinement des vitamines et minéraux qu'elles contiennent (Delille, 2007).

### **6.4. Cataplasme.**

Les plantes sont hachées grossièrement , puis mises à chauffer dans une casserole recouvertes d'un peu d'eau. Laissez frémir deux à trois minutes. Presser les herbes, puis les placer sur l'endroit à soigner, couvrez d'une bande (Nogaret, 2003).

### **6.5. Poudre.**

Les plantes préparées sous forme de poudre obtenue par pulvérisation, dans un mortier ou dans un moulin, peuvent s'utiliser pour un soin interne ou externe (Delille, 2007).

### **6.6 Teinture**

Les teintures présentent essentiellement deux avantages : elles peuvent se conserver pendant trois ans et les principes actifs qu'elles contiennent sont rapidement absorbés par l'organisme. Le principe de la teinture consiste à capter les principes actifs de plante en la faisant macérer dans l'alcool ou un mélange alcool-eau, pendant plusieurs semaines , mettre des plantes sèches à macérer, car certaines plantes fraîches peuvent être toxiques (Nogaret, 2003)

### **.6.7. Crèmes.**

On prépare une crème en associant de l'huile ou un autre corps gras à de l'eau, par un processus d'émulsion (ISERIN *et al*, 2001).

### **6.8. Inhalations.**

De la vapeur d'infusions à base de plantes médicinales qui contiennent des huiles étherées (KUNKELE et LOBMEYER, 2007). Les inhalations sont efficaces contre la bronchite, la sinusite, le rhume des foins et l'asthme.

## **7-Les plantes médicinales en Algérie :**

Les plantes médicinales sont le médicament le plus ancien pour traiter les maladies , car elles étaient le seul traitement dans le passé ( Beloued , 2009 ). Les Algériens utilisent les plantes médicinales depuis des milliers d'années . Isha bin Omran et Abdullah bin lounis ont écrit les premiers livres dans ce domaine au IXe siècle , mais la plus grande production de livres a eu lieu aux XVIIe et XVIIIe siècles . ( Benhoho , 2015 ) . De 1830 à 1962 , les botanistes ont pu classer un grand nombre d'espèces médicinales . En 1942 , Fourent et Roque ont publié un livre répertoriant 200 espèces de plantes d'importance médicinale , principalement du nord de l'Algérie et seulement 6 trouvées au Sahara ( Benhouhou , 2015 ) .

## **8- Menaces et causes des dégradations des plantes médicinales en Algérie :**

### **8.1- Exploitation abusive des sols inaptes aux cultures :**

Où les labours anarchiques se manifestent au détriment des bons parcours , qui comprennent aussi les plantes fourragères que les plantes médicinales. Déboisement des plantes ( les arbres ) Coupe irrationnelle des arbres qui sont utilisés comme bois de chauffage , déconstruction, ainsi que les plantes médicinales utilisées pour la guérison et le commerce.

### **8.2- Surpâturage :**

Est dû au nombre d'effectif ovin pâturant qui dépasse souvent les potentialités des parcours, et qui mène à une destruction et disparition des plantes médicinales, le bétail etsurtout les chèvres présentent un grand danger pour les espèces médicinales : *Quercus ilex* , *Pinus halepensis* , dans le stade arbustif et ensuite *Olea europea* ,

*Pistacia lentiscus* , *Juniperus oxycedru* ...etc . Et dans les zones montagneuses on peut citer : *Scirpusholo schoenus* , *Cynodon dactylon*, *Plantago albicans* , *Teucrium polium* ( le houerou 1980 Le surpâturage a entraîné la dégradation par les moutons et les chèvres de l'espèce *Artemisia herba alba* au niveau de la steppe et les acacias par les chameaux et chèvres au niveau de Hoggar et Tassili (Mokkadem, 1999).

### **8.3- Insuffisance de parcs de protection :**

Il y a peu de parcs de protection , ce qui cause des déperditions de nombreuses plantes médicinales et aromatiques. Parmi les parcs nationaux on peut citer El kala à El teref .

### **8.4- Sécheresse :**

Les précipitations irrégulières et les températures élevées, le défaut des pluies en automne et au printemps. Ce phénomène a provoqué la dégradation de nombreuses espèces citons par exemple : l'origan ( *Origan glanduleux* ), la petite centaurée ( *centaurium Erytharaea* ), la globulaire ( *Globularia alypum* ) ; notons enfin que le manque d'eau aux plantes durant la période critique de leur cycle végétatif perturbe leur production et causeleur dégradation.

### **8.5- Incendies et les défrichements des forêts :**

De nombreuses espèces de plantes médicinales et aromatiques ont subit des dégradations suite à des incendies . D 'après Lehouerou (1980) , en Algérie du Nord-est ( Annaba ) presque 10% des garrigues et maquis sont brûlés tous les ans.

### **8.6- Ramasseurs :**

Les ramasseurs font des destructions sauvages des plantes médicinales etaromatiques et autres sans se soucier de la dégradation de la flore ni du déséquilibre écologique , ce qui les intéressent plus , c'est de tirer le maximum de profit. Les fleuristes s'approvisionnent pour leurs bouquets et leurs décors.

### **8.7- Herboristes ambulants non agrees :**

Herboristes qui s'approvisionnent par des grossistes des plantes médicinales etaromatiques ramassées anarchiquement dans la nature. Exemples des principales espèces concernées : *Thapsia* ( *Thapsia garganica L.* ), Harmel ( *Peganum harmala L.* ), Armoise blanche ( *Artemisia herba alba L.* ) et Genévrier ( *Juniperus phoenicea L.* ).

**8.8- Distillateurs ambulants :**

Ils profitent des plantes médicinales, d'en extraire des essences qui coûtent chers à l'étranger ex : *Rosmarinus officinalis* L. ( Romarin ) *Thymus vulgaris* L. (Thym) ... etc. Ils exploitent la nature gratuitement , sans tenir compte des préjudices qu'ils peuvent causer.

**8.9- Prospection et collecte incontrôlable de matériel végétal local :**

La prospection et la collecte de ressources phylogénétiques par des organismes étrangers constitue un danger pour l'avenir alimentaire de notre pays car ces pays maîtrisent les techniques d'amélioration génétique.

**8.10- Utilisation d'herbicides et des pesticides :**

L'utilisation d'herbicides pour lutter contre les adventices ( mauvaises herbes ) des cultures a provoqué la destruction de nombreuses plantes médicinales ex : *Papaver rhoeas* L. (coquelicot ), même l'utilisation des pesticides contre les acridiens, a montré l'efficacité contre les criquets et bien que la toxicité de la flore.

**8.11- Accession à la propriété foncière agricole et la mise en valeur des terres :**

Les bénéficiaires étaient libres de pratiquer les cultures de leur choix , aucun plan de culture ne leur a été imposé cette opération a conduit à un défrichage des milliers d'hectare par la mise en valeur sans tenir compte des plantes qui s'y trouvent ( *Artemisia herba alba* , *Zygophyllum*, *Garnatum* ( agaia ), *Ziziphus lotus*.

**8.12- Pollution :**

Des gaz toxiques sont dégagés par les cheminées d'usine et les tuyaux d'échappements de véhicules. Ces gaz toxiques agissent soit directement en détruisant par leur toxicité les plantes sensibles et la microflore , soit restent en suspension dans l'atmosphère et retombent sous forme de pluies acides . Dans les deux cas , de nombreuses plantes médicinales et aromatiques ont été dégradées par le phénomène de pollution.

**8.13- Insectes ravageurs et criquets :**

La dernière invasion en Algérie au mois d'avril 1988 a causé de sérieux dégâts sur les plantes spontanées car l'attaque a eu lieu au moment de la floraison de la plus part des espèces médicinales et aromatiques ce qui touche le potentiel des graines.

### **8.14- Décharges anarchiques des déchets :**

Sur de vastes étendues de terres incultes et lisières de forêts, lieux de prolifération et de conservation de nombreuses espèces médicinales et aromatiques, sont écrasées et étouffées par les décharges.

### **8.15- Construction et ouverture de routes et de tranchée par feu :**

La construction d'habitation et des usines, des routes et autoroutes surtout en zone rurale, en bordure de mer et terre dite inculte, a contribué à la dégradation et la raréfaction de nombreuses espèces telles que dans la Mitidja : chardon marie (*Silybum marianum*), asphodèle (*Asphodelus microcarpus*). (Lehouerou 1980), ajout d'autres causes de déforestation qui sont: Besoins de l'industrie : comme source d'énergie exemple : le bois jusqu'au 19<sup>ème</sup> siècle Emigration de la population minoritaire Bois de chauffage.

## **9-L'importance de l'utilisation des plantes médicinales**

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). La recherche des principes actifs extraits des plantes est d'une importance capitale car elle a permis la mise au point de médicaments essentiels. Aujourd'hui les plantes sont de plus en plus utilisées par l'industrie pharmaceutique, il est impossible d'imaginer le monde sans la quinine qui est employée contre la malaria ou sans la digoxine qui soigne le cœur, ou encore l'éphédrine que l'on retrouve dans de nombreuses prescriptions contre les rhumes (Paul, 2001).

## **10- Ethnobotanique :**

### **10.1. Définition :**

Ethnobotanique se définit comme l'ensemble des interrelations des hommes avec leur environnement végétal. Elle est une discipline des sciences naturelles qui étudie l'usage que font des flores locales les divers groupes humains (Ramade, 2008). C'est une contraction d'ethnologie et de botanique. L'ethnobotanique repose principalement sur les résultats d'enquêtes sur terrain ainsi que le recueil des données bibliographiques (Vilayleck, 2002).

## **10.2. Différents types de la Phytothérapie :**

### **10.2.1 . A . Aromathérapie :**

Est une thérapeutique qui utilise les essences des plantes , ou les huiles essentielles , substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes ; ces huiles sont des produits complexes à utiliser souvent à travers la peau .

### **10.2.2. Gemmothérapie :**

se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les racines ( Besançon , 2012 ) .

### **10.2.3. Herboristerie :**

Correspond à la méthode de phytothérapie la plus classique et la plus ancienne . L'herboristerie se sert de la plante fraîche ou séchée ; de la plante entière , ou une partie de celle - ci ( écorce , fruits , fleurs ) . La préparation repose sur des méthodes simples , le plus souvent à base d'eau : décoction , infusion , macération ( Besançon , 2012 ) . Ces préparations existent aussi sous forme plus moderne de gélule de poudre de plante sèche que le sujet avale .

### **10.2.4. Homéopathie :**

A recours aux plantes d'une façon prépondérante , mais non exclusive ; les trois quarts des souches sont d'origine végétale , le reste étant d'origine animale et minérale .

### **10.2.5. Phytothérapie pharmaceutique :**

Utilise des produits d'origines végétales obtenus par extraction et qui sont dilués dans de l'alcool éthylique ou un autre solvant . Ces extraits sont dosés en quantités suffisantes pour avoir une action soutenue et rapide . Ils sont présentés sous forme de sirop , de gouttes , de gélules , de lyophilisats ... (Strang, 2006 ) .

