



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ DE TISSEMSILT



INSTITUT DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DÉPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES DE FORESTERIE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de
Master Académique en
Filière : **Sciences Agronomiques**
Spécialité : **Production végétale**

Thème

**Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées
dans la ville de Theniet El Had(W .de Tissemsilt)**

Présenté par : **LATROUS Abbes Abdelhak**

Soutenu le,

Devant le Jury

Mr. GUEMOU Laid	Président	M.C.A.	Univ-Tissemsilt
Mr. ZEMOUR Kamel	Examineur	M.C.A.	Univ-Tissemsilt
Mr. CHOUHIM Kada	Encadrant	M.C.B.	Univ-Tissemsilt
Mr. CHEBIL A	Co-Encadrant		Univ-Tissemsilt

Année universitaire : 2025-2026

Remerciements

Je remercie Dieu Tout-Puissant de m'avoir donné la patience, la force et la persévérance nécessaires pour mener à bien ce modeste travail.

Je souhaite exprimer ma sincère reconnaissance à mon encadrant, Mr. CHOUHIM Kadapour sa disponibilité, ses orientations précieuses et l'intérêt qu'il a porté à ce travail tout au long de sa réalisation. Je lui suis particulièrement reconnaissant pour son soutien, sa patience et sa bienveillance ; il a été pour moi comme un frère avant d'être un enseignant.

Je remercie aussi l'ensemble des enseignants qui ont contribué à ma formation durant mon parcours universitaire et qui m'ont transmis leurs connaissances et leur expérience.

Enfin, j'adresse ma profonde gratitude à ma famille et à mes amis pour leur soutien moral, leur patience et leurs encouragements tout au long de mes études.

Dédicace

Dans la vie, chacun peut rencontrer des difficultés et des épreuves, et il est essentiel de les affronter, car Dieu Tout-Puissant dit : « Dieu n'impose à aucune âme une charge supérieure à ses forces. » C'est dans l'adversité que se forge l'être humain, et je me tiens devant vous aujourd'hui avec toute la force dont je dispose, non seulement grâce aux difficultés elles-mêmes, mais aussi grâce à l'éducation qui a été la clé de tout. Je remercie Dieu Tout-Puissant pour Ses nombreuses bénédictions, dont la plus précieuse est mes parents. Quels que soient mes efforts ou mes remerciements, je ne pourrai jamais les remercier à la hauteur de leur dévouement. J'espère qu'ils sont fiers de moi. Je remercie également mes frères et sœurs, en particulier mon frère aîné, ma sœur cadette et l'épouse de mon frère, qui est comme une sœur pour moi. Leur soutien m'est inestimable. De même, j'adresse mes salutations à mes amis, ou plutôt à mes frères et sœurs, avec qui je partage non pas des liens du sang, mais un lien d'amour et de confiance, un lien fraternel qui surpasse tout. Je leur adresse mes salutations et mes remerciements, car ils sont la deuxième porte qui s'ouvre à moi lorsque je suis dans le besoin. De même, je remercie mes chers professeurs qui ont contribué à mon éducation et qui m'ont inculqué la confiance dès mon plus jeune âge. Je n'oublierai jamais votre bienveillance, quelle que soit la durée de ma vie. Et je remercie tous ceux qui sont venus, qui ont travaillé avec ardeur, qui m'ont écouté et qui ont pris plaisir à m'écouter. Pour les informations et tout ce que j'ai partagé, je vous remercie infiniment et je prie pour que Dieu vous accorde succès et soutien dans vos vies, et qu'il protège tous ceux que nous aimons et chérissons, notamment nos parents, nos amis et nos proches.

Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées dans la ville de Theniet El Had(W .de Tissemsilt)

Résumé

Les plantes aromatiques et médicinales occupent une place essentielle dans la médecine traditionnelle grâce à leurs nombreuses propriétés thérapeutiques. Cependant, la disparition progressive des savoirs traditionnels et l'exploitation irrationnelle de ces ressources soulignent l'importance de leur valorisation et de leur préservation. Dans ce contexte, une étude ethnobotanique a été menée dans la commune de Theniet El Had auprès de 100 personnes afin de recenser les usages des plantes médicinales. Les résultats ont permis d'identifier 47 espèces appartenant à 29 familles botaniques, dominées par les Lamiacées, les Apiacées et les Rosacées. Ces plantes sont principalement utilisées pour traiter les maux de tête, les douleurs gastriques, la sinusite, l'hypertension artérielle et les coliques. Les feuilles constituent l'organe le plus employé, tandis que l'infusion et la décoction représentent les principaux modes de préparation. Cette étude met en évidence la richesse ethnobotanique de Theniet El Had et constitue une contribution scientifique importante à la préservation des connaissances traditionnelles ainsi qu'à la conservation et à la valorisation durable des plantes médicinales

.Mots-clés : plantes médicinales, ethnobotanique, Théniet El Had, phytothérapie, médecine traditionnelle.

دراسة إثنوبوتانية للنباتات الطبية المستخدمة في بلدية ثنية الحد، ولاية تيسمسيلت

ملخص

تُعد النباتات العطرية والطبية من أهم موارد الطب التقليدي لما تتميز به من خصائص علاجية متعددة، إلا أن تراجع المعارف التقليدية والاستغلال غير العقلاني لهذه الثروة الطبيعية يبرزان ضرورة توثيقها والمحافظة عليها. وفي هذا الإطار، أُجريت دراسة إثنوبوتانية ببلدية ثنية الحد شملت 100 شخص بهدف حصر استعمالات النباتات الطبية لدى السكان المحليين. وقد أسفرت الدراسة عن تسجيل 47 نوعًا نباتيًا تنتمي إلى 29 فصيلة نباتية، تنصدها الفصيلة الشفوية، تليها الفصيلة الخيمية والفصيلة الوردية. وتُستخدم هذه النباتات أساسًا لعلاج الصداع، وآلام المعدة، والتهاب الجيوب الأنفية، وارتفاع ضغط الدم، والمغص. وتُعد الأوراق الجزء النباتي الأكثر استعمالًا، بينما يُعتبر التسريب والغلي أكثر طرق التحضير شيوعًا. وتبرز هذه الدراسة الثراء الإثنوبوتاني لمنطقة ثنية الحد، كما تمثل مساهمة علمية مهمة في الحفاظ على المعارف التقليدية ودعم المحافظة على النباتات الطبية واستغلالها المستدام.

الكلمات المفتاحية: النباتات الطبية ، الإثنوبوتاني، ثنية الحد، التداوي بالنباتات، الطب التقليدي.

Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the city of Theniet El Had (Tissemsilt Province)

Abstract

Aromatic and medicinal plants have long played a vital role in traditional medicine due to their valuable therapeutic properties. However, the gradual loss of traditional knowledge and the unsustainable exploitation of these natural resources highlight the need for their documentation and conservation. In this context, an ethnobotanical study was conducted in Theniet El Had involving 100 participants to document the local uses of medicinal plants. The study identified 47 plant species belonging to 29 botanical families, mainly Lamiaceae, Apiaceae, and Rosaceae. These plants are primarily used to treat headaches, stomach pain, sinusitis, hypertension, and colic. Leaves are the most frequently used plant part, while infusion and decoction are the main preparation methods. This study highlights the rich ethnobotanical heritage of Theniet El Had and provides valuable scientific support for preserving traditional knowledge and promoting the sustainable conservation and use of medicinal plants.

Keywords: medicinal plants, ethnobotany, Théniet El Had, herbal medicine, traditional medicine.

LISTE DES ABRIVIATIONS

TEH	: Theniet El Had.
T	: Température
C°	: Degré Celsius.
P	: Précipitation
mm	: Millimètre
PM	: Plantes médicinales
PH	: Période humide
PS	: Période sèche
K	: Degrés Kelvin
%	: Pourcentage
Tmax	: Température maximale
Tmin:	Température minimale
OMS	Organisation mondiale de la Santé

LISTE DES FIGURE

1	Différence entre métabolites primaires et secondaires	4
2	Structure des flavonoïdes.....	5
3	Schémas des principales formes de squelettes carbonés.....	6
4	Formule de constitution des catéchines.....	7
5	Structure de la coumarine.....	7
6	Méthode d'infusion des tisanes.....	10
7	Méthode de décoction des tisanes.....	11
8	Localisation géographique de la zone d'étude.....	18
9	Variations des précipitations mensuelles de la région.....	19
10	Variations des températures mensuelles minimales et maximales.....	20
11	Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen.....	21
11	Répartition des enquêtés par classe d'âge.....	21
12	Climagramme d'EMBERGER	22
13	Entretien ethnobotanique entre l'étudiant et la population locale.....	23
14	Selon l'âge	28
15	Répartition des enquêtés selon le sexe	29
16	Répartition des enquêtés selon la profession	30
17	Répartition des enquêtés selon la médecine préférée.....	32
19	Répartition des enquêtés selon le niveau scolaire.....	32
20	Répartition des enquêtés selon la partie utilisée	34
21	Répartition des enquêtés selon le mode de préparation.....	34
22	Répartition des enquêtés selon la dose.....	35
23	utilisation préférentielle de certaines plantes médicinales.....	39

LISTE DES TABLEAUX

1	Matériels et outils utilisés	24
2	Liste des plantes médicinales utilisées à usage thérapeutique recensées dans la commune de Theniet El Had (Tissemsilt) – usage interne.....	39

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Résumé

Abstract

ملخص

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction 1

Chapitre I :Synthèse bibliographique

1.Plantes médicinales:	3
1.1 Histoire des plantes médicinales :	3
1.2 Définition des plantes médicinales:.....	3
1.3. Principes actifs :	3
1.3.1. Les flavonoïdes :	4
1.3.2. Les alcaloïdes :	5
1.3.3. Les composés terpéniques :	6
1.3.4. Les tanins :	6
1.3.5. Les coumarines :	7
1.3.6. Les résines :	8
1.3.7. Les saponines :	8
1.4. le pouvoir des plantes médicinales :	8
1.5. Parties des plantes médicinales utilisées :	9
1.6. Techniques de préparation des plantes médicinales :	10
1.6.1. Infusion :	10
1.6.2. Macération :	11
1.6.3. Décoction :	11
1.6.4. Cataplasme :	11
1.6.5. Poudre :	11
2. Ethnobotanique :	12
2.1. Histoire d'Ethnobotanique :	12
2.2. Définition d'Ethnobotanique :	12
2.3. Recherches de l'ethnobotanique :	12

2.4. L'importance de l'ethnobotanique :	13
3. Phytothérapie :.....	14
3.1. Définition de Phytothérapie :	14
3.2. Types de la Phytothérapie :	14
3.2.1. Phytothérapie traditionnelle :	14
3.2.2. Phytothérapie par l'herboristerie :.....	15
3.2.3. Phytothérapie moderne :.....	15
3.2.4. Phytothérapie par l'aromathérapie :	15
3.2.5. Phytothérapie par la gemmothérapie :.....	15
3.2.6. Phytothérapie par l'homéopathie :	15
3.2.7. Phytothérapie pharmaceutique :	16

Chapitre II :Matériels et Méthodes

Matériel et méthodes	17
1-Présentation de la région de l'étude	17
1-1-Situation géographique de la commune de TEH	17
1-2-Climat	18
1.2.1. Précipitations :.....	18
1.2.2.Température :	19
1.2.3 Diagramme Ombro-thermique de Bagnouls et Gaussen.....	21
1.2.4Quotient pluviothermique d'EMBERGER	21
2.1 Matériels utilisés :	23
2.2. Les enquêtes ethnobotaniques	24
2.3.Traitement des données	25

Chapitre III :Résultats et Discussions

.Résultats et discussion:.....	28
1- Analyse des profils des informateurs.....	28
1.1.Selon l'âge.....	28
1.2.Selon le genre	29
1.3.Selon la Profession :	30
1.4.Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne :	31
1.5.Selon le niveau d'instruction :.....	32
2-Utilisation thérapeutique des plantes médicinales.....	33

2.1.Parties utilisées:	33
2.2.Mode de préparation.....	34
2.3.Dose utilisée	35
2.4.Famille botaniques le plus représentées :	36
2.5.Utilisation préférentielle de certaines plantes médicinales.....	37
Conclusion.....	42
Références bibliographiques	44
Annexe 01 :	
Annexe 02 :	

Introduction

Introduction

Depuis des temps immémoriaux, les plantes médicinales ont été l'un des principaux outils thérapeutiques utilisés par les sociétés humaines. Leur emploi a perduré pendant des millénaires, dû à leur efficacité, accessibilité et simplicité d'application, favorisant l'émergence d'un important répertoire de savoirs traditionnels transmis d'une civilisation à l'autre, dont l'importance demeure inébranlable jusqu'à aujourd'hui.(Hassan, 2015)

Avec le passage des siècles, l'humanité a principalement utilisé les plantes pour guérir maladies et blessures, faisant du recours aux plantes le plus vieux type de médecine connu (Morel, 2020).

L'ethnobotanique et l'ethnopharmacologie représentent deux domaines de recherche scientifique qui explorent le répertoire mondial des plantes jugées biologiquement actives. Leur but est d'examiner leurs caractéristiques et de confirmer par des données scientifiques leurs applications thérapeutiques (Boëtsch, 2012).

Ce savoir a été hérité génération après génération au sein des communautés locales, qui ont réussi à maintenir et transmettre les méthodes de reconnaissance des plantes médicinales, les techniques de traitement et leurs applications en matière de soins. De plus, les études récentes en ethnobotanique mettent en évidence l'importance incontournable de ces plantes dans la médecine traditionnelle algérienne. Ces sources répertorient une multitude de végétaux utilisés pour soigner diverses affections, dont les méthodes de préparation et d'utilisation diffèrent selon les régions et les coutumes.(Belhouala et Benarba, 2021)

La région de ThéniaEl-Had est l'une des zones riches en diversité écologique et végétale, en raison de sa situation géographique et de ses caractéristiques climatiques, ce qui en fait un habitat pour un grand nombre de plantes médicinales traditionnellement utilisées par les habitants locaux pour la prévention et le traitement des maladies. Cette diversité végétale, ainsi que le patrimoine culturel et cognitif transmis à travers les générations, ont contribué à ancrer l'utilisation des plantes médicinales comme une partie essentielle de la médecine traditionnelle locale. Cependant, ces connaissances traditionnelles, malgré leur importance thérapeutique et culturelle, ne sont pas encore suffisamment documentées scientifiquement, ce qui les expose à l'extinction en raison des transformations sociales et de la diminution de la dépendance à la médecine populaire. C'est ici que l'importance des études ethnobotaniques se manifeste, visant à inventorier les plantes médicinales utilisées

localement, à documenter leurs usages thérapeutiques, leurs parties utilisées, ainsi que leurs méthodes de préparation et d'utilisation, contribuant ainsi à la préservation de ce patrimoine immatériel et ouvrant des perspectives pour la recherche scientifique dans les domaines de la santé, de la médecine et du développement durable.(Aouir et al., 2025)

Le présent mémoire est structuré en trois chapitres principaux suivis d'une conclusion générale.

Le premier chapitre est consacré à la synthèse bibliographique. Il présente les notions générales relatives à la médecine traditionnelle, aux plantes médicinales, à la phytothérapie ainsi qu'à l'ethnobotanique.

Le deuxième chapitre porte sur le matériel et les méthodes. Il comprend la présentation de la zone d'étude à travers ses caractéristiques géographiques, climatiques et socio-économiques, ainsi que la méthodologie adoptée pour la réalisation de l'enquête ethnobotanique, la collecte des données et leur traitement.

Le troisième chapitre est consacré à la présentation des résultats obtenus, à leur analyse et à leur discussion à la lumière des travaux antérieurs.

