



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

Université Ibn Khaldoun de Tiaret

Annexe de Ksar Chellala

Domaine : Science de la Nature et de la Vie

Filière : "Ecologie et Environnement"

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique

Spécialité: "Ecosystèmes Steppiques & Sahariens"

THEME

**Contribution à l'étude ethnobotanique des plantes
médicinales de la région Ksar Chellala (Tiaret .Algérie)**

Présenté par : DEBBA Amira Lina & ZERROUKI Mimouna

Membres du jury :

Président : Mr Abid Mohamed Amine

Encadreur : Mme Khaldi Habiba

Examineur : Mme Garabi Dihia

Année universitaire 2021/2022

REMERCIEMENT

*Avant toute chose nous remercions Allah le tout puissant de nous avoir accordé
La force et les moyens afin de pouvoir réaliser ce travail.*

Au terme de ce travail nous adressons tout d'abord nos sincères remerciements à:

***Mme KHALDI Habiba** pour ses précieux conseils et son soutien à tous les instants. Sa gentillesse, ses grandes qualités scientifiques et humaines ont contribué au bon déroulement de ce travail. Ses critiques et sa compétence ont été un solide appui et un réconfort.*

***M ABID Mohamed amine**; pour l'honneur qu'il nous a fait en président ce jury, trouvez ici l'expression de ma reconnaissance.*

***Mme gharabi Dihia** ; pour avoir bien voulu faire partie de ce honorable jury comme examinatrice ,*

Trouvez ici l'expression de ma reconnaissance. Ainsi a tous les personnes que ont contribue pour une transmettre le savoir scientifique Durant toute la durée de nous études universitaire

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail à :

Ma mère, leur ouvré ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon très cher père, l'épaule solide. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.

A mon cher marie

A mes frères et mes sœurs

A toute ma famille

A mes amis et mes collègues

ZERROUKI MIMOUNA

DEDICACE

Je dédie ce travail à :

A chère maman :

Je voudrais à travers ce modeste travail, te rendre un hommage mérité et te dire combien je suis fier de l'éducation que tu m'as donnée.

A mon cher père tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager

A mes frères et sœurs Ossama, Faress, Israe et Sarah

A mes amis

A mes professeurs

DEBBA Amira lina

Liste des abréviations

Liste des abréviations

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

MTR : Médecine traditionnelle

PAM : Plantes aromatiques et médicinales

U.I.C.N : Union internationale pour la conservation de la nature

FAO : Food and Agriculture Organization

ORL : Oto-rhino-laryngologiste

C : Carbone

H : Hydrogène

O : Oxygène

N : Azote

C° : Degré Celsius

Km : Kilomètre

% : Pourcentage

M : mètre

mm : Millimètre

g : gramme

P : précipitation

T : température

PHEA : Printemps ,Hiver, Eté , Automne

Q2 : Quotient pluviométrique

ZEA : Zemet Elamir Abd elkader

CH : Chaméphyte

GE : Géophyte

HE : Hémicryptophyte

PH : Phanérophyte

TH : Thérophyte

HA : Herbacées Annuelles

HV : Herbacées Vivaces

LV : Ligneuses Vivace

Liste des figures

Liste des figures

Figure 1: Schéma explicatif de l'aperçu historique du développement de l'ethnobotanique	4
Figure 2: Différentes étapes du processus d'enquête ethnobotanique. Les intitulés bleus marquent le début d'étape et les intitulés jaunes, les résultats d'étape. Les techniques d'entretiens directs, collectifs et/ou individuels ont été utilisées	4
Figure 3: Infusion des feuilles	23
Figure 4 : Décoction des tiges et feuilles	24
Figure 5: Préparation des macérât	24
Figure 6: le cataplasme	25
Figure 7: Tisane.	25
Figure 8: Poudre.	26
Figure 9: Les teintures	26
Figure 10: Huil	27
Figure 11: Sirop.	27
Figure 12: situation géographique de la région Ksar Chellala a la Wilaya de Tiaret (I.N.S.I.D Ksar Chellala 2022).	32
Figure 13: Carte géologique de la région de Ksar Chellala	33
Figure 14: Histogramme des précipitations moyennes mensuelles en (mm).....	35
Figure 15: Histogramme des précipitations saisonnières en mm.....	36
Figure 16: Températures moyennes mensuelles de la zone d'étude.....	37
Figure 17: Diagrammes Ombrothermiques de Bagnouls et Gaussen	37

Liste des figures

Figure 18: situation bioclimatiques de ksar Chellala dans le climagramme d'EMBERGER (2010 2021).	38
Figure 19: Représentation des pourcentages du la sexe au niveau du ksar chellala	42
Figure 20: Représentation des pourcentages du la situation familiale au niveau du ksar Chellala.....	43
Figure 21 : Représentation des pourcentage de l'age au niveau du ksar Chellala	43
Figure 22 : Représentation des pourcentages du niveau académique au niveau du ksar chellala	44
Figure 23 : Représentation des pourcentages le type de la plante du ksar chellala.....	45
Figure 24: Représentation des pourcentage de période de récolte	46
Figure 25: Représentation des pourcentages les partiés plus utilisées de la plante au niveau du ksar chellala.....	46
Figure 26: Représentation des pourcentages le mode de preparation des plantes au niveau du ksar Chellala.....	47
Figure 27 : Représentation des pourcentages du mode aministration au niveau du ksar chellala.....	48
Figure 28: Représentation des pourcentages les effets les plants sur les patients au niveau du ksar chellala.....	48
Figure 29: Représentation des pourcentages des familles des plantes au niveau du ksar chellala.....	49
Figure 30: Représentation des pourcentages des plantes plus utilisée au niveau du ksar chellala.....	50
Figure 31: Pourcentages des types des maladies traitées par les plantes médicinales au niveau de ksar chellela	51

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau 1 :caractéristiques géographiques de la station météorologique de la région de Ksar Chellala.....	34
---	----

Table des matières

Table des matières

Table des matières

Remerciement	
Dédicace	
Liste des abréviations	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
INTRODUCTION.....	I

Première Partie : Synthèse Bibliographique

Chapitre I: Généralité sur l'ethnobotanique	3
I.1. Historique de l'ethnobotanique	4
I.2. Définition de l'ethnobotanique	4
I.3. Sources et moyens de travail.....	5
A- Sources bibliographiques	5
B- Documents archéologiques	5
C- Enquêtes	6
D- Herbiers et autres collections de référence	6
E- Collectes de graines, boutures et plants.....	6
I.4. Intérêt de l'ethnobotanique :	6
I.5. Objectif des études ethnobotaniques :.....	7
I.6. Approches de l'ethnobotanique :	8
I.7. Les Etudes ethnobotaniques en Algérie :.....	8
I.8. Méthodes utilisées en ethnobotanique :	9
I.9. Enquêtes :.....	9
I.9.1. Les différentes étapes d'enquête ethnobotanique :	9
I.10. Les types des plantes ethnobotaniques :	10
I.10.1. les plantes médicinales :.....	10
I.10.2. les Plantes alimentaires :.....	10
I.10.3. les Plantes toxiques :.....	10
I.10.4.les Plantes aromatiques :.....	11
I.10.5.les plantes industrielles :	11
I.11. Méthodes d'inventaire ethnobotanique :.....	11
I.11.1. Conversations anodines ou occasionnelles :	11
I.11.2. Listes libres ou listes ouvertes :	11

Table des matières

I.11.3. Entretien semi-structuré ou semi-directif :	12
I.11.4. Entretien direct :	12
I.11.5. Méthode du porte-à-porte :	12
I.11.6. Méthode dite du “Walk-in-the-woods” :	12
I.11.7. Méthode dite du « Show-and-tell » :	13
CHAPITRE II: Généralité sur la phytothérapie & les plante médicinales	15
II.1. Historique de phytothérapie :	16
II.2. Définition de Phytothérapie :	16
II.3. Le développement de la phytothérapie :	16
II.4. Phytothérapie en Algérie :	17
II.5. Type de la phytothérapie :	17
II.5.1.L’aromathérapie :	17
II.5.2.La gemmothérapie :	17
II.5.3.L’herboristerie :	17
II.5.4.Homéopathie :	17
II.5.5.Phytothérapie pharmaceutique :	17
II.6.Bienfaits de la phytothérapie :	18
II.7. Risques liés à la phytothérapie :	18
II.8. Principe de la phytothérapie	19
II.9. Définition les plantes médicinales :	19
II.10. Les plantes médicinales en Algérie :	19
II.11. L’origine des plantes :	20
II.11.1.Les plantes spontanées :	21
II.11.2.Les plantes cultivée :	21
II.13. Définition du principe actif :	21
II.14. Définition de la médecine traditionnelle :	22
II.15. Cueillette et conservation :	22
II.15.1. Cueillette :	22
II.15.2 .Séchage :	22
II.15.3 .Conservation et stockage :	23
II.16.Mode de préparation :	23
II.16.1.Infusion :	23
II.16.2.Décoction :	23
II.16.3.Macération :	24
II.16.4.Cataplasme :	24
II.17.Formes D'emploi :	25

Table des matières

II.17.1.Tisane :	25
II.17.2.Poudre:	23
II.17.3.Teinture :	26
II.17.4.Huile :	26
II.17.5.Sirop :	27
II.17.6.Lotion :	27
II.17.7.Pommade :	28
II.17.8.Creme :	28
II.17.9.Fumigation :	28
II.17.10. Gargarisme :	28
II.18. Parties utilisés :	28
II.19. Domaines d'application :	29
II.19.1. Fabrication des produits cosmétiques :	29
II.19.2. Fabrication des produits alimentaires	29
II.19.3.Fabrication des produits médicaux	29
II.20. Les valeurs économiques des plantes médicinales	29
II.21.Toxicité des plantes	30
Deuxième Partie : expérimentale	
CHAPITRE III : Matériels et méthodes	31
III.1.Cadre géographique générale de la zone d'étude :	32
III.1. 1.Situation géographies de Ksar Challala :	32
III.1.2. Géologie :	33
III.1.3.Sol :	34
III.1.4.les conditions socio-économique de la région	34
III.2.1Précipitations :	35
III.2.2.Le Régime pluviométriques saisonniers (2010 2021) :	35
III.2.3.Températures :	36
III.3.Synthèse bioclimatique :	37
III.3.1 .Diagramme Ombrothermiques de BAGNOULS et GAUSSEN :	37
III.3.2. Climagramme pluviométrique d'Emberger:	38
III.4. Les enquêtes ethnobotaniques :	40
A. Enquête ethnobotanique (questionnaire) :	40
B. Site d'enquête :	40
III.5. Analyse statistique :	40
CHAPITRE IV : Résultat et discussion	41

Table des matières

IV.1 Variation des résultats selon les informateurs :	42
IV.1.1. Distribution des informateurs selon le sexe :	42
IV.1.2. Distribution des informateurs selon la situation familiale :	43
IV.1.3. Distribution des informateurs selon l'âge :	43
IV.1.4. Distribution des informateurs selon le niveau académique :	44
IV.2. Variation des résultats les plantes utilisées :	45
IV.2.1. Selon le type de plante :	45
IV.2.2. Selon la période de récolte :	46
IV.2.3. Selon les parties plus utilisées de la plante :	46
IV.2.4. Selon le mode de préparation des plantes :	47
IV.2.5. Selon le mode d'administration :	48
IV.2.6. Selon les effets des plantes sur les patients :	48
IV.2.7. Selon les familles :	49
IV.2.8. Selon la plante la plus utilisée :	50
IV.2.9. Selon la pathologie traitée :	51
CONCLUSION	52
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE	54
ANNEXE	63
RESUME	

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Introduction générale :

Depuis l'Antiquité, l'homme utilise diverses plantes présentes dans son environnement, pour ses besoins médicaux et nutritionnels afin de traiter et guérir toutes sortes de maladies. À ce jour, les plantes jouent toujours un rôle vital dans l'art de guérir et de guérir à travers le monde. **Boumediou A, Addoun S ,(2017)**

Parmi les disciplines scientifiques concernées par la phytothérapie traditionnelle figure l'ethnobotanique, qui traduit les connaissances populaires en connaissances scientifiques. De plus, il aborde l'étude des médecines traditionnelles et de leur pharmacopée sous un jour nouveau, apporté par la richesse et la diversité des nombreuses disciplines qui le composent.

En Algérie, nous avons toujours eu recours à la médecine traditionnelle grâce à la richesse et à la diversité de la floraison de notre pays, qui constitue un véritable réservoir de la plante, avec près de 3000 espèces appartenant à de nombreuses familles botaniques.

A Bouzid, R Chadli, K Bouzid .(2016)

C'est une matière première essentielle pour la découverte de nouvelles molécules indispensables au développement futur de médicaments. Dans ce contexte, l'objectif de notre travail s'inscrit dans le cadre des investigations ethnobotaniques sur les plantes médicinales et ses utilisations, et la collecte du maximum d'informations sur les usages thérapeutiques pratiqués par la population de ksar Chellala et les types de maladies traitées.

C'est dans cet objectif que s'inscrit notre étude qui vise à valoriser les plantes médicinales de la région de Ksar Chelala par l'élaboration des enquêtes ethnobotaniques sur le terrain.

Cette étude est subdivisée en deux parties essentielles :

- ❖ La première partie présente une synthèse bibliographique dans laquelle nous apportons un premier chapitre qui expose des généralités sur l'ethnobotanique, et un second chapitre qui présente une généralité sur la phytothérapie et les plantes médicinales.
- ❖ La deuxième partie, est expérimentale, répartie en deux chapitres aussi (chapitre III et chapitre IV), le troisième chapitre est consacré pour la monographie de la zone d'étude et la méthodologie suivie pour la réalisation de ce travail. Le quatrième chapitre discute les résultats obtenus durant cette étude et leurs comparaisons avec des travaux

INTRODUCTION

précédents. Et enfin, nous nous finirons notre travail par une conclusion et des perspectives.

CHAPITRE I :
Généralité sur
l'ethnobotanique

I.1. Historique de l'ethnobotanique

Jusqu'au 18^{ème} siècle, les plantes étaient les principaux agents thérapeutiques utilisés par l'homme et leur rôle en médecine reste d'actualité, ces plantes faisaient l'objet d'un emploi soit à l'état frais soit sous forme de préparations galéniques. Vers la fin du 18^{ème} siècle, les pharmaciens commençaient à extraire à partir des plantes médicinales quelques principes actifs tels que les alcaloïdes et les hétérosides. (Rahman I U, , et al, 2018),et (Verain A)

Au 19^{ème} siècle, et grâce à la mise en place de la grande industrie chimique et la chimie de synthèse, l'ethnobotanique a commencé à se développer en tant que science offrant un nouvel outil de recherche pharmaceutique.

Les institutions publiques, telles que l'Organisation Mondiale de la Santé «OMS», les organisations privées et les industries pharmaceutiques ont commencé à investir dans des expéditions ethnobotaniques (Rahman I U et al, 2018),et (Verain ,A). La recherche ethnobotanique, inventé pour la première fois en 1896 par le botaniste américain John William Hershberger, lors d'une conférence à Philadelphie pour décrire l'étude de l'utilisation des plantes par l'homme (Heinrich M, 2014) et (Bouyahya A et al 2017) . Ce terme ne fut utilisé pour la première fois en France qu'en 1943 par A.G.Haudricourt et L. Hédin .(Verain A). Cette recherche en ethnobotanique s'est intéressée aux plantes médicinales et à leurs usages locaux particulièrement. Ensuite, l'emploi des plantes dans l'arsenal thérapeutique se développait d'une vitesse accrue avec la mise en évidence éventuelle de la dose curative et la dose toxique.

Figure 1: Schéma explicatif de l'aperçu historique du développement de l'ethnobotanique] (Derbale S ,Daou M, 2017).

I.2. Définition de l'ethnobotanique

Le terme "ethnobotanique", est une science interdisciplinaire désignant la science qui s'intéresse à l'étude des plantes utilisées en phytothérapie, ainsi que l'interaction biologique, économique et culturelle directe dans le temps et dans l'espace entre tenue entre l'homme et la population végétale, Alors le terme "ethnobotanique" peut être résumer en quatre mots : Homme, Plante, interaction et utilisation. (Rahman I U et al, 2018),(Mulholland D , 2005), (Tempesta M S, King S R-1994),(Rivière C, et al 2005),(Prance G T1991),(Conway P 2011), et ,(Bahadur S ,et al ,2018)

L'ethnobotanique est généralement basée sur une observation et une analyse détaillée et approfondie des plantes utilisées dans une communauté et de toutes les croyances et

pratiques culturelles associées à une telle utilisation . (**Verain A**), (**Heinrich M** ,2013)

La recherche ethnobotanique permet l'étude des plantes et l'étude des problèmes de santé. Pendant de nombreuses années, l'un des principaux intérêts de la recherche sur les plantes médicinales a été d'identifier de nouvelles pistes pour les programmes de découverte des médicaments. (**Vandebroek I**,2013)

Elle englobe les recherches suivantes :

- ✓ L'identification : Recherche des noms vernaculaires des plantes, de leur nomenclature populaire, leur aspect et leur utilité.
- ✓ L'origine de la plante.
- ✓ La disponibilité, l'habitat et l'écologie.
- ✓ La saison de cueillette ou de récolte des plantes.
- ✓ Les parties utilisées et les motifs d'utilisation des végétaux.
- ✓ La façon d'utiliser, de cultiver et de traiter la plante.
- ✓ L'importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain.
- ✓ L'impact des activités humaines sur les plantes et sur l'environnement végétal.

Donc l'ethnobotanique se définit comme l'ensemble des interrelations des hommes avec leur environnement végétal. Elle repose principalement sur les résultats d'enquêtes sur terrain ainsi que le recueil des données bibliographiques . (**Kamou O et Benhadj kh** , 2018).

I.3.Sources et moyens de travail

D'après Portères (1961) , l'ethnobotanique utilise les sources et moyens d'étude suivants:

A- Sources bibliographiques

Ce sont les écrits des historiens, archéologues, agronomes, généticiens, biosystématiciens, voyageurs et explorateurs, littérateurs, médecins et pharmaciens, technologues, diététiciens et nutritionnistes.

Ces sources sont actuellement très éparpillées dans des publications émanant de très nombreuses disciplines.

B- Documents archéologiques

Ce sont les fouilles qui livrent des débris végétaux et empreintes ou moulages. L'examen de ces derniers apporte des données de très grande valeur sur les périodes

antiques d'utilisation des plantes.

C- Enquêtes

Les enquêtes ethnobotaniques au sein des ethnies comportent la recherche des renseignements sur l'usage des plantes, techniques d'emploi, noms, folklores, croyances, thérapie, provenances. L'enquête directe est la source d'information la plus importante et satisfaisante.

D- Herbiers et autres collections de référence

L'examen des informations des herbiers anciens et modernes ne suffit pas, l'ethnobotaniste doit recueillir des échantillons des plantes auxquelles il fera référence par ailleurs, pour montrer la variation naturelle et la comparaison des échantillons d'un lieu à un autre ou d'âge en âge.

E- Collectes de graines, boutures et plants

La constitution de collections de plantes vivantes, dans des jardins afin de rendre plus facile les travaux descriptifs et les recherches d'ordre écologique, caryologique, palynologique et génétique (**Adouane S, 2016**) .

I.4. Intérêt de l'ethnobotanique :

L'ethnobotanique est une science utile à l'homme. C'est une science pluridisciplinaire qui est d'abord empirique avant d'être étudiée par des scientifiques. La plante reste pour l'homme un agent moteur des plus importants dans l'édification des civilisations. (**Lartreche M, Sadoudi Z, 2017**).

L'étude ethnobotanique permet l'évolution du savoir des populations locales et de leur relation avec les plantes. Elle ajoute des compléments d'information ethnographique comme les noms vernaculaire des plantes, la culture, la récolte, les utilisations possibles et les modes de préparation. Elle consiste donc à l'élaboration et le dépouillement d'une enquête qui concerne l'usage traditionnelle des plantes dans une région donnée. Elle comprend entre autre la réalisation d'un herbier de PAM les plus utilisés traditionnellement. L'étude ethnobotanique permet de comprendre quels sont les éléments pris en jeu et qui soit pris en considération lors de l'évènement. (**Chaachouay N, 2020**)

C'est grâce au contexte international marqué par le sommet de RIO, et les recommandations, surtout de l'UICN et l'OMS, que des stratégies de conservation des

Théoplaste : 500 plantes

Dioscoride : Remède de nature animale et végétale



Copie, Recopie et illustration + des commentaires, mais sans nouvelles descriptions.

