

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République algérienne démocratique et populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب

Université –Ain Temouchent- Belhadj Bouchaib

Faculté des Sciences et de Technologie

Département de Biologie



Projet de Fin d'Etudes

Pour l'obtention du diplôme de Master en Biologie

Domaine : Science de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Biochimie

Thème

La phytothérapie dans le traitement des plaies et brûlures dans la région d'Ain Témouchent-Algérie

Présenté Par :

- 1) Melle. Ben Bekrite Imene.
- 2) Melle. Bellel Hadjer.
- 3) Melle. Grini Imene.

Devant le jury composé de

Dr. BEN HABIB	MCA UAT.B.B (Ain Temouchent)	Présidente
Dr. BRIXI	MCB UAT.B.B (Ain Temouchent)	Examinatrice
Dr. GHEMBAZA Nassira	MCB UAT.B.B (Ain Temouchent)	Encadrant

Année Universitaire 2023/2024

Dédicace

Louange à dieu seul

À mes chers parents, aucune dédicace ne peut exprimer la profondeur de l'amour et du respect que j'ai pour vous. Vous m'avez soutenue au quotidien tout au long de mes études, et vous avez été une source inépuisable de motivation même dans les moments les plus difficiles. J'espère que vous trouverez dans ce travail le fruit de vos peines, de tous vos efforts et de vos sincères prières. Je vous aime énormément.

À mes très chers frères et mes belles sœurs, Je vous dédie ce travail avec la plus grande gratitude, et la profonde affection. Que dieu vous protège et vous accorde une bonne santé et une vie longue et heureuse.

À mes nièces Nada, Sirine et mon neveu Mohamed, ma source de joie et bonheur.

À mes cher binôme Hadjer et Imene, que ce travail soit le témoignage de l'amitié qui nous uni et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je te souhaite une vie pleine de bonheur.

À l'âme de ma chère grand-mère, que Dieu ait pitié de toi, j'ai adoré t'avoir ici pour partager avec moi la joie de ma réussite.

À tous ceux qui m'ont aidé dans ce travail, par un conseil ou une motivation,

Même avec Un mot sympathique ou un sourire.

Je vous remercie tous, du fond du cœur.

IMENE

Dédicace

Louange à dieu seul

Ce modeste travail est dédié spécialement

À ma chère maman, ma raison de vivre, en témoignage de ma reconnaissance pour sa patience, son amour et ses sacrifices.

Mon cher papa pour son amour et son dévouement, Vous avez été le symbole ma force et la source de ma persévérance.

À vous, mes parents, je dis merci d'avoir fait de moi celui que je suis aujourd'hui aucune dédicace ne pourra exprimer mes respects, mes considération et ma grande admiration pour vous.

À mon frère Mohammed El Amine et ma source de joie *.Ichrek, Miral et Marwa.* Que dieu vous garde pour moi.

À tous les membres de ma famille (ma grand-mère, Ilham, Mariam, Kader, Samir, Ibrahim, Mohammed, Houaria et leurs enfants) merci et Mill merci

À mes amis Imene et Imene merci d'être là, ce travail soit le témoignage de notre amitié et tous les moments que nous avons passés ensemble, je te souhaite une vie pleine de bonheur.

À Ma grand-mère et Mon grand-père, que Dieu ait pitié de lui, j'ai adoré d'avoir ici pour partager avec moi La joie de ma réussite.

Avec toute ma gratitude.

HADJER

Dédicace

À mon cher papa l'homme de ma vie, mon pilier de force et d'amour.

Ton amour inconditionnel a toujours été mon refuge, ma source de réconfort et de motivation. Grâce à toi, j'ai appris à croire en moi-même et à ne jamais renoncer à mes rêves, même face aux obstacles les plus difficiles.

À ma Chère maman, A la flamme de mon cœur, la femme qui a souffre sans me laisser souffrir, qui n'épargne aucun effort pour me rendre heureuse, la personne la plus chère à mon cœur.