Enfin, une conclusion générale clôture ce travail en récapitulant les principaux résultats obtenus et en proposant des perspectives pour de futures recherches dans le domaine de l'ethnobotanique et de la valorisation des plantes médicinales.



Chapitre 1 : ***Synthèse bibliographique***

1.Plantes médicinales

1.1 Histoire des plantes médicinales

Les herbes et les plantes médicinales constituent un pilier essentiel de la médecine traditionnelle, une pratique ancienne qui repose sur un ensemble de connaissances, de compétences et de pratiques fondées sur des théories, des croyances et des expériences propres à différentes cultures. Ces plantes ont été utilisées depuis très longtemps pour maintenir la santé, prévenir les maladies physiques ou mentales, les diagnostiquer et les traiter, en particulier les maladies chroniques.(OMS, 2013)

1.2 Définition des plantes médicinales

Les plantes médicinales sont des végétaux utilisés en médecine traditionnelle pour prévenir ou traiter diverses affections grâce à leurs propriétés thérapeutiques. Ces propriétés sont attribuées à la présence de composés chimiques biologiquement actifs, qu'il s'agisse de métabolites primaires ou secondaires, ou encore aux interactions synergiques entre les différents constituants de la plante (Sanogo, 2006).

1.3. Principes actifs

On entend par principe actif ce composant essentiel présent dans le médicament, qui est responsable de l'effet thérapeutique ou préventif dans l'organisme. En d'autres termes, c'est l'élément chimique (qu'il soit extrait d'une source naturelle ou fabriqué en laboratoire) qui interagit avec les cellules pour modifier une fonction particulière ou éliminer un agent pathogène, tandis que les autres composants ne sont que des substances auxiliaires pour faciliter la prise du médicament ou sa conservation. (RADJAH, 2020) .

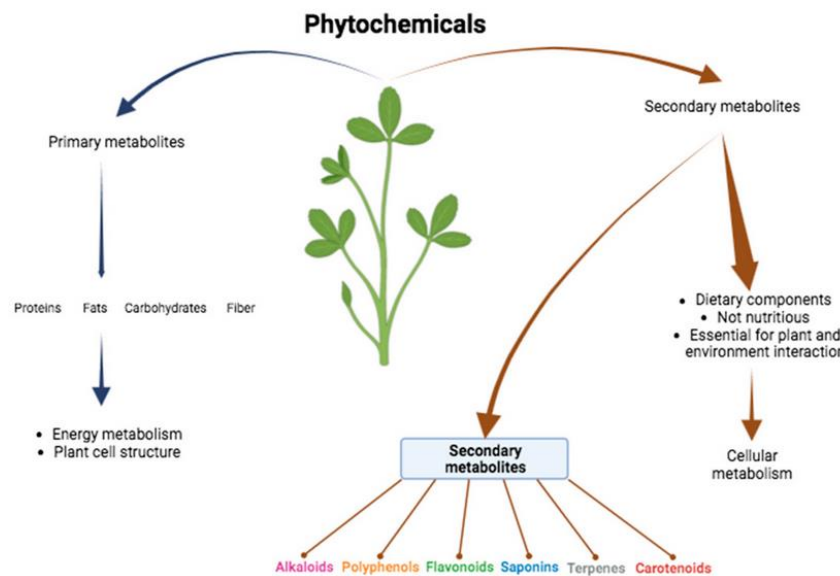


Figure 1. Différence entre métabolites primaires et secondaires.(Rodríguez-Negrete et al., 2024)

1.3.1. Les flavonoïdes

Les flavonoïdes sont considérés comme l'un des composés secondaires les plus répandus dans le monde végétal, et ils appartiennent chimiquement au groupe des polyphénols.

On les trouve souvent dans les feuilles, les fleurs et les fruits, où elles leur donnent des couleurs distinctives et jouent un rôle dans la protection de la plante contre les conditions extérieures. En ce qui concerne l'aspect médical, elles suscitent un grand intérêt dans la recherche en raison de leur capacité élevée à combattre l'oxydation et les inflammations, ce qui en fait un élément essentiel dans la prévention de plusieurs maladies

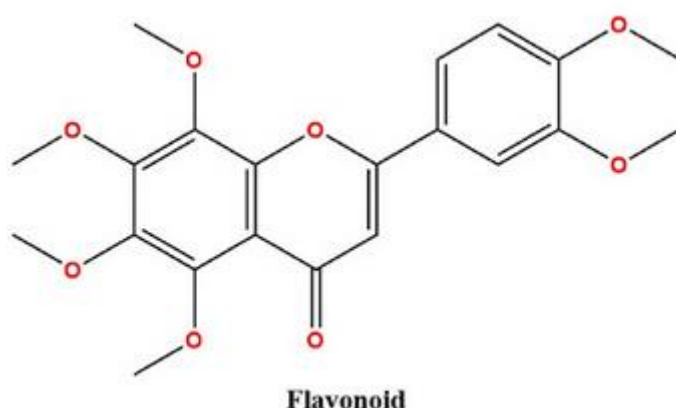


Figure 2. la structure de flavonoïdes (Rasheed et al., 2026)

1.3.2. Les alcaloïdes

Les alcaloïdes sont des métabolites secondaires naturels, principalement produits par les plantes, bien qu'ils puissent également être synthétisés par certains micro-organismes et champignons. Ce sont des composés organiques azotés, généralement de nature basique, dont l'atome d'azote est le plus souvent intégré dans un noyau hétérocyclique. Issus du métabolisme de plusieurs acides aminés, les alcaloïdes jouent un rôle essentiel dans les mécanismes de défense des végétaux contre les herbivores et les agents pathogènes. En raison de leurs nombreuses propriétés biologiques et pharmacologiques, ils constituent une source importante de molécules d'intérêt thérapeutique utilisées dans le développement de nombreux médicaments (Bruneton, 2016).

1.3.3. Les composés terpéniques

Les terpènes, ou ce que l'on appelle les terpénoïdes, sont considérés comme l'un des groupes de métabolites secondaires les plus répandus et diversifiés dans le règne végétal. Ce sont des composés hydrocarbonés formés principalement d'unités répétées d'isoprène (C_5H_8) à cinq atomes de carbone. Ces composés jouent des rôles vitaux importants, car ils contribuent à protéger les plantes des ravageurs et à attirer les pollinisateurs. Ils constituent également les principaux composants des huiles essentielles qui donnent aux plantes leurs arômes distinctifs. D'un point de vue taxonomique, les terpènes sont classés en fonction du nombre d'unités d'isoprène dans leur structure en monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes et polyterpènes, ce qui leur confère des propriétés physiques et chimiques variées, leur conférant une grande valeur médicale et pharmaceutique, notamment dans les domaines des antioxydants et des antimicrobiens. (Guitton, 2012)

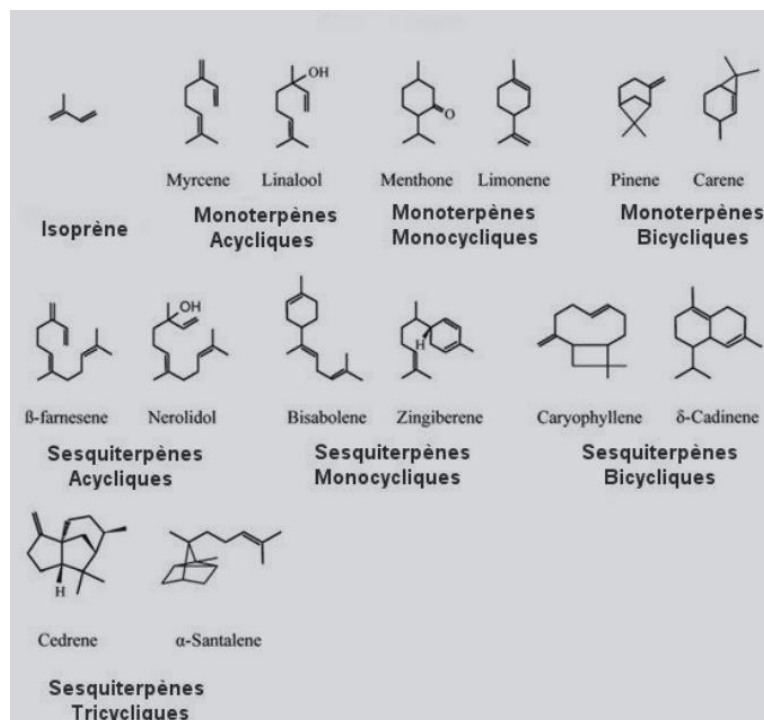


Figure 3. Schémas des principales formes de squelettes carbonés des mono et sesquiterpènes (Guitton, 2012)

1.3.4. Les tanins

Les tanins sont des métabolites secondaires d'origine végétale appartenant à la famille des composés phénoliques. Ce sont des substances hydrosolubles, caractérisées par leur capacité à se lier aux protéines, aux alcaloïdes et à certains polysaccharides, ce qui leur confère des propriétés astringentes. Répartis dans différents organes des plantes, notamment les feuilles, les écorces, les racines, les fruits et les graines, les tanins jouent un rôle essentiel dans la protection des végétaux contre les herbivores, les micro-organismes et les stress environnementaux. En pharmacognosie, ils sont reconnus pour leurs activités antioxydantes, antimicrobiennes, anti-inflammatoires et cicatrisantes, ce qui explique leur utilisation dans de nombreuses préparations médicinales (Bruneton, 2016).

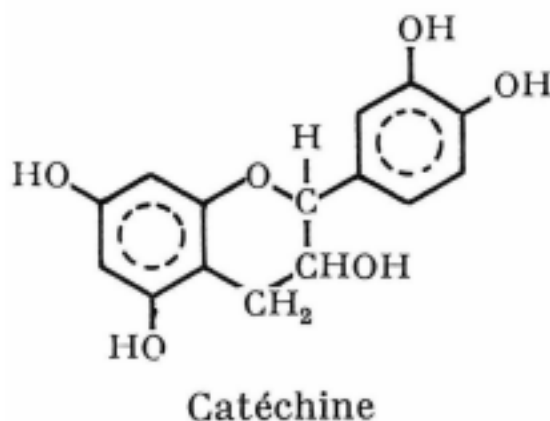


Figure 4. La formule de constitution des catéchines (Jacqueline, 1978)

1.3.5. Les coumarines :

Les coumarines constituent une classe diversifiée de composés phénoliques largement présents dans de nombreuses espèces végétales. Elles présentent des activités biologiques variées : certaines exercent un effet anticoagulant et contribuent à la fluidification du sang, comme chez *Melilotus officinalis*, tandis que d'autres sont utilisées dans le traitement de certaines affections cutanées, notamment *Apium graveolens*. Après absorption, elles sont rapidement métabolisées au niveau hépatique en 7-hydroxycoumarine, bien que, dans de rares cas, elles puissent être associées à des effets hépatotoxiques sévères (Zeghlache et Zidelkhir, 2021).

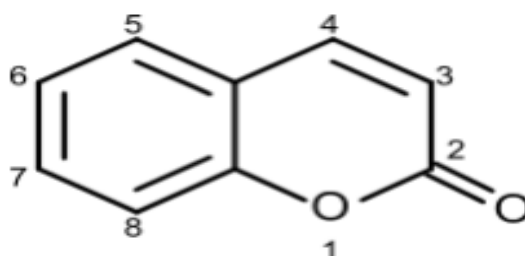


Figure 5. Structure de la coumarine(www.aquaportail.com/)

1.3.6. Les résines

Des substances dérivées d'un liquide dont le rôle est de réduire les pertes d'eau du végétal dont elles proviennent. L'ambre, résine fossile issue de conifères, est la résine la plus célèbre (Ali-Delille, 2013)

1.3.7. Les saponines

Les saponines sont des métabolites secondaires abondants dans le monde végétal. Ce sont des molécules complexes d'hétérosides composées d'une partie sucrée liée à une structure non sucrée appelée aglycone ou sapogénine. Ce qui distingue ce groupe chimiquement, c'est sa capacité élevée à réduire la tension superficielle des liquides, ce qui entraîne la formation d'une mousse abondante et stable lorsqu'il est agité avec de l'eau, d'où son nom dérivé du latin "Sapo" signifiant savon. D'un point de vue biologique, les saponines sont connues pour leurs multiples effets, agissant comme une défense naturelle des plantes contre les champignons et les microbes, tout en possédant dans le domaine pharmaceutique diverses propriétés thérapeutiques, telles que leur action anti-inflammatoire, leur stimulation du système immunitaire, ainsi que la capacité de certaines de leurs variétés à lyser les globules rouges (hémolyse) dans des conditions de laboratoire spécifiques. (Stéphanie, 2004)

1.4. Le pouvoir des plantes médicinales

La 'capacité des plantes médicinales' se manifeste d'un point de vue biochimique par leur richesse en une large gamme de métabolites secondaires, notamment les phénols et les flavonoïdes, qui leur confèrent des propriétés thérapeutiques remarquables. Comme l'explique 'Mehiti' dans son étude, la puissance de ces plantes réside principalement dans leur capacité antioxydante, c'est-à-dire leur efficacité à inhiber les radicaux libres et à protéger les cellules du stress oxydatif, qui est une cause majeure de nombreuses maladies chroniques. Ainsi, la plante médicinale n'est pas simplement une matière première traditionnelle, mais un 'laboratoire naturel' capable d'interagir avec les systèmes biologiques complexes de l'homme, ce qui rend l'évaluation de son activité biologique une nécessité scientifique pour passer de l'utilisation populaire à l'application pharmaceutique systématique. (Hicham, 2018) .

1.5. Parties des plantes médicinales utilisées :

➤ Plante entière

La plante entière correspond à l'utilisation de tous les organes végétaux (racines, tiges, feuilles, fleurs et fruits) sans séparation. Cette pratique est souvent adoptée lorsque les

principes actifs sont répartis dans toute la plante ou lorsque l'espèce est de petite taille.(Gautam et Adhikari, 2023)

➤ **Fleurs**

Les fleurs sont les organes reproducteurs des plantes, riches en composés aromatiques et en métabolites secondaires (flavonoïdes, huiles essentielles). Elles sont souvent utilisées en infusion ou décoction pour leurs propriétés thérapeutiques.(Das et al., 2025)

➤ **Feuilles**

Les feuilles sont les organes principaux de la photosynthèse et constituent la partie la plus utilisée en médecine traditionnelle en raison de leur richesse en composés bioactifs et de leur accessibilité.(Moges et Moges, 2019)

➤ **Racines**

Les racines sont des organes souterrains assurant l'absorption de l'eau et des nutriments. Elles sont utilisées pour leurs composés actifs concentrés, mais leur récolte peut être destructive pour la plante.(Ouarghidi et al., 2013a)

➤ **Rhizome**

Le rhizome est une tige souterraine modifiée, souvent horizontale, capable de produire de nouvelles pousses. Il est riche en substances actives et fréquemment utilisé en phytothérapie (ex : gingembre).(Ouarghidi et al., 2013b)

➤ **Partie aérienne**

Les parties aériennes regroupent tous les organes situés au-dessus du sol (tiges, feuilles, fleurs). Elles sont souvent utilisées ensemble pour préserver la plante et faciliter la récolte.(Tajpuriya et al., 2026a)

➤ **Ecorce**

L'écorce est la couche externe protectrice des arbres et arbustes. Elle contient souvent des substances actives (tanins, alcaloïdes) utilisées en médecine traditionnelle.(Asia et al., 2025)

➤ **Fruits**

Les fruits sont les structures contenant les graines, riches en vitamines, antioxydants et composés thérapeutiques. Ils sont utilisés frais, secs ou en décoction.(Tajpuriya et al., 2026b)

➤ **Graine**

Les graines sont des organes de reproduction contenant des réserves nutritives et des substances bioactives (huiles, alcaloïdes). Elles sont souvent utilisées en poudre ou infusion. (Sultana et al., 2025a)

➤ **Tige**

La tige assure le transport de la sève et le soutien de la plante. Certaines tiges contiennent des composés actifs utilisés en phytothérapie, notamment dans les préparations traditionnelles. (Sultana et al., 2025b) .