Antiquité : 372 av-jc - 90 ap-jc

Moyen Age

Renaissance

1926 : RBA première revue botanique (auguste chevalier)

1954 : JATBA journal agronomien tropical et de botanique appliqué qui a remplacé la RBA

1988 : premier congrès international de l'ethnobotanique a blême

Fondation de la société internationale d'ethnobiologie



plantes médicinales sont en cours d'élaboration par l'ensemble des pays d'Afrique du Nord, dans lesquels diverses actions ont été déjà initiées :

- ✓ L'inventaire des plantes médicinales de la flore de chaque pays.
- ✓ Le renforcement du réseau dès l'aire protégée.
- ✓ La création de jardins botanique jouant un rôle de conservation et d'éducation
- ✓ environnementale en matière des plantes médicinales.
- ✓ La mise en place de banques nationales de gènes avec une composante plantes médicinales.
- ✓ La valorisation de savoir-faire de la population locale et compléter les informations manquantes.
- ✓ La restauration du savoir traditionnel et sa protection de tout risque de perte.
- ✓ L'établissement de bases de données propres aux plantes médicinales.(**Laifaoui A ,Aissaoui M, 2019**)

I.5. Objectif des études ethnobotaniques :

L'ethnobotanique est une science très utile à l'homme, car selon OKAFOR, 1998 *in* BOUAZIZ, 2014 ., elle permet l'évaluation du savoir des populations locales et leurs relations avec les plantes, elle fournit des éléments qui permettent de mieux comprendre comment les sociétés anciennes ont insérés les plantes médicinales dans leurs milieux naturels. Par voie de conséquence son rôle est d'apporter au monde moderne la connaissance du domaine végétale.

Les objectifs des études ethnobotaniques peuvent être regroupés en quatre axes majeurs :

- ✓ Documentation de base sur les connaissances botaniques traditionnelles.
- ✓ Evaluation quantitative de l'usage de la gestion des ressources végétales.
- ✓ Estimation expérimentale de l'apport des plantes aussi bien en termes de subsistance qu'en termes de ressources financières.

- ✓ Développement des projets appliqués visant à optimiser l'apport des ressources locales. (Chaachouay N,2020).

I.6. Approches de l'ethnobotanique :

Selon MALAN 2016 , beaucoup des travaux qui traitent des usages des plantes sont des catalogues d'usages. Plusieurs angles d'approche de ces usages peuvent être envisagés:

- approche privilégiant un ensemble de plantes, qui peut être un type biologique, une famille botanique ou un taxon donnée .
- approche privilégiant une catégorie d'usage ou de maladies.
- approche privilégiant une unité géographique : ce peut être une région, un pays ou une zone écologique.
- approche privilégiant un groupe d'utilisateurs : un groupe ethnique, une catégorie socioprofessionnelle.
- approche vis à vis de la conservation des ressources.
- enfin, quelques travaux concernent la constitution de banques de données.

I.7. Les Études ethnobotaniques en Algérie :

Plusieurs études ont été réalisées dans le domaine des sciences ethnobotaniques en Algérie, nous pouvons citer les travaux qu'ont été réalisés dans la région Est de notre pays; Tébessa, Guelma, Souk Ahras, El Tarf, Skikda et Annaba. Egalement, le programme d'une collaboration avec l'union internationale pour la conservation de la nature (U.I.C.N) et l'Afrique du nord. Dernièrement une enquête ethnobotanique a été réalisée dans la région de Batna, cette étude a permis de recenser plus de 200 plantes médicinales utilisées par la population. Les plus utilisées et vendues par les herboristes sont, le romarin, armoise blanche, marrube blanc, globulaire et thym. Dans le cadre de valorisation de la flore médicinale Algérienne, le centre de recherche et développement du groupe SAIDAL a réalisé plusieurs contributions à des études ethnobotaniques, qui ont été réalisées dans la région de Bordj Bou Arreridj et dans le parc national de Chréa. En outre, plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été initiées à travers des mémoires de magistère ou thèses de doctorat et articles scientifiques de différentes universités sur de nombreuses espèces médicinales dont :

- ✓ Inventaire et étude ethnobotanique de la flore médicinale du massif forestier d'Oum Ali (Zitouna-wilaya d'El Tarf-Algérie).

- ✓ Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional Algérien dans la pharmacopée saharienne, cas de la région du Souf.
- ✓ Etude ethnobotanique de plantes médicinales de région du Jijel : étude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologiques de certaines espèces.
- ✓ Enquête ethnobotanique dans la réserve de biosphère du Djurdjura, Algérie. Cas des plantes médicinales et aromatiques et leurs utilisations.
- ✓ Les espèces médicinales temporelles et étude ethnobotanique, cas d'Ouargla. Spontanées du Sahara septentrional Algérien : distribution spatio-temporelle.
- ✓ Recherche et identification de quelques plantes médicinales à caractère hypoglycémiant de pharmacopée traditionnelle des communautés de la vallée du M'Zab (Sahara septentrional, Est Algérien).

Études floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la région de M'Sila (Algérie). (**Sadallah, A , Laidi, R.2018**)

I.8. Méthodes utilisées en ethnobotanique :

Pour réaliser une étude ethnobotanique, il est important de prendre en considération plusieurs aspects. Pour chaque enquête il faut analyser le contexte de l'étude, clarifier les objectifs visés, élaborer les hypothèses possibles, définir le domaine d'étude, planifier les activités recherchées, prospecter sur le terrain pour mettre en place un inventaire floristique, collecter les données et enfin exploiter les résultats. (**Harag, A .2018**).

I.9. Enquêtes :

Les enquêtes ethnobotaniques au sein des ethnies comportent la recherche des renseignements sur l'usage des plantes, techniques d'emploi, noms, folklores, croyances, thérapie, provenances. L'enquête directe est la source d'information la plus importante et satisfaisante. (**Adouane ,S.2016**).

I.9.1. Les différentes étapes d'enquête ethnobotanique :

Plusieurs étapes sont utilisées par les chercheurs pour établir une enquête, les étapes se différencient selon les objectifs, on peut citer :

- ✓ Analyser le contexte.
- ✓ Fixer l'objectif de l'enquête.
- ✓ Le choix de la région d'étude.

- ✓ Préparation d'une fiche d'enquête bien détaillée sous forme d'un questionnaire.
- ✓ Réaliser des sorties sur le terrain pour enregistrer les différents usages et remèdes.
- ✓ médicaux traditionnels auprès des populations.
- ✓ Echantillonnage et réalisation des herbiers (virtuel et réel) pour une meilleure Identification.
- ✓ Traitement des données de l'enquête ethnobotanique à l'aide de logiciels statistiques. (Si Ahmed ,D.2018)

I.10. Les types des plantes ethnobotaniques :

On peut citer : plantes à usages médicinales, plantes alimentaire, plantes toxiques, plantes aromatiques et condimentaire, les plantes à usages industrielles.

I.10.1. les plantes médicinales :

Qui peuvent être utilisées en nature (feuilles, bractées, fleurs en tisanes, servir à des préparations de type galénique (teinture, extraits, pommades, sirops...), ou à l'extraction de substances médicamenteuses (alcaloïdes, hétérosides, mucilages, saponosides.... etc.)

(Baba Aissa ,F. (1999).

I.10.2. les Plantes alimentaires :

Les plus communes concernent les plantes à fruits, les plantes à feuilles comestible, les plantes à féculents (racines rhizomes, bulbilles, bulbes, tubercules), les plantes oléagineuses et oléoprotéagineuses, les plantes condimentaires, aromates et épices. (Harag , A ,(2018).

I.10.3. les Plantes toxiques :

Une plante toxique est une espèce végétale qui contient dans certaines de ses parties, parfois toutes, des substances toxiques principalement pour l'homme ou les animaux domestiques. Les substances toxiques contenues dans les plantes sont généralement des composés organiques, plus rarement minéraux. La toxicité se manifeste le plus souvent par l'ingestion de certains organes, mais aussi par contact. La toxicité d'une plante dépend de nombreux facteurs, comme de la partie de la plante incriminée, de la façon dont l'organisme est entré en contact avec cette plante, de la dose à laquelle l'organisme a été exposé, de l'état général de cet organisme, etc...(Bruneton, J. 2005).

I.10.4.les Plantes aromatiques :

Qui se prêtent particulièrement à l'usage thérapeutique (aromathérapie) et pouvant avoir, ordinairement, un emploi alimentaire. (Baba Aissa ,F. 1999)

I.10.5.les plantes industrielles :

(Plantes textiles, tinctoriales, oléagineuses etc.) , qui servent comme matières premières (coton hydrophile, fibres, essences, résines, huiles, latex...) à de nombreux produits pharmaceutiques, cosmétiques et alimentaires. (Baba Aissa ,F. 1999)

I.11. Méthodes d'inventaire ethnobotanique :

L'étude de l'usage des plantes par une communauté, de façon générale, s'aborde souvent selon deux axes :

- ❖ l'inventaire des espèces végétales spontanées ou subspontanées utilisées, de façon traditionnelle, par la communauté ainsi que les pratiques associées .
- ❖ le niveau de connaissance et d'utilisation de ces espèces végétales dans la vie quotidienne de la communauté. L'inventaire des plantes utilisées est basé sur plusieurs méthodes d'enquête. (Malan,F, 2016)

I.11.1. Conversations anodines ou occasionnelles :

Elles permettent à la fois d'estimer les connaissances et de solliciter les réponses. ; Cette méthode peut se réaliser à l'occasion d'une entrevue individuelle ou au cours d'entretiens collectifs (focus group). (Malan,F, 2016)

I.11.2. Listes libres ou listes ouvertes :

C'est une méthode particulièrement bien adaptée aux études ethnobotaniques qui utilise les citations spontanées (Smith JJ, Borgatti SP .1998) (Quinlan ,M 2.005). Elle repose sur le principe que les plantes employées les plus significatives sont mentionnées par plusieurs informateurs et obtiennent ainsi un rang élevé (Malan,F, 2016). La collecte de listes libres est une technique rapide et simple, qui permet de travailler avec un grand nombre de personnes. Il reste un outil de première approche offrant des clés intéressantes pour des enquêtes ethnographiques plus approfondies. Le nombre d'items cités par une personne reflète en partie sa connaissance dans le domaine étudié, permettant d'identifier des « experts » et d'évaluer la variabilité intra-culturelle. (Quinlan ,M .2005)

I.11.3. Entretien semi-structuré ou semi-directif :

La technique de l'entrevue et de l'écoute semi-structurées a recours à des questions et sujets déterminés à l'avance, mais elle laisse aussi place à la discussion de nouveaux sujets en cours d'entretien. Ce type d'entretien consiste à formuler de nouvelles questions à partir des réponses obtenues à la suite des questions existantes sur le guide d'entretien. (Malan,F.2016)

I.11.4. Entretien direct :

Cette technique ne prend en compte que les questions d'un questionnaire. Dans la mesure du possible, pour faciliter l'enquête (en termes de gain de temps et de traitement des données), le questionnaire doit comporter des questions fermées dont les réponses attendues sont du type « Oui », « non » ou « sans réponse ». Il ne faudrait, toutefois pas fermer l'enquête aux commentaires et autres points de vue des répondants. Elle peut se faire, concrètement, de porte à porte dans la localité d'enquête ou chez des répondants déjà ciblés. (Malan,F. 2016)

I.11.5. Méthode du porte-à-porte :

Dans cette approche, l'enquêteur s'entretient avec ses informateurs, à leur domicile. Les habitations peuvent être choisies de façon aléatoire. Cependant, dans les villages peu étendus, il est préférable de visiter toutes les habitations. L'entretien alors peut se faire de façon directe ou semi-structurée. Plusieurs sujets de recherche peuvent recommander un entretien collectif, cependant certains thèmes nécessitent un entretien individuel (plantes médicinales par exemple). (Malan,F.2016)

I.11.6. Méthode dite du “Walk-in-the-woods” :

Comme son nom l'indique, elle consiste à marcher en compagnie de sachant préalablement identifiés ou d'un guide dans les « brousses » avoisinantes afin de connaître les plantes, leurs noms dans les langues locales, leurs usages, etc. Cette opération peut être répétée avec des guides ou des « accompagnateurs » différents afin de confronter les informations essentielles telles que le nom des plantes. Elle permet également de constituer un herbier pour l'identification ou la confirmation de l'identification au laboratoire. Les échantillons récoltés peuvent également être ramenés au village pour la suite de l'enquête.](Malan,F.2016)

I.11.7. Méthode dite du « Show-and-tell » :

Elle consiste à montrer des échantillons d'herbier séchés ou de plantes fraîches ou encore des photographies de plante à des répondants. Les informations recherchées demeurent le nom des plantes dans les langues locales, leurs usages, etc. Cette méthode est assez contestée car très souvent, les répondants ont du mal à reconnaître les échantillons séchés.

La figure suivante donne la synthèse d'un parcours possible en enquête ethnobotanique.[22]

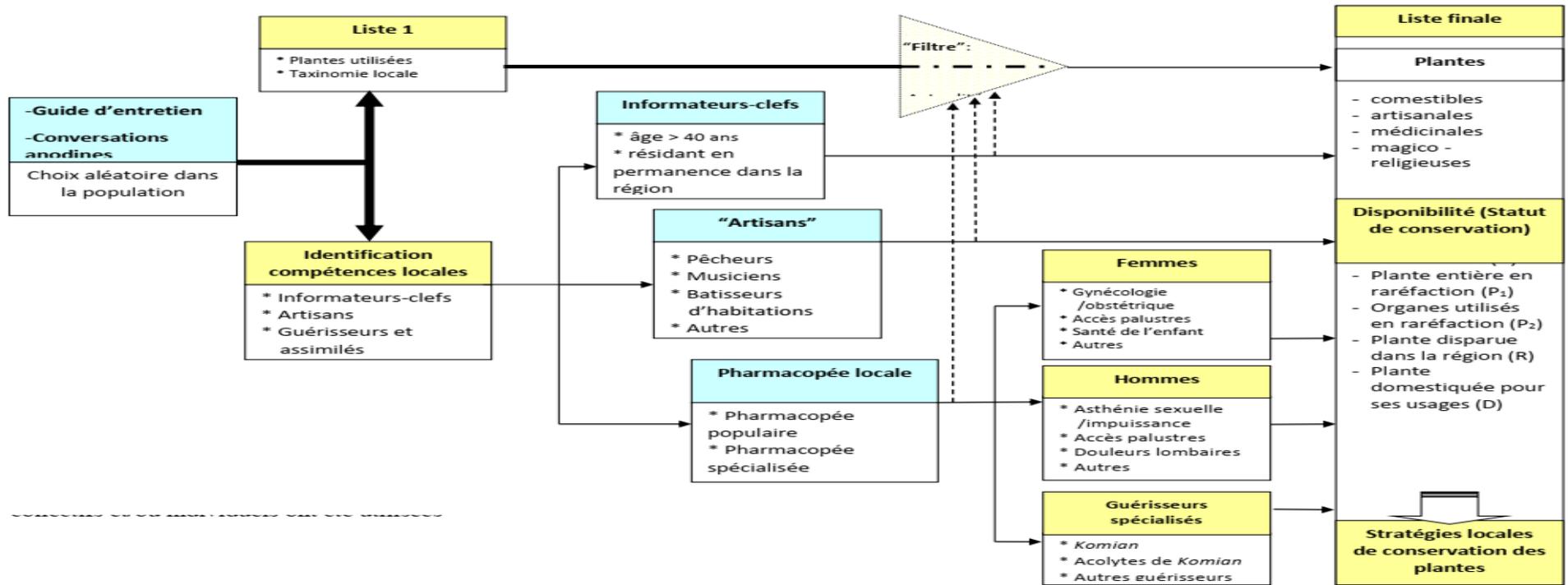


Figure 2: Différentes étapes du processus d'enquête ethnobotanique. Les intitulés bleus marquent le début d'étape et les intitulés jaunes, les résultats d'étape. Les techniques d'entretiens directs, collectifs et/ou individuels ont été utilisées. (Malan,F.2016)

CHAPITRE II:

*Généralité sur la
phytothérapie & les
plantes médicinales*

II.1. Historique de phytothérapie :

Le terme phytothérapie provient du grec, il est composé de deux mots : « phyto » signifiant plante et « thérapie » signifiant traitement. L'association des deux mots signifie donc traitement par les plantes.

La phytothérapie est la science des plantes médicinales ou la médication par les plantes, c'est l'une des sources de traitement des maladies qui demeurent basé sur l'observation ou l'analyse vient confirmer ce qu'on observe depuis déjà des millénaires .La phytothérapie ne doit pas évoquer l'exotisme car plus de 50% des médicaments dans toutes les nations occidentales sont à base des plantes. La recherche en phytothérapie est une réalité active dans de nombreux pays, elle connaît depuis quelques années un regain de faveur non pas, dans l'opinion qui malgré les progrès en chimiothérapie lui est toujours resté fidèle pour une grande partie. L'OMS préconise formellement un renouvellement d'intérêt pour les plantes médicinales et des remèdes traditionnels en proposant aux pays concernés une aide afin de promouvoir des programmes de santé mieux adapté aux réalités socio- économique.

La thérapie par les plantes est une médecine non seulement des anciens mais c'est aussi une médecine moderne, actuelle .(Bouafia Y, Fizi D. 2020)

II.2. Définition de Phytothérapie :

Le mot « phytothérapie » se compose étymologiquement de deux racines grecques : « *Phuton* » .

La Phytothérapie peut donc se définir comme étant une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes, qu'elles soient consommées ou utilisées par voie externe. Depuis 1987, la phytothérapie est reconnue à part entière par l'Académie de médecine (Souilah ,N 2018)

II.3. Le développement de la phytothérapie :

Depuis la nuit des temps, les hommes apprécient les vertus apaisantes et analgésiques des plantes. Aujourd'hui encore, les deux tiers de la pharmacopée ont recours à leurs propriétés curatives. À travers les siècles, les traditions humaines ont su développer la connaissance et l'utilisation des plantes médicinales. Si certaines pratiques médicales paraissent étranges et relèvent de la magie, d'autres au contraire semblent plus fondées, plus efficaces. Pourtant, toutes ont pour objectif de vaincre la souffrance et d'améliorer la santé des hommes .(Harhouz N, Korichi E. 2021)

II.4. Phytothérapie en Algérie :

En Algérie les plantes occupent une place importante dans la médecine traditionnelle, qui, elle-même est largement employée dans divers domaines de la santé.

Dans les dernières années, la phytothérapie est très répandue, des herboristes sont partout et sans aucune formation spécialisée ou connaissance scientifique sur la phytothérapie, ils prescrivent des plantes et des mélanges pour toutes les maladies : diabète, rhumatisme, minceur et même les maladies incurables.

Des chiffres recueillis auprès du Centre national du registre de commerce, montrent qu'à la fin 2009, l'Algérie comptait 1926 vendeurs spécialisés dans la vente d'herbes médicinales, dont 1393 sédentaires et 533 ambulants. La capitale en abritait, à elle seule, le plus grand nombre avec 199 magasins, suivie de la wilaya de Sétif (107), Bechar (100) et El Oued avec 60 magasins. .(**Harhouz N, Korichi E. 2021**)

II.5. Type de la phytothérapie :

La phytothérapie comporte différentes types :

II.5.1.L'aromathérapie :

C'est une thérapeutique qui utilise les huiles essentielles, substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes.

II.5.2.La gemmothérapie :

Se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les radicules.

II.5.3.L'herboristerie :

Correspond à la méthode de phytothérapie la plus classique et la plus ancienne. L'herboriste se sert de la plante fraîche ou séchée, soit entière, soit 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. Ces préparations existent aussi sous forme plus moderne des gélules de poudre de plante sèche que le sujet avale.

II.5.4.Homéopathie :

Elle a recours aux plantes d'une façon prépondérante, mais non exclusive. Les trois quarts de principe actif sont d'origine végétale, le reste étant d'origine animale et minérale.

II.5.5.Phytothérapie pharmaceutique :

Elle utilise des produits d'origines végétales obtenus par extraction et qui sont dilués dans l'alcool

éthylque ou autre solvant. Ces extraits sont dosés en quantités suffisantes pour avoir une action soutenue et rapide. Ils sont présentés sous forme de sirop, gouttes, gélules et lyophilisats.[33,18] (**Vigan, Martine ,ed.2012**) (**Adouane ,S. 2016**)

II.6. Bienfaits de la phytothérapie :

Malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que de tout temps, à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes (toux...) ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou la malaria.

Aussi, la phytothérapie qui repose sur des remèdes naturels est bien acceptée par l'organisme avec moins d'effets secondaires reconnus que beaucoup de médicaments de synthèse.

La phytothérapie peut être utilisée efficacement pour le processus de détoxification du corps naturel.

La phytothérapie, qui inclut des herbes telles que le gingembre, le poivron, l'ail et agripaume aider à contrôler les maladies liées à la circulation du sang telles que l'hypertension artérielle, les ulcères variqueux et ainsi de suite.