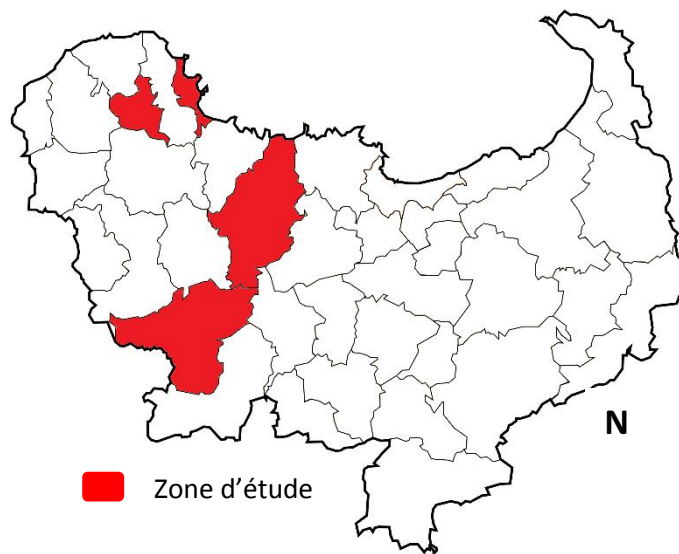
## *CHAPITRE02 :Matériels et Méthode*

## Matériels et méthodes

### 1. Présentation de la région d'étude :

#### 1.1- Situation géographique

La wilaya de Skikda est située au nord – est de l'Algérie. Elle est limitée au nord par la mer Méditerranée, au sud – est par la wilaya de Guelma, au sud – ouest par les wilayas de Constantine et Mila, à l'est par la wilaya d'Annaba et à l'ouest par la wilaya de Jijel. Elle s'étend sur une superficie de 4 140 km<sup>2</sup>, découpée administrativement en 13 daïras et 38 communes (Meghzili, 2015).



**Figure. 01** : localisation de la région d'étude

#### 1.2-Le climat

La Wilaya de Skikda appartient au régime méditerranéen tel qu'il est défini par (Remenieras 1972), Le climat est humide et subhumide. Le climat méditerranéen est caractérisé par une saison froide relativement tempérée durant laquelle les perturbations cycloniques apportent des pluies souvent substantielles surtout sur les reliefs, suivie d'une période sèche et atmosphère calme. La Wilaya appartient aux domaines bioclimatiques humides et sub humides. Il est à variante douce et tempérée au niveau du littoral et froid à l'intérieur. L'étage humide couvre la zone occidentale montagneuse ainsi que les sommets à l'Est et au Sud.

### 1.3-La végétation

La flore de la région appartient au type méditerranéen, elle se compose de plantes annuelles et de plantes vivaces (Beniston, 1984). Le cycle de floraison dépend étroitement des conditions climatiques, les massifs forestiers de Skikda, Filfila et El Hadaiek sont constitués de chêne liège (*Quercus suber L.*). Le maquis couvre une superficie de 1.678 ha. La forêt est située au nord-ouest et occupe une superficie de 193.5 ha de la commune de Skikda dominée par des plantations d'Eucalyptus et de pin maritime. Les vergers occupent 341.25 ha au sud-est.

### 1.4- la Population :

Tableau N 01 : nombre d'habitats par commune

localités	Nombre d'habitas
Zitouna	15959
Collo	78133
Oum Toub	35829
Tamalous	14000

## 2- Matériels utilisés

### 2.1-Fiche d'enquête ou questionnaire :

La fiche d'enquête préétabli (annexe 1) contient des informations sur la personne enquêtée (sexe, âge, niveau d'instruction...), des informations sur la plante (origine, nature morphologiques, famille botanique...) et des informations sur l'utilisation des plantes (partie utilisée, mode de préparation, maladies traitées).

## 3.Méthodes d'étude

### 3.1- Technique d'échantillonnage :

La technique d'échantillonnage probabiliste stratifié est la méthode d'échantillonnage adoptée, cette technique permet d'obtenir un échantillon plus représentatif (Kahouadji, 1986). Elle consiste à diviser préalablement la population étudiée en huit (04) strates ou localités, à l'intérieur de chaque localité, nous avons réalisé un échantillonnage aléatoire simple composé de 30

utilisateurs des plantes médicinales par strate d'où un échantillon global de 120 enquêtés.

**Tableau N 02** .Distribution des investigations selon les localités.

localités	Nombre d'enquêtes
Zitouna	30
Collo	30
Oum Toub	30
Tamalous	30

### 1.3- Enquêtes ethnobotaniques

Des enquêtes ethnobotaniques ont été menées en face à face (*Martin, 1995*), durant la période du 20 au 28 Avril .L'entretien s'est déroulé sans pression pour permettre aux informateurs de répondre naturellement aux questions (*Akerreta et al., 2007*), selon le code d'éthique de l'ISE (avec des ajouts de 2008) ([ethnobiology.net/code-of-ethics/](http://ethnobiology.net/code-of-ethics/)).

La langue utilisée est la langue arabe, et à la fin des enquêtes , les plantes ont été photographiés sur place , récoltées et identifiées.

## 4- Paramètres mesurés

### 4.1- Valeur d' Utilisation (VU)

Fait référence à l'importance relative de chaque espèce végétale connue localement pour son utilisation en tant que remède à base de plantes. Cette mesure est calculée en utilisant la formule suivante, telle que définie par Barnert et Messmann (2008) :

$$VU = \frac{\sum U}{n}$$

**U** :désigne le nombre de foisqu'une espèce végétale donnée a été mentionnée dans les rapports d'utilisation par chaque informateur.

**N** :représente lenombre total de personnes interrogées concernant une plante donnée.

#### 4.2- Niveau de fidélité (NF)

Il est employé afin d'identifier les espèces végétales les plus couramment utilisées par les informateurs de la zone d'étude pour traiter une catégorie spécifique de maladie. Le "NF" est calculé selon la formule suivante (Martin, 1995 )

:

$$\text{NF} = (\text{Np}/\text{N}) \times 100$$

**Np**: désigne le nombre de fois qu'une espèce végétale donnée a été mentionnée dans les rapports d'utilisation pour une catégorie spécifique de maladies.

**N** :nombre cumulé de fois qu'une espèce végétale spécifique a été citée dans les rapports d'utilisation.

#### 4.3- Facteur de Consensus Informateur (FCI)

Est utilisé pour évaluer la concordance dans l'utilisation des plantes pour différentes catégories de maladies parmi les utilisateurs de plantes dans la zone d'étude. Ce coefficient est calculé en utilisant la formule suivante , telle que définie par (*Baği 2000*).

$$\text{FCI} = (\text{Nur} - \text{Nt}) / (\text{Nur} - 1)$$

**Nur** : correspond au nombre de fois qu'une espèce végétale spécifique a été mentionnée dans les rapports d'utilisation pour une catégorie spécifique de maladie.

**Nt** : désigne le nombre taxons mentionnées par tous les informateurs pour une catégorie spécifique de maladie.

## 5- réalisation des monographies des plantes médicinales

Après la récolte des données des fiches d'enquête ethnobotanique, et la collecte des plantes médicinales de différentes régions d'études, on a établi un catalogue officiel de l'ensemble des plantes médicinales dans la wilaya de skikda, sous forme des monographies le modèle type de monographie de chaque plante est représenté dans le tableau suivante :

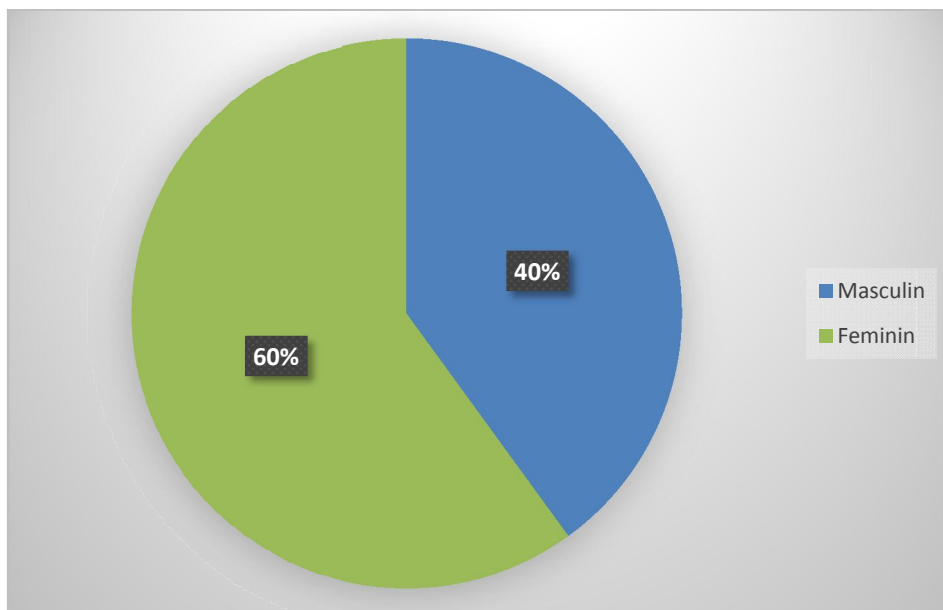
Nomenclature	Photo N° :
Nom commun :	
Nom vernaculaire en arabe :	
Position systématique	
Nom scientifique :	
Famille :	
Maladies traitées	

CHAPITRE03 :

Résultats et discussions

## 1- Analyse du profil sociodémographique des enquêtes

### 1.1- Selon le sexe

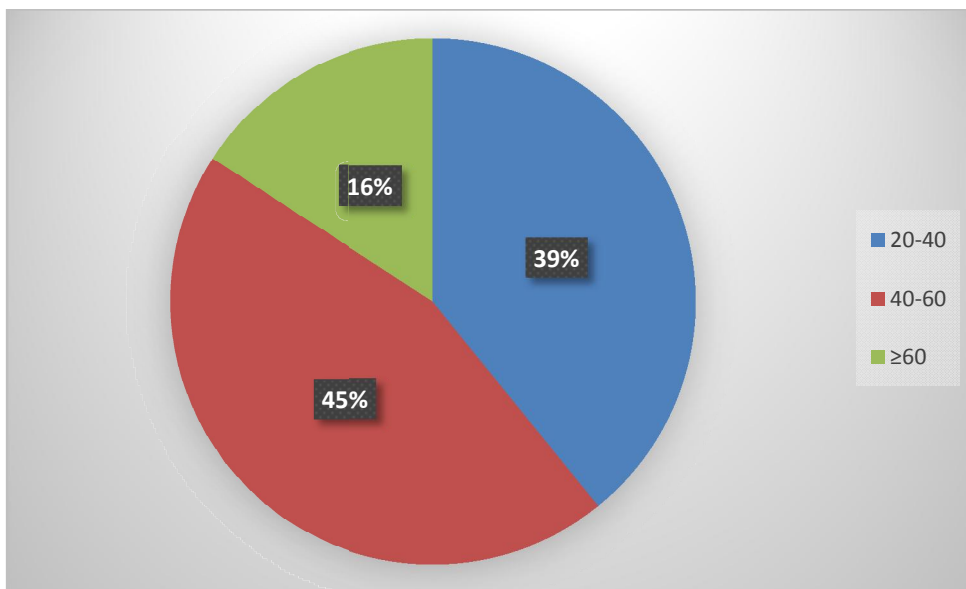


**Figure N 02:** Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le sex

Des enquêtes ethnobotaniques menées ont montré que les femmes utilisent plus des plantes médicinales que les hommes, respectivement 60 % et 40 %. Comme les femmes pratiquent davantage des traitements à base de plantes médicinales pour elles-mêmes mais aussi pour leur famille, en préparant des recettes de soins spéciales pour leurs enfants, elles sont plus susceptibles de posséder des connaissances thérapeutiques traditionnelles à base de plantes.