1.6. Techniques de préparation des plantes médicinales

1.6.1. Infusion

L'infusion correspond à une méthode simple qui consiste à verser de l'eau chaude ou bouillante sur des parties végétales, généralement fragiles comme les feuilles ou les fleurs, puis à laisser reposer quelques minutes afin de permettre la diffusion des principes actifs dans l'eau. Cette technique est largement utilisée car elle préserve les composés sensibles à la chaleur excessive. (Malini et al., 2023)

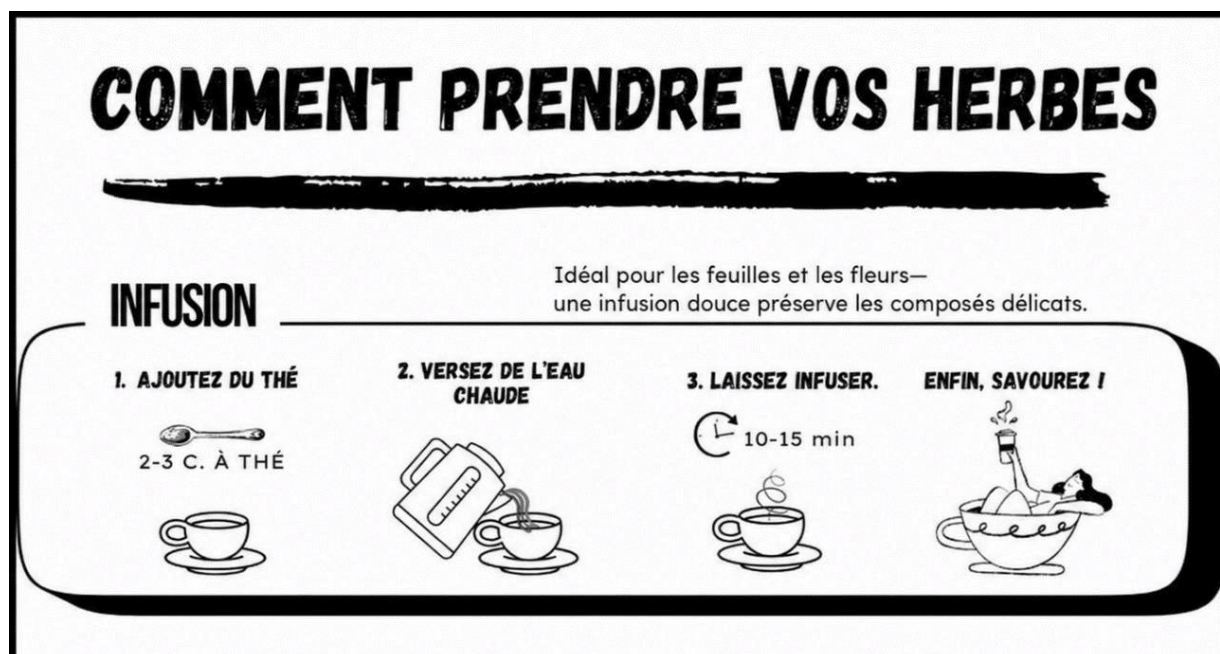


Figure 6. La méthode de préparation de la tisane par infusion (Moges et Moges, 2019)

1.6.2. Macération

La macération est un procédé d'extraction qui repose sur le contact prolongé entre la plante et un liquide (eau, alcool ou huile), à température ambiante. Contrairement aux méthodes utilisant la chaleur, elle permet d'extraire progressivement certaines substances fragiles qui pourraient être altérées par une élévation de température. (KOÇYİĞİT et HASPOLAT, 2023)

1.6.3. Décoction

La décoction consiste à faire bouillir les parties végétales, souvent les plus dures comme les racines, les écorces ou les tiges, dans l'eau pendant un certain temps. Ce procédé permet de libérer efficacement les composés actifs nécessitant une extraction à haute température. (KOÇYİĞİT et HASPOLAT, 2023)

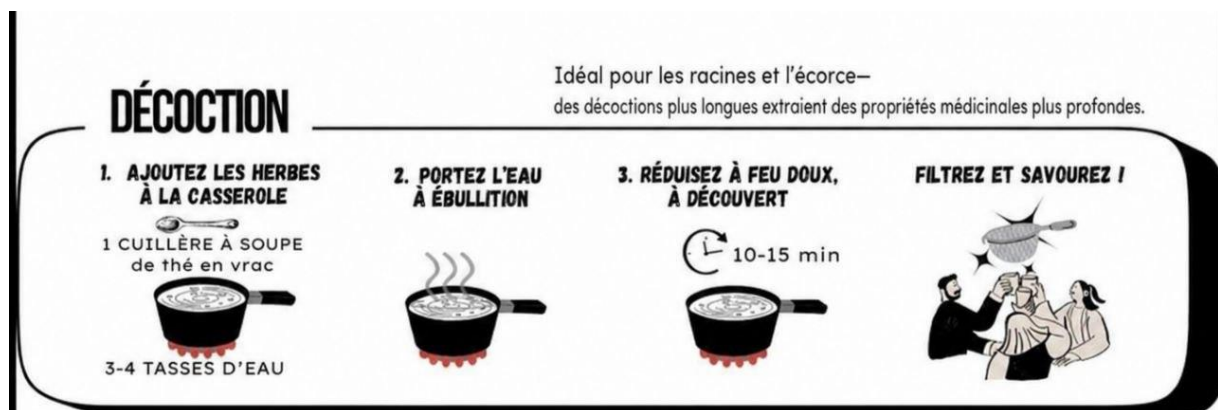


Figure 7. Préparation des tisanes par décoction (Moges et Moges, 2019).

1.6.4. Cataplasme

Le cataplasme est une préparation à usage externe obtenue en écrasant ou en broyant des plantes fraîches ou humidifiées afin d'obtenir une pâte. Celle-ci est ensuite appliquée directement sur la peau dans un but thérapeutique, notamment pour soulager des inflammations ou des douleurs locales. (Belhouala et Benarba, 2021)

1.6.5. Poudre

La poudre est obtenue après séchage et broyage des différentes parties de la plante. Cette forme permet une utilisation simple, soit directement, soit intégrée dans d'autres préparations, tout en facilitant la conservation des propriétés actives sur une période plus longue. (Belhouala et Benarba, 2021)

2. Ethnobotanique

2.1. Histoire d'Ethnobotanique

Le terme ethnobotanique doit son origine au scientifique américain John William Harshberger, qui l'a introduit en 1895 pour décrire l'étude des plantes utilisées par les peuples primitifs et les tribus. Cependant, cette science n'est pas récente dans son essence, mais elle incarne une relation ancienne entre l'homme et l'environnement végétal ; les civilisations anciennes s'appuyaient sur l'observation et l'expérimentation pour extraire les bienfaits thérapeutiques et nutritionnels des herbes. Avec le temps, cette spécialité a évolué d'une simple collecte et classification des plantes à une science systématique qui étudie les interactions mutuelles entre les cultures humaines et l'environnement végétal, en mettant particulièrement l'accent sur la documentation des connaissances traditionnelles héritées et leur protection contre l'extinction face aux transformations contemporaines.(Mpondo, 2011)

2.2. Définition d'Ethnobotanique

Le terme « ethnobotanique » se compose de deux termes « ethnologie » et « botanique » L'ethnologie : l'analyse des sociétés, organisations ou groupes humains en prenant en compte leurs dimensions culturelles et sociales ; et la botanique : l'étude qui se concentre sur la classification et la description des plantes (Mogomba, 2013)

l'ethnobotanique : est la branche de l'étude qui examine les plantes utilisées par les sociétés primitives, leur utilisation, leur répartition et les méthodes de diffusion de ces plantes ou des produits dérivés (Mogomba, 2013)

2.3. Recherches de l'ethnobotanique

- L'identification des plantes.
- La disponibilité de la plante.
- Les noms vernaculaires des plantes.
- Les parties utilisées.
- Les motifs d'utilisation des végétaux (alimentation, chauffage, textile, matériaux de construction, teinture, parfum, médecine, magie et rituel, poison, etc.).
- La façon d'utiliser, de cultiver et de traiter la plante.
- Saison de cueillette ou de récolte des plantes, l'habitat et l'écologie.

- L'origine de la plante (indigène ou non).
- La nomenclature populaire des végétaux selon leur aspect et leur utilité.
- L'importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain.
- L'impact des activités humaines sur les plantes et sur l'environnement végétal.
- La nomenclature populaire des groupements végétaux (forêts, prairies, jachères jardins).
- Croyances populaires concernant la croissance des végétaux et leur reproduction (Mogomba, 2013).

2.4. L'importance de l'ethnobotanique

L'ethnobotanique est une discipline scientifique essentielle qui étudie les interactions entre les communautés humaines et les plantes, en mettant l'accent sur les savoirs traditionnels liés à leur utilisation. Elle contribue à la préservation du patrimoine culturel, à la conservation de la biodiversité et à la valorisation des ressources végétales. Les études ethnobotaniques jouent également un rôle majeur dans l'identification de nouvelles espèces d'intérêt médicinal, le développement de produits phytothérapeutiques et la promotion d'une gestion durable des ressources naturelles. Face à l'érosion croissante des connaissances traditionnelles, cette discipline est aujourd'hui considérée comme un outil indispensable pour leur documentation et leur transmission aux générations futures (Łuczaj, 2023).



3. Phytothérapie

3.1. Définition de Phytothérapie

On peut ainsi caractériser la Phytothérapie comme une spécialité allopathique visant à prévenir et à soigner certains dysfonctionnements et/ou certaines conditions pathologiques (Wichtl et Anton, 2003). C'est une médecine qui s'appuie sur les extraits de plantes et les principes actifs naturels présents dans de nombreuses plantes, pouvant posséder des propriétés similaires à celles des médicaments synthétiques ; contrairement à l'allopathie qui fait appel à des principes actifs purs pour élaborer ses médicaments. Les plantes médicinales sont simples d'utilisation, pourraient être efficaces et économiques (Wichtl et Anton, 2003)

3.2. Types de la Phytothérapie

La phytothérapie se divise en une pratique traditionnelle fondée sur l'usage de plantes médicinales fraîches ou séchées, et une approche moderne qui s'appuie sur des médicaments élaborés à partir de principes actifs extraits des plantes. On distingue ainsi les catégories suivantes :

3.2.1. Phytothérapie traditionnelle

La médecine traditionnelle regroupe l'ensemble des savoirs et des pratiques transmis de génération en génération, oralement ou par écrit, au sein d'une communauté. Elle vise à diagnostiquer, prévenir ou traiter un déséquilibre physique, psychique, social, moral ou spirituel (Chaachouay, et Allal, 2021).

3.2.2. Phytothérapie par l'herboristerie

Il s'agit de la forme la plus ancienne et la plus classique de la phytothérapie.

Les herboristes emploient des plantes fraîches ou séchées, entières ou en parties comme les écorces, les fruits, les fleurs, les feuilles et les racines. Les préparations sont réalisées par des procédés simples tels que la décoction, l'infusion et la macération (Strang et Bat, 2006).

3.2.3. Phytothérapie moderne

Cette approche repose sur les avancées scientifiques pour identifier et isoler les extraits actifs des plantes. Elle aboutit à la fabrication de phytomédicaments conformes à la législation en vigueur dans le pays. La commercialisation de ces produits est conditionnée à une autorisation de mise sur le marché. Ce domaine relève de la pharmacognosie.

3.2.4. Phytothérapie par l'aromathérapie

Le concept d'aromathérapie peut être défini comme une branche enracinée des sciences de la phytothérapie, reposant principalement sur l'extraction des huiles essentielles et des substances aromatiques des plantes médicinales pour atteindre des objectifs thérapeutiques ou préventifs. Dans le cadre de l'étude de terrain et de la documentation botanique (comme dans les travaux de Jacq et Butaud), cette science dépasse l'utilisation traditionnelle pour devenir une pratique de laboratoire précise qui examine les propriétés biochimiques des molécules aromatiques. Et en appliquant ce concept aux pratiques traditionnelles ou prophétiques, nous constatons que l'aromathérapie représente un lien entre le patrimoine spirituel et l'efficacité physiologique ; ces huiles agissent par un double effet sur le système olfactif et l'absorption cutanée, contribuant ainsi à rétablir l'équilibre organique et psychologique de l'individu selon des normes régies par l'expérience scientifique et les traditions thérapeutiques héritées.(Butaud et Ramage, 2014).

3.2.5. Phytothérapie par la gemmothérapie

Elle se base sur l'emploi d'extraits hydroalcool-glycérinés issus de tissus végétaux jeunes. Chaque extrait est souvent mis en relation avec un organe ou une fonction précise de l'organisme (Deschepper, 2017).

3.2.6. Phytothérapie par l'homéopathie

L'homéopathie, selon 'Gérard Bac', repose sur le principe de la 'similitude', qui consiste à utiliser des doses très précises et diluées de substances naturelles pour stimuler

l'immunité naturelle du corps. L'importance de ce type de traitement réside dans le fait qu'il s'agit d'une approche holistique' qui ne cible pas seulement le symptôme, mais vise à restaurer l'équilibre du patient dans son ensemble, ce qui en fait un complément essentiel à la phytothérapie et un élément qui s'aligne avec la philosophie de la médecine traditionnelle dans la recherche de traitements naturels sûrs et non invasifs (Pacaud, 2012).

3.2.7. Phytothérapie pharmaceutique

L'industrie pharmaceutique, dans son essence scientifique, fait référence à l'ensemble des processus et des techniques visant à transformer la matière première, qu'elle soit végétale ou naturelle, en une forme médicamenteuse sûre et utilisable. Et en liant ce concept à la médecine prophétique, nous constatons que l'accent passe de la simple 'recette traditionnelle' à la tentative de comprendre les propriétés médicinales des substances mentionnées dans la tradition (comme le miel, la nigelle et le coëtus indien) dans un cadre scientifique moderne. La démarche pharmaceutique ici vise à calibrer les doses et à déterminer les méthodes d'extraction optimales qui garantissent la préservation des composants actifs, transformant ainsi les pratiques thérapeutiques prophétiques de leur caractère expérimental simple en un modèle thérapeutique complet alliant la stabilité doctrinale et la précision scientifique dans la fabrication des médicaments.(Carine, 2014).



Chapitre 2 :

Matériel et méthodes

Cette étude a été réalisée dans le but d'identifier et d'inventorier les plantes médicinales connues et utilisées par les habitants ainsi que les herboristes de la ville de Théniet El Had. Elle vise également à recueillir des informations relatives aux propriétés thérapeutiques et aux différents usages de ces plantes. Dans cette perspective, une enquête descriptive de type transversal a été menée.

le choix de la ville de Théniet El Had comme zone d'étude se justifie par sa richesse floristique, la diversité de ses écosystèmes et la persistance des savoirs traditionnels relatifs à l'usage des plantes médicinales

La méthode adoptée repose sur des entretiens semi-structurés, permettant de collecter des données qualitatives auprès des personnes enquêtées (Benchikha et al., 2018 ; Lengani et al., 2010 ; Camara et al., 2023).