L'obésité est la cause de nombreux problèmes de santé. La phytothérapie peut aider à réduire l'excès de poids et de réguler l'appétit. (**Gazengel, Jet al2013**) (**Ben Moussa MT**)

II.7. Risques liés à la phytothérapie :

✓ Substitution à un traitement conventionnel pour des pathologies lourdes : par exemple, l'utilisation de médecines alternatives et complémentaires, dont la phytothérapie.

✓ Risque de masquage de symptôme : relevant d'une pathologie lourde (problème inhérent à l'automédication et aux produits conseil en général).

✓ Absence de données toxicologiques ou de pharmacovigilance faibles : notamment dans le cas de prise sur de longues périodes ; pour des formes galéniques nouvelles.

✓ Problèmes d'interactions médicamenteuses : assez fréquents. On remarquera de plus que l'usage de la phytothérapie n'est que rarement signalé au médecin traitant ou au pharmacien.

✓ Beaucoup de plantes médicinales et de médicaments sont thérapeutiques à une certaine dose et toxiques à une autre. Tout dépend des compositions de ces plantes, c'est le cas particulier des produits végétaux riches en : saponosides, terpènes, alcaloïdes, ou autres substances chimiques.

✓ Les faux savoirs traditionnels importés par des « guérisseurs », peuvent être à l'origine d'effets secondaires inattendus, suite à une utilisation incorrecte de la plante, ceci par méconnaissance de la bonne préparation (infusion, décoction...) ou du mode d'usage (voie ou externe), ex : les feuilles de Laurier rose sont utilisées par voie externe (pour soigner des troubles cutanés), cependant elles sont toxiques par voie interne. (**Gazengel, J. 2013**)
(**Boumediou A, Addoun S , 2017**)

II.8. Principe de la phytothérapie

La phytothérapie repose sur l'utilisation de plantes médicinales à des fins thérapeutiques. En médecine classique, les fabricants pharmaceutiques extraient le principe actif des plantes pour en faire des médicaments.

La logique de traitement est également différente entre la médecine classique et la phytothérapie. La médecine moderne est substitutive, c'est-à-dire que les médicaments classiques régularisent les fonctions de l'organisme et le soulagent du besoin de s'auto guérir.

En phytothérapie, les plantes sont également utilisées comme des médicaments pour réguler les fonctions du corps. Selon les phytothérapeutes, une maladie ne survient pas par hasard. Elle est la conséquence d'un déséquilibre interne à l'organisme qui doit en permanence s'adapter à son environnement. La phytothérapie s'attache à analyser les systèmes constitutifs de l'organisme : systèmes neuroendocrinien, hormonal, immunitaire, système de drainage .(**Amroune, S.2016**)

II.9. Définition les plantes médicinales :

Une plante médicinale, est tout végétal qui possède des propriétés thérapeutiques .elle possède des activités pharmacologiques, pouvant conduire à des emplois thérapeutiques .Seule, la partie de la plante la plus riche en principe actifs (racine, feuille, fleur ou graine), ou la plante complète est utilisée. (**Aribi , I. 2012**)

Ce sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle (**MTR**) dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Leur action provient de leurs composés chimiques (métabolites primaires ou secondaires) ou de la synergie entre les différents composés présents .
(**Sanago ,R.2006**)

II.10. Les plantes médicinales en Algérie :

En Algérie l'usage des plantes médicinales est une tradition de mille ans. Les premiers écrits sur les plantes médicinales ont été faits au IXème siècle par Isnâ-ben-Amar et Abdallah-ben-Lounés né à Oran, et qui décrit l'usage de beaucoup des plantes médicinales, mais la plus grande protection de livre a été réalisée au dix-septième et dix-huitième siècle.

Durant des siècles et même des millénaires, nos ancêtres ont utilisé les plantes pour soulager leurs douleurs, guérir leurs maux et panser leurs blessures. De génération en génération, ils ont transmis leur savoir et leurs expériences simples en s'efforçant quand ils le pouvaient de les consigner par écrit. Ainsi, même actuellement, malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans certains pays du monde et surtout les pays en voie de développement (**Hamel,T.2018**), en l'absence d'un système médical moderne. En effet, il existe environ 500.000 espèces de plantes sur terre, dont 80.000 possèdent des propriétés médicinales. Même pendant le colonialisme Français de 1830 à 1962, les botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces comme médicinales et un livre sur les plantes médicinales et aromatiques d'Algérie a été publié en 1942 par Fourment et Roques ou ils ont mentionné décrit et étudié 200 espèces. La plupart d'entre elles étaient du nord de l'Algérie et seulement 06 espèces sont été localisées au Sahara. Le travail le plus récent publié sur les plantes médicinales algériennes est reporté dans les ouvrages de Beloued.

Avec une superficie de 2 381 741 km².l'Algérie est le plus grande pays riverain de la Méditerranée. Il est reconnu par sa diversité variétale en plantes médicinales et aromatiques, Ainsi que leurs diverses utilisations populaires dans l'ensemble des terroirs du pays .ce sont des savoir-faire ancestraux transmis de génération en génération chez les populations, le plus souvent rurales.

C'est un héritage familial oral, dominant en particulier chez les femmes âgées et illettrées. Dans le Hoggar et en absence de médecins, dans certaines contrées isolées, les Touaregs se soignent avec les plantes médicinales dont ils connaissent le secret transmis de père en fils .En kabyle, lorsqu'il y a de la neige et que les routes sont coupées, les montagnards utilisent des plantes médicinales pour se soigner (fumigation de feuilles d'eucalyptus contre la grippe). Dans la steppe pendant les transhumances, les nomades utilisent l'armoise blanche pour lutter contre les indigestions.

La richesse de la flore algérienne est donc incontestable, elle recèle un grand nombre des espèces classées en fonction de leur degré de rareté : 289 espèces assez rares, 647 espèces rares, 640 espèces très rares, 35 espèces rarissimes et 168 espèces endémiques (**FAO**).Ces plantes sont certes abondantes, mais dispersées géographiquement et ont des potentialités de rendement faible, leur contrôle est difficile, leur exploitation ne suffit pas à couvrir les besoins nationaux de la médecine, la pharmacie et herboristerie. (**Sahi, L. 2016**).

II.11. L'origine des plantes :

La plante médicinale porte sur deux origines. Les plantes spontanées dites "sauvages" et les plantes cultivées . (**Barka, I.2017**)

II.11.1. Les plantes spontanées :

Plusieurs raisons justifient l'exploitation des plantes sauvages, les peuplements «spontanés 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. (**Derfallou ,A ,Ghadri ,H .2017**)

II.11.2. Les plantes cultivée :

Une partie importante des inconvénients précédemment cités est évitée grâce à la culture des plantes. Celle-ci assure une matière première en quantité suffisante pour répondre aux besoins et les drogues recueillies sont homogènes de par leur aspect et leur composition chimique .(**Jean –yves , CH .2010**)

II.12. Intérêts des plantes médicinales :

La plupart des espèces végétales contiennent des substances qui peuvent agir, à un niveau ou un autre, sur l'organisme humain et animal. On les utilise aussi bien en médecine classique qu'en phytothérapie. Elles présentent en effet des avantages dont les médicaments sont souvent dépourvus. (**Iserin, P. 2001**)

La raison fondamentale est que les principes actifs végétaux proviennent de processus biotiques répandus dans tout le monde vivant, alors que l'essentiel des médicaments de synthèse sont des xénobiotiques aux effets secondaires très mal maîtrisés .Les plantes médicinales sont donc importantes pour la recherche pharmaceutique et l'élaboration des médicaments, directement comme agents thérapeutiques, mais aussi comme matière première pour la synthèse des médicaments ou comme model pour les composés pharmaceutiquement actifs. (**Decaux ,I. 2002**)

II.13. Définition du principe actif :

Le ou les principes actifs d'une plante médicinale sont les composants naturellement présents dans cette plante ; ils lui confèrent son activité thérapeutique. Ces composants sont souvent en quantité extrêmement faible dans la plante : ils représentent quelques pour-cent à peine du poids total de celle-ci, mais ce sont eux qui en sont l'élément essentiel. 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. Exemple type, l'oranger ; ses fleurs sont sédatives; et son écorce est apéritive. (**Boudali ,M ,Sebai ,M. 2012**).

On distingue classiquement plusieurs catégories de principes actifs en fonction de leur nature biochimique et de leur origine biosynthétiques. Cette classification s'est également historiquement structurée dans ses grandes lignes en fonction des techniques d'extraction et de révélation qui permettent de caractériser chimiquement les composés.

Les principes actifs se classent en de nombreux groupes, dont trois grands groupes chez les plantes :

- Le type polyphénols : tels que les flavonoïdes, les tanins etc.
- Le type azoté : tel que les alcaloïdes.
- Le type terpène et stéroïdes : tels que les saponosides, les huiles essentielles etc.

II.14. Définition de la médecine traditionnelle :

L'organisation mondiale de la santé (**OMS**) définit la médecine traditionnelle comme «l'ensemble des connaissances et pratiques, explicables ou non, utilisées, pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre physique, mental ou social en s'appuyant exclusivement sur l'expérience vécue et sur l'observation transmise de génération en génération oralement ou par écrit». (**OMS 1979**)

Récemment, elle l'a redéfinie dans le plan stratégique pour 2014- 2023, comme « la somme de toutes les connaissances, compétences et pratiques reposant sur les théories, croyances et expériences propres à différentes cultures, qu'elles soient explicables ou non, et qui sont utilisées dans la préservation de la santé, ainsi que dans la prévention, le diagnostic, l'amélioration ou le traitement de maladies physiques ou mentales ». (**OMS 2003**)

II.15. Cueillette et conservation :

II.15.1. Cueillette :

Les propriétés des plantes dépendent essentiellement de la région de production, période et techniques de cueillette. La cueillette est liée avec la variation climatique et saisonnière. Pour déterminer les propriétés d'une plante, il est nécessaire de prendre en considération la partie utilisée, morphologie, couleur, nature, saveur .(**Adouane ,S. 2016**)

D'après Wichtl (2003) et Delille (2013), durant la récolte, il faut que la racine soit assez robuste et complètement développée à la fin du repos végétatif, l'écorce en acquérant une certaine épaisseur jusqu'à qu'elle se sépare facilement du corps, en hiver pour les arbres et arbrisseaux et au printemps pour résineux. La partie aérienne soit en floraison, feuilles juste avant la floraison, fleurs au moment de l'épanouissement, graine et fruit à maturité.

II.15.2 .Séchage :

Le séchage au soleil est la méthode la plus simple et économique, utilisé surtout pour les racines, tiges, graines et fruits. Le séchage à l'ombre est indiqué pour les feuilles et fleurs, car les feuilles vertes séchées au soleil jaunissent, les pétales de fleurs perdent leurs couleurs vives, ce qui

peut altérer les propriétés médicinales de ces produits. Les plantes aromatiques ne doivent pas rester trop longtemps au soleil pour ne pas perdre leur parfum . (Djeddi, S. 2012)

Le maximum de température admise pour une bonne dessiccation des plantes aromatiques ou des plantes contenant des huiles essentielles est de 30°C ; pour les autres cas, la température de dessiccation peut varier de 15 à 70°C. (Delille, L. 2007)

II.15.3 .Conservation et stockage :

Les PAM sont conservées à l'abri de la lumière, air et au sec dans des récipients en porcelaine, faïence ou verre teinté, boîtes sec en fer blanc, sacs en papier ou des caisses. Cette technique est nécessaire pour les plantes qui subissent des transformations chimiques sous l'influence des ultraviolets. Les plantes riches en produits volatiles et qui s'oxydent rapidement sont conservées dans un milieu étanche. (Delille, L. 2007)

II.16.Mode de préparation :

II.16.1.Infusion :

L'infusion est la façon la plus simple des feuilles et des fleurs pour obtenir des remèdes ou des boissons fortifiantes ou calmantes. On la prépare exactement comme le thé, à partir d'une seule plante ou d'un mélange de plusieurs, et on la boit chaude ou froide. (Iserin, P. 2001)



Figure 3:Infusion des feuilles (Iserin, P. 2001)

II.16.2.Décoction :

Pour extraire les principes actifs des racines, de l'écorce, des tiges et de baies, il faut généralement leur faire subir un traitement plus énergétique qu'aux feuilles ou aux fleurs. Une décoction consiste à faire bouillir dans de l'eau les plantes séchées ou fraîches, préalablement coupées en petits morceaux ; puis à filtrer le liquide obtenu (le décocté). Nous pouvons la consommer chaude ou froide . (El Alami, A et al. 2016)



Figure 4 :Décoction des tiges et feuilles (Amroune ,S. 2016).

II.16.3.Macération :

La macération est une opération qui consiste à laisser tremper une certaine quantité de plantes sèches ou fraîches dans un liquide (eau, alcool, huile..etc) pendant 12 à 18 heures pour les parties les plus délicates (fleurs et feuilles) et de 18 à 24 heures pour les parties dure, puis laisser à température ambiante

Avant de boire, il faut bien la filtrer. Cette méthode est particulièrement indiquée pour les plantes. Riches en huiles essentielles et permet de profiter pleinement des vitamines et minéraux qu'elles contiennent. (Lazli, A.,et al . (2019).



Figure 5: Préparation des macérât (Iserin, P. 2001)

II.16.4.Cataplasme :

Préparations de plantes appliquées sur la peau, les cataplasmes calment les douleurs musculaires et les névralgies, soulagent l'entorse, fractures, et permettent l'extraire le pus des plaies infectées, des ulcères et des furoncles. On chauffe la plante pendant 2 min ensuite la presser

pour en extraire le liquide puis appliquer préalablement de l'huile sur la partie atteinte et recouvrir avec la plante encore chaude et bander, laisser agir 3h au max. (Iserin, P. 2001)



Figure 6: le cataplasme (Iserin, P. 2001)

II.17. Formes D'emploi :

II.17.1. Tisane :

Préparation aqueuse buvable, obtenue à partir d'une ou plusieurs drogues végétales. Les tisanes sont obtenues par macération, infusion ou décoction en utilisant de l'eau. (P.F.2013)



Figure 7: Tisane. (www.thes-traditions.com)

II.17.2. 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, L. 2007)



Figure 8: Poudre. (www.agriculture-afrique.com)

II.17.3. Teinture :

Pour obtenir une teinture, il suffit de laisser macérer une plante dans de l'alcool : les substances actives se dissolvant ainsi facilement, les teintures sont plus efficaces que les infusions ou les décoctions. D'un emploi simple, elles se conservent pendant deux ans. Bien qu'elles soient essentiellement prescrites en Europe, aux Etats-Unis et en Australie, les teintures sont des préparations médicinales traditionnelles. (Iserin, P. 2001)



Figure 9: Les teintures (Amroune ,S. 2016)

II.17.4. Huile :

Les huiles essentielles, essences ou huiles volatiles, sont un extrait pur et naturel provenant de plantes aromatiques . Elles sont le produit de la distillation d'une plante ou d'une partie de plante. Il s'agit de substances odorantes, volatiles, résinoïdes, de consistance huileuse mais sans corps gras, plus ou moins fluides, très concentrées, souvent colorées, offrant une forte concentration en principes actifs . (Solène, J. 2012) (Lorrain, E. 2013).



Figure 10: Huil]. (www.sante-sur-le-net.com)

II.17.5.Sirop :

Dissolution de 180 g de sucre dans 100g d'eau à laquelle est incorporé le principe thérapeutique voulu. (Delille, L. 2007)



Figure 11: Sirop. J. (www.bioasis.fr)

II.17.6.Lotion :

La lotion est définie comme étant un liquide obtenue par infusion ou décoction de plante émolliente ou vulnérable, utilisée sur la partie à soigner par un légère passage à l'aide d'un coton hydrophiles ou linge fin imbibé . (Delille, L. 2007)

II.17.7.Pommade :

La pommade est préparée à l'aide d'un mélange de plante choisie, sous forme de poudre ou suc, avec une substance grasse comme la vaseline, huile de coco, huile d'olive, huile d'amande ou même des graisses animales. (Delille, L. 2007)

II.17.8.Creme :

Pour la crème, le principe est le même que pour la préparation de l'onguent, puisqu'on utilise la même méthode et les mêmes ingrédients. La seule différence est l'ajout de l'eau. (Nogaret, A,S. 2003)

II.17.9.Fumigation :

La fumigation est excellente pour soigner les affections des voies respiratoires et la zone ORL. L'herbe est plongée dans l'eau bouillante. Son utilisation nécessite le recouvrement de la tête, épaules et récipient avec une même serviette pour mieux concentrer la vapeur. La vapeur est inspirée puis expirée profondément pendant 15 minutes. En effet, le brûlage des plantes a pour but de purifier l'air d'une pièce . (Delille, L. 2007)

II.17.10. Gargarisme :

L'herbe est préparée par infusion ou décoction. Le liquide obtenu est introduit dans la bouche par une petite gorgée sans l'avalier après refroidissement. Ce dernier est recraché après, pour éliminer les toxines et germes . (Delille, L. 2007)

II.18. Parties utilisés :

Selon Iserin, 2001 , les parties utilisées sont :

- ✓ Les plantes entières, au moment de la floraison.
- ✓ Les feuilles, après développement complet et avant la floraison.
- ✓ Les fleurs et les rameaux fleuris, immédiatement avant l'épanouissement total des fleurs.
- ✓ Les racines des plantes annuelles, à la fin de la période végétative (fin de croissance).
- ✓ Les racines des plantes bisannuelles, à la fin du repos végétatif de la première année et avant la reprise de la d Les racines des plantes vivaces au cours de la deuxième ou la troisième année du développement, avant qu'elles ne deviennent trop dures et fibreuses (par lignification).
- ✓ Les fruits et les graines, à maturité ou très légèrement avant, quand on veut les sécher.
- ✓ Les écorces des arbres, en hiver ou au début du printemps ou pendant la saison sèche.

- ✓ Les écorces des arbrisseaux, après la saison chaude ou en fin de saison humide.
- ✓ On peut acheter aussi des préparations de chez l'herboristerie, sous plusieurs formes, selon l'usage qu'on souhaite en faire.

II.19. Domaines d'application :

II.19.1. Fabrication des produits cosmétiques :

D'après Borris (1996) et Hamitouch (2007) , le produit cosmétique, tels que le savon de toilette, crème, aérosols et lotion désodorisante est issue du savoir traditionnel de la phytothérapie avec des connaissances nouvelles, il est généralement appliqué sur la partie externe du corps. De même Beylier-Maurel (1976) a démontré la grande activité des huiles sur la microflore de la peau, d'où son utilisation en cosmétique. Aussi l'utilisation des pommades et des gels à base végétal permet de préserver ces cosmétiques grâce à leur activité antiseptique et antioxydant, tout en leur assurant leur odeur agréable. **(Vargas, I et al . 1999)**

II.19.2. Fabrication des produits alimentaires

Selon Iserin (2001) [45] , l'homme est habitué à consommer et digérer différentes espèces de plantes, qui sont bien souvent appréciées par leurs qualités médicales et nutritives. Certaines plantes médicinales sont utiles aux soins et à l'alimentation, ce sont les plantes alimentaires médicinales, comme le céleri (*Apium graveolens*) qui est utilisée comme condiment et légume, mais en phytothérapie, c'est un diurétique, dépuratif, tonique et aphrodisiaque .**(Hamitouch ,M. 2007)**

II.19.3.Fabrication des produits médicaux

Les plantes médicinales sont utilisées pour soigner les maladies, aussi bien chez le médecin que le tradi-praticien. Ces plantes médicaments sont utilisées dans toutes les formes et situations pathologiques, [59] . Les antibiotiques, tels que l'ail (*Allium sativum*)améliorent la capacité de résistance des poumons. Les diurétiques, comme le maïs (*Zea mays*) stimulent la production d'urine. Les laxatifs, comme le séné (*Cassia senna*) stimulent le transit intestinal **(Iserin, P.(2001)**

II.20. Les valeurs économiques des plantes médicinales

La culture des plantes médicinales et aromatiques a prouvé, dans de nombreux pays méditerranéens, qu'elle est plus rentable à l'échelle industrielle et revête plusieurs avantages.

Les PAM en tant que ressources locales des territoires ruraux offrent de véritables atouts au développement rural et territorial basé sur l'innovation rurale et la valorisation socio-économique des savoirs faire locaux. Elles peuvent, ainsi jouer un rôle prépondérant dans la diversification économique et la création de nouvelles perspectives d'emploi au sein des régions rurales où les

alternatives professionnelles sont souvent .(**Harag , A .2018**)

En Afrique, plus de 80% de la population utilisent la médecine traditionnelle (MT) pour satisfaire ses besoins de soins de santé (OMS, 2002). En Asie et en Amérique latine, les populations recourent encore à la MT du fait de circonstances historiques et de croyances culturelles. En Chine, la MT représente environ 40% des soins de santé dispensés. Il a été rapporté que 71% de la population de Chili et 40% de la population de Colombie utilisent la médecine traditionnelle.