À ma Chère sœur Nessrine, Les sœurs sont faites l'une pour l'autre pour toujours. Je suis heureux de pouvoir avoir mon bonheur pour toujours avec toi sœurette.

À mon Cher Frère Bilal, mon 'épaule sur laquelle je peux me reposer, tu es le mur derrière lequel je peux me cacher en cas de danger.

À mes adorable nièces Assil et Tassnime qui sait toujours comment procurer la joie et le bonheur pour toute la famille

À mon âme sœur Bouchra Merci d'être toujours là pour moi, dans les bons comme dans les mauvais moments. Tu restes la personne dont je me sens la plus proche et à qui je peux tout dire.

À ma Belle Sœur Chahinez, à ma meilleure docteure, Tu as toujours offert soutien et réconfort, j'exprime envers toi une profonde admiration, reconnaissance et attachement inconditionnels.

À mes Chères Binômes Hadjer et Imene Merci d'être toujours là pour me remonter le moral lorsque j'en avais besoin et pour me célébrer mes succès.

IMENE

Remerciement

Nous tiens à exprimer nos profondes à l'occasion de la réalisation de notre fin d'étude en vue de l'obtention de notre master. C'est avec une grande satisfaction que nous franchissons cette étape importante de notre parcours universitaire. Et nous, conscients que cela n'aurait pas été possible sans le soutien et l'aide précieuse de nombreuses personnes. Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant pour avoir donné le courage, la patience, la volonté et la force nécessaire pour affronter toutes les difficultés et les obstacles qui se sont hissés au travers de notre chemin d'études.

En second lieu, nous tenons à remercier notre superviseur Dr. GHEMBAZA Nassira pour ses conseils et sa patience qui ont été d'une grande contribution et sans lesquels ce travail n'aurait pas été possible de mener à bien. Nous tenons à lui exprimer notre profonde gratitude et notre reconnaissance pour sa présence constante et ses précieux conseils.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury à Dr. BENHABIB Ouassila, Dr. BRIXI Nassima, pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.

Nous exprimons notre gratitude envers tous les professeurs du département des Sciences de la Nature et de la Vie qui ont apporté leur contribution à ma formation pendant cette formation. Grâce à leur expertise et leur approche pédagogique, nous avons pu développer les compétences nécessaires pour réaliser ce mémoire.

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Résumé

Introduction générale	1
I. Synthèse bibliographique	3
1. Généralité sur la peau	4
1. Définition de la peau	4
2. Structure de la peau	4
2.1. Epiderme	4
2.2. La jonction dermo-épidermique	5
2.3. Le derme	5
2.4. Les annexes	5
2.5. L'hypoderme	5
3. Les principales fonctions de la peau	6
4. Les plaies	6
4.1. Les type de plaies	6
5. Les brûlures	7
5.1. Définition de la brûlure	7
5.2. Physiopathologie de la brûlure	7
5.2.1. Les brûlures thermiques	7
5.2.2. Les brûlures électriques	7
5.2.3. Les brulures chimiques	7
5.2.4. Les brulures dues à des radiations (soleil, UV, radiothérapie)	8
5.3. Profondeur des brûlures.....	8
2. Plantes médicinales et la phytothérapie.....	9

1. La phytothérapie	9
1.1. Définition	9
1.2. Les bases de la phytothérapie	9
1.3. Différents types de la phytothérapie	10
1.3.1 L'aromathérapie.....	10
1.3.2 Gemmothérapie.....	10
1.3.3 Herboristerie	10
1.3.4 L'homéopathie.....	10
1.3.5 Phytothérapie pharmaceutique	10
1.4. Les différents modes d'utilisation de la phytothérapie	10
1.4.1. L'infusion	10
1.4.2. La décoction	11
1.4.3. La macération	12
1.4.4. Le cataplasme	12
1.5. Autres modes de préparation	13
1.5.1. Les poudre	13
1.5.2. Les huiles essentielles	13
1.6. Les avantages de la phytothérapie	14
1.7. Les inconvénients de la phytothérapie	14
2. Les plantes médicinales	15
2.1. Le principe actif.....	15
II. Matériel et Méthodes	16
1. Présentation de la région d'étude.....	17
2. Les enquêtes ethnobotaniques	17
2.1. Objectif de l'étude	17
2.2. Matériels utilisés	18
2.3. Questionnaire.....	18
2.4. Méthodes de travail.....	18
2.4. 1. Enquête auprès des habitants.....	18
2.4. 2. Enquête auprès des herboristes.....	18
3. Traitement des données ethnobotanique	18
III. Résultats et discussion	20
1. Caractéristiques sociodémographiques des personnes enquêtées.	21