1-Présentation de la région de l'étude

1-1-Situation géographique de la commune de TEH

Théniet El Had est une ville située dans la wilaya de Tissemsilt, au nord-ouest de l'Algérie. Elle se trouve à une altitude moyenne d'environ 1 000 à 1 200 mètres et est connue pour sa proximité avec le Parc National de Théniet El Had, l'un des plus anciens parcs nationaux du pays. La région est caractérisée par un relief montagneux appartenant à la chaîne de l'Ouarsenis.

Il se compose de:

- Au Nord: la wilaya de Ain Defla (la commune de Tarek Ibn Ziad et el Hassania)
- Au Sud: la commune de Laayoune et la wilaya de Médéa.
- A L'Est : la commune de Youssoufia et Bordj émir A.E.K.
- A L'Ouest : la commune de Sidi Boutchent et Khemisti.

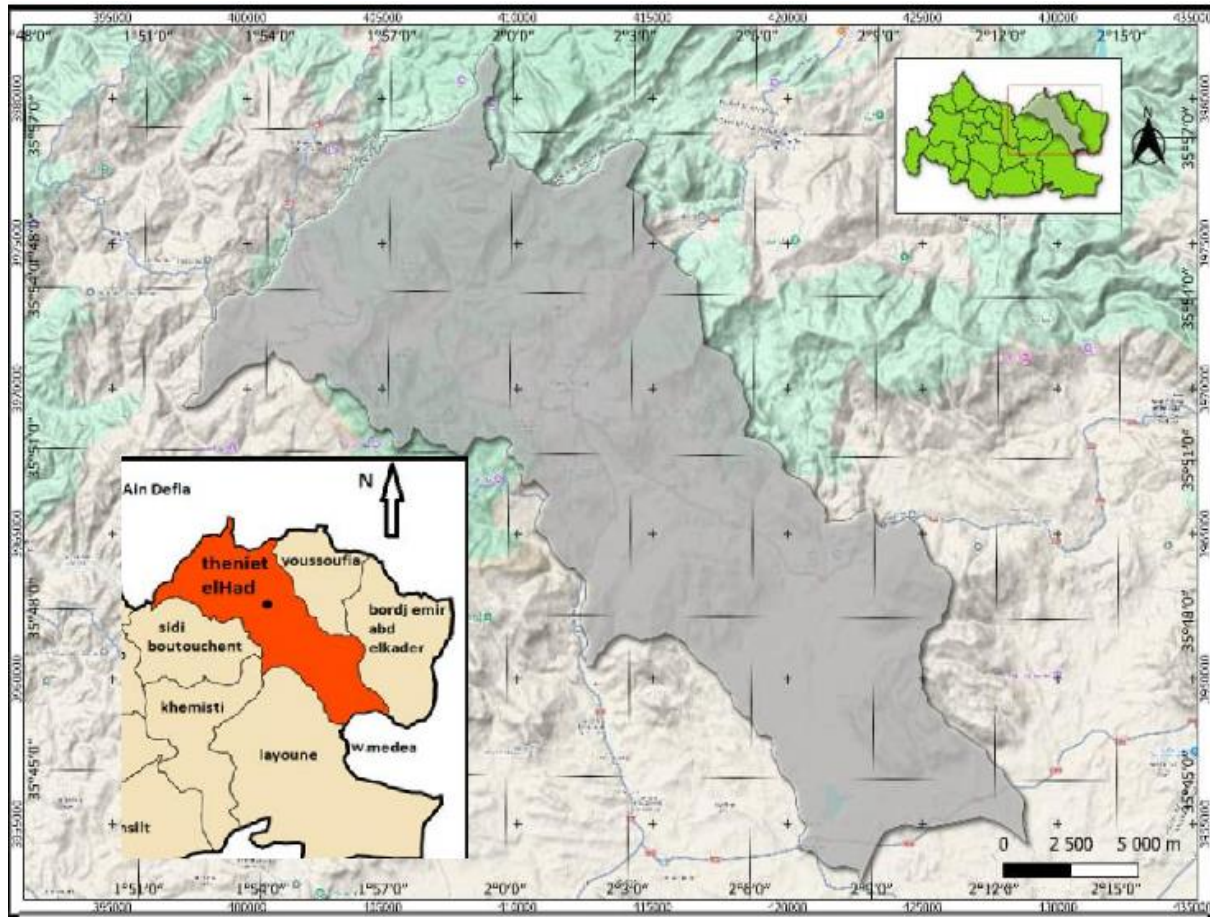


Figure 8 : Localisation géographique de la zone d'étude de Theniet El Had (ORIGINALE 2026).

1-2-Climat

La région de Théniet El Had est caractérisée par un climat méditerranéen montagnard, influencé par l'altitude et le relief du massif de l'Ouarsenis. Elle appartient principalement à l'étage bioclimatique subhumide à humide, avec des hivers froids et humides ainsi que des étés modérément chauds et relativement secs. Les précipitations annuelles y sont généralement abondantes et favorisent le développement d'une végétation forestière riche, dominée notamment par le cèdre de l'Atlas, le chêne vert et le chêne zéen. Les variations saisonnières de la température et de la pluviométrie constituent des facteurs déterminants dans la dynamique des écosystèmes forestiers et la répartition des espèces végétales de cette région (Ifticene-Habani et Abdoun, 2018).

1.2.1. Précipitations

La pluviométrie représente l'un des principaux paramètres permettant de caractériser

le climat d'une région. Elle joue un rôle déterminant dans la croissance et la distribution de la végétation. (Plant Ecology, 2006).

À partir des données climatiques recueillies, nous avons établi les courbes illustrant les variations mensuelles des précipitations enregistrées dans la ville de Theniet El Had (NASA POWER Project (Prediction Of Worldwide Energy Resources))

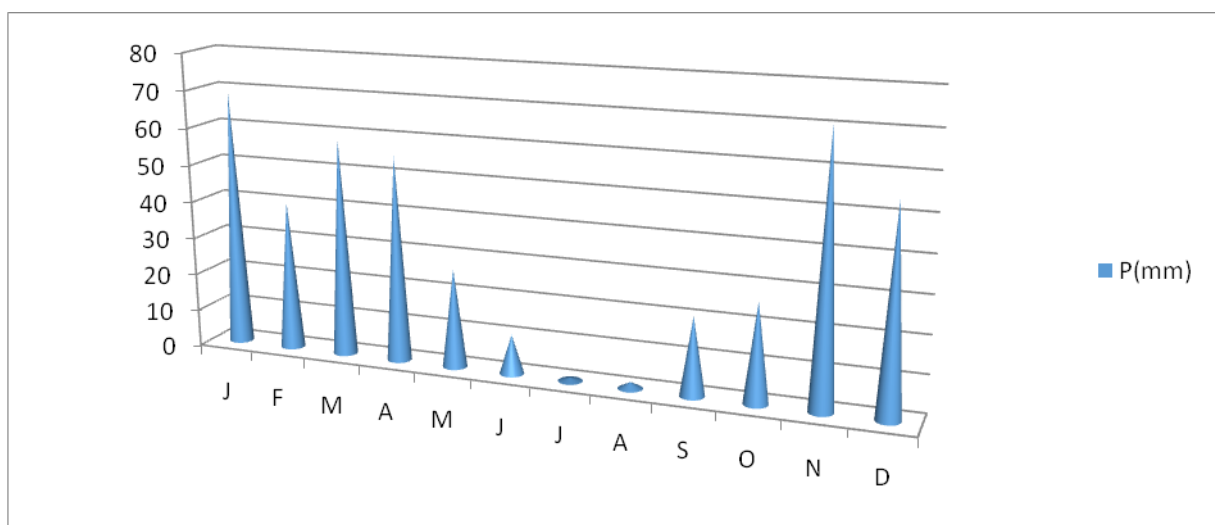


Figure 9. Variations des précipitations mensuelles de la région de THENIET EL HAD (2016-2025)

L'analyse des précipitations mensuelles montre l'existence d'une saison humide s'étendant de l'automne au printemps et d'une saison sèche en été. Les précipitations les plus importantes sont enregistrées en novembre et en janvier, alors que les mois de juillet et août connaissent une sécheresse prononcée, traduisant l'influence du climat méditerranéen sur la région de Théniet El HAD

1.2.2.Température

Parmi les facteurs écologiques, la température joue un rôle déterminant dans la croissance des végétaux et la productivité des cultures. Son action s'exerce en interaction avec plusieurs paramètres du milieu, notamment la lumière, le dioxyde de carbone, l'humidité atmosphérique, l'eau et les nutriments (Canna Recherche, 2014).

L'analyse des températures moyennes mensuelles de la zone d'étude a été réalisée à partir des données climatiques issues de la base de données (NASA POWER, 2025)

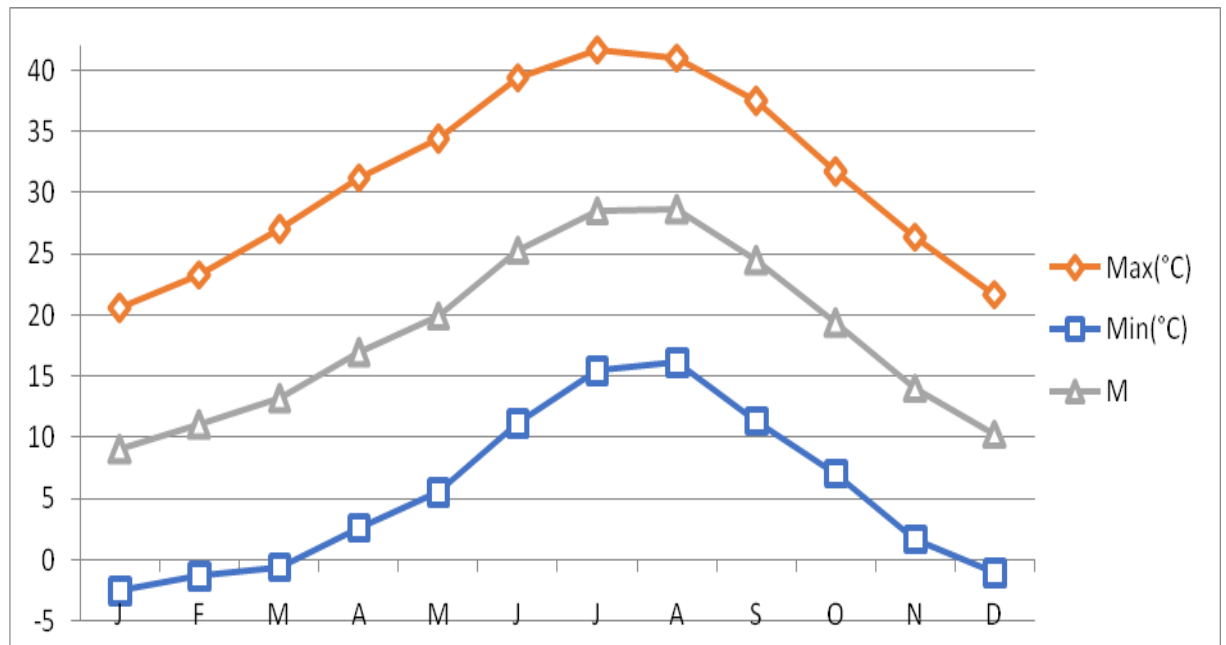


Figure10. Variations des températures mensuelles minimales « m » et maximales « M » THENIET EL HAD. (2016-2025)

Le régime thermique de Théniet El Had est caractérisé par une forte variation saisonnière. Les températures augmentent progressivement de l'hiver vers l'été pour atteindre leur maximum en juillet et août, puis diminuent progressivement à partir de septembre. Les températures maximales moyennes varient entre 20 °C en hiver et 42 °C en été, tandis que les températures minimales passent d'environ -2 °C à 16 °C. Cette évolution traduit un climat méditerranéen à influence continentale, marqué par des étés chauds et secs et des hivers frais à froids.

1.2.3. Diagramme Ombro-thermique de Bagnouls et Gaussen :

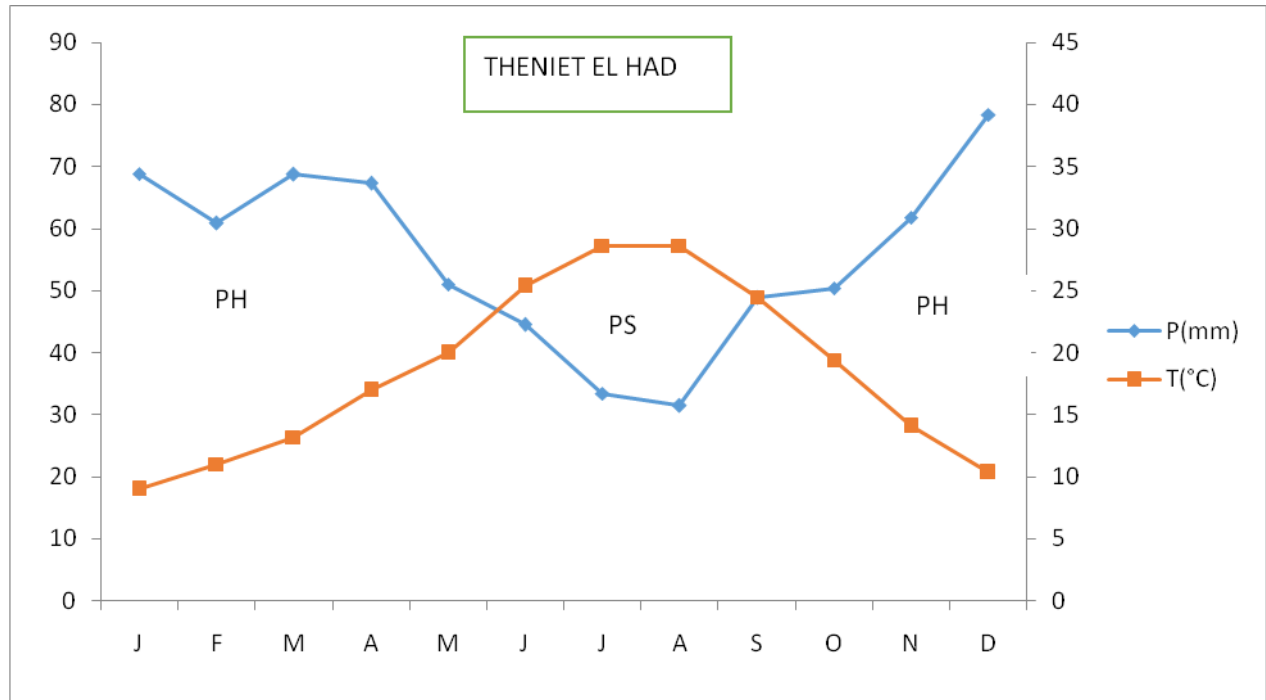


Figure 11. Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen TEH (2016 à 2025)

La saison sèche s'est prolongée sur une période d'environ cinq mois, s'étendant de juin à la mi-septembre. Les températures les plus basses sont enregistrées en décembre et janvier, tandis que les valeurs les plus élevées sont observées entre la fin juin et le début août.