Résultats concordent les résultats de la plupart des études ethnobotaniques réalisées en Algérie notamment ceux de ( Souilah 2018 ). ( Kouicem 2020 ), ( Boughaita , 2020 ) et ( Kabache , 2020 ) Les femmes et les hommes peuvent avoir des différences biologiques , des préférences de traitement et des besoins de santé spécifiques , ce qui rend cette répartition équilibrée d'autant plus

## 1.2- Selon le l'âge :

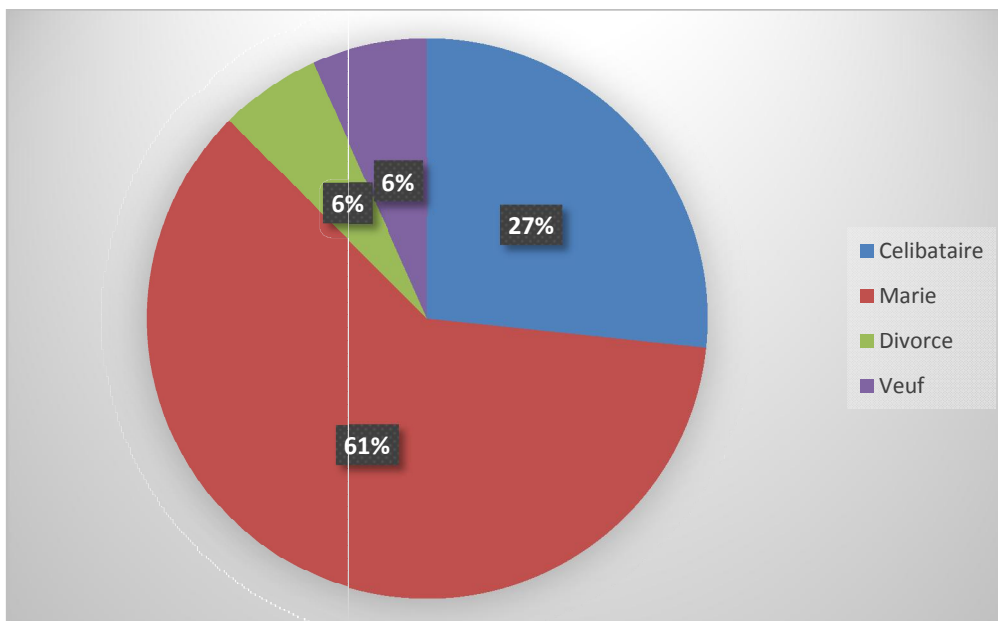


**Figure N 03 :** Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge

Les enquêtes ethnobotaniques réalisées auprès des personnes interrogées par âge ont montré une prédominance des personnes âgées de 40 à 60 ans, avec un taux de 45%, qui sont plus susceptibles d'utiliser des herbes médicinales, puis les tranches d'âge de 20 à 40 ans, avec un taux de 39 %, tandis que les personnes de 60 ans et plus sont les moins représentées, avec seulement 16 %.

La plupart des tranches d'âge utilisent des herbes médicinales, et cela est dû à leur disponibilité sur les marchés et à leur prix abordable, en plus de leur absence d'effets secondaires sur la santé. La dominance des personnes âgées est citée par plusieurs auteurs en Algérie tels que ; ( Belaidi, 2021 ) et ( Boudjema, 2019 ).

### 1.3-Selon le situation familiale

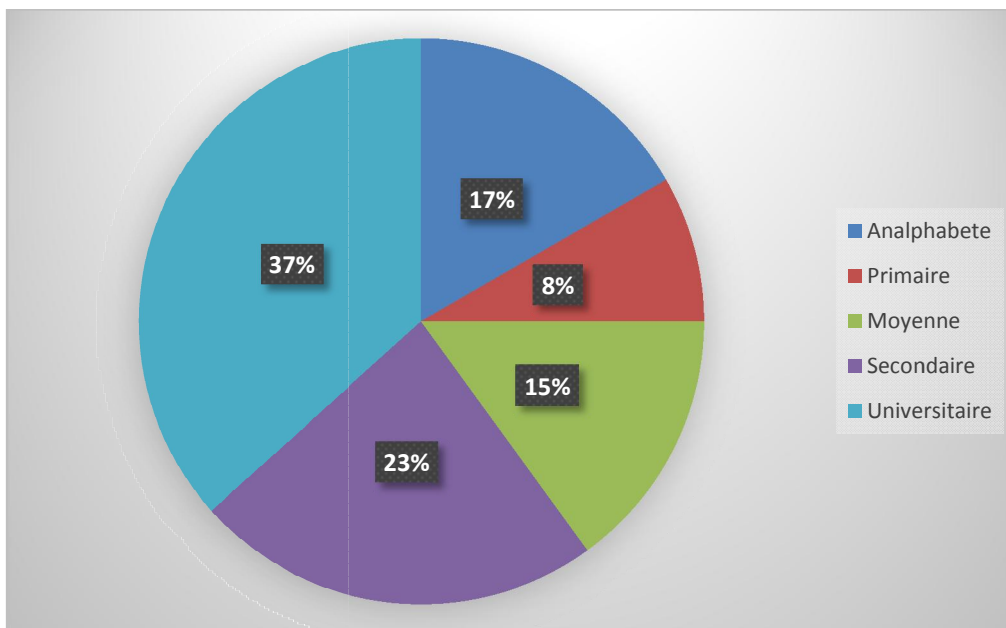


**Figure N 04 :**Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le Situation familiale

Les enquêtes ethnobotaniques réalisées auprès des personnes interrogées selon leur situation familiale indiquent qu'elles sont bien plus représentées par les personnes mariées 61% que par les célibataires 27 %, les veuves et les divorcés 6%. Les couples mariés ont une plus grande responsabilité en tant que parents d'assurer les premiers soins thérapeutiques pour eux-mêmes ou pour leurs enfants, notamment dans le cas de maladies connues telles que la grippe saisonnière et les allergies, en plus de la facilité des méthodes de traitement de certaines maladies.

La plupart des résultats des études ethnobotaniques menées en Algérie, notamment les études ( Ait Ouakrouch, 2015 ; El Hilah et al., 2016)(Dougnon et al., 2016). Ce qui a montré que les femmes utilisent davantage les plantes que les hommes en raison de leur responsabilité de s'occuper des enfants et aussi parfois à cause des cosmétiques.

#### 1.4-Selon le niveau d' instruction

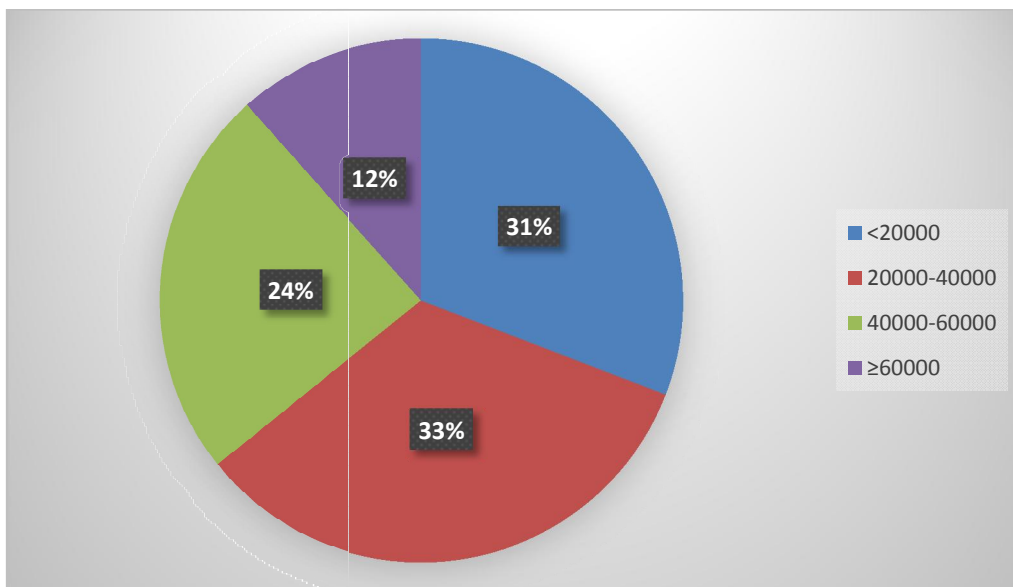


**Figure N 05 :** Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le Niveau d' instruction

Dans la zone étudiée, les plantes médicinales sont employées par des individus de divers niveaux d' éducation, avec des pourcentages relativement similaires. Les universités sont le groupe le plus nombreux , à 37 %, suivies par les écoles secondaires à 23 %, et les individus analphabètes, en moyenne primaire , ont des pourcentages comparables de 17 %, 15 % et 8 % respectivement .

Contrairement à nos résultats, la plupart des travaux ethnobotaniques en Algérie Révèlent l' existence de relation décroissante entre le niveau scolaire et l' utilisation des plantes médicinales (Belaidi *et al .*, 2021).

### 1.5-Selon le Revenu/ mois ( en DA):

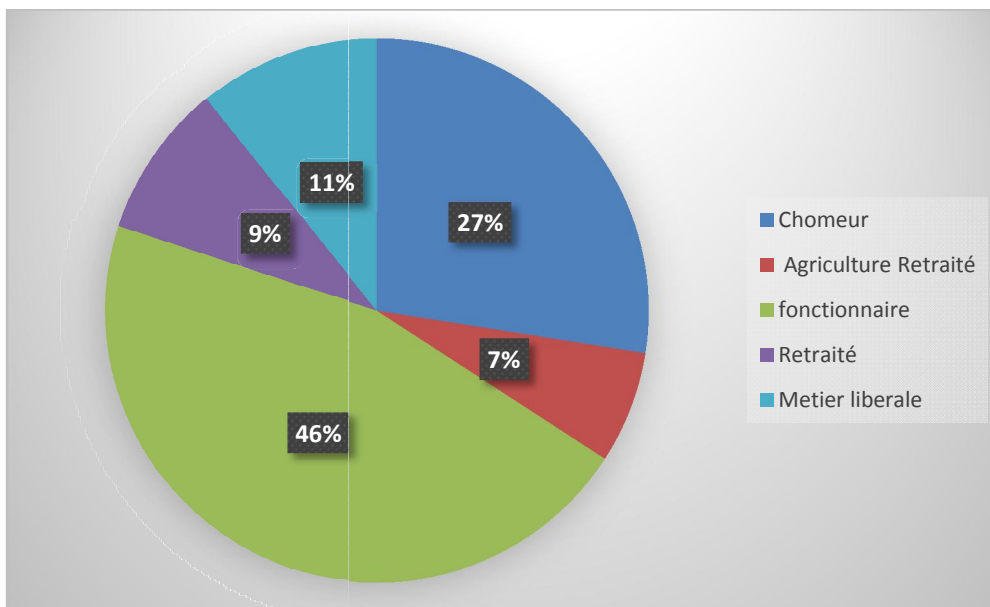


**Figure N 06 :** Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon Revenu/ mois (en DA)

Selon le revenu, nous remarquons que les utilisateurs qui perçoivent un salaire entre (20000 40000 DA) et les ont enregistrés les taux le plus élevés avec des - valeurs respectivement de 33 % suivit les personnes ayant des revenus entre « 20000DA. respectueusement avec 31 %. Cependant le taux le plus bas a été enregistré par les personnes qui des revenus élevés (plus de 40000-60000DA et > 60000 DA) Ont des pourcentages avec respectivement 24 %, 12 %.