II.21.Toxicité des plantes

Les Plantes médicinales étant pharmacologiquement actives elles peuvent être responsables d'effets nuisibles, dangereux voir mortels nécessitant une vigilance continue.

De même, il ne faut pas utiliser des plantes d'origine douteuse, puisque les facteurs de pollution, la cueillette et les méthodes de conservation, de stockage... peuvent altérer les propriétés des plantes.(**Harag , A .(2018)**)

CHAPITRE III :

Matériels et

méthodes

III.1.Caractéristique de la zone d'étude :

III.1. 1.Situation géographiques de Ksar Challala :

La région de Ksar Chellala située dans le Sud – Est du chef-lieu de la wilaya au cœur des hautes plaines algériennes présentant un haut plateau dont l'altitude entre 700 et 800m. Au Nord, les contre forts de l'Atlas tellien constituent une limite naturelle des hautes plaines, au Sud, les chaînes montagneuses de l'Atlas saharien dont certains sommets atteignent 1700 m d'altitude, présentent des limites naturelles de ces plaines. Localement la Daïra de Ksar Chellala se situe à 116 Km à l'Est de la Wilaya de Tiaret (Figure 12).

La distance entre le chef-lieu de commune de Ksar Chellala et les communes limitrophes est comme suit:

- Ksar Chellala – Serguine 18 Km
- Ksar Chellala – Zmalet Emir Abdelkader 42 Km

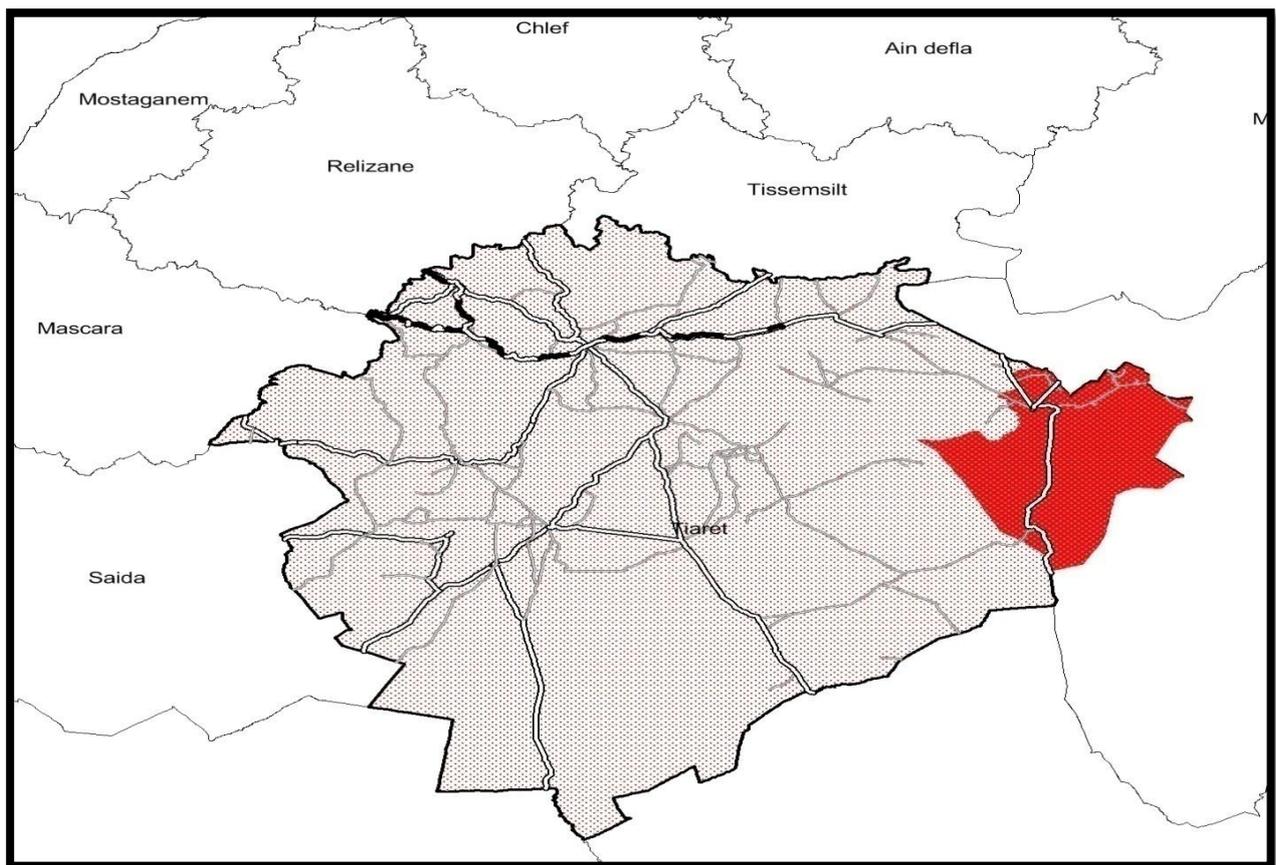


Figure 12: Localisation de la région Ksar Chellala a la Wilaya de Tiaret (I.N.S.I.D Ksar Chellala 2022).(I.N.S.I.D.2022)

III.1.2. Géologie :

Les reliefs sont essentiellement composés de calcaire appartenant à l'étage crétacé. d'autre formation grésos-calcaires et marno calcaires sont visibles mais de moindre importance se remarquent dans la zone . La richesse de ces formations réside dans le fait qu'il existe des aquifères riches en eau aux débits importants particulièrement dans les communes de Ksar Chellala, Serghuine, Z.E.A et Rechaiga au niveau de l'étage albien. Il s'agit de formations jeunes à l'exception de l'émergence du Jurassique dans le mont de Ksar Chellala et celles du Crétacé sur les collines environnantes. La démarcation nord de la Steppe correspond au Crétacé Inférieur du Djebel Rechaiga, unité tectonique anticlinale prolongée à l'ouest par le Mont du Nador et l'Oued Soussalem. Le trias affleure rarement en diapirs localisés à HassiFedoul et dans le Djouabi avec une lithologie à gypses argiles cargneules et dolomies. Comme le Trias à l'extrême ouest, le Jurassique au nord-est semble être noyé dans les affleurements du Pliocène et est représenté par le massif du Rechaiga-Foucauld ou affleure essentiellement le groupe calcaire du Jurassique supérieur.

C'est surtout le Pliocène continental qui caractérise cette région avec sédiments horizontaux constitués de galets d'argiles au nord de sable au sud et de limons. La surface du pliocène est souvent inclinée vers le sud est recouvertes de croûtes calcaires plus ou moins gréseuses gris clair ou blanchâtre ou ocre . La cadre géologique de la région de Ksar Chellala dérivée de la carte géologique d'Algérie (1951-1952).illustre bien les différentes,formation . (I.N.S.I.D.2022)

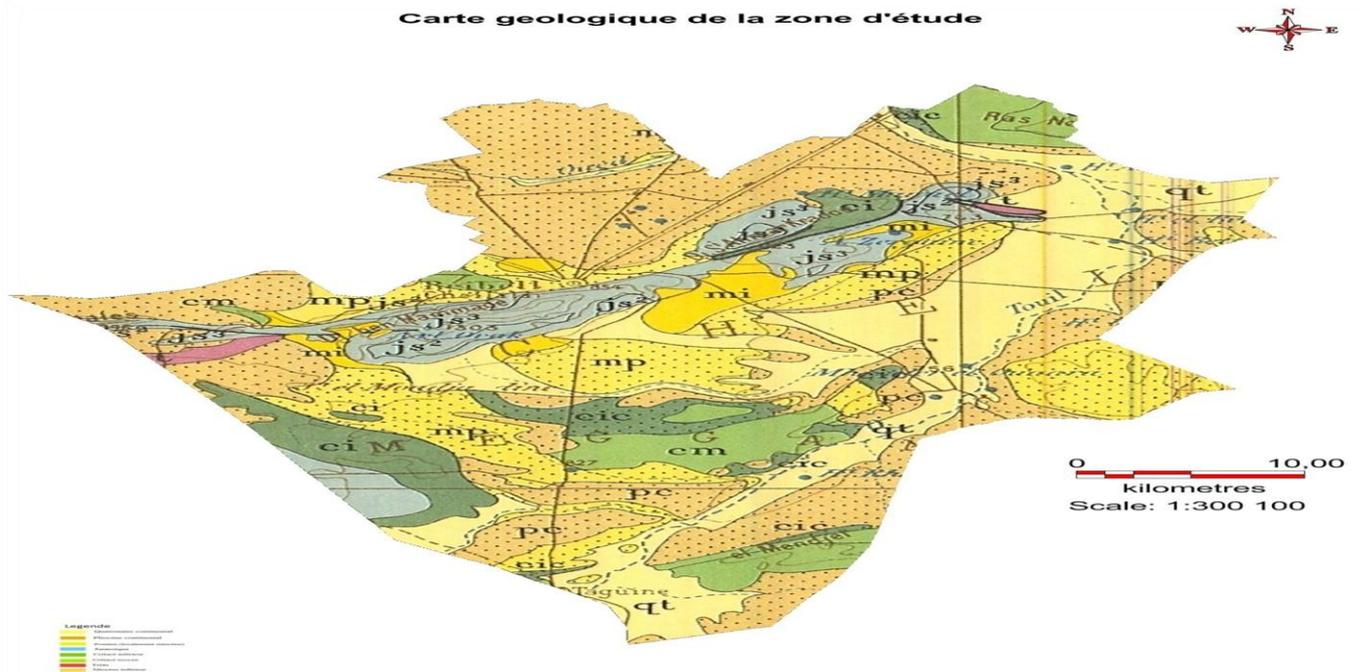


Figure 13: Carte géologique de la région de Ksar Chellala(I.N.S.I.D.2022)

III.1.3.Sol :

Ils présentent un certain nombre de caractères constants : évolution lente, profondeur souvent réduite, structure faiblement définie en générale, éléments minéraux assez peu altérés; colloïde argileux; éléments solubles concentrés en surface et partiellement lessivés et accumulés à un niveau ou à un autre du profil, jusqu'à donner naissance à des nodules ou des croûtes calcaires. (Oulbachir, K. 2010)

III.1.4.les conditions socio-économique de la région

Les conditions socio-économiques sont caractérisées par l'importance de l'activité agricole avec plus de 50% de population locale occupée par l'agriculture. Il existe également des occupants non agricoles.

Il s'avère que l'économie de l'agriculture de la région est basée sur l'élevage extensif ovin ayant pour effets néfastes la surexploitation des parcours et par voie de conséquence l'appauvrissement des sols et leur capital agronomique et microbien. (Oulbachir, K. 2010)

III.1.5. L'agriculture

L'agriculture et l'élevage constituent, dans la région de Ksar Chellala la principale source de revenu des ménages, l'occupation totale de terres est de 95472 hectares dont les formations forestières occupent 7056 hectares dominés principalement par le cyprès et le pin d'Alep.

Sur les 3581 hectares de surface agricole utiles, il n'y a que 2000 hectares en irrigués.

Le reste étant exploité en grandes cultures associées à la pratique de la jachère, il s'agit principalement de culture céréalière (12500 hectares de blé dur, blé tendre et orge. 1450 hectares de fourrage). (Oulbachir, K. 2010)

III.2. Climatologie

Les données climatiques de la région étudiée sont obtenues par l'Institut National des Sols et de l'Irrigation et Drainage (I.N.S.I.D) et le site Climate engine

Tableau 1 : caractéristiques géographiques de la station météorologique de la région de Ksar Chellala

Station	Coordonnées Géographiques		Altitude	Données disponibles	Période
	Latitude	Longitude			
Ksar Chellala	35°21 N	2°31 E	801M	Température, pluviométrie,	2010 / 2021

III.2.1 Précipitations :

Les précipitations jouent un rôle très important surtout pendant la période de croissance des végétaux.

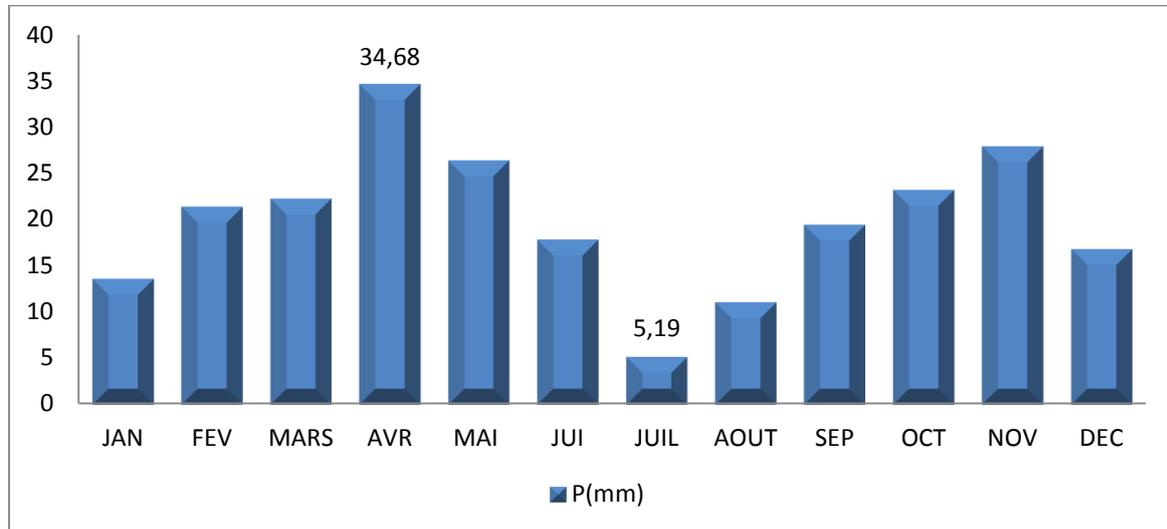


Figure 14: Histogramme des précipitations moyennes mensuelles en (mm)

L'Histogramme montre que le mois d'avril est le mois le plus pluvieux avec une moyenne de (34.68 mm), tandis que le mois le plus secs est le mois de juillet avec une moyenne de (5,19mm).

III.2.2. Le Régime pluviométriques saisonniers (2010 2021) :

D'après Chaabane (1993), est le premier à définir cette notion de régimes saisonniers. C'est une méthode qui consiste à calculer la somme des précipitations par saison et à effectuer le classement des stations par ordre de pluviosité décroissante en désignant chaque saison par l'initiale P.H.E.A.

La subdivision des pluies de l'année pour chaque saison est faite suivant les quatre saisons agricoles :

- ✓ L'automne (septembre, octobre, novembre).
- ✓ L'hiver (décembre, janvier, février).
- ✓ Le printemps (mars, avril, mai).
- ✓ L'été (juin, juillet, août).

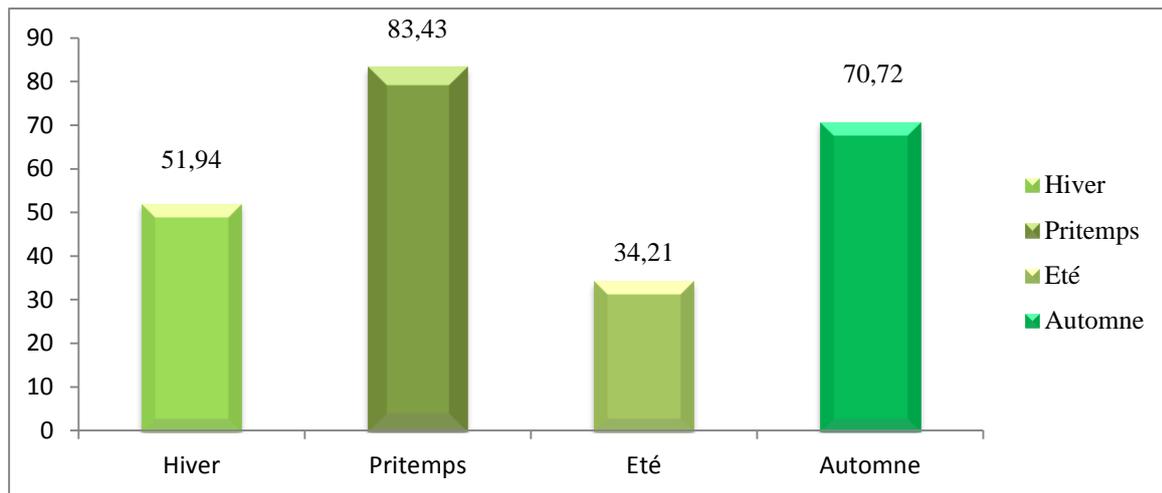


Figure 15: Histogramme des précipitations saisonnières en mm

Le tableau représente le total des précipitations dans chaque saison à la station de ksar Chellala. Le régime de la station est de type **.P A.H.E**, ceci signifie que le printemps est la saison la plus arrosée avec **83.43** mm, suivi de automne avec un total de 70.72 mm, le troisième maximum en Hiver avec un total de 51,94 mm alors que l'Eté est la saison la plus sèche avec 34.21 mm.

III.2.3.Températures :

La température représente un facteur limitant de première importance car elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la réparation de la totalité des espèces végétales. Selon (Ramade ,2003) , elle influe sur la croissance et le développement mais également sur la Représentation de la végétation.

La caractéristique de la température en un lieu donnée se fait généralement à partir de la connaissance d'au moins cinq variables importantes qui sont les moyennes des minimums, et des maximums, la moyenne mensuelle, le minimum absolu et le maximum absolu ainsi que L'amplitude thermique (**Djebaili. 1984**)

La température moyenne du mois le plus chaud est notée durant le mois de juillet avec 30.85 C° et celle du mois le plus froid en janvier atteignant 7.41 C° (Fig. 16). La moyenne annuelle durant cette période est de 17.63C°. La température maximale la plus élevée est enregistrée durant le mois de juillet avec 38.62 C°, alors que la température minimale la plus basse est notée durant le mois de janvier avec 2.36 C°.

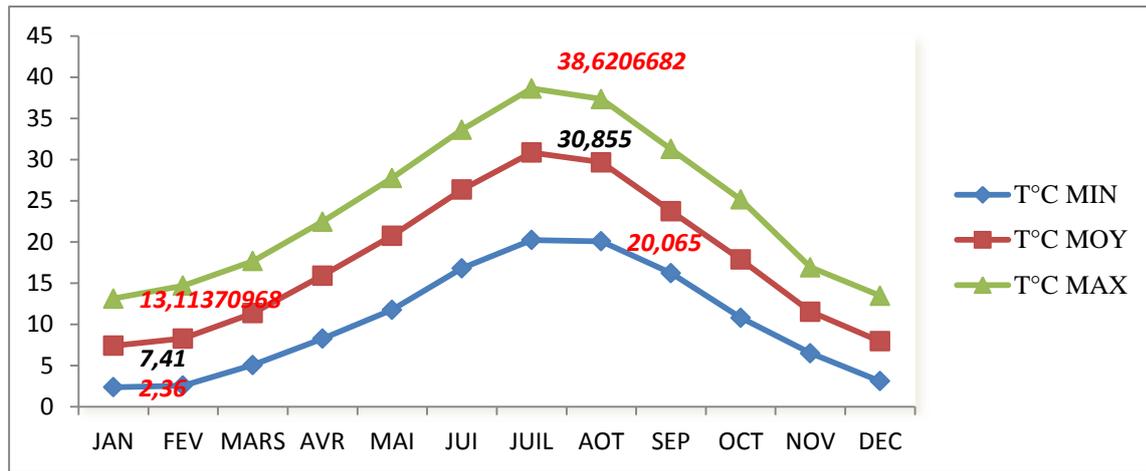


Figure 16: Températures moyennes mensuelles de la zone d'étude

III.3.Synthèse bioclimatique :

Cette étude permet d'avoir un aperçu général sur le type de climat de notre zone d'étude. C'est ainsi que plusieurs auteurs ont proposé des synthèses numériques et graphiques dont l'intérêt de mettre en évidence l'importance du facteur climat et son action sur la Représentation des êtres vivants. Les deux principaux indices souvent utilisés sont les suivants :

III.3.1 .Diagramme Ombrothermiques de BAGNOULS et GAUSSEN :

Selon Bagnouls et Gausсен (1953) [68] , le diagramme ombrothermique de Gausсен permet de définir la durée de saison sèche. il repose sur la comparaison entre le total moyenne des précipitations du mois en mm et le double de sa température moyenne en degré Celsius. En effet, un mois est sec lorsque le total des précipitations est inférieur aux doubles températures ($P < 2T$).