1.1.	Répartition des enquêtés selon l'âge.....	21
1.2.	Répartition des enquêtés selon le sexe	21
1.3.	Répartition des enquêtés selon La zone d'habitat.....	22
1.4.	Répartition des enquêtés selon la préférence	23
2.	Caractéristiques des plantes utilisées	24
2.1.	Analyse des familles botaniques.....	24
2.2.	Liste des plantes utilisées	25
2.3.	Répartition par les indices ethnobotaniques	27
2.4.	Répartition des plantes selon l'origine de l'information.....	29
2.5.	Répartition des plantes selon le mode de préparation.....	29
2.6.	Répartition des plantes selon la partie utilise	30
2.7.	Répartition des plantes selon la durée d'utilisation	31
2.8.	Répartition des plantes selon la posologie de traitement	32
2.9.	Répartition des plantes selon les affections traitées	32
2. 10.	Répartition des plantes selon l'association des plantes utilisées	33
	Conclusion générale	35
	Références bibliographique	36
	Annexes	

Liste des tableaux

Tableau I: Caractéristiques des brûlures selon leur degré

Tableau II: Liste des plantes utilisées

Tableau III : liste des espèces végétales et leurs indices ethnobotanique

Liste des figures

Figure 01: Structure de la peau.

Figure 02 : Infusion

Figure 03 : Décoction

Figure 04 : Macération des plantes

Figure 05 : Le cataplasme de plante médicinale

Figure 06 : Poudres de plantes médicinales

Figure 07 : Les huiles essentielles

Figure 08 : Situation géographique de la wilaya d'Ain Témouchent

Figure 09 : Répartition des enquêtés selon l'âge.

Figure 10 : Répartition des enquêtés selon le sexe.

Figure 11 : Répartition des enquêtés selon la zone d'habitat.

Figure 12 : Répartition des enquêtés selon la préférence.

Figure 13 : Analyses des familles botaniques.

Figure 14 : Répartition des plantes selon l'origine de l'information.

Figure 15 : Répartition des enquêtés selon le mode de préparation.

Figure 16 : Répartition des plantes selon la partie utilise.

Figure 17 : Répartition des plantes selon la durée d'utilisation.

Figure 18 : Répartition des plantes selon la posologie de traitement.

Figure 19 : Répartition des plantes selon les affections traitées.

Figure 20 : Répartition des plantes selon l'association des plantes utilisées.

Liste des abréviations

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

PM : Plantes Médicinale.

FC : Fréquence de Citation.

CPR : Contribution des Plantes aux Recettes.

ICF : Indice de Confirmation ou Consensus d'informateurs.

Introduction

générale

Introduction générale

De nos jours, les brûlures représentent un enjeu majeur pour la santé publique en raison de leur fréquence et de leur coût. (**Lafourcade, 2015**). Parallèlement, un engouement pour les médecines alternatives et un retour aux thérapies « anciennes », plus naturelles et donc considérées plus douces s'est créé (**Limonier, 2018**).

L'OMS estime qu'environ 80% de la population dépend encore des phyto-médicaments dans leurs traitements. Ce type de médecine « ethno traditionnelle » utilise les connaissances, les compétences et les pratiques basées sur des croyances et des expériences indigènes de la population et de leur culture pour le maintien de la santé. Il possède un héritage d'acceptation communale et repose uniquement sur l'expertise acquise par les herboristes sur une période de temps (**Ounaissia et al., 2019**).