Cela montre l'intérêt des chômeurs et des personnes à faibles revenus pour la phytothérapie afin de réduire les frais financiers exigés par les médecins et les pharmaciens .

### 1.6-Selon le Profession:

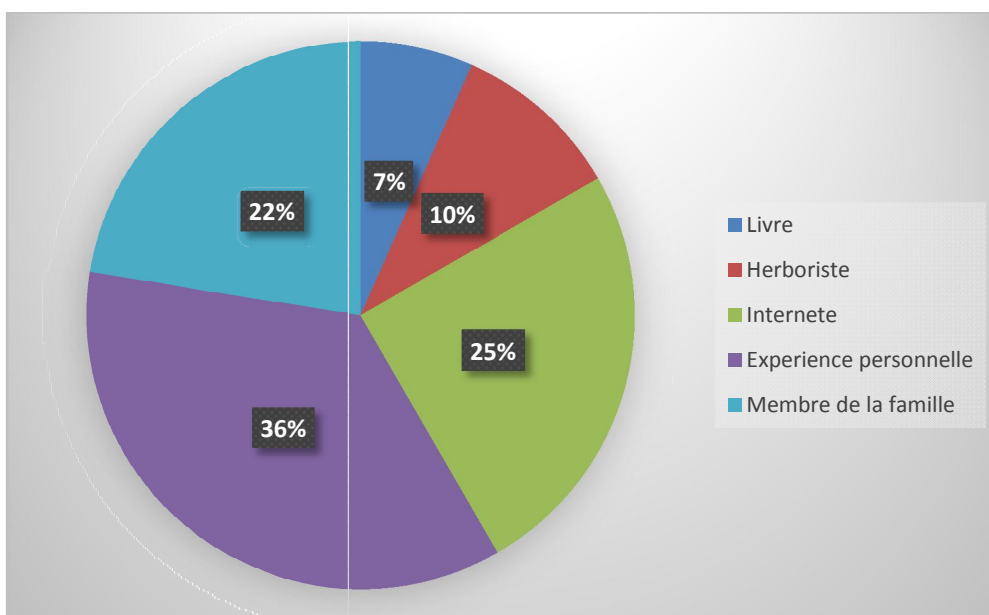


**Figure N 07 :** Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon Profession

Les pourcentages des personnes enquêtées diffèrent d'une classe à une autre, en effet les fonctionnaires enregistrent la grande valeur avec 46 %, puis les chômeurs avec 27 %, puis les métier libérale avec 11 % et enfin les retraites et les agriculteurs avec 9 %, 7 % respectivement.

Les pourcentages révèlent que l'usage de la médecine traditionnelle est répandu parmi tous les résidents, en raison du coût moindre des plantes médicinales comparé aux médicaments pharmaceutiques.

### 1.7-Selon le l'origine de l'information :



**Figure N 08** :Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'origine de l'information

En ce qui concerne l'origine de l'information, parmi les 120 enquêtés, 36 % ont déclaré que leurs connaissances étaient issues de leur propre expérience . Une autre source d'information populaire était Internet , avec 25 % des répondants l'utilisant pour en apprendre davantage sur les plantes médicinales . Il est intéressant de noter que 22% des participants ont consulté des membres de leur famille , ce qui souligne l'importance de ces experts dans le partage des connaissances traditionnelles . Quant aux autres sources , 10 % ont mentionné les herboristes et 7 % ont cité les livres comme leur principale source d'information.

Cela suggère qu'il existe une variété de ressources moins conventionnelles et plus spécifiques aux différentes régions ou communautés

## 2- Analyse floristique :

### 2.1- Recensement des plantes médicinales :

N°	Nom scientifique	Famille botanique	Nom commune en français	Nom vernaculaire en arabe	Catégories des maladies	Nombre de citation
1	<i>Ajuga iva (L) schreb</i>	Lamiaceae	Ivette	شبقورة	Brulures 1	1
2	<i>Aloe barbadensis.</i>	Lilaceae	Aloé vera	الوفيرا	Dermatologique 1	1
3	<i>Allium Sativum L .</i>	Liliacées	Ail	الثوم	Cardio-vasculaire 1	1
4	<i>Angelica officinalis L.</i>	Asteraceae	Pallénis épineux	ودنين الحوف	Dermatologiques 1 Gastro-intestinal 1 Brulures 7 Gynécologiques 1	10
5	<i>Foeniculum Vulgare Mill.</i>	Apiaceae	Fenouil, fenouil commun	الشمر, البسباس	Gastro-intestinal 4	4
6	<i>Arum italicum Mill.</i>	Araceae	Arum d'Italie	قريوة	Gastro-intestinales 1	1
7	<i>Artemisia herba_alba All.</i>	Asteraceae	Armoise	الشيح	Gastro-intestinal 3	3
8	<i>Bunium mauritanicum.</i>	Apiaceae	Targhouda	ترغودة	Endocriniennes 2	2
9	<i>Camellia sinensis.</i>	Theaceae	Le thé vert	الشاي الاخضر	Gastro-intestinal 1	1
10	<i>Ceratonia siliqua .</i>	Fabaceae	Caroube	الخروب	Gastro-intestinal 2	2
11	<i>Chamaemelum nobile L.All</i>	Astéraceae	Camomille	البابونج	Gastro-intestinal 2 Gynécologiques 4 Dermatologiques 1	7
12	<i>Coriandrum sativum.</i>	Apiaceae	Pépin de raisin	زريعة القصب	Cardio-vasculaire 4	4

13	<i>Curcuma longa.</i>	Zingiberaceae	Curcum	الكركم	Cardio-vasculaire 3	3
14	<i>Citrus limon.(L) Osbeck</i>	Rutaceae	Citronier	القارص	Respiratoire 3	3
15	<i>Cuminun Cyminum.</i>	Apiaceae	Cumin	الكمون	Gastro-intestinal 1	1
16	<i>Cinnamomum verum .</i>	Lauraceae	Cannelle	القرفة	Gastro-intestinal 1 Gynécologiques 1 Antalgiques et sédatives 1	3
17	<i>Cistus monspeliensis L</i>	Fabaceae	Genet poivre noir	رقيلة	Autres 1	1
18	<i>Dittrichia viscosa (L) Greuter</i>	Astéraceae	Inule visqueuse	ما قرامان	Dermatologiques 3 Brulures 2 Gastro-intestinal 7 Cardio-vasculaire 1 Respiratoire 2	15
19	<i>Drimia maritima (L) Steam</i>	Asparagaceae	Scille maritime	العنصل	Dermatologiques 1	1
20	<i>Eucalyptus glubulus labill.</i>	Myrtaceae	Eucalyptus	الكاليتوس	Respiratoire 1	1
21	<i>Zingibre Officinale Roscoe.</i>	Zingiberaceae	Gingembre	الزنجبيل	Respiratoire 2 Gastro-intestinal 2 Antalgique et sédatives 2 Gynécologiques 1	7
22	<i>Glycyrhiza glabra L.</i>	Fabaceae	Reglisse	عرق السوس	Gastro-intestinal 4	4
23	<i>Hibiscus sabdarriffa L.</i>	Malvaceae	Hibiscus	الكركدية	Dermatologique 2	2
24	<i>Jasminum.</i>	Oleaceae	Jasmin	الياسمين	Gastro-intestinal 1	1

25	<i>Lavandula stoechas</i> L	Lamiaceae	Lavande stéchade	لحلاح لمعيز	Gynécologiques 2 Génitales 1	3
26	<i>L.Malva sylvestris</i> L.	Linaceae	Lin	بدور الكتان	Gastro-intestinal 1 Dermatologiques 1	2
27	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lamiaceae	Laurier sauce	الرنند	Cardio-vasculaire 4 Gastro-intestinal 3	7
28	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br	Brassicaceae	cresson alénois	حب الرشاد	Endocriniennes 2 Gastro-intestinal 1	3
29	<i>Lippia citriodora palau</i> .	Verbénaceae	Verveine officinale	تيزرانة	Gastro-intestinal 2 Antalgiques et sédatives 1 Gynécologiques 2	5
30	<i>Mentha viridis</i> L .	Lamiaceae	Menthe	الننعاع	Antalgiques et sédatives 2 Gynécologiques 1 Respiratoire 2 Gastro-intestinal 1	6
31	<i>Malva sylvestris</i> L	Malvaceae	Mauve	الخبيرة	Gastro-intestinal 2	2
32	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae	Menthe pouliot	فلابور	Gastro-intestinal 2	2
33	<i>Myrtus communis</i> L	Myrtaceae	Myrte	الريحان	Endocriniennes 1 Cardio-vasculaire 1 Gastro-intestinal 2 Dermatologiques 1	5
34	<i>Nerium Oleander</i> L.	Apocynaceae	Laurier rose	الدقة	ORL 1 Cardio-vasculaire 1	2