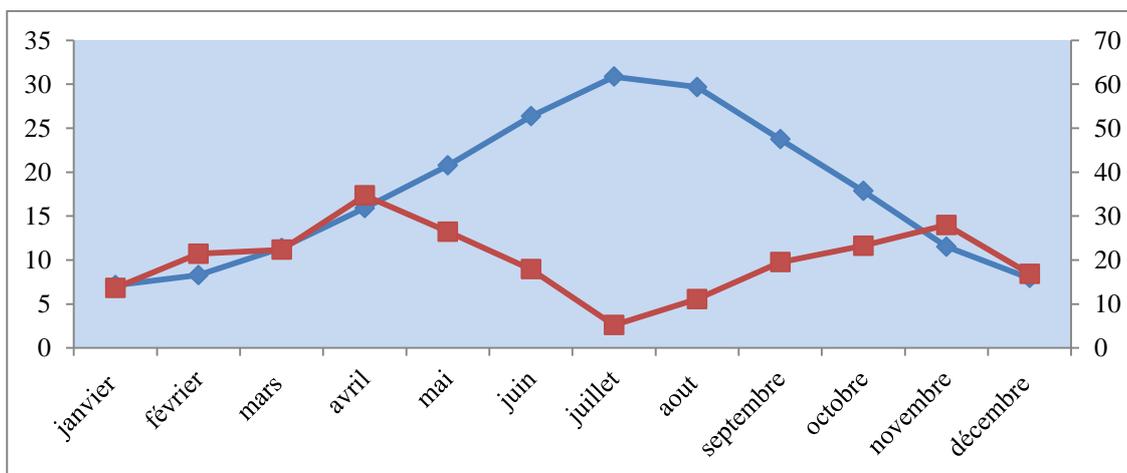


Figure 17: Diagrammes Ombrothermiques de Bagnouls et Gausсен

Durant cette période (2010 /2021) , la période sèche s'étale en moyenne sur 7mois, depuis Avril jusqu'à novembre , et la période humide durant les 5mois depuis novembre jusqu'à avril .

III.3.2. Climagramme pluviométrique d'Emberger:

Le quotient pluviométrique d'Emberger explique le rapport des précipitations à la température. Il permet de situer la position d'une région donnée dans un étage bioclimatique qui lui correspond. Il est donné par Stewart (1969) par la formule suivante :

$$Q2=3.43 P/ M-m$$

Q2 : Quotient pluviométrique d'Emberger;

P : Précipitations moyennes annuelles exprimées en mm ;

M : Températures moyennes des maximales du mois le plus chaud °C

m : Températures moyennes des minimales du mois le plus froid °C.

D'après les données climatiques obtenues :

M=38.62°C

m =2.36°C

P (mm)=240.3 **Q2**= 3.34*240.3/38.62-2.36

Q2=22.73

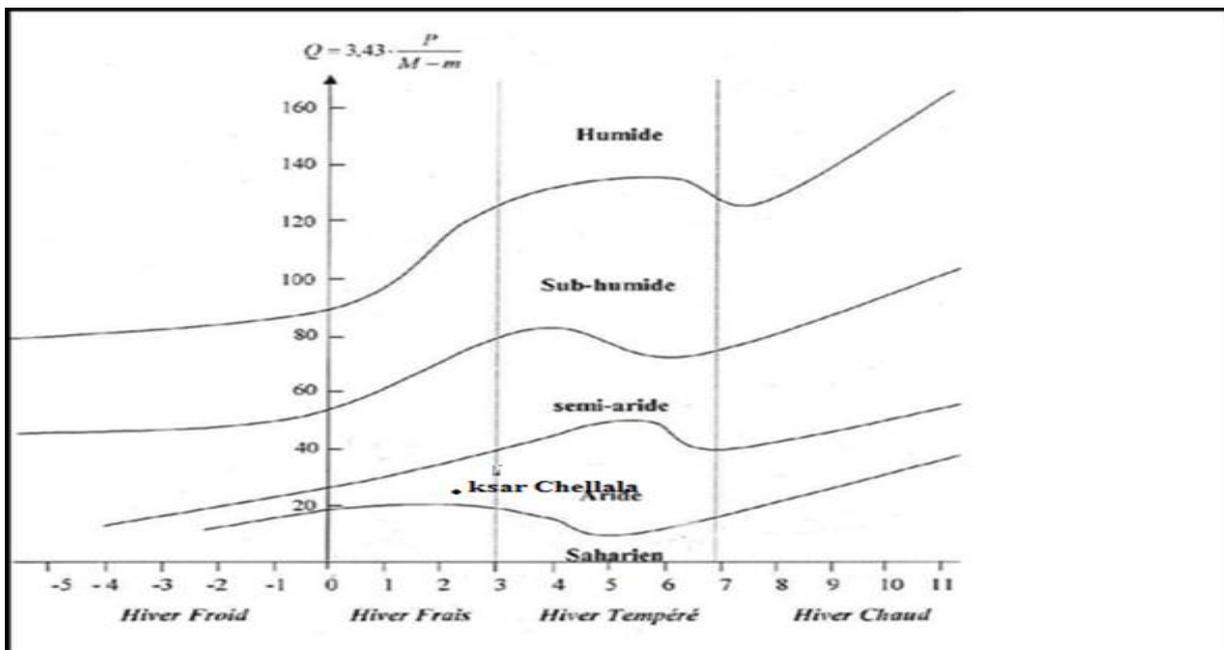


Figure 18: situation bioclimatiques de ksar Chellala dans le climagramme d'EMBERGER (2010 2021).

D'après climagramme d'Emberger (Fig. 18), nous permet de situer la région de Ksar Chellala au niveau de l'étage bioclimatique aride à hiver frais

Nous avons pu tirer les conclusions suivantes :

Le climat de la région de ksar Chellala est de type méditerranéen, avec étage bioclimatique aride à hiver frais, caractérisé par deux saisons :

Saison hivernale : courte et froide, elle s'étale de Novembre à Mars, et caractérisée par l'irrégularité pluviométrique.

Saison estivale : longue et sèche, elle est caractérisée par la moyenne des précipitations et de fortes chaleurs et s'étale sur 6 mois.

La zone d'étude est caractérisée par un régime saisonnier : **PAHE**.

Le mois le plus froid est généralement **Janvier** avec le minima de 2.36°C, alors que les moyennes maximales du mois le plus chaud (en **Juillet**) avec 38.68°C.

III.4. Les enquêtes ethnobotaniques :

L'étude ethnobotanique des plantes médicinales de la zone étudiée a été réalisée à l'aide d'un questionnaire pour étudier la diversité floristique et déterminer les usages thérapeutiques des plantes médicinales par la population.

A. Enquête ethnobotanique (questionnaire) :

Les enquêtes ethnobotaniques sont effectuées sur la base de fiches questionnaires (annexes).

Et afin de collecter des informations sur les personnes interrogées, de dresser une liste et d'évaluer la connaissance des plantes médicinales utilisées par la population de la région, le questionnaire comporte des questions précises sur :

- ✓ L'informateur : (Age, Sexe, situation familiale, niveau d'étude, Profession...).
- ✓ L'information sur les plantes médicinales : nom vernaculaire de la plante.
- ✓ Caractéristiques ethnobotaniques (formes d'utilisation, parties de plantes utilisées ...).
- ✓ Caractéristiques ethno pharmacologiques (mode de préparation, mode d'administration, ...).
- ✓ Le questionnaire est écrit en français traduit en arabe pour les personnes interrogées qui ne comprennent pas la langue française.

B. Site d'enquête :

Les enquêtes ethnobotaniques ont été effectuées le mois Mars et Avril . L'échantillon est divisé en trois régions (Ksar Chellala ,Zemalt Amir Abdekader ,Serguine) afin d'avoir le maximum d'information concernant l'usage des plantes médicinales par la population locale. Par échantillonnage aléatoire simple des échantillons de nombres restreints sont ensuite formés pour chacun des quatre strates et ils sont mis ensemble pour constituer l'échantillon global (210 personnes ont été interrogées).

Tableau : Représentation des régions et le nombre des personnes enquêtées :

Région	Nombre de personnes
Ksar Chellala	70
ZEA	70
Serguine	70
Total	210

III.5. Analyse statistique :

Les données enregistrées sur les fiches d'enquêtes ont été ensuite saisies sur le logiciel Excel et analysées par la version 22 du logiciel SPSS. L'analyse des données a fait appel aux méthodes simples des statistiques descriptives. Les variables qualitatives sont décrites en utilisant les effectifs et les pourcentages.

CHAPITRE IV :

Résultat et discussion

IV.1 Variation des résultats selon les informateurs :

IV.1.1. Distribution des informateurs selon le sexe :

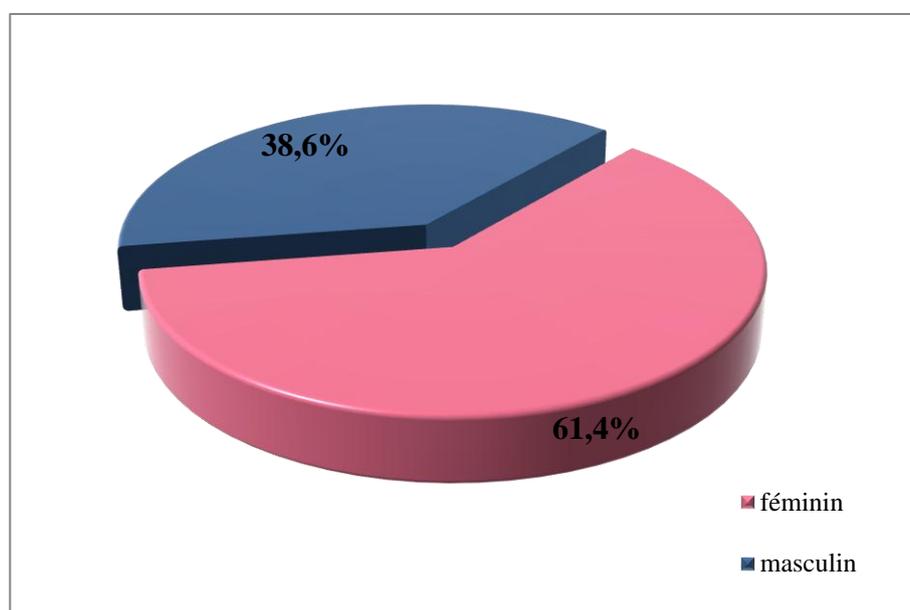


Figure 19: Représentation des pourcentages selon la sexe

Les résultats obtenus montrent que les femmes sont plus détentrices au savoir utilisées les plantes avec un pourcentage 61,4%, tandis que les hommes représentent le pourcentage de 38,6%.

Ce qui explique que les femmes soient plus informées et intéressées par la phytothérapie est en plus de connaissance sur les plantes médicinales par rapport aux les hommes a cause leur responsabilités de prendre soins des membres de la famille. Ces résultats confirment d'autres travaux ethnobotaniques réalisés à l'échelle nationale.

Les résultats obtenus par Mehdioui et Kahouadji (2007) dans la province d'Essaouira (Maroc), Benkhiguel *et al* (2011) [70] dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Maroc), El Hafian *et al* (2014) au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida-Outanane (Maroc) [, montrent que les femmes sont plus détentrices du savoir phytothérapique traditionnel que les hommes. Ainsi, Aribi (2013) trouve aussi dans une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Jijel que ce sont les femmes (68%) qui ont plus de connaissance sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (32%).

IV.1.2 Distribution des informateurs selon la situation familiale :

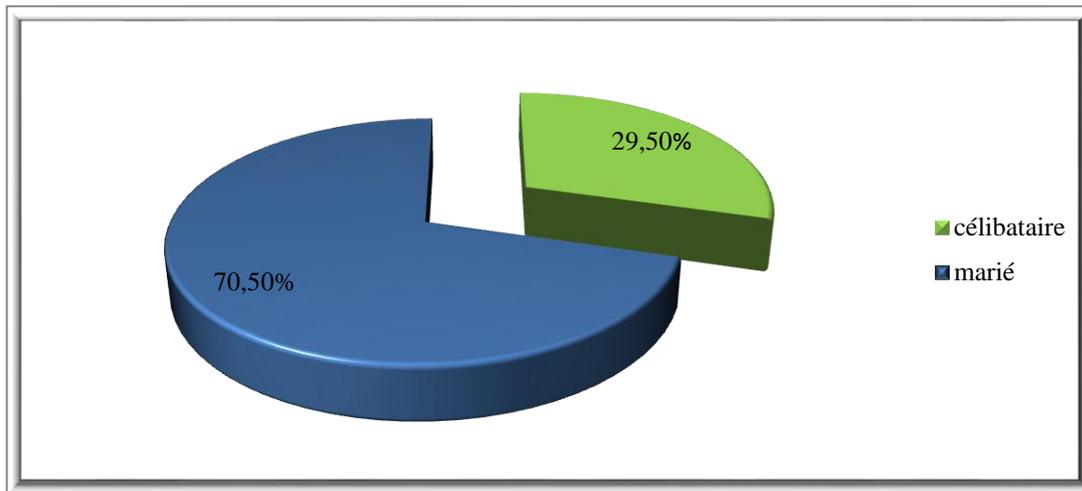


Figure 20: Représentation des pourcentages selon la situation familiale

Les résultats obtenus montrent que les personnes mariées utilisent les plantes médicinales à un taux de 70,50%, ce qui est bien plus que le pourcentage de célibataires 29,50% (figure19). Cela s'explique par le fait que les personnes mariées, étant pères, ont la responsabilité de fournir des traitements aux membres de la famille, réduisant ainsi les coûts des médicaments prescrits par le médecin et le pharmacien.

IV.1.3 Distribution des informateurs selon l'âge :

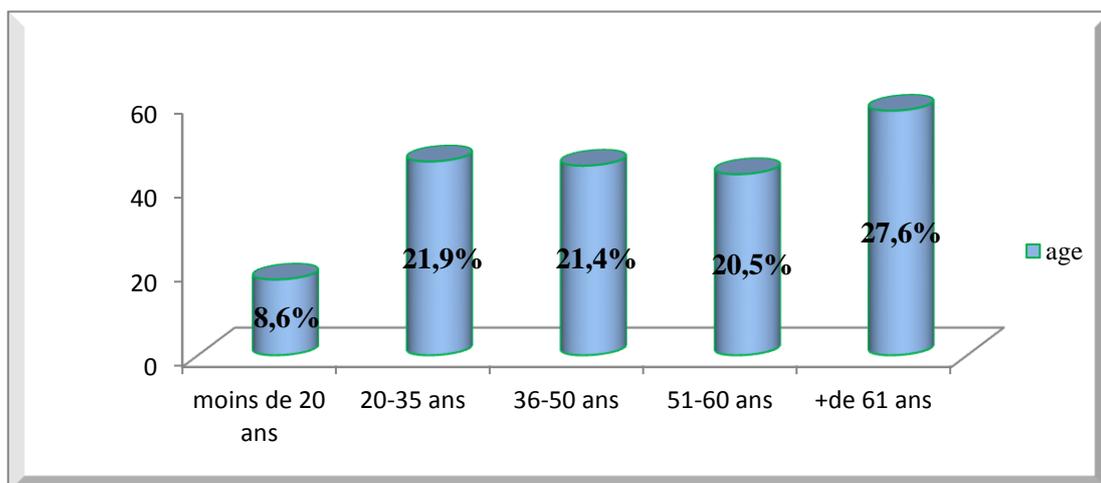


Figure 21 : Représentation des pourcentage selon l'âge

L'utilisation des plantes médicinales (Figure 22) dans la région de ksar Chellala est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de plus de 60 ans pendant, pour la tranche d'âge de 20 à 35 ans, 36 à 50 ans, et 51 à 60 ans pour un pourcentage presque la même (21.9 %, 21.4 %, 20.5 %) pour les personnes moins de 20 ans, l'utilisation des plantes médicinales (8,5%) ne représente pas un grand intérêt thérapeutique,...

Notre étude a révélé que les jeunes n'ont pas suffisamment d'informations sur les plantes médicinales et que la plupart des connaissances sur les remèdes à base de plantes sont transmises aux jeunes membres de la communauté par les personnes âgées. Les renseignements ethnobotaniques sont alors limités aux personnes âgées et surtout ceux dont l'âge dépasse les 60 ans qui ont reconnu l'objectif thérapeutique de nombreuses plantes d'après notre enquête. Parce que la connaissance des usages des plantes médicinales et leurs propriétés, est généralement acquise suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre.

L'érosion des informations sur les plantes médicinales et la difficulté de la transmission de ces informations à la jeune génération ignorant totalement cette richesse est généralement relative à la modernisation (accès à la médecine moderne), aux progrès scientifiques et technologiques qui ont modifié la configuration sociale, aux changements environnementaux comme la dégradation rapide de la flore végétale et l'absence de la documentation des données sur les plantes médicinales.

[72,73] (Elachouri, M. 2018) (Weldegerima, B. 2009)

IV.1.4. Distribution des informateurs selon le niveau académique :

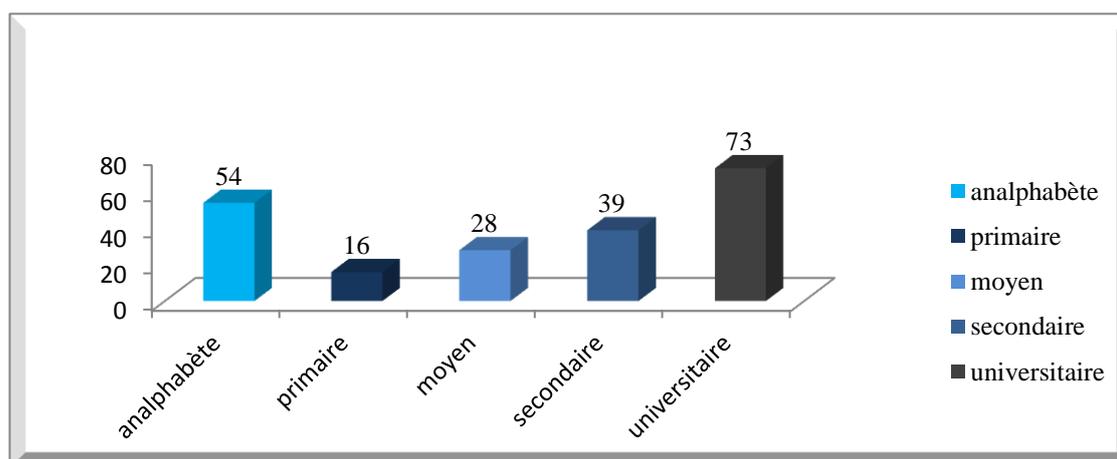


Figure 22 : Représentation des fréquences selon le niveau académique

Les résultats obtenus montrent que la grande majorité des usagers des plantes médicinales ont le niveau universitaire avec un pourcentage de 35%. Ce pourcentage relativement élevé est en corrélation directe avec le niveau d'études de la population locale utilisatrice des plantes.

Néanmoins, les personnes ayant le niveau de l'études analphabètes ont un pourcentage d'utilisation non négligeable des plantes médicinales qui est de 25.7%, alors que celles ayant un niveau d'études secondaire ont un pourcentage (18.6%) alors que celle ayant le niveau primaire et moyen, utilisent très peu les plantes médicinales (primaire 7.6% , moyen 13.3 %).

IV.2.Variation des résultats les plantes utilisées :

IV.2.1.Selon le type de plante :

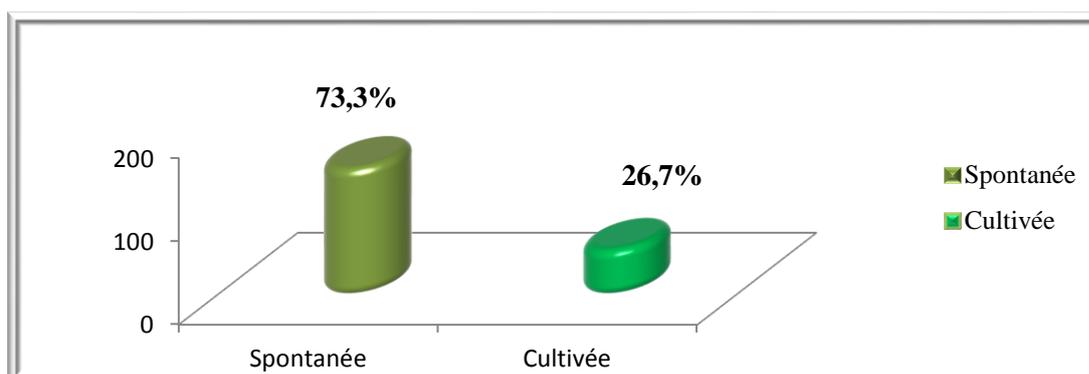


Figure 23 : Représentation des pourcentages selon le type de la plante

La figure(24) , montre que parmi les 56 plantes recensées, 73% d'entre elles sont spontanées plutôt que cultivées avec un pourcentage de 26.4 %, d'où on peut dire que la population de cette région utilisent le plus les plantes spontanées.