1.2.4. Quotient pluviothermique d'EMBERGER :

Pour définir les divers types de bioclimat de la région méditerranéenne, EMBERGER (1933-1955) a proposé la formule suivante

$$Q_3 = \frac{3,43 \times P}{M - m}$$

- **P** : Précipitation totale annuelle (en mm).
- **M** : Moyenne des températures maximales du mois le plus chaud (en °C)
- **m** : Moyenne des températures minimales du mois le plus froid (en °C)

Tableau N°1 : Paramètres climatiques et valeur du quotient pluviothermique de la station de theniet el had

Station	P (mm)	M (°C)	m (°C)	Q2	Etage Bioclimatique
T E H	434	41°C.	-2,56°C.	34,17	Semis aride à hiver froid

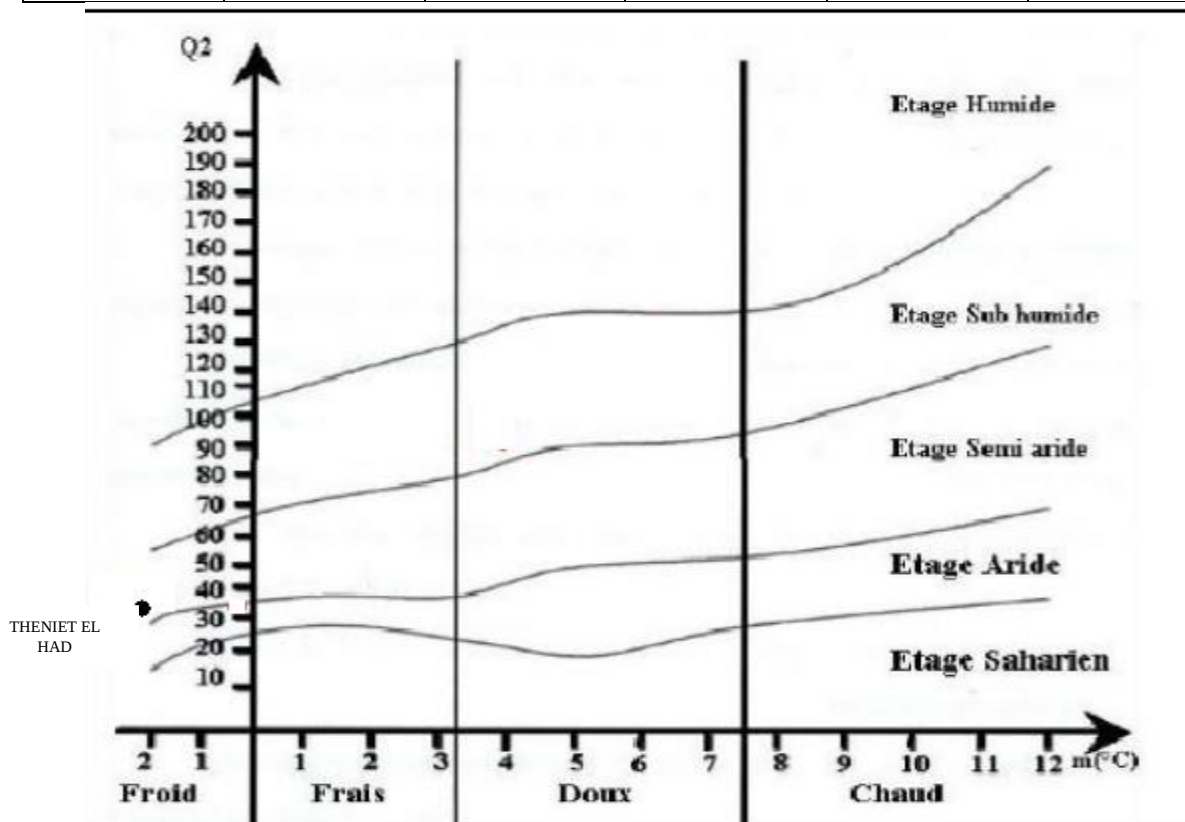


Figure.12 : Climagramme d'EMBERGER

1.3- Caractéristiques naturelles et couverture végétale :

La végétation de la région est dominée par des formations forestières composées notamment de cèdres de l'Atlas, de chênes verts et d'autres espèces caractéristiques des zones montagneuses. Cette richesse floristique confère à la région un potentiel important en matière de plantes médicinales .

Selon les valeurs climatiques calculées pour la région de Theniet El Had ($Q2 = 34,17$ et $m = -2,56$ °C), le positionnement sur le climagramme d'Emberger correspond à l'étage semi-aride à hiver froid. Cette classification est cohérente avec les caractéristiques bioclimatiques décrites pour la région et les données présentées par (Mairif ,2026), qui

indiquent un climat marqué par un hiver froid et des conditions favorables aux formations forestières de moyenne montagne.

Le cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), le chêne-zeen (*Quercus faginea*), le chêne-vert (*Quercus ilex*) et le chêne-liège (*Quercus suber*) constituent les essences principales des peuplements forestiers (Taleb, 2017), accompagnés avec une moindre importance, par le genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*), le pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica*),

l'érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*), le frêne commun (*Fraxinus angustifolia*), l'orme champêtre (*Ulmus campestris*) et le merisier (*Prunus avium*) (Ghezali 2012).

1.4. Population :

Sur le plan socio-économique, les habitants de Théniet El Had entretiennent une relation étroite avec les ressources naturelles locales. Les connaissances traditionnelles liées à l'utilisation des plantes médicinales sont encore largement transmises de génération en génération, notamment par les herboristes et les personnes âgées. Cette pratique constitue une composante importante du patrimoine culturel local et joue un rôle non négligeable dans les soins de santé traditionnels. La commune de Théniet El Had, qui compte environ 36 186 habitants, illustre l'importance de cette population dans la préservation et la transmission de ces savoirs traditionnels. (APC TEH 2020)

2-Méthode de l'enquête

Cette étude a été réalisée dans le but de documenter les usages thérapeutiques traditionnels des plantes dans la région de Theniet El Had, à travers une enquête ethnobotanique basée sur des sorties de terrain régulières ciblant les habitants des zones rurales.

2.1 Matériels utilisés

L'enquête s'est appuyée sur une approche descriptive et analytique, réalisée à travers des entretiens directs avec les habitants locaux, dont certains résident en milieu rural et d'autres en milieu urbain.

Les outils suivants ont été utilisés afin de garantir la précision du processus de collecte des données, et sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Outils de collecte des données et leurs objectifs d'utilisation

L'outil	Objectif d'utilisation
Carnets de terrain	Pour consigner les observations directes et les informations recueillies lors des entretiens, et pour documenter les détails les plus précis.
Questionnaires papier	Pour recueillir des données standardisées auprès des répondants n'ayant pas accès à des appareils numériques ou préférant les entretiens en face à face.
Formulaires électroniques (Google Forms)	Pour faciliter la collecte de données et élargir la taille de l'échantillon, un questionnaire électronique a été conçu et envoyé aux participants.
Crayons et encre	Pour consigner les données dans des carnets et sur des formulaires papier.
Smartphone et ordinateur portable	Pour recevoir et suivre les réponses aux formulaires Google, et pour enregistrer les entretiens audio après avoir obtenu le consentement verbal des participants.
Appareil photo numérique	Pour documenter les spécimens de plantes mentionnés, leurs milieux de culture et les outils traditionnels utilisés pour la préparation des recettes.

Cette recherche repose sur une démarche descriptive et prospective dont l'objectif est de recueillir des données relatives aux pratiques thérapeutiques traditionnelles et à l'utilisation des plantes médicinales au sein de la population locale.

2.2. Les enquêtes ethnobotaniques

Cette phase de l'étude visait à évaluer le niveau de connaissance et l'usage des plantes médicinales au sein de la population locale. Les participants ont été interrogés dans

différents espaces publics de la région d'étude selon un mode de sélection aléatoire. Les personnes âgées de moins de vingt ans n'ont pas été incluses dans l'enquête. Les questionnaires ont été remplis directement par les répondants ou administrés sous forme d'entretiens individuels lorsque cela était nécessaire. L'enquête ethnobotanique a été conduite à l'aide d'un questionnaire préétabli administré auprès de la population locale. Celui-ci visait à recueillir des informations sur le profil des enquêtés ainsi que sur les plantes médicinales utilisées, leurs indications thérapeutiques et les modalités de leur emploi.

- ***L'informant***: le sexe, l'âge, la situation familiale, le niveau académique et le lieu de résidence par rapport à la zone d'étude ...
- ***L'information sur les plantes*** :
 - *Nom des plantes* : nom vernaculaire.
 - *Type de plantes* : sauvage, cultivée.
 - *Parties utilisées* : tiges, racines, feuilles, grains, partie aérienne, ...
 - *Etat de la plante* : fraîche, desséché, ...
 - *Mode de préparation* : décoction, infusion, cataplasme, poudre, cru...
 - *Mode d'administration* : oral, massage, rinçage, ...
 - *Période de collecte* : été, automne, hiver, printemps, toute l'année
 - *Posologie* : nombre de prise par jour.
 - *Durée du traitement*.
 - *Efficacité des plantes*.
 - *Origine de l'information* : l'herboriste, expérience des autres

Nous avons mené notre enquête auprès de différentes catégories de la population de la région de Théniet El Had, notamment les personnes possédant des connaissances dans le domaine des plantes médicinales, les herboristes, les personnes âgées ainsi que les jeunes, en particulier les habitants des zones rurales vivant au contact de la nature. Le choix de cette population s'explique par le fait qu'elle recourt fréquemment aux plantes de son environnement pour prévenir ou traiter diverses affections.

2.3.Traitement des données

Les données enregistrées sur les fiches d'enquêtes ont été ensuite traitées et saisies sur le logiciel Excel. L'analyse des données a fait appel aux méthodes simples des statistiques descriptives : Les résultats sont exprimés en pourcentage pour les variables qualitatives (ex : maladie traité) et pour les variables quantitatives (ex : âge).







Figure 13. Entretien ethnobotanique entre l'étudiant et la population locale lors de l'enquête de terrain



Chapitre 3 :

Résultats et Discussions

Résultats et discussion

La présentation des plantes médicinales de la région de Theniet El Had a été réalisée en tenant compte de plusieurs caractères botaniques et ethnobotaniques.

D'après les enquêtes effectuées, 47 espèces de plantes médicinales ont été recensées dans la région d'étude. Ces espèces sont réparties en 29 familles botaniques. Cette diversité floristique témoigne de la richesse importante de la région de Theniet El Had en plantes médicinales.

1- Analyse des profils des informateurs

1.1.Selon l'âge

Les résultats de l'enquête indiquent que les connaissances relatives aux plantes médicinales, à leurs propriétés thérapeutiques ainsi qu'à leurs usages sont principalement acquises grâce à une longue expérience accumulée et transmise de génération en génération.

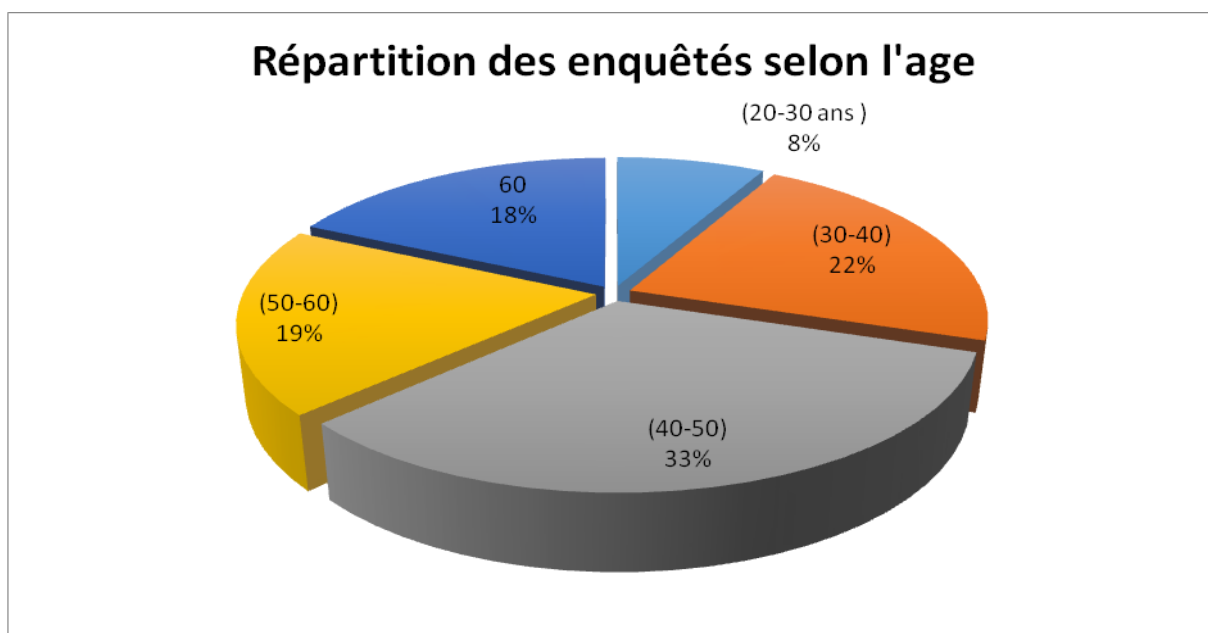


Figure14. Classe d'âge selon le nombre des personnes enquêtés

L'analyse des données montre que la tranche d'âge de 40 à 50 ans constitue la catégorie la plus utilisatrice des plantes aromatiques et médicinales, avec un taux de 33 %. Elle est suivie par les individus âgés de 30 à 40 ans avec 22 %, puis par ceux de 50 à 60 ans avec un pourcentage compris entre 18 et 19 %. En revanche, la population âgée de 20 à 30 ans

représente seulement 8 % des utilisateurs et a tendance à recourir davantage à la médecine moderne.

Les résultats de cette étude corroborent ceux de plusieurs auteurs (Rebbas et al., 2014 ; Kadri et al., 2018 ; Benaïche et al., 2019 ; Rahal et al., 2021 ; Fellah et al., 2023), qui soulignent que les connaissances sur les plantes médicinales sont principalement transmises de manière orale. Les informateurs ont indiqué avoir acquis ce savoir auprès de leurs ancêtres, de membres de leur entourage ou d'herboristes, témoignant ainsi d'une transmission intergénérationnelle fondée sur l'expérience et les pratiques traditionnelles accumulées au fil des générations.

1.2. Selon le genre

Les résultats indiquent une légère prédominance des femmes, qui représentent 59 % de l'échantillon, contre 41 % pour les hommes.

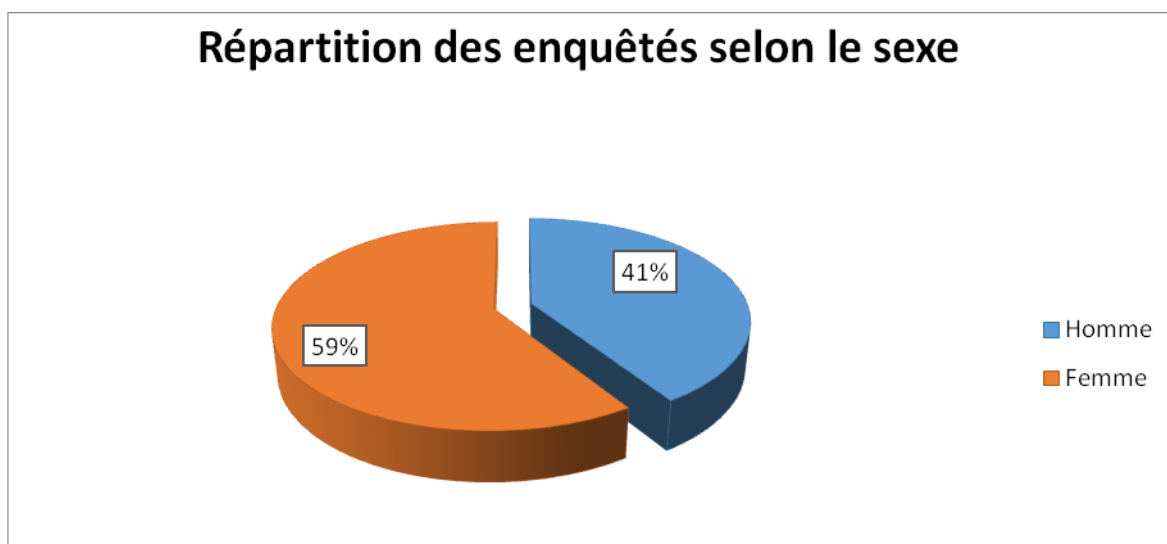


Figure 15. Répartition des enquêtés selon le sexe

Cette différence peut s'expliquer par une plus grande implication des femmes dans l'usage des plantes médicinales et leur disponibilité lors des enquêtes. En effet, dans de nombreuses régions, les femmes jouent un rôle important dans la préparation des remèdes traditionnels et la transmission des savoirs ethnobotaniques.