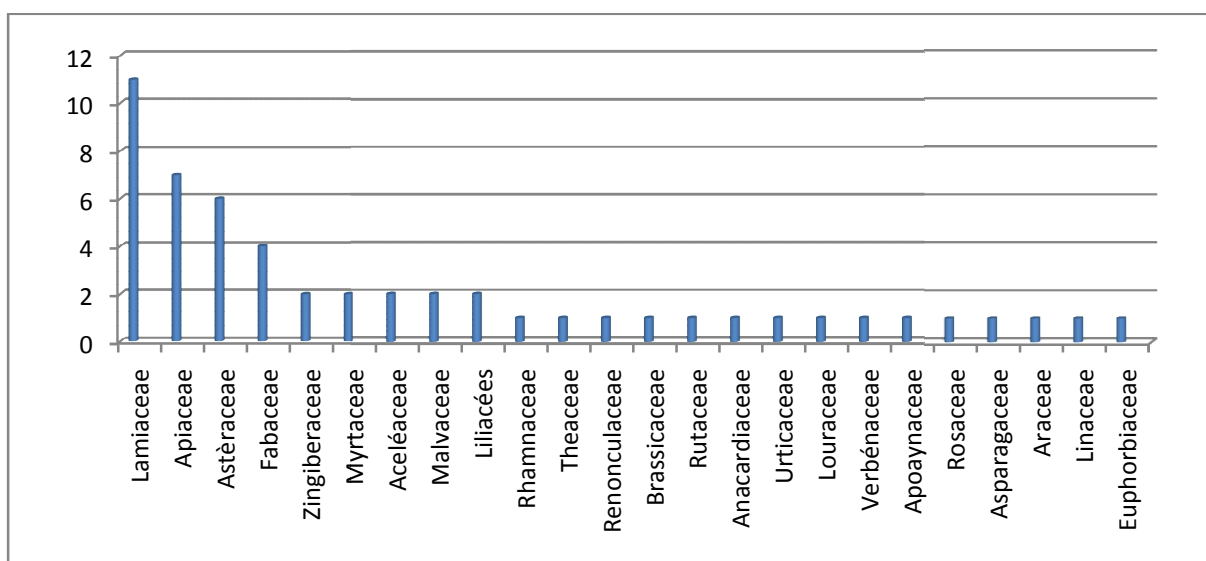
35	<i>Nigella sativa</i> .	Renonculaceae	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Dermatologiques 1 Gastro-intestinal 1	2
36	<i>Olea europaea</i> L.	Oléaceae	Olivier	الزيتون	Brulures 2 Dermatologique 2 Gastro-intestinal 3	7
37	<i>Origanum majorana</i> .	Lamiaceae	Origan Marjolaine	البردقوش	Gynécologiques 2	2
38	<i>Olea europea var.sylvestris</i> (Mill ) Lehr	Aleaceae	Oléastre	الزيتون	Dermatologiques 1 Brulures 2	3
39	<i>Petroselinum crispum</i> .(Mill ) Fuss	Apiaceae	Persil	معنوس	Gynécologiques 1 Gastro-intestinal 2 Endocriniennes 1	4
40	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Apiaceae	Pilule de douceur	حبة حلاوة	Génital 1	1
41	<i>Pistacia Lentisque</i> L	Anacardiaceae	Lentisque	الضرو	Brulures 7 Dermatologique 2 Respiratoire 2 Gastro-intestinal 1	12
42	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Castor	الخروع	Dermatologiques 4	4
43	<i>Rubus fruticosus</i> .	Rosaceae	Ronces	العلايق	Gastro-intestinal 4	4
44	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Romarin	اكليل الجبل	Dermatologique 4 Gastro-intestinal 8	12
45	<i>Salvia officinalis</i> .	Lamiaceae	Sauge	المرمية	Gynécologiques 2	2
46	<i>Saussurea costus</i> .	Asteraceae	Costus indien	القسط الهندي	Gastro-intestinal 2	2
47	<i>Senn alexandrin</i> Mill	Fabaceae	Sènè de mecque	السنا المكّي	Gastro-intestinal 3	3

48	<i>Syzygium aromaticum.</i>	Myrtaceae	Clous de girofle	القرنفل	Dermatologique 4	4
49	<i>Teucrium fruticans L.</i>	Lamiaceae	Germandree tomenteuse	حسيشة الريح	Endocrinienne 1 Gastro-intestinales 1	2
50	<i>Thymus vulgaris L.</i>	Lamiaceae	Thym	الزعتر	Gastro-intestinal 4 Cardio-vasculaire 3	7
51	<i>Trigonella foenum graecumi.</i>	Fabaceae	Fenugrec	الحلبة	Dermatologie 2 Gynécologiques 2	4
52	<i>Traganum nudatum Delile.</i>	Lamiacées	Traganum nudatum	ضمران	Cardio-vasculaire 1	1
53	<i>membranacea L.</i>	Urticaceae	Grand ortie	حرابقة	Gastro-intestinal 2 Respiratoire 1 Autres 1	4
54	<i>Artemisia absinthium</i>	Lamiaceae	Absinthe	شجرة مريم	Génitales 1 Gynécologiques 1	2
55	<i>Zizphus lotus (L)</i>	Rhamnaceae	Jujubier	السدر	Dermatologie 3	3

**Tableau N 3 :** Liste des plantes médicinales utilisées par la population locale.

L'analyse de 120 questionnaires réalisés dans la zone étudiée , nous a permis de recenser 55 plantes médicinales . Un nombre , considéré intéressant par rapport aux autres recensements réalisés dans différentes régions en Algérie tels que ceux de ( Ould El Hadj , 2003 ) à Ouargla ( 37 espèces ) et ( Boudjelal *et al.* , 2013 ) à M'sila ( 58 espèces ). D'autres auteurs ont rapportés des nombres plus élevés tels que ( Souilah , 2018 ) à El kala ( 110 espèces ) et ( Guechi , 2022 ) à M'sila ( 134 espèces ).

## 2.2- Répartition des plantes médicinales en fonction des familles botaniques

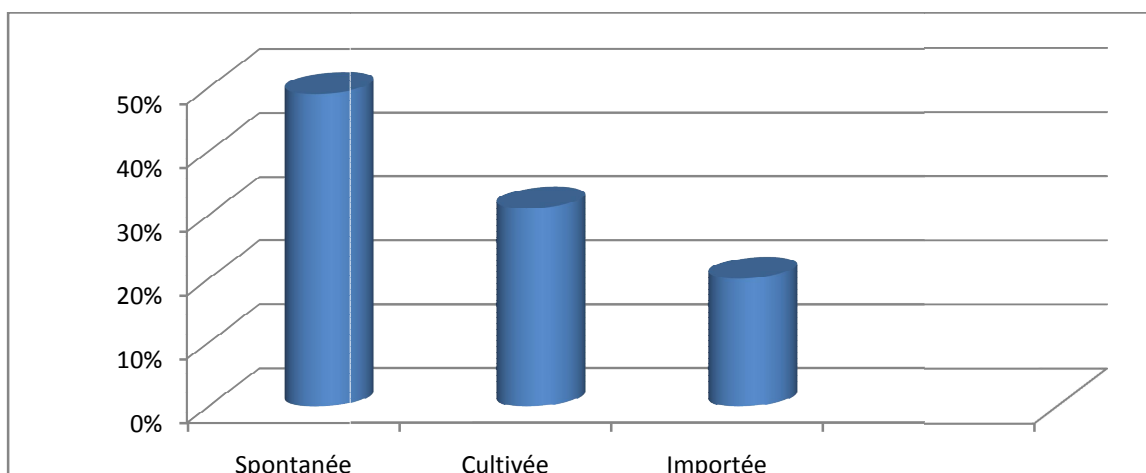


**Figure N 09 :** Classification des familles des plantes en fonction du nombre d'espèce.

Concernant les espèces de plantes médicinales, on note que parmi les 24 familles recensées, la plus répandue est la famille des Lamiacées, avec 11 espèces, suivie de la famille des Apiacées, avec 7 espèces. La famille des Astéracées, avec 6 espèces, et la famille des Asteraceae. Famille des Aceaceae, avec 4 espèces, suivie des familles Myrtaceae, Aceléaceae, Zingiberaceae, Malvaceae, Liliacées, qui ne comprennent que deux espèces, tandis que des familles ont été recensées Rhamnaceae Renonculaceae Brassicaceae Rutaceae Anacardiaceae Urticaceae Louraceae Verbenaceae Apoaynaceae Rosaceae Asparagaceae Araceae Linaceae Euphorbiaceae Depuis toutes. Ces familles ne contiennent qu'une seule espèce.

Les familles des Lamiacées, Apiacées, Astéracées, Fabacées et Zingiberaceae, et sont des familles riche généralement en composés phénoliques et en huiles essentielles qui possèdent des vertus thérapeutiques.

### 2.3-Répartition des plantes médicinales selon origine des plantes

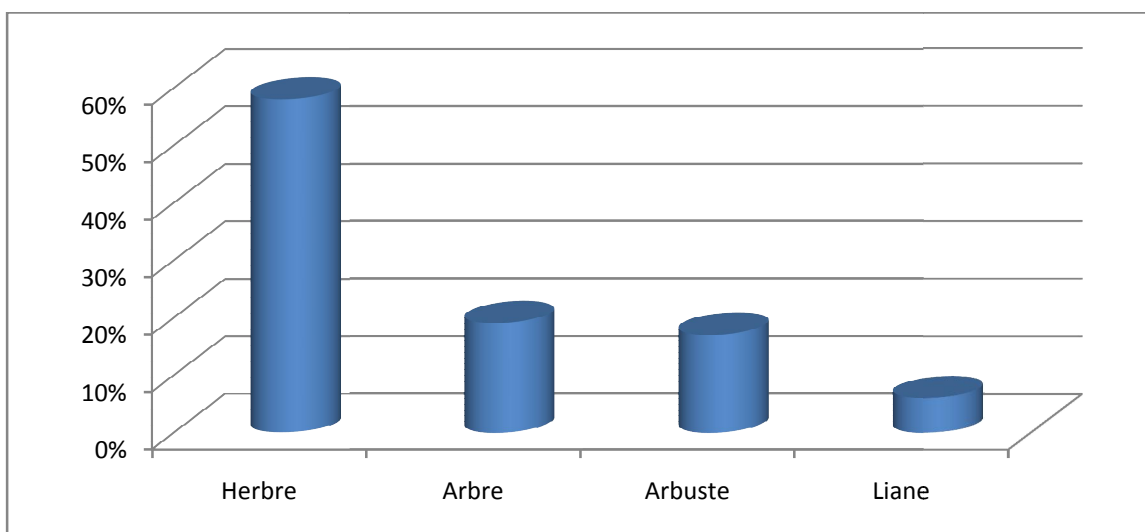


**Figure N 10 :** Répartition des plantes médicinales selon Origine de la plantes.

D'après les résultats obtenus, on constate que la majorité des plantes médicinales utilisées sont Spontanées, représentant environ 49 % du total. Cela fait référence aux herbes et aux plantes médicinales La récolte dans la nature est préférée dans les pratiques médicinales. En revanche, les plantes médicinales cultivées représentent environ 31 % de l'utilisation totale Souligne l'importance de la culture contrôlée des plantes médicinales pour répondre aux besoins de Demande croissante et garantie d'une disponibilité continue. a la fin les plantes importée représentent environ 20 %. Ces données soulignent l'importance de préserver les écosystèmes naturels où poussent les plantes spontanées.

Ces données soulignent l'importance de préserver les écosystèmes naturels où les plantes spontanées se trouvent et encouragent également la recherche et le développement de méthodes de culture efficaces pour les plantes médicinales. Un équilibre entre l'utilisation des plantes médicinales spontanées et cultivées peut garantir une offre durable de ces ressources précieuses tout en préservant la biodiversité et en soutenant les pratiques médicales traditionnelles.

## 2.4- Spectre des différents types morphologiques



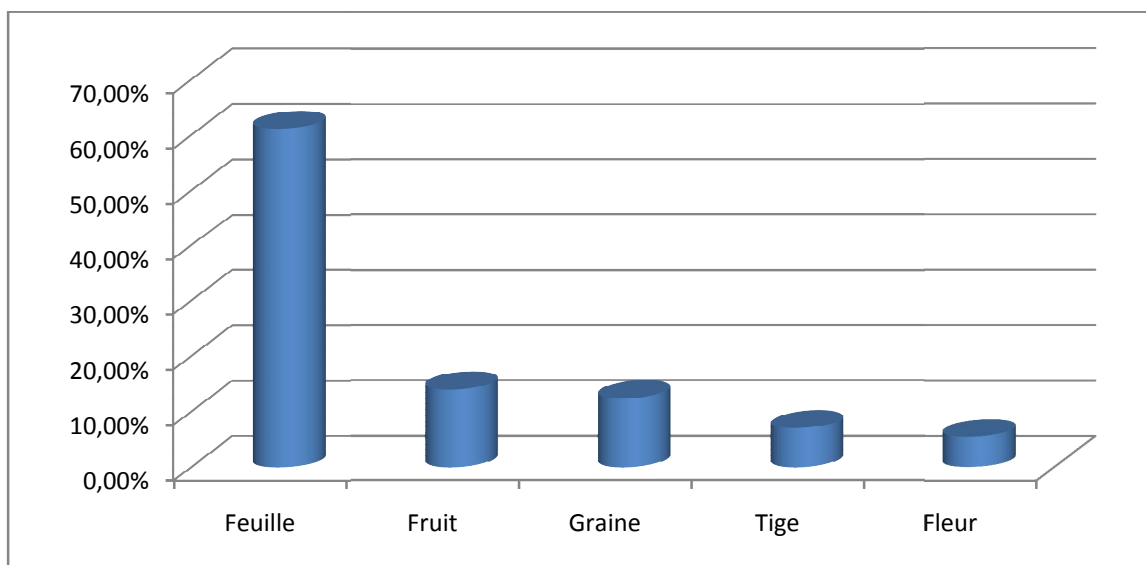
**Figure N 11:** Répartition des plantes médicinales selon Spectre des différents types morphologiques.