L'ensemble des formations végétales de la région steppique est très riches en plantes spontanées qui sont considérées comme aromatiques et/ou médicinales

IV.2.2. Selon le période de récolte :

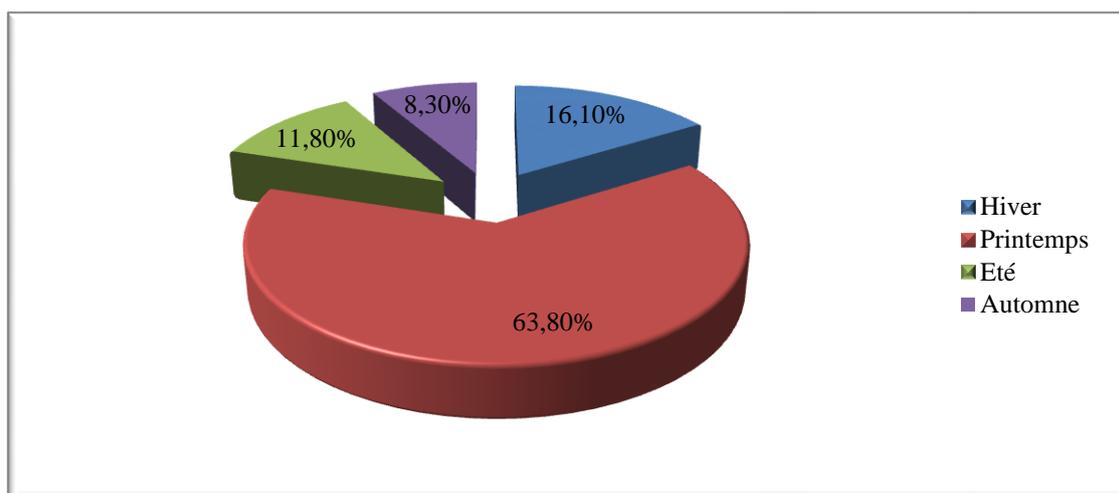


Figure 24: Représentation des pourcentages selon la période de récolte

D'après la figure (25) , on remarque que la période de récolte la plus répandue est la période de printemps avec 63 .8 % donc on peut dire que la meilleure saison pour la récolte des plantes médicinales est le printemps, c'est la saison du développement des plantes ; suivie par la période de l'hiver avec un pourcentage de 16 .1 % . Par contre l'été et l'automne restent les deux saisons défavorables pour la récolte des plantes médicinales avec un faible pourcentage 11.8 % et 8 .3 % respectivement.

IV.2.3. Selon la parties plus utilisées de la plante :

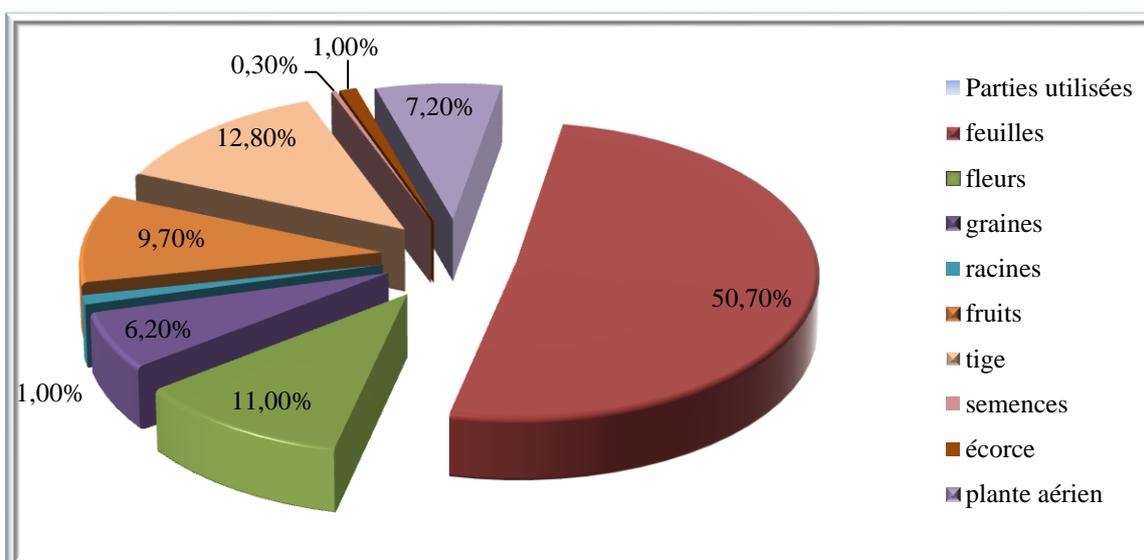


Figure 25: Représentation des pourcentages selon les parties plus utilisées

A travers les résultats obtenus , on constate que les feuilles sont la partie la plus utilisée en médecine traditionnelle avec un pourcentage de 50,70%, suivies des tiges avec un taux de 12,80%,

des fleurs 11%, des fruits 9,70% ,partie aérienne 7,20%, les graines 6,20% , écorce et les racines ayant la même pourcentage 1% , et les semences avec un pourcentage de 0,30%

Les résultats obtenus par (MAAMAR S, el al 2020) dans la province de Chelef (Algérie) et(TAHRI et al 2012) dans la province sattat (Maroc), montrent que les feuilles ont les parties les plus utilisées . selon Tahri et al , il existe une relation manifeste entre la partie utilisée de la plante exploitée et les effets de cette exploitation sur son existence , ce mode de cueillette compromet sérieusement la durabilité des espèces médicinales surtout les bulbeuses. Sachant que les feuilles sont le siège de la photosynthèse et parfois du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante , l'aisance et la rapidité de la récolte peut être la cause du taux d'utilisation élevé du feuillage par la population de la région.

IV.2.4.Selon le mode de préparation des plantes :

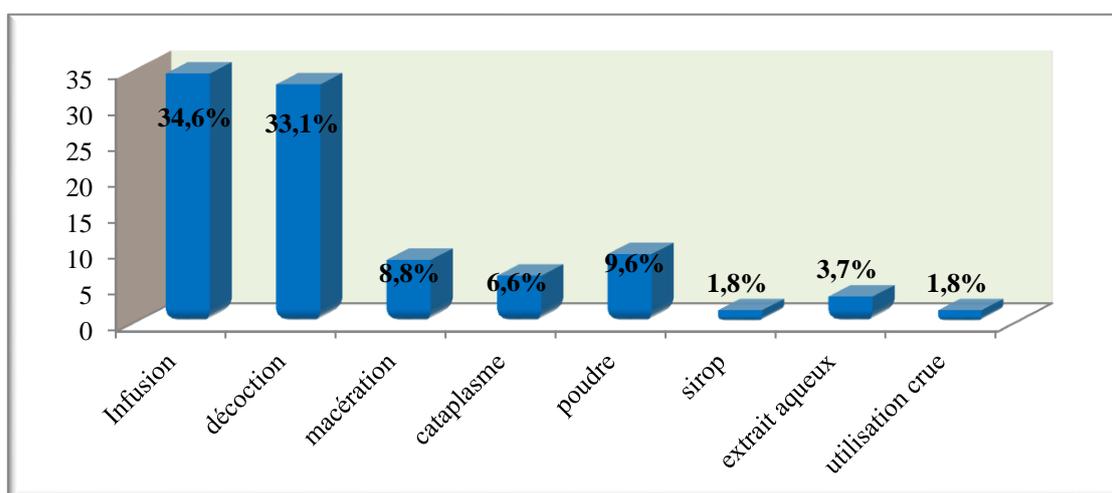


Figure 26: Représentaion des pourcentages selon le mode de preparation des plantes

Les résultats obtenus montrent que le mode de préparation plus utilisée était Infusion avec un pourcentage 34,6%, suivi de décoction avec un pourcentage 33,1%, poudre 9,6%, macération 8,8% , cataplasme 6,6% , et les autre avec un pourcentage 3.7%

Selon Adoune 2016[1], Différentes pratiques thérapeutiques sont employées par la population locale pour le traitement. Le mode le plus appliquer dans la région des Aurés méridionales est l'infusion (24,33%) suivie par les décoction (18,67%), cataplasme (9,67%), cru (8,33%) et cuit (6%).

La meilleure utilisation d'une plante est celle qui en préserverait toutes les propriétés tout en permettant l'extraction et assimilation des principes actifs (Dextreit, 1984). l'infusion est le mode de préparation qui réserve à la plante leurs principes actifs (Moatir *et al.*, 1983). La décoction

permet de réchauffer le corps et désinfecter la plante pour annuler l'effet toxique de certaines recettes, mais elle peut détruire certains principes actifs des espèces utilisées. De plus, les plantes médicinales ont des effets indésirables quand elles sont pratiquées de façon incorrecte par les patients. De ce fait, la médecine traditionnelle doit être pratiquée avec précaution et à l'intérieur des paramètres et des mesures bien précises.

IV.2.5. Selon le mode administration :

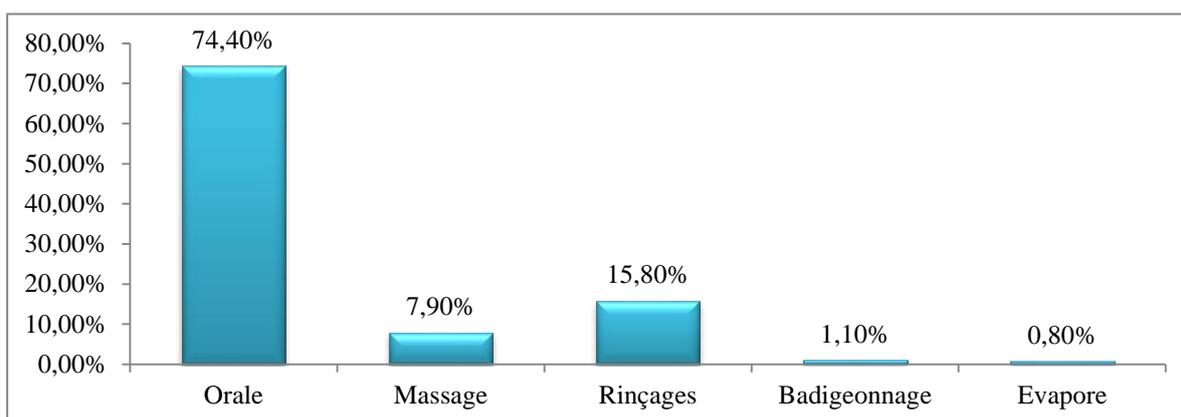


Figure 27 : Représentation des pourcentages selon le mode administration

Les résultats obtenus montrent que la plupart des recettes à base de plantes médicinales sont prises par voie orale avec un pourcentage élevé de 74,40%, car elles sont considérées comme les plus rapides, les plus efficaces et les plus faciles à appliquer, rinçages avec un pourcentage 15,80%, massage 7,90%, badigeonnage et évapore représentent le pourcentage le plus faible 1,10%, 0,80%.

D'après une autre étude de la phytothérapie traditionnelle dans la région de Fenoughil 2018. Le mode d'administration le plus utilisé est l'orale avec un pourcentage de 92,3%, suivi du badigeonnage en suite l'inhalation.

IV.2.6. Selon les effets des plants sur les patients :

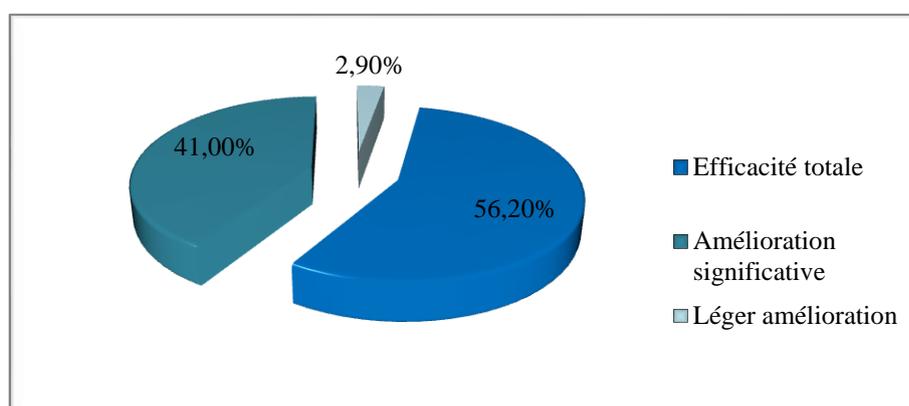


Figure 28: Représentation des pourcentages selon les effets des plants

Les résultats obtenus montrent que l'effet thérapeutique des plantes sur les patients varie, de sorte que l'efficacité totale représente le pourcentage le plus élevé de 56,20 %, suivie de l'amélioration significative de 41 % et de la légère amélioration avec le pourcentage le plus faible de 2,90 %.

Nous expliquons que les plantes utilisées ont une forte efficacité pour traiter les maladies

IV.2.7 .Selon les familles :

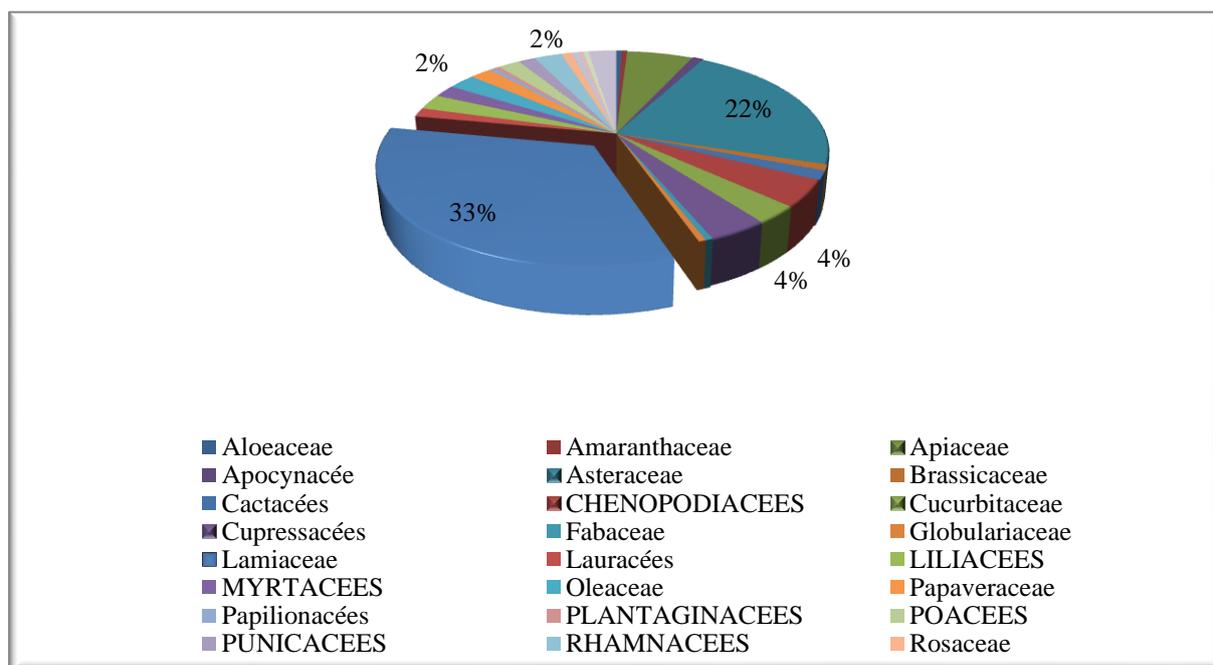


Figure 29: Représentaion des pourcentages selon les familles des plantes

D'après l'enquête ethnobotanique réalisée sur l'utilisation des plantes médicinales dans la région de ksar echellala il s'est avéré que nous avons pu recenser 56 espèces, qui appartiennent à 28 familles botaniques.

En outre, l'identification botanique a montré que parmi les 28 familles recensées, celles les plus représentées sont les *Lamiaceae*, les *Asteraceae*, les *Apiaceae* avec des pourcentage respective de 33%, 22%, 6% .(Les autres familles restantes ne comptent qu'une ou deux espèces

L'usage des plantes appartenant à la famille des *Lamiacées* est très fréquent au niveau régional (région ksar Chellala) aussi bien que national BOUZIANE 2017, pour cela que l'importance de la famille des Lamiacées en thérapeutique a été soulignée à maintes reprises. Il s'agit de la famille de plantes la plus utilisée en ethnobotanique Méditerranéenne et Andalouse orientale. (**El-Gharbaoui, A2017**)

IV.2.8. Selon la plante la plus utilisées :

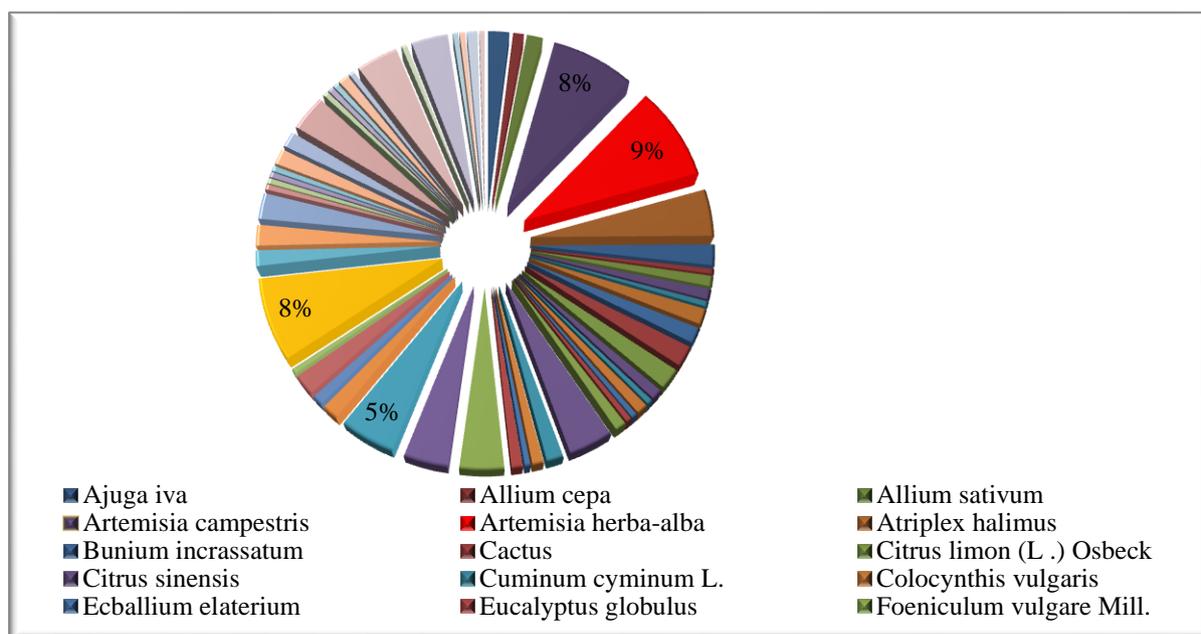


Figure 30: Représentaion des pourcentages selon les plantes plus utilisée

Les résultats obtenus montrent que, nous avons réussi à recenser un total de 56 plantes médicinales avec leurs usages thérapeutiques; parmi les espèces qui sont mieux utilisées, certaines se révèlent être plus fréquemment citées. Ceci témoigne de leur grande utilité dans les soins de médecine traditionnelle dans cette région. La plante la plus utilisée est *Artemisia herba-alba* (chih) avec un pourcentage de 9%, *Artemisia campestris*, (Teghofet) 8%, et *Origanum glandulosum* (zaatar) 8%.