Les plantes médicinales sont traditionnellement utilisées depuis très longtemps, pour traiter les maladies courantes et les plus graves. Leurs actions proviennent de leurs composés chimiques : métabolites primaires et secondaires. Depuis des siècles, en Algérie comme dans tous les pays du Maghreb et l'Afrique, les plantes médicinales et aromatiques sont utilisées principalement dans les zones rurales par les personnes âgées (**Reguieg, 2011**).

Le présent travail est effectué dans le domaine des études ethnobotaniques. Ce dernier est défini comme étant la science qui étudie les relations entre la diversité végétale et culturelle de même que les perspectives, usages et gestion des plantes (**Houehanou et al., 2016**).

L'objectif de notre travail vise à recenser les plantes médicinales utilisées pour les soins des plaies cutanées et brûlures dans la wilaya d'Ain Témouchent (Algérie) qui est connu par sa tradition de phytothérapie profondément ancrée dans la culture locale.

Pour ce faire, nous avons mené une enquête approfondie auprès de la population locale. Cette dernière est basée sur un questionnaire préalablement établi, contenant des questions sur les informations personnelle des interrogés, des questions relatives au nom vernaculaire de la plante, la partie utilisée, et le mode de préparation, le mode d'administration...

Ce travail est structuré de la manière suivante :

- La première partie qui expose des généralités sur la peau.
- La deuxième partie qui présente les plantes médicinales et la phytothérapie
- La troisième décrit le matériel et méthodes utilisées pour l'établissement de ce mémoire.
- La quatrième partie, est réservée aux résultats et discussion.

Introduction générale

- Et enfin une conclusion pour clôturer notre travail.

Synthèse bibliographique

I. Généralité sur la peau

1. Définition de la peau

La peau est notre enveloppe protectrice vis-à-vis des agressions environnementales et avec une surface d'environ 1,7–2,0 m² une masse d'une moyenne de 4 kg, il s'agit également du plus grand organe du corps humain. Elle représente environ 5,5% de la masse du corps la peau protège le corps et assure l'échange avec l'environnement. D'un point de vue mécanique, la peau représente un matériau complexe constitué de trois couches : **épiderme**, **derme**, **hypoderme**. Elle a un comportement non homogène, non linéaire, anisotrope et viscoélastique (Azzez et al., 2015).

2. Structure de la peau

L'architecture générale de la peau est constituée de trois couches principales, ils sont placés les uns sur les autres selon l'ordre suivant : la couche externe l'épiderme, la couche intermédiaire le derme et la couche intérieure l'hypoderme (Cribier, 2023) (Figure 01).

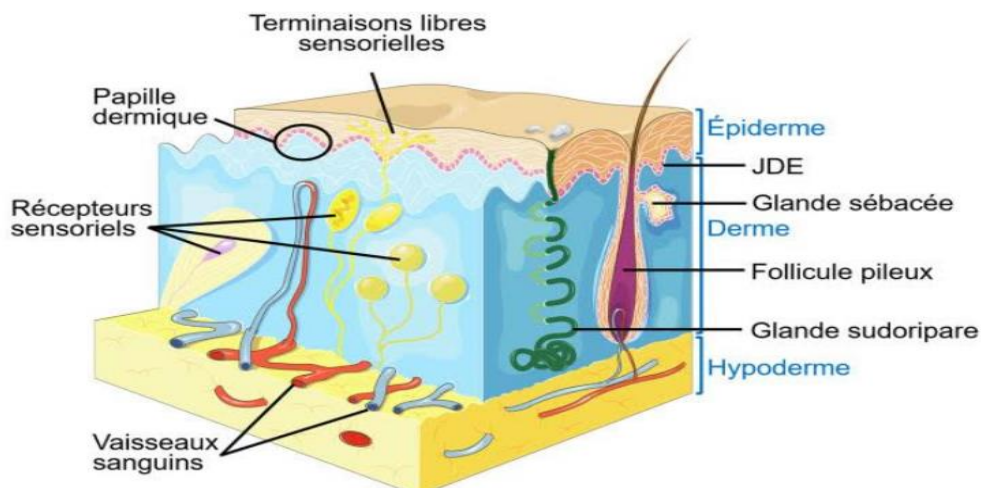


Figure 01 : Structure de la peau (Bessague et al., 2022).