En ce qui concerne les types morphologiques des plantes recensées, les herbes dominent avec 58 %, indiquant leur abondance et leur importance en médecine traditionnelle. Les arbres suivent avec 19 %, reflétant leur contribution notable aux ressources médicinales. Les arbustes sont également représentés, bien que dans une proportion moindre, à 17 %. Enfin, les lianes sont les moins fréquentes, représentant seulement 6 % des plantes recensées.

La dominance des adventices ayant été citée dans plusieurs études, dont celle de (Guechi 2022) et (Belaidi *et al.*, 2021).

### 3- Analyse ethnobotanique

#### 3.1- Répartition des plantes médicinales en fonction de la Partie Utilisée

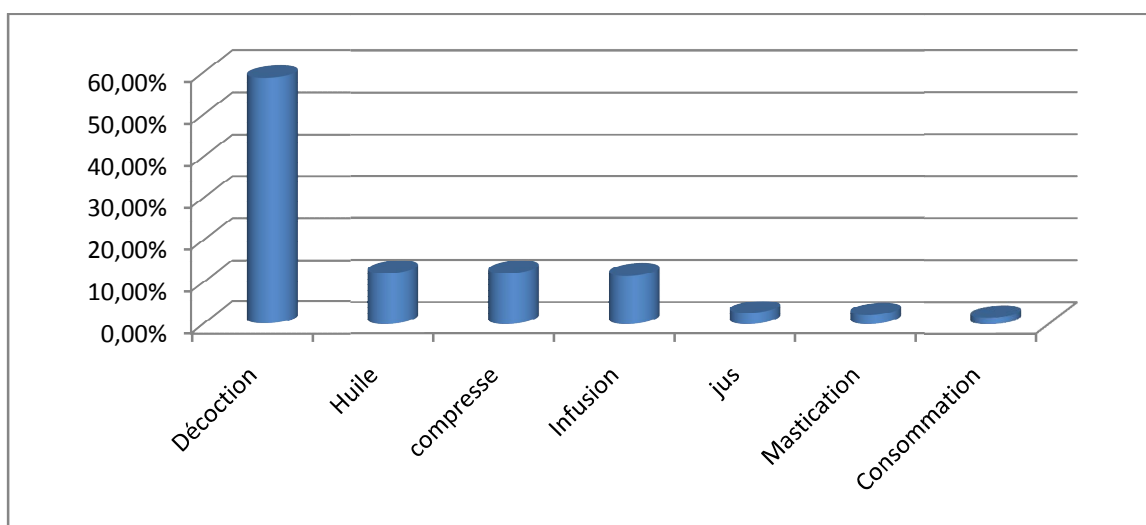


**Figure N 12:** Répartition des plantes médicinales selon Partie Utilisée.

Les gens utilisent différentes parties des plantes pour répondre à leurs besoins. À des fins médicinales, les feuilles sont la partie la plus couramment utilisée avec 61 %, suivies de près par les fruits et les bourgeons avec respectivement 14 % et 12 %. Enfin, les taux d'utilisation des racines et des fleurs étaient respectivement de 7% et 5%.

On peut noter que la feuilles est la partie la plus utilisée, et cela est dû au fait que les feuilles sont le siège de la photosynthèse et parfois un lieu de stockage métabolites secondaires responsables des caractéristiques de la plante.

### 3.2- Répartition des plantes médicinales en fonction du mode de préparation

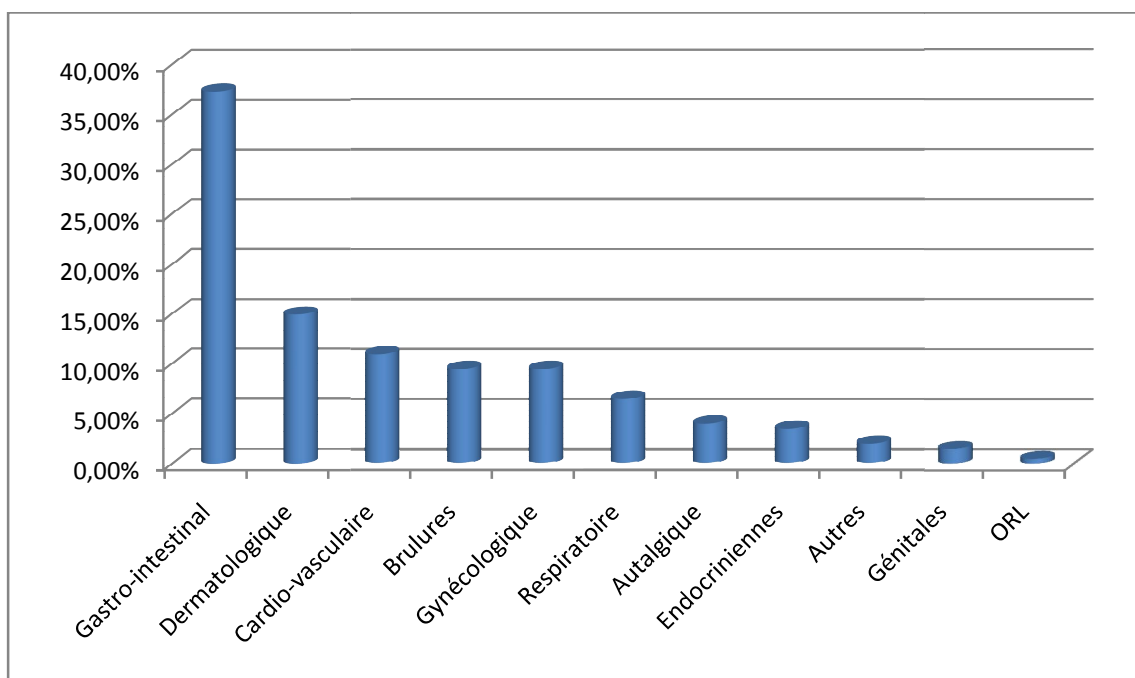


**Figure 13:** Répartition des plantes médicinales selon Méthode de préparation.

Pour faciliter l'administration de la substance active, différentes méthodes sont disponibles. Il peut être utilisé pour la conservation, l'extraction, l'infusion, l'extraction de jus, la mastication, le pressage et la consommation. La manière la plus simple de préparer les ordonnances est l'ébullition, qui est la méthode la plus couramment utilisée à 59 %, avec la pression et l'huile à 12 % et la perfusion à 11 %. Ces types de méthodes de préparation ont de grandes utilisations. Au final, les jus et les produits à mâcher représentent 2 % et la consommation 1 %.

Par conséquent, nos résultats ne correspondent pas dans une large mesure aux résultats des études menées en Algérie, y compris les études (Kadri *et al.*, 2018 ; BÉNÉ Kouadio *et al.*, 2016 ; Lazali *et al.*, 2019 ; Ben Moussa *et al.*, 2020). (Lori et Devan, 2005) (Salhi *et al.*, 2010). (Boukezoula *et al.* 2022) Ainsi, chaque personne utilise les plantes différemment.

### 3.3- Maladies traitées en médecine traditionnelle



**Figure N 14** : Répartition des plantes médicinales selon Maladie traitée.

Les résultats indiquent que les maladies les plus couramment traitées sont : les problèmes gastro-intestinaux (37.31 %). les troubles dermatologiques (14.92 %). les maladies cardio-vasculaires (10.94 %). les brûlures et les affections gynécologiques (9.45 %). les affections respiratoires (6.46 %). Antalgiques et sédatifs (3.98 %). Génital (1.49 %). les maladies ORL (0.49%). d'autres maladies (1.99%).

Car nos résultats sont cohérents avec les résultats des études algériennes, dont celles de (Belaidi *et al.*, 2021) et (Ould *el Hadj et al.*, 2003).

## 4- Analyse des paramètres calculés

### 4.1- Les 10 plantes médicinales spontanées les plus citées

Tableau N 04 : Les plantes médicinales spontanées les plus citées

N°	Nom Scientifique	Nombre de citation
1	<i>Dittrichia viscosa</i>	11
2	<i>Rosmarinus officinalis</i>	10
3	<i>Pistacia Lentiscus L</i>	08
4	<i>Angelica officinalis L</i>	07
5	<i>Chamaemelum nobile L</i>	06
6	<i>Laurus nobilis L</i>	04
7	<i>Rubus fruticosus</i>	04
8	<i>membrananacea L</i>	03
9	<i>Myrtus communis L</i>	03
10	<i>Malva sylvestris L</i>	02

Dans la zone d'étude, la plante la plus utilisée est la plante (*Dittrichia viscosa L*, qui a été mentionnée dans ( 11 citations), suivie de la plante de (*Rosmarinus officinalis*) mentionnée dans ( 10 citations), puis de la plante de (*Pistacia lentiscus L.*) mentionnée dans (08 citations).

## 4.2-Valeur d' utilisation (V.U)

**Tableau N 05** : Valeur d'utilisation (V.U) des plantes médicinales spontanées les plus citées

N°	Nom Scientifique	VU
1	<i>Pistacia Lentiscus L</i>	1,5
2	<i>Myrtus communis L</i>	1,66
3	<i>Dittrichia viscosa</i>	1,36
4	<i>Angelica officinalis L</i>	1,42
5	<i>Chamaemelum nobile L</i>	1,16
6	<i>membranaceae L</i>	1,33
7	<i>Malva sylvestris L</i>	1
8	<i>Rubus fruticosus</i>	1
9	<i>Laurus nobilis L</i>	1,75
10	<i>Rosmarinus officinalis</i>	1,2

le **tableau N 05**, on constate que la valeur d' utilisation la plus élevée est enregistrée par la plante *Laurus nobilis* (1.75), ce qui montre la large utilisation de l'espèce pour le traitement de différentes maladies.