Ainsi, la population enquêtée est relativement équilibrée, avec une dominance féminine modérée, ce qui peut influencer positivement la richesse des informations recueillies sur l'utilisation des plantes médicinales.

Les données recueillies sont en accord avec les conclusions de nombreuses enquêtes ethnobotaniques menées en Algérie, qui soulignent une prédominance féminine dans la détention et la transmission des connaissances phytothérapeutiques (Benderradji et al., 2014 ; Kefifa et al., 2018 ; Chouhra et Ferchichi, 2019 ; Benaïche et al., 2019 ; Meddour et al., 2020 ; Bouafia et al., 2021 ; Klech et al., 2022 ; Fellah et al., 2023). Cette tendance s'explique principalement par le rôle traditionnel des femmes dans la gestion du foyer et la prise en charge de la santé familiale. Leur implication quotidienne dans les soins domestiques les conduit à développer et à conserver un savoir important concernant l'usage thérapeutique des plantes médicinales.

1.3.Selon la Profession

Les résultats indiquent que la catégorie la plus représentée est celle des personnes sans profession, avec un taux de 38 %. Elle est suivie par les individus exerçant dans d'autres domaines, qui représentent 30 % de l'échantillon.

Les herboristes constituent 17 % des enquêtés, ce qui reflète une participation modérée des personnes directement liées à l'utilisation et à la vente des plantes médicinales. Enfin, les retraités représentent 15 % de la population interrogée.

Ces résultats montrent une diversité des profils enquêtés, avec une dominance des personnes sans activité professionnelle, ce qui peut influencer la fréquence d'utilisation des plantes médicinales et la transmission des savoirs traditionnels.

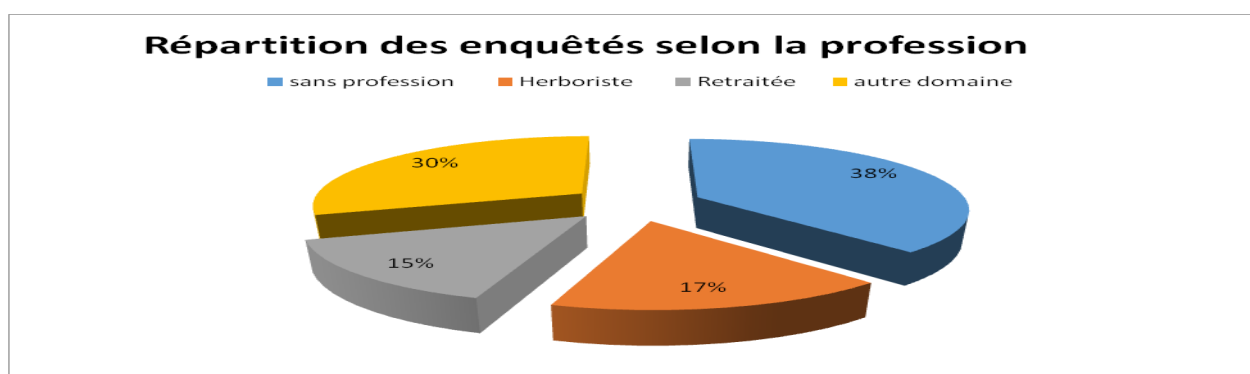


Figure16.Répartition des enquêtés selon la profession

Ces résultats sont comparables à ceux rapportés dans plusieurs études ethnobotaniques réalisées en Algérie et dans d'autres pays du Maghreb, où les personnes sans activité professionnelle et les retraités figurent parmi les principaux détenteurs des connaissances relatives aux plantes médicinales. Plusieurs auteurs ont souligné que ces

catégories sociales disposent généralement de plus de temps pour s'intéresser aux pratiques traditionnelles et transmettre leur savoir aux générations suivantes. En revanche, certaines enquêtes ont montré une prédominance des agriculteurs ou des herboristes, notamment dans les zones rurales où le contact direct avec les ressources végétales est plus fréquent.

Ainsi, la forte représentation des personnes sans profession dans la présente étude suggère que cette catégorie joue un rôle majeur dans la préservation du patrimoine ethnobotanique local. Elle contribue non seulement à l'utilisation quotidienne des plantes médicinales, mais également à la transmission intergénérationnelle des connaissances traditionnelles, assurant ainsi la continuité de ces pratiques au sein de la communauté.

1.4.Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne

Concernant les pratiques thérapeutiques, 65 % de la population recourent à la médecine traditionnelle, 6 % privilégient la médecine moderne, tandis que 29 % combinent les deux approches (Fig. 17).

Cette forte utilisation de la médecine traditionnelle s'explique par plusieurs facteurs, notamment l'intérêt des habitants pour les remèdes naturels destinés à soulager les maux du quotidien, la prédominance des zones rurales, ainsi que l'absence de cabinets médicaux privés dans les deux communes étudiées. À cela s'ajoutent le coût élevé des consultations médicales et celui des médicaments, qui orientent davantage la population vers les solutions traditionnelles.

Cependant, certains enquêtés optent pour la médecine moderne, qu'ils jugent plus efficace et plus précise. Ils mettent également en avant les risques liés à la médecine traditionnelle, tels que les effets secondaires de certaines plantes et l'absence de dosage standardisé des remèdes utilisés.

Répartition des enquêtés selon la médecine préférée

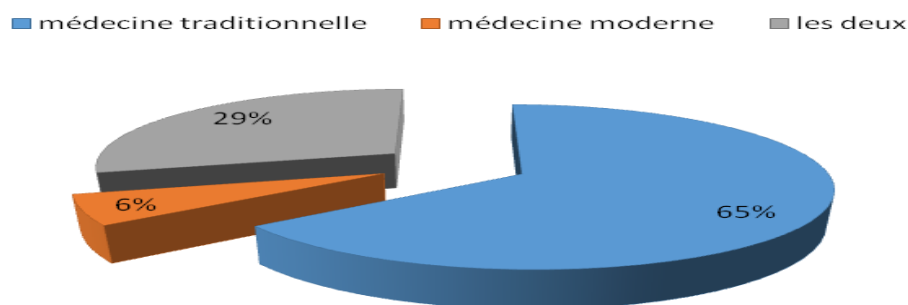


Figure17.Répartition des enquêtés selon la médecine préférée

Ces résultats sont en accord avec plusieurs études ethnobotaniques réalisées en Algérie, qui rapportent une large utilisation de la médecine traditionnelle au sein des populations locales. Ainsi, Rahal et al. (2021) et Fellah et al. (2023) ont également mis en évidence une prédominance du recours aux remèdes traditionnels, particulièrement dans les zones rurales où les plantes médicinales restent facilement accessibles et culturellement valorisées. Ces auteurs soulignent que les connaissances héritées des générations précédentes renforcent la confiance des populations envers la phytothérapie traditionnelle.

1.5. Selon le niveau d’instruction :

Concernant le niveau Scolaire, nous avons constaté que 15 % sont analphabètes.

Le reste a majoritairement un niveau universitaire (40 %) secondaire (30 %) et rarement primaire (11 %).

Répartition des enquêtés selon le niveau scolaire

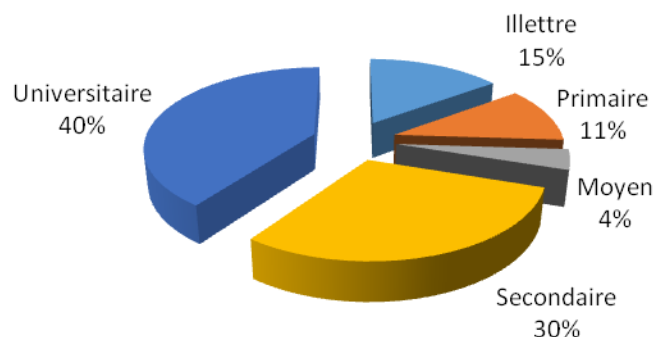


Figure 19. Répartition des enquêtés selon le niveau scolaire

Cette répartition diffère de celle rapportée dans plusieurs études ethnobotaniques réalisées en Algérie, où les taux les plus élevés sont souvent observés chez les personnes analphabètes ou ayant un faible niveau d'instruction. Des travaux menés par Rebbas et al. (2014), Kadri et al. (2018), Chouhra et Ferchichi (2019), Benaiche et al. (2019) et Fellah et al. (2023) ont montré que les détenteurs des connaissances traditionnelles appartiennent majoritairement aux catégories peu scolarisées, en raison de leur attachement aux pratiques ancestrales et de leur proximité avec les savoirs transmis oralement.

2.Utilisation thérapeutique des plantes médicinales :

2.1.Parties utilisées

En médecine traditionnelle, différentes parties des plantes sont utilisées, notamment les racines, bulbes, tubercules, rhizomes, tiges, écorces, feuilles, sommités fleuries, fleurs, fruits, graines, et parfois la plante entière.

Parmi ces parties, les feuilles sont les plus sollicitées (47 %), suivies des racines (19 %). Les fruits représentent 10 %, les fleurs 6 %, tiges 9% et les graines 2 % Les autres parties de la plante ne constituent qu'environ 5 % des usages.

Selon Guelailia et Belabid (2021), les feuilles représentent la partie de la plante la plus utilisée, comme l'a révélé une enquête réalisée auprès de 60 participants. Par ailleurs, plusieurs études indiquent qu'il existe une relation entre l'organe végétal exploité et sa disponibilité dans le milieu naturel. Dans certains cas, plusieurs parties de la plante sont utilisées simultanément ; par exemple, certains informateurs associent les feuilles aux fruits, tandis que d'autres les combinent avec les tiges ou les graines (Lazli et al., 2018).

La prédominance des feuilles comme partie végétale la plus utilisée a également été rapportée dans plusieurs études ethnobotaniques réalisées en Algérie et dans d'autres régions (Chouhra et Ferchichi, 2019 ; Lazli et al., 2019 ; Belaidi et al., 2022 ; Klech et al., 2022). Cette préférence s'explique notamment par le fait que les feuilles constituent le principal siège de nombreuses activités physiologiques, notamment la photosynthèse, et qu'elles renferment une grande diversité de composés bioactifs tels que les alcaloïdes, les flavonoïdes, les tanins et les huiles essentielles. Ces métabolites sont largement reconnus pour leurs propriétés thérapeutiques. Par ailleurs, les feuilles sont généralement disponibles en abondance, faciles à récolter sans compromettre la survie de la plante, et se prêtent aisément aux opérations de séchage et de stockage, ce qui favorise leur utilisation dans les préparations médicinales traditionnelles (Orch et al., 2021).

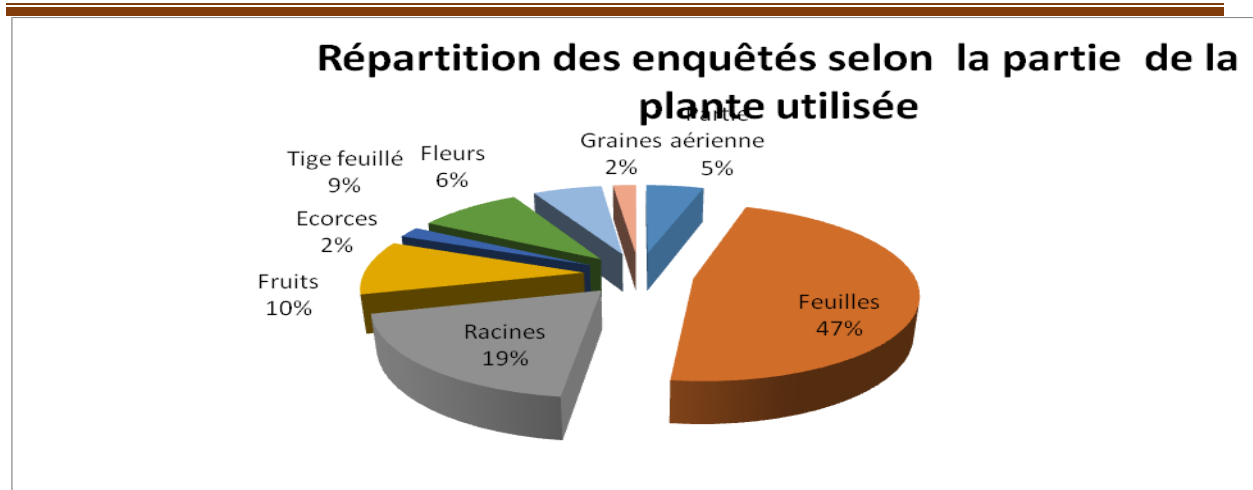


Figure 20. Répartition des enquêtés selon la partie utilisée

2.2. Mode de préparation

Différentes méthodes thérapeutiques sont utilisées par la population locale pour le traitement des maladies. Parmi elles, l'infusion représente la méthode de préparation la plus utilisée (30 %), suivie de la décoction (20 %). Viennent ensuite la consommation à l'état cru (13 %), la fumigation (11 %), la cuisson (10 %), l'utilisation sous forme de cataplasme (6 %), ainsi que la poudre et les huiles essentielles, qui comptent chacune 5 % des usages.

Selon Dextreit (1984), la meilleure manière d'utiliser une plante consiste à préserver au maximum ses propriétés tout en facilitant l'extraction et l'assimilation de ses principes actifs.

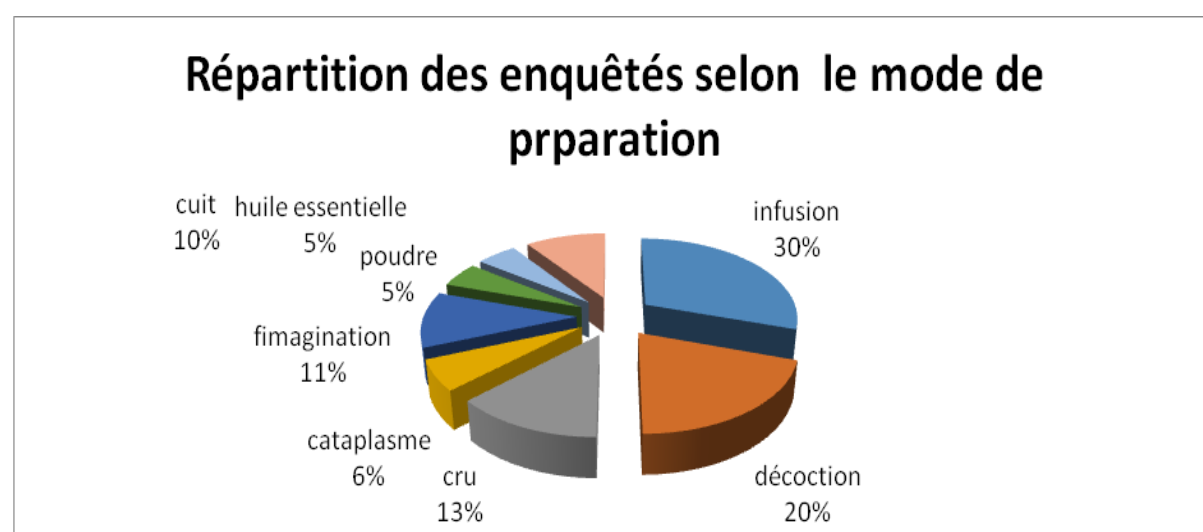


Figure 21. Répartition des enquêtés selon le mode de préparation

Les résultats obtenus sont en accord avec ceux rapportés dans plusieurs travaux ethnobotaniques, notamment ceux de Djarmouni et al. (2023), Tahira et al. (2012), Jdaidi et al. (2016), Salhi et al. (2010) et Daoudi et al. (2015), qui mettent également en évidence la prépondérance des méthodes d'extraction par décoction dans les pratiques traditionnelles.