IV.2.9.Selon la pathologie traité :

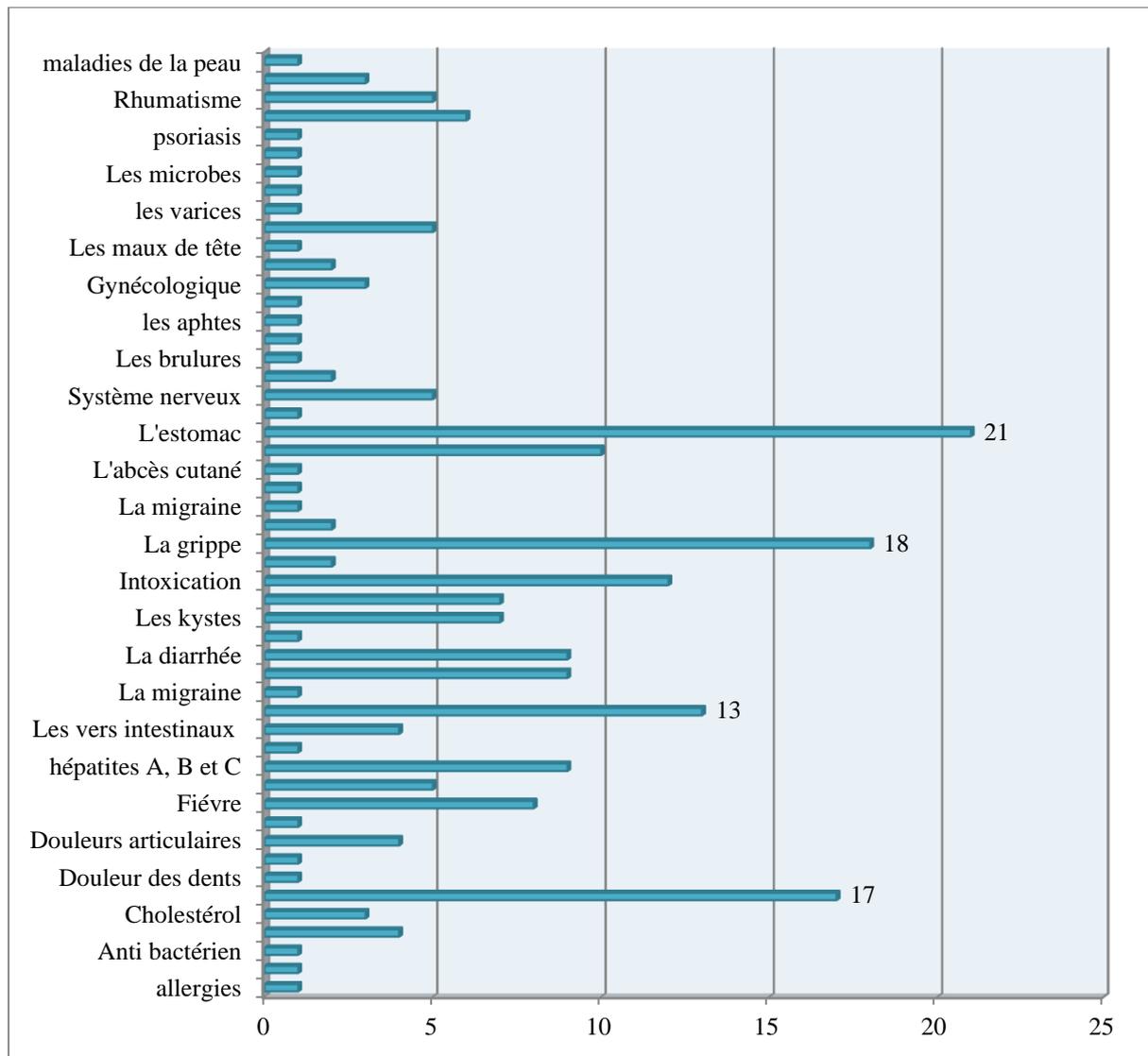


Figure 31:Types des maladies traitées par les plantes médicinales

Les différents maladies (51maladies) traitées par les plantes médicinales dans la région d'étude sont illustrer , nous pouvons observer que la pathologie la plus traitée est les gestion intestinal (33%) et comprennent (L' ulcères infectieux Intestin irritable Les vers intestinaux douleur abdoamineux L'estomac , Intoxication ,et la diarrhée , douleurs gastriques) , pathologies respiratoire (18%) (allergies , fièvre ,le toux , La grippe) , diabet (8%) ,la tension artérielle (6%) , et d'autres maladies apparaissent dans de faibles proportions.

CONCLUSION

Conclusion générale :

Dans le cadre de notre étude, nous intéressons à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région du Ksar Chellala. Cette étude nous a permis de déduire l'importance relative accordée à la phytothérapie traditionnelle dans le système de santé de la zone étudiée, en veillant à utiliser les plantes et les produits médicaux dans le domaine thérapeutique existent toujours malgré la révolution technologique médicale.

L'enquête ethnobotanique a permis de révéler une multitude de résultats. Environ 56 espèces végétales médicinales sont signalées, réparties en 28 familles botaniques dont la famille la plus représentée est celle des lamiacées

Cette étude nous a permis de décrire les différentes utilités médicinales des plantes appréciées par la population locale, les feuilles constituent la partie la plus utilisée et la plupart des recettes sont préparées essentiellement avec des doses non précises sous forme d'infusion. Les maladies les plus traitées par les plantes médicinales sont les maladies gastriques et respiratoires

La fréquence de l'utilisation des plantes médicinales dans la zone d'étude est très liée au profil des personnes enquêtées, à savoir : le sexe, la tranche d'âge, le niveau d'étude et la situation familiale.

Ainsi, les femmes utilisent beaucoup plus les plantes médicinales que les hommes. En effet, avec une prédominance chez les personnes âgées plus de 60 ans, Dans tout les cas notre étude confirme l'utilisation des plantes médicinales par tous les tranches de la population de la région d'étude avec des proportions différentes.

Les plantes médicinales ont une grande importance non seulement sur le plan sanitaire, mais aussi sur le plan économique donc des études de ce genre peuvent contribuer dans le développement économique du pays dans le domaine de cosmétique, aromatique,,,,,

A la fin cette richesse et cette originalité font que l'étude de la flore d'Algérie présente un intérêt scientifique fondamental pour la connaissance et le savoir dans le domaine de l'ethnobotanique, de la pharmacopée traditionnelle mais également un intérêt scientifique appliqué dans le domaine de la valorisation des substances naturelles.

REFERENCE

BIBLIOGRAPHIQUE

Références bibliographiques

A Bouzid, R .Chadli, K Bouzid .(2016), Étude ethnobotanique de la plante médicinale *Arbutus unedo* L. dans la région de Sidi Bel Abbés en Algérie occidentale, Phytothérapie

Adouane, S. (2016), Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès, (Mémoire :En vue de l'obtention du diplôme de magistère en sciences agronomiques), Université Mohamed Khider – Biskra, 195 p

Amroune ,S. (2016). Phytothérapie et plantes médicinales. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master. Université des frères Mentiuri Constantine .41p +Annexes

Aribi , I .(2012). Etude ethnobotanique de plantes médicinales de la région de Jijel : Etude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologique de deux espèces . Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de magister, Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene, Alger , 120p

Baba Aissa F. (1999) . les plantes médicinales en Algérie. In Bouchéne et Ad Diwan, (Coédition), Alger, 189p.

Bagnols F., et Gaussen H. (1957). Le climat biologique et leur classification. Annales de géographie, N°355.LXVI année.194p

Bahadur S, Khan M S, Shah M, Shuaib M, et al. Traditional usage of medicinal plants among the local communities of Peshawar valley, Pakistan. *Acta Ecologica Sinica*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chnaes.2018.12.006>

Barka I.(2017). Inventaire des plantes médicinales de la réserve de Chasse de Moutas (Tlemcen). Mémoire pour l'obtention du diplôme de master. Université Abou Bakr Belkaid de TLEMEN.79p +Annexes

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

Référence bibliographiques

- Boumediou A, Addoun S ,(2017),** Étude Ethnobotanique Sur L’usage Des Plantes Toxiques, En Médecine Traditionnelle, Dans La Ville De Tlemcen (Algérie), Mémoire de fin d’études pour l’obtention du diplôme de docteur en pharmacie), 118 p
- Bouziane,Z .(2017).** Contribution à l’étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région d’Azail (Tlemcen –Algérie).Mémoire présenté pour l’obtention Du diplôme de Master Académique. Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen.75p.
- Bouafia Y, Fizi D,(2020) ,** Etude Ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Sigus (Oum El Bouaghi), Mémoire Présenté pour l’Obtention du Diplôme de MASTER, Université Larbi Ben Mhidi ,Oum EL bouaghi
- Boudali ,M ,Sebai ,M. (2012).**La phytothérapie entre la confiance et méfiance .Mémoire professionnel infirmier de la santé publique , Institut de formation paramédical CHETTIA.56p +Annexes
- Bouyahya A, Abrini J, Et-Touys A, Bakri Y, Dakka N.** Indigenous knowledge of the use of medicinal plants in the North-West of Morocco and their biological activities. European Journal,of,Integrative,Medicine.,2017;13:9-25.DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2017.06.004>
- Bruneton ,J. (2005).** Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l’Homme et les animaux, Tec & Doc Lavoisier.618 p.
- Ben Moussa MT,** PHYTOTHERAPIE, Département de pharmacie Batna,8 p
- Beylier,Maurel, MF. (1976) -** Activité bactériostatique des matières premières de parfumerie. Rivista italiana, 58 : 283-286.
- Borisr,P. (1996) -** Natural products research perspectives from a major pharmaceutical company. Journal of Ethnopharmacol, 51 : 29-38.
- Chaachouay, N,(2020),** Etude floristique et ethnomédicinale des plantes aromatiques et médicinales dans le Rif (Nord du Maroc), (THÈSE de Doctorat National), Faculté des Sciences de Kénitra CED Sciences et Techniques FD Sciences de la Vie et de l’Environnement, Maroc,244 p
- Chaabane ,A. (1993) .** Etude de la végétation du littoral septentrionale de Tunisie : Typologie,

Référence bibliographiques

Syntaxonomie et éléments d'aménagement .Thèse Doct. Sci. Univ. Aix Marseille III, 205p. + annexes

Conway P. 1 - Phytotherapy in context. In: Conway P, editor. The Consultation in Phytotherapy. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2011. p. 1- 38. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-07492-9.00007-2>

Decaux, I. (2002). Phytothérapie : Mode d'emploi. Ed : Le bien public. 6p

Delille, L. (2007) - Les plantes médicinales d'Algérie. Éd.BERTI, Alger,122 P

Derfallou ,A ,Ghadri ,H .(2017). Etudes des plantes phytothérapeutique des nomades en Algérie Steppique « M'sila, Djelfa».Mémoire présenté pour l'obtention Du diplôme de Master Académique. Université Mohamed Boudiaf - M'sila.48 p +Annexe

Derbale S ,et Daou M.(2017) . Contribution à une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales dans les aires protégées de BOUIRA. Essai d'utilisation d'une plante médicinale dans la protection des végétaux. Mémoire pour l'obtention du diplôme de master. université Akli Mhand de Bouira

Djeddi, S. (2012) - Les huiles essentielles "Des mystérieux métabolites secondaires": Manuel de formation destiné aux étudiants de Master. ED.Presses Académiques Francophones Grece, 64 p.

Djebailli. (1984) _ Synthèse sur les relations flore climat en zone aride. Cas de la wilaya de Saïda. Bull. Soc. Fr., Actual. Bot.,131(2/3/4), 249-264

Dextreit, R. (1984) - La cure végétale, Toutes les plantes pour se guérir. Ed.Vivre en harmonie, Frnace, 118 p.

Elachouri, M. (2018)- Chapter 5 - Ethnobotany/Ethnopharmacology, and Bioprospecting: Issues on Knowledge and Uses of Medicinal Plants by Moroccan People. In: Mandal SC, Mandal V, Konishi T, editors. Natural Products and Drug Discovery: Elsevier; p. 105-18. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102081-4.00005-8>

El Alami, A., Loubna, F. et Chait, A. (2016). Etude ethnobotanique sur les plantes médicinales

spontanées poussant dans le versant nord de l'Atlas d'Azilal (Maroc). Algerian Journal of Natural Products, 4 (2), 271-282

El-Gharbaoui, A, Benítez, G, González-Tejero M R, Molero-Mesa J, Merzouki A. Comparison of Lamiaceae medicinal uses in eastern Morocco and eastern Andalusia and in Ibn al-Baytar's Compendium of Simple Medicaments (13th century CE). Journal of Ethnopharmacology. 2017;202:208-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.03.014>

El Hafian, M, Benlamdini, N., Elyacoubi, H, Zidane, L, et Rochidi, A. (2014) - Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida – Outanane. Maroc. Journal of Applied Biosciences, 81:7198 – 7213.

F.O.A Food and Agriculture Organization

Jean –yves , CH. (2010) .Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie .Thèse de Doctorat en pharmacie , Université Henri Poincare Nancy 1,France .172p

Harag ,A.(2018), Etude ethnobotanique et pharmacogonique des plantes médicinales de la région de Setif . Thèse de Doctorat en Sciences, université Ferhat Abbas Sétif 1.159p+Annexes

Heinrich M. Ethnopharmacology: quo vadis? Challenges for the future. Revista Brasileira de Farmacognosia. 2014;24(2):99-102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2013.11.019>

Heinrich M. Ethnopharmacology and Drug Discovery☆. Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering: Elsevier; 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409547-2.02773-6>

Hamitouch, M. (2007) - Histoire et champs d'application de la phytothérapie. Consulté le 2 juin 2015. <http://www.naturo-therapeute.ch/histoire-et-champs-d-application-de-la-phytotherapie-.php>

Harhouz N, Korichi E. (2021) .La phytothérapie dans le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'sila (Algérie). Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master. Université Mohamed Boudiaf - M'sila

Hamel,T et Sadou ,S et Seridi,R et Boukhdir ,S et Boulemtafes ,A . (2018) .Pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales dans la population de la péninsule de l'Edough

Référence bibliographiques

(nord-est algérien), *Ethnopharmacologia* , n°59 , p 75-81

Iserin, P. (2001). Encyclopédie des plantes médicinales .London, ypo gly
Edith Ybert, Tatiana Delasalle-Feat. Vol01, 239p.

I.N.S.D. (2022).l'Institut National des Sols et de l'Irrigation et Drainage de Ksar Chellala.

Gazengel Jean-Marie –Orechioni Anne-Marie(2013), Le préparateur en pharmacie, 2 édition,
Lavoisier, Paris, Technique et Documentation, 1761 p.

Kamou, O et Benhadj ,kh , (2018). Étude de la phytothérapie traditionnelle dans la région de
Fenoughil. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master. Université Ahmed Draïa
Adrar

Lartreche M , Sadoudi Z .(2017).Etude Ethnobotanique et Caractéristique Phytochimique des
Plantes Médicinales a effet Antimicrobien, (Mémoire de Master Académique en Biologie),
Université M 'hamed BOUGARA , Boumerdes, 223p

Laifaoui A, Aissaoui M.(2019). Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région sud
de la wilaya de Bouira (Sour Elghozlane et Bord Oukhriss),(Mémoire de fin d'études en vus
l'obtention du diplôme de master), Université Akli Mohand oulhadj ,Bouira,64 p

Lazli, A., Beldi, M., Ghouri, L. et Nouri, N.H. (2019). Étude ethnobotanique et inventaire des
plantes médicinales dans la région de Bougous (Parc National d'El Kala,- Nord-est algérien).
Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège, 88, 22+

Lorrain, E. (2013). 100 questions sur la phytothérapie. Ed. La boétie, Italie.

Malan,F.(2016). Ethnobotanique quantitative Eléments de réflexion, Licence III Botanique et
Phytothérapie, Université NANGUI ABROGOUA UFR SN.

Mehdiou, R, Kahouadji, A. (2007) - Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la
forêt d'Amsittène : cas de la commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira). *Bulletin de l'institut
scientifique*, Rabat, 29 : 11-20.

Moattir, Fauron, R. et Donadieu, Y. (1983) - La phytothérapie .thérapeutique différente.

Maamar Sameut Y , Belhacini F ,Bounaceur F.(2020). Etude Ethnobotanique Dans Le Sud-Est

Référence bibliographiques

De Chlef (Algérie Occidentale). Université Ibn Khaldoun. *Revue Agrobiologia* (2020) 10(2):2044-61.

Mulholland D A. The future of ethnopharmacology: A southern African perspective. *Journal of Ethnopharmacology*. 2005;100(1):124-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2005.05.013>

Nogaret, A, S. (2003) - La phytothérapie : Se soigner par les plantes. Ed.Groupe Eyrolles, Paris, 191 p

Oulbachir, K. (2010) – Ecologie microbienne des sols sous différents compartiments granulométriques et différents étages bioclimatiques. Thèse de doctorat spécialité :Ecopédologie, ORAN.114p

Organisation mondiale de la santé (OMS).(1976)

Organisation mondiale de la santé (OMS).(2003)

Prance G T. What is ethnobotany today? *Journal of Ethnopharmacology*. 1991;32(1):209-16. DOI: [https://doi.org/10.1016/0378-8741\(91\)90120-3](https://doi.org/10.1016/0378-8741(91)90120-3)

PORTÈRES, R.(1961) - L'ethnobotanique : Place -Objet -Méthode –Philosophie. *journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée*, 8(4-5) : 102-109.

P.F (Pharmacopée Française). 2013 – Tisanes

Quinlan M: Considerations for collecting Freelists in the field: Examples from Ethobotany.*Field Methods* 2005, 17(3): 219–234

Rahman I U, Afzal A, Iqbal Z, Ijaz F, et al. Historical perspectives of Ethnobotany. *Clinics in Dermatology*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2018.03.018>

Ramade F. (2003). *Eléments d'écologie, écologie fondamentale.* 3ème édition. Paris, 99.112-122 p.

Rivière C, Nicolas J-P, Caradec M-L, Desirea O, et al. Importance de l'identification botanique dans la démarche ethnopharmacologique; cas d'une Bignoniaceae malgache, *Perichlaena richardii* Baill. *Acta Botanica Gallica*. 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/12538078.2005.10515496>.

Sadallah A , Laidi R,(2018), Étude Ethnobotanique de certaines plantes médicinales dans la région d'Ain bessem et Sour el ghozlane (Bouira) ,(Mémoire de fin d'études en vue l'obtention du

Référence bibliographiques

diplôme de master), Université Akli Mohand oulhadj ,Bouira, 58 p

Si Ahmed ,d.(2018) , Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la wilaya de Boumerdès (Commune Chabet el Aneur),(Mémoire de fin d'études en vue l'obtention du diplôme de master II en Biologie), Université Mouloud Mammeri, Tizi-ouzou,66 p

Souilah ,N. (2018).Etude de la composition et des propriétés thérapeutiques traditionnelles et modernes des huiles essentielles et des composés phénoliques de quelques espèces du Nord –est algérien. Thèse de Doctorat en Sciences , Université Frères Mentouri ,Constantine 1.188p

Sanago, R.(2006).Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle.
Université Bamako(Mali): 53

Sahi, L. (2016). La dynamique des plantes médicinales et aromatiques en Algérie [troisième partie].le marché des plantes aromatique et médicinales :analyse des tendances du marché mondiale et des stratégies économiques en Albanie et en Algérie .Montpellier : CIHEAM /FranceAgriMer2016, p.101-140

Solène ,J. (2012). La qualité des huiles essentielles et son influence sur leur efficacité et sur leur toxicité. Thèse de diplôme d'état de docteur en pharmacie, faculté de pharmacie, niversité de Lorraine.

Smith JJ, Borgatti SP: Saliency counts—and so does accuracy: Correcting and updating a measure for free-list-item saliency. *Journal of Linguistic Anthropology* 1998, 7(2): 208-209.

Tempesta M S, King S R. Chapter 33. Ethnobotany As A Source For New Drugs. In: Bristol JA, editor. *Annual Reports in Medicinal Chemistry*. 29: Academic Press; 1994. p. 325-30. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0065-7743\(08\)60746-0](https://doi.org/10.1016/S0065-7743(08)60746-0)

Tahari ,N , Elbasti ,A, Zidane ,L, Douira ,A. (2012). Etude Ethnobotanique Des Plantes Médicinales Dans La Province De Settat (Maroc). *Kastamonu Univ., Journal of Forestry Faculty, Orman Fakültesi Dergisi*, 12 (2): 192-208

Vigan, Martine (ed.), (2012), Progrès en dermato-allergologie: Besançon 2012 ,Montrouge,France, John Libbey Eurotext,376 p.

Vargas, I., Sanz, I. and Prima-Yufer, E. (1999) - Antimicrobial and Antioxidant compounds in the nonvolatile fraction of expressed range essential oil. *J.Food Prot*, 62(8) : 929-932.

Référence bibliographiques

Verain ,A. Les plantes médicaments : évolution de leur utilisation et leur législation Actes du 1er Colloque Européen d'Ethnopharmacologie.

WICHTL M. and ANTON R., (2003) - Plantes thérapeutiques- Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique. Ed. TEC & DOC, 692 p

Weldegerima, B. (2009) - Review on the importance of documenting ethnopharmacological information on medicinal plants. African Journal of Pharmacy and Pharmacology.