## 4.3- Niveau de fidélité (NF)

N°	Nom Scientifique	N	NP	NF (%)	Les maladie traitée
1	<i>Pistacia Lentiscus</i>	12	7	58,33%	Brulures
2	<i>Myrtus communis L</i>	5	2	40%	Gastro-intestinal
3	<i>Dittrichia viscosa</i>	15	7	46,66	Gastro-intestinal
4	<i>Angelica officinalis L</i>	10	7	70%	Brulures

5	<i>Chamaemelum nobile L</i>	7	4	57,14%	Gynécologiques
6	<i>Urtica membranacea L</i>	4	2	50%	Gastro-intestinal
7	<i>Malva sylvestris L</i>	2	2	100%	Gastro-intestinal
8	<i>Rubus fruticosus</i>	4	4	100%	Brulures
9	<i>Laurus nobilis L</i>	7	4	57,14%	Cardio-vasculaires
10	<i>Rosmarinus officinalis</i>	12	8	66,66%	Gastro-intestinal

**Tableau N 06:** Niveau de fidélité (NF) des plantes médicinales spontanées les plus citées.

Le niveau de fidélité le plus élevé est enregistré par la plante *Rubus fruticosus L.* et *Malva sylvestris L.* (100 %) Ceci montre la fidélité absolue des utilisateurs à cette plante pour traiter les brulures et Gastro-intestinal

#### 4.4-Facteur de consensus Informateur (FCI)


**Tableau N07:** Facteur de consensus Informateur (FCI)


Categories des maladies	Nur	Nt	FCI
Gastro-intestinales	75	32	0.58
Dermatologiques	30	16	0.48
Cardio-vasculaires	22	10	0.57
Brulures	19	06	0.72
Gynécologiques	19	11	0.44
Respiratoire	13	07	0.5
Endocriniennes	07	05	0.33
Analgésiques et sédatives	08	05	0.42
Génitales	03	03	0
ORL	1	1	0
Autre	4	1	1


Pour ce paramètre, la valeur la plus élevée du FCI a été enregistrée par « autres maladies » avec une valeur de 1. Elle était suivie par les brûlures avec une valeur de 0,72 et les maladies gastro intestinales avec une valeur de 0,58. Ces


valeurs nous permettent d'observer une forte entente parmi les utilisateurs des plantes de la zone d'étude pour traiter ces maladies.


## 5- Monographie des plantes spontanées recensées


Nomenclature	Photo N° :01
Nom commun : arum d'Italie Nom vernaculaire en arabe : قريوة	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Arum italicum</i> Mill Famille : Araceae	
Maladies traitées	
Gastro –intestinales	
<b>Figure N 15</b> : <i>Arum italicum</i> Mill	Prise par : Lamri Wissam Date de prise : :22/05/2024 Lieu de prise : : Zitouna


Nomenclature	Photo N° 02
Nom commun : Romarin Nom vernaculaire en arabe : اكليل الجبل	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Rosmarinus officinalis</i> Famille : Lamiaceae	
Maladies traitées	
Gastro- intestinale . Respiratoire	
<b>Figure N 16</b> : <i>Rosmarinus officinalis</i>	Prise par : Boutalba Rayan Date de prise 19/05/2024 Lieu de prise : Oum Toub


Nomenclature	Photo N° :03
Nom commun : Grand ortie Nom vernaculaire en arabe العلايق	
Position systématique	
Nom scientifique: <i>Rubus fruticosus</i> Famille : Ronceae	
Maladies traitées	
Gastro-intestinales	
<b>Figure N 17 : <i>Rubus fruticosus</i></b>	Prise par : Bouchoukh Nihad Date de prise : :22/05/2024 Lieu de prise Collo


Nomenclature	Photo N° 04
Nom commun : Lentisque. Nom vernaculaire en arabe الضرو	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Pistacia lentiscus</i> L Famille : Anacardiacees.	
Maladies traitées	
Brulurs. Gastro-intestinal Dermatologiques. Respiratoire	
<b>Figure N 18 : <i>Pistacia lentiscus</i> L</b>	Prise par : Boutelba Rayane Date de prise 18/05/2024 Lieu de prise : Oum Toub


Nomenclature	Photo N° 05
Nom commun : Camomille sauvage Nom vernaculaire en arabe : البابونج	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Chamaemelum nobile</i> L Famille : Asteraceae	
Maladies traitées	
: Gastro -intestinal . Dermatologiques .gynécologique	
<b>Figure N 19:</b> <i>Chamaemelum nobile</i> L	Prise par : Lamri Wissam Date de prise : 19/5/2024 Lieu de prise : Zitouna


Nomenclature	Photo N° 06
Nom commun : lavande stéchade Nom vernaculaire en arabe : للاح لمعيز	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Lavandula stoechas</i> L Famille : Lamiaceae	
Maladies traitées	
Gynécologique. Genital	
<b>Figure N 20:</b> <i>Lavandula stoechas</i> L	Prise par : Bouchoukh Nihad Date de prise : 19/5/2024 Lieu de prise : Collo


Nomenclature	Photo N° 07
Nom commun : Mauve Nom vernaculaire en arabe : الخبيزة	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Malva sylvestris L.</i> Famille : Malvacées.	
Maladies traitées	
gastro-intestinales	
<b>Figure N 21:</b> <i>Malva sylvestris L.</i>	Prise par : Bougagha Nessma Date de prise :19/05/2024 Lieu de prise : Tamalous


Nomenclature	Photo N°08
Nom vernaculaire en arabe : الزبوش	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Olea europaea var sylvestris (Mill.) Lehr</i> Famille : oleacees	
Maladies traitées	
Dermatologiques , gastro-intestinales	
<b>Figure N 22:</b> <i>Olea europaea var sylvestris (Mill.) Lehr</i>	Prise par : Boutelba Rayane Date de prise :19/05/2024 Lieu de prise : : Oum toub


Nom commun : Menthe pouliot Nom vernaculaire en arabe : فلايو	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Mentha pulegium</i> L Famille : Lamiaceae	
Maladies traitées	
gastro-intestinales	
<b>Figure N 23:</b> <i>Mentha pulegium</i>	Prise par : Lmri Wissam Date de prise : 22/5/2024 Lieu de prise : Zitouna


Nomenclature	Photo N° 10
Nom commun : Myrte commun Nom vernaculaire en arabe : الریحان،	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Myrtus communis</i> L.	
Famille : : Myrtacea	
Maladies traitées	
Endocrinienne Cardio-vasculaire Gastro-intestinal Dermatologiques	Prise par : Bouchoukh Nihad Date de prise : 20/5/2024 Lieu de prise : Collo


Nomenclature	Photo N° 11
Nom commun : Ciste de Montpellier Nom vernaculaire en arabe : رقبيلة	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Cistus monspeliensis</i> L. Famille : Cistacées	
Maladies traitées	
, cardio – vasculaire	
<b>Figure N 25:</b> <i>Cistus monspeliensis</i> L.	Prise par : Boutelba Rayane Date de prise : 19/05/2024 Lieu de prise : Oum Toub


Nomenclature	Photo N° 12
Nom commun : scille maritime Nom vernaculaire en arabe : العنصل	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Drimia maritima</i> L. Famille : Liliaceae	
Maladies traitées	
Dermatologiques	
<b>Figure N 26:</b> <i>Drimia maritima</i> L.	Prise par : Lamri Wissam Date de prise 19/05/2024 Lieu de prise : Zitouna


Nomenclature	Photo N° 13
Nom commun : Eucalyptus Nom vernaculaire en arabe : الكاليتوس	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Eucalyptus globulus</i> Labill. Famille : Myrtacées.	
Maladies traitées	
Respiratoire	
<b>Figure N 27:</b> <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Prise par : Boutelba Rayane Date de prise 19/05/2024 Lieu de prise : : Oum Toub


Nomenclature	Photo N° 14
Nom commun : Laurier Nom vernaculaire en arabe : الرند	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Laurus nobilis</i> Famille : Lauracées	
Maladies traitées	
Endocrinuers	
<b>Figure N 28:</b> <i>Laurus nobili</i>	<a href="https://nabatat.net">_https://nabatat.net</a>


Nomenclature	Photo N° 15
Nom commun : Inula visquese Nom vernaculaire en arabe : ماغرمان	
<b>Position systématique</b>	
Nom scientifique : <i>Dittrichia viscosa</i> L Famille : Asteraceae	
<b>Maladies traitées</b>	
Gastro- intestinales , dermatologique , cardio - vasculaire , Respiratoire .Brulurs <b>Figure N 29:</b> <i>Dittrichia viscosa</i> L	
Prise par : Bouchoukh Nihad Date de prise : 19/05/2024 Lieu de prise : Collo	


Nomenclature	Photo N° 16
Nom commun : traganum Nom vernaculaire en arabe : الضمران	
<b>Position systématique</b>	
Nom scientifique : <i>Traganum nudatum</i> delil Famille : Amaranthaceae	
<b>Maladies traitées</b>	
cardio – vasculaire	
<b>Figure N 30:</b> <i>Traganum nudatum</i> delil	Prise par : Boutelba Rayane Date de prise : 19/05/2024 Lieu de prise : Oum Toub


Nomenclature	Photo N° 17
Nom commun : Germandrée tomenteuse Nom vernaculaire en arabe : حشيشة الريح	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Teucrium polium</i> L Famille : Lamiacées	
Maladies traitées	
Gastro-intestinales , endocrinienne	
<b>Figure N 31:</b> <i>Teucrium polium</i> L	Wikipedia

Nomenclature	Photo N° 18
Nom commun : :Armois Nom vernaculaire en arabe : الشيح	
Position systématique	
Nom scientifique: <i>Artemisia herba alba</i> All Famille : Asteraceae	
Maladies traitées	
Gastro-intestinales	
<b>Figure N 32:</b> <i>Artemisia herba alba</i> All	Wikipedia

Nomenclature	Photo N° 19
Nom commun : Laurier Rose Nom vernaculaire en arabe : دقلة	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Nerium            oleander.L</i> Famille : Apocynaceae	
Maladies traitées	
ORL cardio – vasculaire	
<b>Figure N 33:</b> <i>Nerium            oleander L</i>	Wikipedia

Nomenclature	Photo N° 20
Nom commun : Menthe Nom vernaculaire en arabe : شنفورة	
Position systématique	
Nom scientifique : <i>Ajuga.iva</i> Famille : Lamiaceae	
Maladies traitées	
Brulures	
<b>Figure N 34:</b> <i>Ajuga.iva</i>	Wikipedia

Nomenclature	Photo N° 21
Nom commun : Grand ortie Nom vernaculaire en arabe : الحرايقة / القراص	
<b>Position systématique</b>	
Nom scientifique : <i>Urtica membranacea</i> L Famille : Urticacées	
<b>Maladies traitées</b>	
Gastro- intestinales , Respiratoire .Antalgiques et sedatives	
<b>Figure N 35:</b> <i>Urtica membranacea</i> L	Prise par : Bouchoukh Nihad Date de prise : 19/05/2024 Lieu de prise : Collo

Nomenclature	Photo N° 22
Nom commun : Angélique officinale Nom vernaculaire en arabe : ودنين الحلوف	
<b>Position systématique</b>	
Nom scientifique : <i>Angelica officinalis</i> L. Famille : Apiaceae	
<b>Maladies traitées</b>	
Gastro_ intestinal , brulures , Dermatologiques . gynécologique	
<b>Figure N 36:</b> <i>Angelica officinalis</i> L.	Prise par : Lamri Wissam Date de prise 19/05/2024 Lieu de prise : Zitouna

***CONCLUSION***

### CONCLUSION

Dans le cadre de l'étude floristique, ethnobotanique et la caractérisation de la flore médicinale de la région de skikda, cette étude a été entreprise sur la base d'un échantillon de 120 utilisateurs des plantes médicinales répartis sur quatre localités (Oum toub, Zitouna, Collo, Tamalous) et choisis aléatoirement, dont la majorité sont âgés entre 40 et 60 ans (45%), ayant un niveau d'instruction Université (37%), Mariés (61%) et perçoivent un revenu mensuel compris entre 20000 à 40 000 (33%) ou des fonctionnaires (46%). Quant à l'origine des informations, la majorité des utilisateurs ont obtenu des informations de l'expérience personnelle, car le taux de cette source a atteint (36%).