Selon Chermat et Garzoul (2010), Lahsissène et al. (2010) ainsi que Haungey et al. (2022), la décoction est souvent privilégiée en raison de ses effets bénéfiques supposés sur l'organisme, notamment sa capacité à réchauffer le corps et à favoriser son action antiseptique. Cette méthode est ainsi perçue comme un moyen efficace de purification et de traitement de diverses affections.

2.3.Dose utilisée

85 % des plantes médicinales recensées sont utilisées sans dosage précis, tandis que 15 % seulement font l'objet d'un dosage déterminé. Cette imprécision des doses demeure fréquente et s'explique par un manque de connaissances, ainsi que par le nombre limité d'herboristes. Selon le principe selon lequel « aucune substance n'est poison en elle-même, c'est la dose qui fait le poison », l'absence de dosage précis peut entraîner divers effets secondaires, tels que l'hypertension, le cancer ou encore des brûlures, liés à une utilisation non maîtrisée des quantités.



Figure 22: Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon la dose.

2.4.Familles botaniques les plus représentées :

L'analyse des données collectées montre que 29 familles sont utilisées par la population de la dans la région étudiée .Les familles les plus représentées dans la zone d'étude sont :

Lamiacée (33%),Apiacée(09%), Rosacées(07%),Astéracées (05%),

L'émergence du virus Corona a conduit de nombreux résidents à recourir à l'utilisation d'herbes médicinales comme traitement, et cela se manifeste dans la grande utilisation de la familles des lamiacées;

Ces résultats sont en accord avec ceux rapportés par Maamar et al. (2020), Lazli et al. (2019) et Senouci et al. (2019). La forte représentation des Lamiaceae peut s'expliquer par leurs propriétés aromatiques marquées, leur large distribution géographique ainsi que leur richesse en composés phénoliques et flavonoïdes, substances responsables de leurs importantes activités antioxydantes (Güzel et al., 2015 ; Khled Khoudjaa et al., 2014).

2.5.Utilisation préférentielle de certaines plantes médicinales

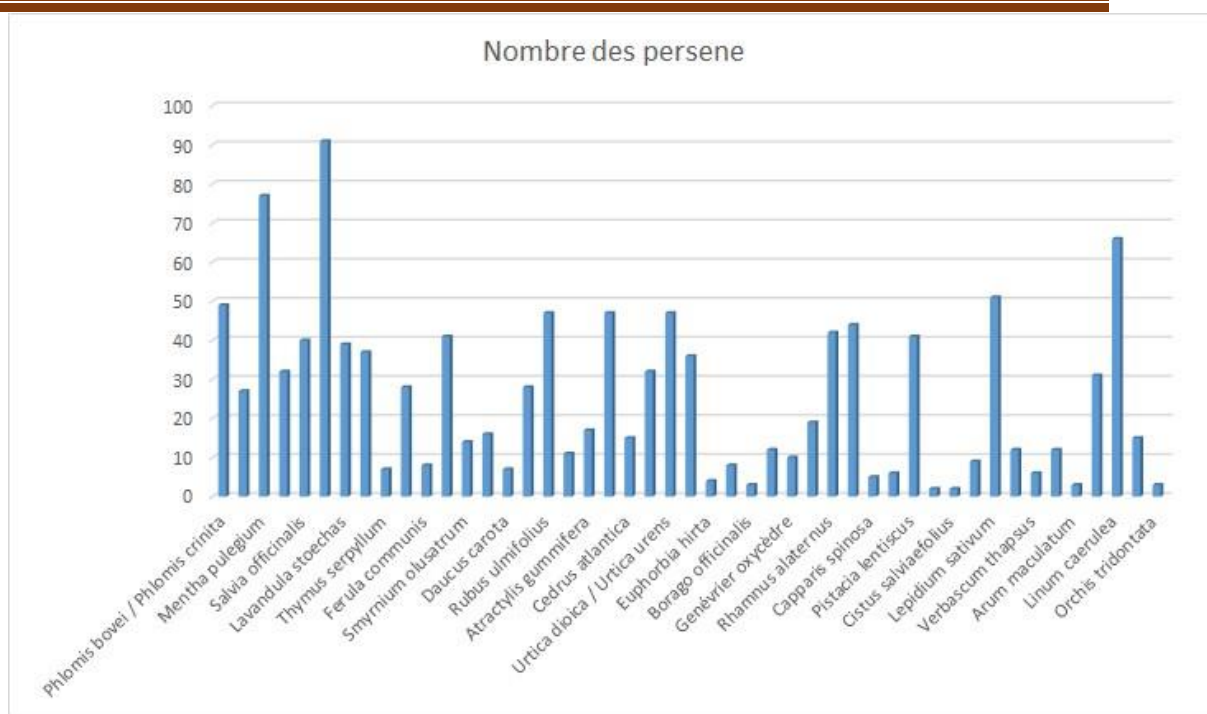


Figure 23: utilisation préférentielle de certaines plantes médicinales

La figure met en évidence une utilisation préférentielle de certaines plantes médicinales par la population de Theniet El Had. Parmi les espèces les plus citées figurent *Lavandula stoechas*, *Mentha pulegium*, *Phlomis bovei*, *Verbascum thapsus* et *Urtica dioica*. Cette fréquence élevée traduit leur importance dans la pharmacopée traditionnelle locale et témoigne de la transmission des savoirs ethnobotaniques au sein de la région.

Ces résultats sont en accord avec ceux de Benarba et al. (2015), qui ont rapporté une forte fréquence d'utilisation de *Lavandula stoechas* et de *Mentha pulegium* dans le nord-ouest de l'Algérie pour le traitement de diverses affections. Cette similitude peut s'expliquer par la proximité biogéographique des régions étudiées ainsi que par le maintien des pratiques traditionnelles fondées sur les ressources végétales locales.

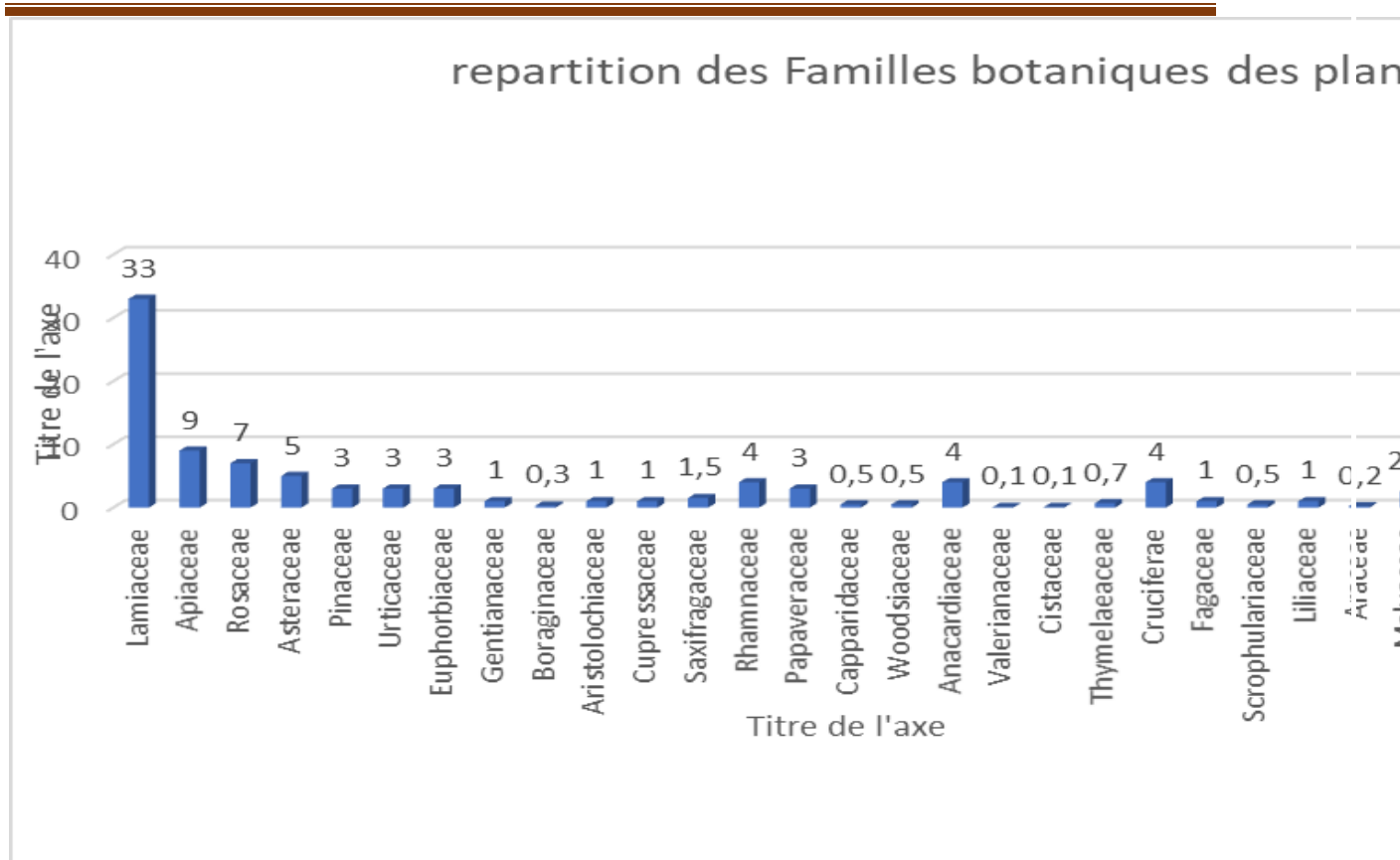


Figure 23 : Familles botaniques les plus représentées dans la zone étudiée.

Tableau 2 : Liste des plantes médicinales utilisées à usage thérapeutique et recensées dans la commune de Theniet el had (Tissemsilt).

Famille botanique	Nom scientifique	Nom vernaculaire arabe	Partie utilisée	Mode de préparation	Indication thérapeutique
Lamiaceae	<i>Phlomis bovei</i>	خياط لجراح	Feuilles	Application locale	Cicatrisation des plaies
	<i>Phlomis crinita</i>				
	<i>Teucrium polium</i>	جعيدة	Feuilles	Infusion	Douleurs gastriques
	<i>Mentha pulegium</i>	فليو	Feuilles	Décoction	Rhume et coliques
	<i>Mentha suaveolens</i>	تمرصاد	Racines	Cataplasme	Douleurs articulaires
	<i>Salvia officinalis</i>	مريمية	Feuilles	Décoction	– Troubles menstruels (douleurs ou irrégularités des règles).
	<i>Thymus pallescens</i>	زعتر	Parties aériennes	Décoction	Toux, antiseptique
	<i>Lavandula stoechas</i>	حلحال	Racines	Application locale	le traitement des affections respiratoires (bronchite, sinusite, rhume), des troubles digestifs
	<i>Marrubium vulgare</i>	مريوت	Feuilles	Décoction	Refroidissement
	<i>Thymus numidicus</i>	حمرية	Feuilles	Application locale	Inflammations cutanées
	<i>Ammi majus</i>	الخلة	Graines	Décoction	Toux
Apiaceae	<i>Ferula communis</i>	كلخة حرة	tige	Supporte	Fracture osseuse
	<i>Bunium mauritanium</i>	تلقودة	Racines	Cataplasme	Faiblesse générale, troubles digestifs, ,
	<i>Smyrniolus olusatrum</i>	حيار	Fruits	Consommation fraîche	Diurétique

	<i>Thapsia garganica</i>	درياس	Racines, parties aériennes	Usage externe principalement	Douleurs rhumatismales, douleurs
	<i>Daucus carota</i>	سنايرية	Feuilles	Décoction	Troubles du côlon
Rosaceae	<i>Crataegus laciniata</i>	بوعضيمة	Fleurs, feuilles, fruits	Infusion, décoction	Troubles cardiovasculaires, hypertension,
	<i>Rubus incanescens</i>	توت	Feuilles/Fruits	Infusion	Diabète, anémie
	<i>Rosa canina</i>	بوصوفة	Feuilles	Décoction	Sédatif
Asteraceae	<i>Atractylis gummifera</i>	داد	Feuilles	Décoction	Fièvre
	<i>Scolymus hispanicus</i>	قرنية	Racines, tiges, feuilles	Infusion	Troubles digestifs,
Pinaceae	<i>Cedrus atlantica</i>	المداد	Feuilles	Application locale	Plaies
	<i>Pinus halepensis</i>	صنوبر التايدة	Résine	Inhalation	Toux
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	حرايق	Feuilles	Cataplasme	Rhumatisme
	<i>Urtica urens</i>				
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	خروع	Huile	Application locale	Constipation (usage limité)
	<i>Euphorbia helioscopia</i>	باينة	Feuilles	Décoction	Troubles gastriques
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea</i>	مرارة الحنش	Racines	Infusion, décoction	Troubles digestifs, perte d'appétit, fièvre,
Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i>	لسان الفرد	Feuilles	Décoction	Toux
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia longa</i>	برسطم	Racines	Interdit	Toxicité rénale
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i>	طاقة	Feuilles	Décoction	Fatigue
Saxifragaceae	<i>Saxifraga globulifera</i>	فتات الحجر	Feuilles	Décoction	Calculs rénaux

Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	مليس	Feuilles	Infusion	soigner l'ictère
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i>	بن نعمان	Fleurs	Infusion	Sédatif
capparidaceae	<i>Capparis spinosa</i>	كبار	Boutons floraux	Infusion	Antioxydante Anti-inflammatoire
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i>	ضرو	Résine	Application locale	Antiseptique
Valerianaceae	<i>Valeriana tuberosa</i>	سمامن	Feuilles	Décoction	Rhume
Cistaceae	<i>Cistus salviifolius</i>	ملفة	Feuilles	Application locale	Plaies
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidium</i>	لزاز	Feuilles	Décoction	soins des cheveux,
Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i>	حب الرشاش	Graines	Décoction	consolidation des fractures osseuses
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i>	كروش	Feuilles	Décoction	Troubles gastriques
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i>	مصلح لمدار	Feuilles	Infusion, décoction	Toux, bronchite, rhume, maux de gorge,
Liliaceae	<i>Allium porrum</i>	كرات	Feuilles	Alimentation	Hypertension
Araceae	<i>Arum italicum</i>	بقوقة	Feuilles	Décoction	Inflammations
Malvaceae	<i>Malva sylvestris.</i>	خباز	Feuilles	Décoction	Toux et constipation
Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i>	زريعة الكتان	Graines	Infusion	Constipation, cholestérol
Fabaceae	<i>Genista tricuspidata</i>	شبرق	Feuilles	Fumigation	Rougeole.
Orchidaceae	<i>Orchis olbiensis</i>	الحية و الميتة	Feuilles	Cataplasme	Douleurs articulaires

Conclusion

Le présent travail a permis de réaliser un inventaire des plantes aromatiques et médicinales présentes dans la commune de Théniet El Had. Cette étude a conduit à l'identification des principales espèces médicinales utilisées par les habitants de la commune, tout en recueillant diverses informations relatives à leurs connaissances et pratiques traditionnelles.