Site web :

[80]. (www.thes-traditions.com)

[81]. (www.agriculture-afrique.com)

[82]. (www.sante-sur-le-net.com)

[83]. (www.bioasis.fr)

ANNEXE

ANNEXE N01

Tableau : Intérêt et usage des plants médicinales

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Mode de préparation	Parties utilisées	Maladies traitées
<i>Ajuga iva</i>	Chandgoura	Décoction	Feuille,tige	L'estomac ,Les reins, Diabète
<i>Allium cepa</i>	bsal	Cataplasme	Fruit	Fièvre , L'abcès cutané
<i>Allium sativum</i>	toum	Cataplasme	Fruit	Anti bactérien, la tension artérielle
<i>Artemisia campestris</i>	Teghofet	Infusion ,Décoction	Feuille ,tige	L'estomac ,Intoxication Les nausées, Les gaz gastrique
<i>Artemisia herba-alba</i>	Chih	Infusion	Feuille	Diabète, L'estomac, La diarrhée, Le toux, Les vers intestinaux, Intoxication, psoriasis
<i>Atriplex halimus</i>	Qetaf	Décoction ,poudre	Feuille	Les kystes ,Gynécologique Polypes, Les oses
<i>Bunium incrassatum</i>	talghouda	Poudre, sirop	Racine	Goîtres, Rhumatisme
<i>Cactus</i>	Sabare	Extrait aqueux	Racine	Les brûlures
<i>Citrus limon (L.) Osbeck</i>	Limone	Macération	Fruit	la tension artérielle ,La migraine ,La grippe
<i>Citrus sinensis</i>	Orange	Décoction	Ecorce	L' ulcères infectieux ,Le thorax
<i>Cuminum cyminum L.</i>	Kemoune	Décoction	Grien	infections parodontales
<i>Colocyntis vulgaris</i>	handal	Macération,	Fruits	Les hémorroïdes ,Rhumatism
<i>Ecballium elaterium</i>	fagous elhamir	Décoction, Macération	Racine	hépatites A, B et C , migraine
<i>Eucalyptus globulus</i>	kalitous	Décoction	Feuille	La grippe ,Douleurs articulaires
<i>Foeniculum vulgare Mill.</i>	Bassbese	Infusion	Graines	Les gaz gastrique , L'estomac

Annexe

<i>Filago spathulata</i>	fetate elhedjare	Infusion	la partie aérienne	L'appareil urinaire ,les reins
<i>Globularia alypum L.</i>	Tesselka	Infusion	Feuille	Les reins ,douleur abdomineux, Diabète
<i>Haplophyllum tuberculatum</i>	fidjel	Infusion	Feuille	L'estomac, la tension artérielle
<i>Haloxylon salicornicum</i>	Remthe	Infusion	Feuille	maladies de la peau
<i>Hordeum vulgare</i>	Chaire	Décoction	Graines	Les oses
<i>Juniperus phoenicea</i>	Arear	Infusion	Feuille	Les maux de tête, L'estomac Fièvre , L' ulcères infectieux Les reins,La grippe,Diabète
<i>Laurus nobilis</i>	rand	Infusion	Feuille	la tension artérielle, Les microbes
<i>Lavandula antineae.</i>	khouzama	Infusion	Feuille	Douleur des dents, L'estomac les reins
<i>Lavandula stoechas</i>	Halhale	Infusion	Feuille	Cholestérol, La grippe
<i>Marrubium vulgare</i>	Timeriwet	Infusion	Feuille	Diabète, Fièvre, Le toux Les vers intestinaux Le thorax
<i>Matricaria chamomilla</i>	baboune	Décoction	Fleure	L'ulcère infectieux, allergies prostate, système nerveux La faiblesse
<i>Mentha piperita</i>	NAANAA	Infusion	Feuille, tige	L'estomac, Constipation, la tension artérielle Le système nerveux

Annexe

<i>Mentha pulegium</i>	Flaiwo	Décoction	Fleure	infections parodontales L'estomac
<i>Nerium oleander</i>	Defla	Décoction	Feuille	L'eczéma
<i>Olea europaea</i>	zitoune	Infusion	Feuille, Fruit	la tension artérielle
<i>Ocimum basilicum</i>	hebak	infusion	Feuille	L'estomac
<i>Origanum glandulosum</i>	Zaatar	Décoction	Feuille et tige	La grippe, cholestérol La toux, Le thorax, Les gaz gastrique
<i>Oputia ficus-indica</i>	hendi	Consommer, utilisation crue	Fruit	La diarrhée, Diabète, Les oses
<i>Papaver rhoeas</i>	ben neamane	Décoction, sirop	Fleurs	La toux, hépatites A, B et C
<i>Peganum harmala</i>	harmel	Décoction	Graines	Douleurs articulaires Rhumatisme
<i>Petroselinumsativum</i>	maadnouse	Décoction	Feuille et tige	Les reins
<i>Pimpinella anisum L.</i>	yansoune	Macération	Graines	toux, Les gaz gastrique
<i>Prunus persica</i>	Khokhe	Décoction	Feuille	Cholestérol
<i>Plantago lanceolata</i>	Massassa	Cataplasme	Feuille	L'abcès cutané
<i>Punica granatum</i>	romane	Poudre, Infusion	Ecorce , fruits	La diarrhée, L'ulcères infectieux, L'estomac les aphtes.
<i>Rhamnus alaternus</i>	Melielesse	Décoction	Feuille	hépatites A, B et C Rhumatisme
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Iklil jabal	Décoction	Feuille	Douleurs gastriques, Constipation, La grippe Diabète
<i>Rosa damascena</i>	El wared	Poudre	Fleure	Les aphtes de la bouche
<i>Senna alexandrina Mill</i>	sana maki	Infusion	Feuille	Constipation
<i>Scorzonera undulata</i>	Talma	Sirop	Feuille, racine	les varices, L'estomac
<i>Stipa tenacissima</i>	halfa	Infusion	Feuille	Cholestérol, Diabète

Annexe

<i>Thapsia garganica</i>	jeaida	Infusion	Feuille	L'estomac, La diarrhée Goîtres
<i>Teucrium polium</i>	Bounafaa	Poudre	Racine	Rhumatisme,
<i>thymelaea hirsuta.</i>	methnane	Décoction	Feuille	Les vers intestinaux
<i>Thymus Algeriensis</i>	Hemria	Infusion	Feuille	hépatites A, B et C, Les gaz gastrique, Fièvre, la tension artérielle
<i>Trigonella foenum graecum</i>	helba	Décoction	Graine	toux, Système cardiaque
<i>Urtica dioica L</i>	Horaig	Décoction	Les parties aériennes.	Prostate
<i>Zizyphus lotus</i>	Sedra	Infusion	Feuille	L'ulcères infectieux Système nerveux
<i>Vitis vinifera L.</i>	Ainab	Infusion	Feuille	les angines, Les douleur de la tête
<i>Jasminum officinale L</i>	Yasmine	Infusion	Fleure	L'ulcère infectieux
<i>Mentha pulegium</i>	Flaiwo	Décoction	Feuille	infections parodontales L'estomac
<i>Lepidium sativum</i>	hab rechad	Macération	Graines	Les oses

ANNEXE N02 :

Tableau 02 : Caractérisation biologique et morphologiques :

Les familles	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type Morphologique	Type biologique
<i>Lamiaceae</i>	Iklil jabal	<i>Rosmarinus officinalis</i>	LV	CH
	Zaatar	<i>Origanum glandulosum</i>	HV	HE
	NAANAA	<i>Mentha piperita</i>	HV	HE
	Timeriwet	<i>Marrubium vulgare</i>	HV	HE
	Khouzama	<i>Lavandula antineae.</i>	LV	CH
	Flaiwo	<i>Mentha pulegium</i>	HV	HE
	jeaida	<i>Teucrium polium</i>	HV	HE
	Halhale	<i>Lavandula stoechas</i>	LV	CH
	hemria	<i>Thymus Algeriensis</i>	LV	CH
	hebak	<i>Ocimum basilicum</i>	HA	TH
	Chandgoura	<i>Ajuga iva</i>	HV	HE
<i>Asteraceae</i>	Chih	<i>Artemisia herba-alba</i>	LV	CH
	Talma	<i>Scorzonera undulata</i>	HA	TH
	baboune	<i>Matricaria chamomilla</i>	HA	TH
	Teghofet	<i>Artemisia campestris</i>	LV	CH
	Fetate elhedjare	<i>Filago spathulata</i>	HA	TH
<i>Apiaceae</i>	Bassbese	<i>Foeniculum vulgare Mill.</i>	HV	HE
	bounafaa	<i>Thapsia garganica</i>	HV	HE
	kemoune	<i>Cuminum cyminum L.</i>	HA	TH
	maadnouse	<i>Petroselinumsativum</i>	HV	HE
	talghouda	<i>Bunium incrassatum</i>	HV	GE
	yansoune	<i>Pimpinella anisum L</i>	HA	TH
<i>Aloeaceae</i>	Sabare	<i>Cactus</i>	HA	PH
<i>Amaranthaceae</i>	Remthe	<i>Haloxylon salicornicum</i>	HA	CH
<i>Apocynaceae</i>	defla	<i>Nerium oleander</i>	LV	CH
<i>Brassicaceae</i>	hab rechad	<i>Lepidium sativum</i>	HA	TH
<i>Cactaceae</i>	hendi	<i>Oputia ficus-indica</i>	LV	CH
<i>Chenopodiaceae</i>	qetaf	<i>Atriplex halimus</i>	LV	CH

Annexe

<i>Cucurbitaceae</i>	fagous elhamir	<i>Ecballium elaterium</i>	HV	HE
	handal	<i>Colocynthis vulgaris</i>	HV	HE
<i>Cupressaceae</i>	arear	<i>Juniperus phoenicea</i>	LV	PH
<i>Césalpiniaceae</i>	sana maki	<i>Senna alexandrina Mill</i>	LV	CH
<i>Globulariaceae</i>	Tesselka	<i>Globularia alypum L.</i>	HA	CH
<i>Lauraceae</i>	rand	<i>Laurus nobilis</i>	LV	PH
<i>Liliaceae</i>	toum	<i>Allium sativum</i>	HV	GE
	bsal	<i>Allium cepa</i>	HV	HE
<i>Myrtaceae</i>	kalitous	<i>Eucalyptus globulus</i>	LV	PH
<i>Oléaceae</i>	yasmine	<i>Jasminum officinale L.</i>	HA	PH
	zitoune	<i>Olea europaea</i>	LV	PH
<i>Papaveraceae</i>	ben neamane	<i>Papaver rhoeas</i>	HA	TH
<i>Papilionaceae</i>	helba	<i>Trigonella foenum graecum</i>	HV	HE
<i>Plantaginaceae</i>	massassa	<i>Plantago lanceolata</i>	HV	HE
<i>Poaceae</i>	Halfa	<i>Stipa tenacissima</i>	HV	GE
	chaire	<i>Hordeum vulgare</i>	HA	TH
<i>Punicaceae</i>	romane	<i>Punica granatum</i>	LV	PH
<i>Rhamnaceae</i>	Melielesse	<i>Rhamnus alaternus</i>	LV	CH
	Sedra	<i>Zizyphus lotus</i>	LV	CH
<i>Rosaceae</i>	Khokhe	<i>Prunus persica</i>	LV	PH
	El wared	<i>Rosa damascena</i>	LV	PH
<i>Rutaceae</i>	fidjel	<i>Haplophyllum tuberculatum</i>	LV	CH
	Orange	<i>Citrus sinensis</i>	LV	PH
	Limone	<i>Citrus limon (L.) Osbeck</i>	LV	PH
<i>Thymelaeaceae</i>	methnane	<i>thymelaea hirsuta.</i>	HA	CH
<i>Urticaceae</i>	horaig	<i>Urtica dioica L</i>	HA	TH
<i>Vitaceae</i>	ainab	<i>Vitis vinifera L.</i>	LV	PH
<i>Zygophyllaceae</i>	harmel	<i>Peganum harmala</i>	LV	CH

Annexe N03 : Quelques photos des plantes médicinales et aromatiques dans la région de Ksar Chellala



Teucrium polium (jaida)



Artemisia herba-alba (chih)



Marrubium vulgare (temeriwte)



Matricaria chamomilla (baboungé)

Annexe



Foeniculum vulgare Mill (basbas)



Peganum harmala(harmal)



Thymus Algeriensis (hemria)



Olea europaea(zitoune)



Punica granatum (romaine)



Papaver rhoeas(benneamane)



Rosa damascena (ward)



Zizyphus lotus (sedra)

Ecorce partie aérienne

Autres ,les quelle

.....

Dose utilisée :

• Pincée poignée Cuillerée

• Dose précise :

• Quantité en g / verre :

• Quantité en g/ litre :

• Autres :

• Mode d'administration : Oral Massage Rinçage Badigeonnage

Autres:

Utilisez-vous des additifs liquides ou autres produits avec les plantes médicinales ?

Miel Huile d'olive Eau Autre

Quelle est la durée du traitement ? Nombre de jours jusqu'à la guérison

Horaire d'utilisation de la préparation : La matinée Le soir Au moment de la douleur

Avant les repas Pendant les repas Juste avant le coucher

Le traitement est destiné à quelle catégorie d'âge ?

Bébés enfants adultes femmes enceintes vieillards

Avez -vous une expérience avec les effets de cette plante sur les patients ?

Efficacité totale amélioration significative léger amélioration inefficace

Diagnostic Par :

Lui-même Le médecin L'herboriste

Autres :

• Effet secondaires :

.....

• Toxicité :

.....

• Précaution d'emploi :

.....

Usage médicale pour quelles maladies est -elle utilisée ?

.....

Questionnaire sur l'utilisation des Plantes médicinales en phytothérapie

Lieu La date :

1/ situation socio professionnelleSexe : Féminin Masculin Age : A1(moins de 20 ans) A2 (20-35ans) A3(36-50 ans) A4(51-60ans) A5(+de 61 ans) Situation familiale : Célibataire Marié (e) Niveau académique : Analphabète Primaire Moyen Secondaire Universitaire Profession : Sans travail Activité privée (commerçant,agriculteur ...) Salarié (e) Retraité (e) Femme au foyer

Existe-il herboristes ou des phytothérapeutes dans votre région ?

Si oui ,leur nombre est-il : important faible Sont-ils crédible pour vous ? Oui Non **2/ matériel végétal**

Connaissez-vous les plantes médicinales ?

Oui Non

Plante : Nom scientifique :

Nom vernaculaire :

Type de la plante : Spontanée Cultivée Période de récolte : saisons : Hiver printemps Eté Automne État de la plante : Fraîche Desséché Après traitement

• Si desséché, méthode de séchage :

La plante est-elle utilisée seule ou en association avec d'autre plante ? Oui Non

Si oui lesquels

Mode de préparation et utilisation : Infusion Décoction Macération Cataplasme poudre Sirop Extrait aqueux utilisation crue Plante ou partie de la plante cuite

Quelles sont les parties utilisées de la plants ?

Feuilles Fleurs Graines Racines Fruits Tige semences

Modèle de fiche questionnaire

Annexe

Tableau 1: les moyennes des précipitations en mm

Mois	JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOUT	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
P(mm)	13.64	21.44	22.32	34.68	26.43	17.91	5.19	11.11	19.5	23.25	27.97	16.68	240.3

Tableau 2: Régime saisonnier de la région de ksar Chellala

Saisons	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Type saisonnier
P(mm)	51.94	83.43	34.21	70.72	P A H E

Tableau 3 : Les moyennes des températures (2010_2021)

MOIS	JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUN	JUIL	AOUT	SEP	OCT	NOV	DEC
T°C MAX	13.11	14.68	17.67	22.44	27.67	33.61	38.62	37.33	31.27	25.14	16.92	13.46
T°C MIN	2.36	2.56	5.05	8.25	11.76	16.8	20.23	20.06	16.22	10.8	6.48	3.10
T°C MOY	7.41	8.27	11.36	15.9	20.76	26.34	30.85	29.67	23.74	17.85	11.52	7.94

MIN: moyennes mensuelles des températures minimales.

MAX: moyennes mensuelles des températures maximales.

Tableau 1: Représentation de la fréquence et pourcentage des informateurs selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	129	61,4%
Masculin	81	38,6%
Total	210	100,0%

Tableau 2: Représentation de la fréquence et pourcentage selon la situation familiale

Situation	Fréquence	Pourcentage
Célibataire	62	29,5%
Marié	148	70,5%
Total	210	100,0

Tableau 3: Représentation de la fréquence et pourcentage selon l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
moins de 20 ans	18	8,6
20-35 ans	46	21,9
36-50 ans	45	21,4
51-60 ans	43	20,5
+de 61 ans	58	27,6
Total	210	100,0

Tableau 4: Représentation de la fréquence et pourcentage selon le niveau académique

niveau académique	Fréquence	Pourcentage
Analphabète	54	25,7
Primaire	16	7,6
Moyen	28	13,3
Secondaire	39	18,6
Universitaire	73	34,8
Total	210	100,0

Tableau 5: Représentation de la fréquence et pourcentage selon le type de plante

Type de plante	Fréquence	Pourcentage
Spontanée	154	73,3%
Cultivée	56	26,7%
Total	210	100 %

Tableau 6: Représentation de la fréquence et pourcentage selon le période de récolte

période de récolte	Réponses	
	N	Pourcentage
Hiver	41	16,1%
Printemps	162	63,8%
Eté	30	11,8%
Automne	21	8,3%
Total	254	100,0%

Tableau 7: Représentation de la fréquence et pourcentage selon la partie plus utilisées de la plante

Partie utilisée	Réponse	
	N	Pourcentage
Feuilles	147	50,7%
Fleurs	32	11,0%
Graines	18	6,2%
Racines	3	1,0%
Fruits	28	9,7%
Tige	37	12,8%
Semences	1	0,3%
Ecorce	3	1,0%
Partie aérienne	21	7,2%
Total	290	100,0%

Tableau 8: Représentation de la fréquence et pourcentage selon les effets des plants sur les patients

Les effets de cette plante	Réponses	
	N	Pourcentage
Efficacité totale	118	56,2%
Amélioration significative	86	41,0%
Amélioration	6	2,9%
Total	210	100,0%

Résumé :

Ce travail est consacré à l'étude des plantes médicinales utilisées en phytothérapie traditionnelle dans le traitement des maladies de la région de ksar Chellala (Tiaret Algérie). Une série d'enquêtes a été réalisée dans la zone d'étude auprès des herboristes, habitants, pour acquérir le maximum d'information concernant les usages thérapeutiques des plantes médicinales pratiqué par la population locale. Après avoir analysé les informations reçues, il a été compté 56 plantes médicinales appartenant à 28 familles, les plus représenté sont les *Lamiaceae*. Les résultats de cette étude ethnobotanique ont démontré que les feuilles (50.7%), les tiges (12.8%) sont la partie la plus largement utilisée. La préparation des plantes médicinales se fait à des diverses modes, à savoir le infusion (34.6%), décoction (33.1%).

Ces résultats peuvent être considérés comme une source d'information pour les recherches scientifiques dans le domaine de la phytochimie et la pharmacologie.

Mots clés : ksar Chellala, phytothérapie, enquêtes, ethnobotanique....

الملخص :

خصص هذا العمل لدراسة النباتات الطبية المستخدمة في طب الأعشاب التقليدي في علاج الأمراض في منطقة قصر الشلالة (تيارت الجزائر) وأجريت سلسلة من الاستبيانات في منطقة الدراسة مع المعالجين بالأعشاب والسكان للحصول على أقصى قدر من المعلومات المتعلقة بالاستخدامات العلاجية للنباتات الطبية التي يمارسها السكان المحليون. بعد تحليل المعلومات الواردة ، تم إحصاء 56 نبتة طبية تنتمي إلى 28 عائلة ، وكان أكثرها تمثيلاً هو *Lamiaceae*. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الأوراق (50.7٪) ، السيقان (12.8٪) هي الجزء الأكثر استخداماً، ويتم تحضير النباتات الطبية بطرق مختلفة وهي التسريب (34.6٪)، المرقق (33.1٪) .

يمكن اعتبار هذه النتائج كمصدر للمعلومات للبحث العلمي في مجال الكيمياء النباتية وعلم الصيدلة.

الكلمات المفتاحية : قصر الشلالة, الاستبيانات, المعالجين بالأعشاب....

ABSTRACT :

This work was devoted to the study of medicinal plants used in traditional herbal medicine in the treatment of diseases in the region of Kasr Challala (Tiaret Algeria) and a series of surveys were carried out in the study area with herbalists, and inhabitants to obtain as much information as possible concerning the therapeutic uses of medicinal plants practiced by the local population. After analyzing the information received, 56 medicinal plants belonging to 28 families were counted, the most representative of which was the *Lamiaceae*. The results of this study showed that the leaves (50.7%), the stems (12.8%) are the most used part, and the medicinal plants are prepared in different ways, namely infusion (34, 6%), broth (33.1%). These results can be considered as a source of information for scientific research in the field of phytochemistry and pharmacology.

Key words: Kasr Challala, therapeutic, surveys.