L'étude floristique nous a permis de recenser 55 espèces végétales réparties en 24 familles botaniques avec une dominance de la famille des Lamiaceae (11 espèces). La moitié de ces espèces (49%) sont spontanée et récolté directement de la nature, ce qui pèse sur ces richesses naturelles. Et du point de vue type morphologique, 58% des plantes recensées sont des herbes.

L'analyse ethnobotanique a révélé que la partie la plus utilisée, était la feuille (61%). On constate également que la décoction représente la méthode de préparation préférée par la population locale (59%) afin l'administration des principes actifs. Quant aux maladies traitées, les troubles gastro-intestinales priment avec un taux de 38%.

Le calcul des paramètres VU, NF et FCI nous a permis de constater la dominance de *Dittrichia viscosa* L avec 15 citation et la plus large utilisation avec *Chamaemelum nobile* L. une valeur de VU égale à 1,66. D'autre part, nous avons remarqué la fidélité absolue (NF = 100%) de la population locale à la plante *Rubus fruticosus* L. et *Malva sylvestris* L. pour traiter les brûlures et les gastro-intestinales. Et enfin les utilisateurs sont convenus sur le traitement des troubles brûlures et des autres maladies exprimées par des valeurs de FCI respectivement de 0,72 et 1. La caractérisation de la plante la plus utilisée (*Dittrichia viscosa* L.).

## *Références Bibliographiques*

### Références

- **Abayomi, S. (1982).** plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique : Panorama historique de la médecine traditionnelle. John Wiley & Sons, p 27-28
- Ali-dellile L., (2013).** Les plantes médicinales d'Algérie. Berti Edition Alger 6-11
- **Bouزيد, K. 2015.** Contribution à l'étude des options de valorisation de l'espèce *Arbutus unedo* L. dans l'Ouest Algérien. Thèse de doctorat, université Djilali Liabès, Sidi Bel Abbès. 176P.
- . -**Boukezoula, F** Chenikher, S. Smaali, I. Boughanbouz et Soualmia. D. 2022. Ethnopharmacological Survey of Medicinal Plants Used in the Traditional Treatment of Gastrointestinal Disorders in a Region of Eastern Algeria (Tebessa). *Phytothérapie*. Volume 20, Numéro 1 : 72–79.
- Beloued A., 1998.** Les plantes médicinales d'Algérie. Ed. O PU, Alger .277p
- . -**Beloued, A., (2009)**- Plantes médicinales d'Algérie. 5<sup>ème</sup> édition; Office des publications universitaires. 284 p.
- **Benhouhou, S., (2015)**- A brief overview on the historical use of medicinal aromatic plants in Algeria. Université Mohamed Khider –Biskra Faculté des Sciences de la Nature et de la vie. Département des sciences Agronomiques , Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région médicinale des Aurès.
- **Besançon. 2012.** Progrès en dermato-allergologie, Ed. John Libbey Eurotext. Paris
- **Boughaita, M., Melle Kabache, C., (2020)**- Etude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la commune Bin El- Ouiden (Skikda). Mémoire de Master. Université de Skikda. 85p
- **Belaidi, B., Beghamim, Y., Fancisco, V., Souilah, N., & Bendif, H., (2021)**- The Phytotherapeutic Arsenal in the Guerbes -Sanhadja Wetlands Complex (North East of Algeria), *Journal of Bioresource Management*, 8 (2) : 38-54
- **Boudjema, N., (2019)**- Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Biskra. mémoire de master. Université de Biskra. 37p
- Chevallier A., Larousse., 2001.** Encyclopédie of Medicinal Plants, 2<sup>nd</sup> Edition

## Références

---

- **Chabrier, J. Y.(2010)** . Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. Diplôme d'état de docteur en pharmacie. Université Henri Poincaré, NANCY .1-176.
- Delille L., (2007)**. Les plantes médicinales d'Algérie. Éd. BERTI, Alger, 7 P.
- Debigne G., 1984**. Larousse des plantes qui guérissent t, librairie Larousse.5-6p.
- Debaisieux F., Polese J., 2009**. Plantes médicinales. Edité Debaisieux. France.4-5., 8-9p-
- Dutertre J.M. , 2011** – Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets , innocuité et lien avec le médecin généraliste . Thèse doctorat d'état, Univ. Bordeaux 2-Victor Segalen U.F.R des sciences médicales, France, 33 p
- **Fougère, B. J., & Wynn, S. G. (2007)**. Herb manufacture, pharmacy and dosing. In : Veterinary herbal medicine (Mosby Elsevier, p. 221-236).
- ISERIN P., MASSON M (2001)**. Larousse des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2ème édition de VUEF, Hong Kong:p.8.
- Kahouadji A. (1986)**. Recherches floristiques sur le massif montagneux des Béni – Snassène (Maroc oriental). (Doctoral dissertation, Université de Montpellier).
- Akerreta, S., Cavero, R.Y., & Calvo, M.I. (2007). First comprehensive contribution to medical ethnobotany of Western Pyrenees. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 3, 1-26.
- Koemoth, P. (2010)**. Les plantes médicinales en Égypte pharaonique : Du mythe à la médecine. Culture Université de Liège.
- Kunkele U et Lobmeyer T.R.,( 2007)**. Plantes médicinales, Identification, Récolte, Propriétés et emplois. Edition parragon Books L tol : 33 -318.
- **Kouicem, S., (2020)**- Etude floristique et ethnobotanique des plantes Médiciales de la wilaya de Jijel. Mémoire de Master. Université de Skikda. 29p
- Kadri Yasser**, Moussaoui Abdallah, Benmebarek Abdelmadjid. 2018. Étude

## Références

---

ethnobotanique de quelques plantes médicinales dans une région hyper aride du Sud-ouest Algérien «Cas du Touat dans la wilaya d'Adrar». Journal of Animal & Plant Sciences.

**-Lehouerou, 1980 – Browse in Africa : the current state of knowledge : papers** Presented at the International Symposium on Browse in Africa, Addis Ababa, April 8-

12 1980 , and other submissions Mokkadem A., 1999 – Cause de Dégradation des plantes médicinales et Aromatiques d'Algérie.

**-Meghzili H., (2015).** Modèles d'aménagement et d'urbanisation des zones d'expansion

touristique de la wilaya de Skikda (Algérie). Thèse de doctorat : Université de Bretagne

Occidentale , Brest (France). 332p.

**-Morel, J.-M. (2008).** Trait é pratique de phytothérapie. Grancher éd., Paris

**- Mouhib, M., & El Omari, Z. (1997).** Nos plantes médicinales : Emplois en médecine moderne, en homéopathie, en médecine populaire . Info-Print.

**-NOGARET A.S., (2003).** La phytothérapie : Se soigner par les plantes. Ed. Groupe Eyrolles, Paris.p, 7.

**- Ould El Hadj MD, Hadj-Mahammed M, Zabeirou H (2003).** Place dans des la plantes spontanées médecine traditionnelle de la région d'Ouargla (Sahara septentrional Est). cds., 3:47-51.

**-Paul Iserin., 2001.** Encyclopédie des plantes médicinales, Ed. Larousse -Bordas Paris.

**-Pinkas M ., Torck M ., Bézanger-Beauquesne, L ., 1986.** Les plantes dans la thérapeutique moderne .2 éme édition .Paris .maloine.469p

**-Pelt J.-M. (1980).** Les drogues. Leur histoire, leurs effets, Ed. Doin.

**-Quyous, A., 2003.** Mise au point d'une base de données sur les plantes médicinales. Exemple d'utilisation pratique de cette base. Thèse de Doctorat. Université Ibn Tofail Kénitra Maroc. 110p.

## Références

---

- Ramade F., 2008** .Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Paris .Dunod .726p.
- Remenieras G. (1972)**. L'hydrologie de l'Ingénieur, Eyrolles. Coll. Du centre de recherche et d'essais de Chatou. Edition Eyrolles. 456p.
- **Sanago R., 2006**. Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle. Université Bamako(Mali)
- Strang C., 2006**. Larousse médical. Ed Larousse
- Salhi S., Fadli M., Zidane L. & Douira A., 2010**. Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa 31: 133-146p.
- Schauenberg P., Paris F., 1997**. Guide des plantes médicinales : analyse, description et utilisation de 400 plantes . Paris : Delachaux et Niestlé ,396p.
- Sakhraoui, N., Boussouak, R., Metallaoui, S., Chefrou, A. , et Hade, A. (2020)**- La flore Endémique du Nord- Est algérien face à la menace des espèces envahissantes. Acta Botanica Malacitana, 45, PP.67-79
- **Souilah, N., (2018)** - Etude de la composition chimique et des propriétés thérapeutiques traditionnelles et modernes des huiles essentielles et des composés phénoliques de quelques espèces du Nord est algérien. These de doctorat. Université des Frères Mentouri Constantine 1. 152p
- Tabuti, J . R., Lye, K. A., & Dhillion, S. S. (2003)**. Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda : Plants, use and administration. Journal of Ethnopharmacology, 88(1), 19–44.
- Vilayleck., 2002** . Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la commune de M'sila Mémoire de fin d' études pour l' obtention du diplôme de master en ecologie des milieux naturels. Université Mohamed Boudiaf M' sila.4p.
- Wichtl M., Anton R., (2009)**. Plantes thérapeutiques tradition , pratique officinale, science et thérapeutique. Édition LAVOISIR, Paris: 38, 41

# *Annexes*

# Fiche d'enquête

## **1 -Information sur les personnes enquêtées :**

### **Sexe**

Masculin

Féminin

### **Age**

< 20 ans

[ 20-40[

[ 40-60 [

≥ 60

**Résidence :**.....

### **Situation familiale**

célibataire

marié

divorcé

veuf

### **Niveau d'instruction**

Analphabète

primaire

moyenne

Secondaire

Universitaire

### **Revenu / mois (en DA)**

<20000

[20000- 40000[

[40000 – 60000[

≥ 60000

### **Profession :**

Chômeur

Agriculteur

Fonctionnaire

Retraité

métier libérale

### **Origine de l'information :**

Livre

Herboriste

Internet

Expérience personnelle

Membre de la famille

Autres

## 2- Informations sur la plante

Nom scientifique de la plante : .....

Nom arabe de la plante : .....

Nom commun : .....

Famille : .....

### Origine de la plante :

Spontanée

Cultivée

Importée

**Spectre des différents types morphologiques :** Arbre  Liane  Herbe  Arbuste

## 3- l'utilisation des plantes :

**-Partie utilisée :** Racine  Tige  Feuille  Fleur  Fruit

Partie aérienne  Plante entière  Graine  Ecorce  autres .....

**-Méthode de préparation :** Décoction  Infusion  compresse  Cataplasme

consommation  huile  jus  mastication

pommade  poudre  autres  .....

**-Maladie traitée :** respiratoire  gastro-intestinal  cardio-vasculaire

génétales  dermatologiques  Antalgiques et sédatives  brulures  oculaires

ORL  gynécologiques  endocriniennes  autres  .....