Les résultats obtenus révèlent une richesse floristique importante. Parmi les 29 familles botaniques recensées, la famille des Lamiacées est la plus représentée, soit environ 33 % de l'ensemble des espèces inventoriées. Cette diversité témoigne de l'importance du patrimoine végétal local et de son potentiel dans le domaine de la phytothérapie.

L'enquête ethnobotanique a montré que les feuilles constituent la partie végétale la plus fréquemment utilisée dans les préparations médicinales. Par ailleurs, l'infusion représente le mode de préparation le plus couramment adopté par les utilisateurs en raison de sa simplicité et de son efficacité.

Malgré les difficultés rencontrées lors de l'enquête de terrain, notamment en matière de collecte des données et d'identification des espèces, les efforts déployés ont permis d'atteindre les objectifs fixés et d'obtenir des résultats satisfaisants. L'identification et la classification des plantes ont nécessité un travail rigoureux, demandant beaucoup de précision, de patience et de persévérance.

Cette étude a également mis en évidence l'importance de préserver les ressources végétales de la commune face aux différentes pressions environnementales et anthropiques. Une gestion rationnelle et durable de ces ressources apparaît indispensable afin de garantir leur conservation et leur disponibilité pour les générations futures.

Enfin, il est nécessaire d'encourager la valorisation des plantes aromatiques et médicinales de la commune de Théniet El Had à travers des programmes de sensibilisation, de recherche scientifique et de développement local. Une exploitation durable de cette richesse végétale pourrait contribuer à l'amélioration des conditions de vie des habitants tout en assurant la préservation de ce patrimoine naturel exceptionnel.

Références Bibliographiques

- Ali-Delille, L. (2013). *Les plantes médicinales d'Algérie* (3^e éd.). Berti Éditions.
- Baxerres, C. (2014). *Du médicament informel au médicament libéralisé : Une anthropologie du médicament pharmaceutique au Bénin*. Éditions des archives contemporaines.
- Belhouala, K., et Benarba, B. (2021). Medicinal plants used by traditional healers in Algeria: A multiregional ethnobotanical study. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 760492. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.760492>
- Boëtsch, G. (2012). *Les Plantes du Sahel. Plantes alimentaires, médicinales et cosmétiques*. CNRS éditions.
- Bouloussa, O. (1978). Contribution à l'étude des alcaloïdes de quelques espèces d'*Heliotropium*. *Plantes médicinales et phytothérapie*, 12, 123–129.
- Bruneton, J. (2016). *Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales* (5^e éd.). Lavoisier.
- Butaud, J.-F., et Ramage, T. (2014). *Mont Marau*. [Référence à compléter].
- Chaachouay, N. (2021). *Étude floristique et ethnomédicinale des plantes aromatiques et médicinales dans le Rif (Nord du Maroc)* [Thèse de doctorat, Université Ibn Tofail – Kénitra]. <https://theses.hal.science/tel-03376377v1/document>
- Chevallier, A. (2017). *Larousse des plantes médicinales : Identification, préparation et soins*. Larousse.
- Das, S., Das, J., Ray, S. D., Roy, P., Ray, S., Rosas, I. M., Paramsivan, S. S., Deb, B., & Roychoudhury, S. (2025). Ethnomedicinal and indigenous healing practices of the Tripuri people of Northeast India. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 21(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s13002-025-00819-8>
- Deschepper, R. (2017). *Variabilité de la composition des huiles essentielles et intérêt de la notion de chémotype en aromathérapie* [Thèse d'exercice, Université d'Aix-Marseille – Faculté de Pharmacie]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01515314v1/file/>

- Dibong, S. D., et Mpondo Mpondo, E. (2011). Étude ethnobotanique des plantes médicinales vendues dans les marchés de la ville de Douala. *Journal of Applied Biosciences*, 2493–2507.
- Flückiger, F. A., et Hanbury, D. (1878). *Histoire des drogues d'origine végétale*. Doin.
- Gallant, D. (1997). *L'amidon*.
- Gautam, S., et Adhikari, B. S. (2023). Ethnobotanical documentation of Harike Wildlife Sanctuary (Ramsar Site), Punjab, India: A case study. *Ethnobotany Research and Applications*, 25, 1–24. <https://doi.org/10.32859/era.25.25.1-24>
- Guitton, Y. (2012). *Diversité des composés terpéniques volatils au sein du genre Lavandula : Aspects évolutifs et physiologiques* [Thèse de doctorat, Université Jean Monnet – Saint-Étienne]. <https://theses.hal.science/tel-00675866v1/document>
- Hassan, H. M. A. (2015). A short history of the use of plants as medicines from ancient times. *Chimia*, 69(10), 622-622. <https://doi.org/10.2533%2Fchimia.2015.622>
- Jacqueline, D. (1978). Les tanins dans les bois tropicaux. *Revue Bois et Forêts des Tropiques*, 37–54.
- Khitri, W., et Lachgueur, N. (2016). Plantes antilithiasiques utilisées en médecine traditionnelle dans la ville d'Oran, Algérie. *Revue d'ethnoécologie*, (9). <http://journals.openedition.org/ethnoecologie/2511>
- Koçyiğit, M., et Haspolat, Y. K. (2023). Preparation of herbal remedies: Techniques and applications. In *Medicinal and aromatic plants* (p. 27–50). Orient Publications.
- Kumar, D., Ganguly, K., Hegde, H. V., Patil, P. A., Roy, S., et Kholkute, S. D. (2014). Activity of *Plumbago zeylanica* Linn. root and *Holoptelea integrifolia* Roxb. bark pastes in acute and chronic paw inflammation in Wistar rat. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 5(1), 33–37. <https://doi.org/10.4103/0975-9476.128853>
- Lemordant, D. (1971). Contribution à l'ethnobotanique éthiopienne. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée (JATBA)*, 18, 15.
- Mairif, M. (2026). Reappearance of the endangered species *Calopteryx exul* (Odonata, Zygoptera) in western Algeria, after 120 years. *Entomologia Hellenica*, 35(1), 80–92. <https://doi.org/10.12681/eh.42918>

- Malini, G., Saranya, B., et Parameswari, A. (2023). Review on extraction techniques for medicinal and aromatic plants. *International Journal of Pharmaceutical Chemistry and Analysis*, 10(4), 253–256. <https://doi.org/10.18231/j.ijpca.2023.042>
- Moges, A., et Moges, Y. (2019). Ethiopian common medicinal plants: Their parts and uses in traditional medicine — Ecology and quality control. In *Plant science — Structure, anatomy and physiology in plants cultured in vivo and in vitro*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.86202>
- Mogomba, S. (2013). *Contribution à l'étude de la pharmacopée traditionnelle au Gabon : Enquêtes ethnobotaniques, études pharmacochimiques et activités biologiques de plantes utilisées comme anti-infectieux* [Thèse de doctorat, Université de Lorraine]. https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01750409v1/file/DDOC_T_2013_0309_MOGOMBA.pdf
- Mohti, H. (2018). *Stress oxydatif : Évaluation du pouvoir antioxydant de quelques plantes médicinales* [Thèse, Université Mohammed V de Rabat].
- Morel, J. M. (2020). Chapitre II. Histoire de la phyto-aromathérapie. *Que sais-je?*, 36-47.
- Organisation mondiale de la Santé. (2013). *Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e78cad62-5d20-4b8e-a8f5-d2302f52bf9b/content>
- Ouarghidi, A., Martin, G. J., Powell, B., Esser, G., et Abbad, A. (2013). Botanical identification of medicinal roots collected and traded in Morocco and comparison to the existing literature. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-9-59>
- Pacaud, G. (2012). *Se soigner par l'homéopathie*. Alpen Éditions.
- PubChem. (s. d.-a). *Retinol*. Consulté le 6 juin 2026. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/445354>
- PubChem. (s. d.-b). *Vitamin E*. Consulté le 6 juin 2026. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/14985>

- Radjah, A. (2020). *Valorisation et identification phytochimique des principes actifs de quelques plantes médicinales de la région de Biskra* [Thèse de doctorat LMD, Université Mohamed Khider – Biskra]. <http://thesis.univ-biskra.dz/4851/1/MDB-06.pdf>
- Rasheed, A., Ali, G., Islam, M. R., Rauf, A., Ajaj, R., Hemeg, H. A., et Iriti, M. (2026). Mechanistic insights into the pharmacological actions of flavonoids: A comprehensive review. *Natural Product Communications*, 21(2). <https://doi.org/10.1177/1934578X261416331>
- Rodríguez-Negrete, E. V., Morales-González, Á., Madrigal-Santillán, E. O., Sánchez-Reyes, K., Álvarez-González, I., Madrigal-Bujaidar, E., Valadez-Vega, C., Chamorro-Cevallos, G., Garcia-Melo, L. F., et Morales-González, J. A. (2024). Phytochemicals and their usefulness in the maintenance of health. *Plants*, 13(4), 523. <https://doi.org/10.3390/plants13040523>
- Samaï Haddadi, D. (2007). La passion amoureuse entre psychothérapie et médecine prophétique. *Insaniyat*, (37), 35–44. <https://doi.org/10.4000/insaniyat.3975>
- Sanogo, R. (2006). *Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle*. Développement, environnement et santé — 10^e école d'été de l'IEPF et SIFEE, 6–10 juin 2006 (53 p.).
- Stéphanie, D. (2004). *Isolement et caractérisation de saponines de Sapindus saponaria L. et étude de leurs propriétés biologiques* [Thèse, Université de la Réunion]. <https://theses.hal.science/tel-00841944v1/document>
- Strang, C., et Bat, C. (2006). *Larousse médical*.
- Sultana, A., Rahim, Z., Qasim, M., Saleem Khan, M., Ali, M., Asif Rahim, M., Zahid Hussain, M., et Dilbar, S. (2025). Quantitative ethnobotanical evaluation of medicinal plants in District Karak, KP, Pakistan. *Ethnobotany Research and Applications*, 31, 1–36. <https://doi.org/10.32859/era.31.51.1-36>
- Tajpuriya, S., Shrestha, I., Sharma, D. K., et Gautam, R. S. (2026). Ethnomedicinal plant use among the Tajpuriya community in Shivasatakshi Municipality, Jhapa district, Eastern Nepal. *Ethnobotany Research and Applications*, 33, 1–27. <https://doi.org/10.32859/era.33.55.1-27>

- Tosif, M. M., Najda, A., Bains, A., Kaushik, R., Dhull, S. B., Chawla, P., et Walasek-Janusz, M. (2021). A comprehensive review on plant-derived mucilage: Characterization, functional properties, applications, and its utilization for nanocarrier fabrication. *Polymers*, 13(7), 1066. <https://doi.org/10.3390/polym13071066>
- Wichtl, M., et Anton, R. (2003). *Plantes thérapeutiques : Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique*. Éditions Tec et Doc / Éditions médicales internationales.

Annexe 01 :

Fiche d'enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales (Populations)

Informations générales

Date :

Commune :

Auteur :

Lieu :

◆ Informateur

Âge :

Profession :

Situation familiale : ☐ Célibataire ☐ Marié(e)

Sexe : ☐ Masculin ☐ Féminin

Niveau académique : ☐ Analphabète ☐ Primaire ☐ Secondaire ☐ Universitaire

Localité : ☐ Douar ☐ Village ☐ Ville

Type de médecine préféré : ☐ Traditionnelle ☐ Moderne ☐ Les deux

Raison :

◆ Matériel végétal

Nom vernaculaire (français/arabe) :

Nom scientifique :

Type de plante : ☐ Sauvage ☐ Cultivée ☐ Adventice

Usage de la plante : ☐ Thérapeutique ☐ Cosmétique ☐ Autres :

Effets thérapeutiques :

.....

Diagnostic par : ☐ Lui-même ☐ Médecin ☐ Herboriste ☐ Autres :

◆ Récolte

Technique de récolte : ☐ Manuelle ☐ Mécanique

Moment de la récolte (temps/saison) :

◆ État de la plante

État : ☐ Fraîche ☐ Séchée

Si séchée, méthode de séchage :

◆ Partie utilisée

☐ Tige ☐ Feuilles ☐ Fleurs ☐ Fruits ☐ Graines ☐ Écorce ☐ Rhizome ☐ Bulbe

☐ Racines ☐ Plante entière ☐ Partie aérienne ☐ Inflorescence

Autres combinaisons :

◆ Mode de préparation

☐ Poudre ☐ Huiles essentielles ☐ Fumigation ☐ Extrait

☐ Infusion ☐ Décoction ☐ Cataplasme ☐ Cru ☐ Cuit

Autre :

◆ Dose utilisée

☐ Pincée ☐ Poignée ☐ Cuillère

Dose précise :

◆ Résultats obtenus

☐ Positifs ☐ Négatifs

◆ Effets secondaires

☐ Oui ☐ Non

Si oui, donner des exemples :

◆ Précautions

Annexe 02 :

Quelques illustrations des plantes médicinales rencontrées dans la région de Théniet El Had.



Nom latin : *Ammi majus L*

Nom français : Ammi élevée

Nom arabe :

Nom local : الخلّة

Parties utiles: Feuille+ fleurs

Utilisation traditionnelle locale : Maux de tête ,vitiligo

Ammi majus L



Nom latin :

Smyrnium olusatrum L..

Nom français : Maceron

Nom arabe :

Nom local : الحيار

Parties utiles: Feuille et tige

Utilisation traditionnelle locale : maux d'estomac

Smyrnium olusatrum L..



Nom latin : *Ferula communis L.*

Nom français : Ferule Commune

Nom arabe :

Nom local : الكلخة

Paries utiles:feuille,racine

Utilisation traditionnelle locale :
pour déceler les fractures

Ferula communis L.



Nom latin : *Malva sylvestris*

Nom français : mauve

Nom arabe :

Nom local : الخبايز

La drogue : Feuille

Utilisation traditionnelle locale :
un effet calmant sur le système
nerveux,anti-inflammatoires

Malva sylvestris



Nom latin : *Cedrus atlantica M*

Nom français : Cèdre de l'Atlas

Nom arabe : الارز الاطلسي

Nom local : المداد

Parties utiles: Huile essentielle
(extraite du bois ou de la sciure)

**Utilisation traditionnelle
locale :** Antibactérien,
antifongique,

Cedrus atlantica M



Nom latin : *Rhamnus alaternus L.*

Nom français : alaterne

Nom arabe :

Nom local : مليس

Parties utiles: partie aérienne

Utilisation traditionnelle locale :
soigner l'ictère

Rhamnus alaternus L.



Nom latin : *Scolymus hispanicus L*

Nom français :

Scolyme(chardon) d'Espagne

Nom arabe :

Nom local : القرنينة

Paries utiles:jeune pousse ,racine

Utilisation traditionnelle locale :

Favorise la digestion

Scolymu shispanicus.



Nom latin : *Valeriana tuberosa L..*

Nom français : *Valeriane tubéreuse*

Nom arabe : الناردين

Nom local : سمامن

Paries utiles:*Racine*

Utilisation traditionnelle

locale :Améliore l'agitation nerveuse

,

Valeriana tuberosa L...



Nom latin : *Plomis crinita.*

Nom français : Phlomis

Nom arabe :

Nom local : خياط لجراح

Paries utiles :Feuille

Utilisation traditionnelle locale :

Plantes utilisées dans le traitement des blessures



Nom latin : *Lavandula stoechas L.*

Nom français : *Lavande Stechade (des Maures)*

Nom arabe : الحلال

Nom local : الحلال

Parties utiles : Feuille

Utilisation traditionnelle locale ;

Troubles digestifs : douleurs abdominales, ballonnements, indigestion et spasmes gastro-intestinaux.