2.1 Epiderme

C'est la couche superficielle, protectrice qui protège le corps humaine. C'est un épithélium squameux stratifié en multicouches kératinisé qui se renouvelle continuellement (Cracowski et Roustit, 2020). L'épiderme composée de cinq à six couches allant de l'intérieur vers l'extérieur : le stratum basal, le stratum spinosum, le stratum granulosum, le stratum lucidum et le stratum corneum. La couche la plus interne, le stratum basal, comprend des cellules souches de kératinocytes associées à des mélanocytes, des cellules de Langerhans et des cellules de Merkel. Ces dernières ont un rôle important dans la perception sensorielle et sont dispersées

de manière clairsemée sur tout le corps, mais sont plus nombreuses au niveau des extrémités des doigts (**Cracowski et Roustit, 2020**).

2.2 La jonction dermo-épidermique

La lame basale, formée de kératinocytes basaux et de fibroblastes dermiques, sépare l'épiderme du derme. Elle possède plusieurs couches de matrice extracellulaire qui permettent la régulation de la migration cellulaire lors d'un processus inflammatoire ou lors de la diffusion de nutriments via le derme vascularisé (**Lafourcade, 2015**).

2.3 Le derme

C'est le tissu conjonctif de soutien de la peau, il comporte deux parties (**Laverdet et al., 2018**). On distingue le derme superficiel dit « papillaire », du derme réticulé, profond. Le derme papillaire contient également des vaisseaux, les récepteurs et nerfs de la sensibilité (**Prost-Squarcioni, 2006**). Elles contiennent aussi les fibres élastiques qui sont plus fines que le collagène. Ces derniers sont parallèles dans le derme réticulaire, mais ils s'organisent verticalement dans le derme papillaire (**André, 2021**).

2.4 Les annexes

Elles comprennent les phanères (poils, cheveux, ongles), très riches en kératine, les glandes sudoripares ou sudorales, qui sécrètent la sueur, les glandes sébacées, qui sécrètent le sébum, lequel forme un film protecteur à la surface de la peau. On appelle follicule pilosébacé l'ensemble constitué d'un poil et de la ou des glandes qui lui sont annexées (**Encyclopédie, 2019**).

2.5 L'hypoderme

L'hypoderme est un tissu sous-cutané qui se trouve entre le derme et les muscles. Il assure la protection des tissus et organes internes contre le froid et les traumatismes, apporte de l'énergie et participe à la production d'hormones. L'hypoderme est formé d'adipocytes structurés en lobules. Ces lobules sont séparés par les barrières du tissu conjonctif et contiennent des nerfs et un réseau lymphatique et micro vasculaire, qui assurent l'apport de nutriments et d'oxygène (**Shpichka et al., 2019**).

3. Les principales fonctions de la peau

Elles sont nombreuses et indispensable chimique et biologique ...

- **Fonction protectrice** : la peau fournit une barrière physique protectrice contre les microorganismes, les toxines, les rayons ultraviolets et protège les tissus et les organes (Falanga, 2020).
- **Fonction immunologique** : la peau possède un réseau de cellules de langerhans, qui agissent comme des cellules sentinelles pour initier des réponses immunitaires contre les menaces microbiennes (Lai-Cheong et Mcgrath, 2017).
- **Fonction de sensation** : l'organisme utilise le toucher pour explorer son environnement grâce aux terminaisons nerveuses de la peau, en particulier le bout des doigts et la détection de la température, la peau permet aussi à notre corps d'être sensible à la pression, à la chaleur et à la douleur (Gilaberte et al., 2016).

4. Les plaies

Généralement une plaie c'est une rupture de la cohérence anatomique et fonctionnelle du tissu vivant. Il peut également s'agir d'un défaut ou d'une dégradation de la peau causée par une blessure physique, mécanique ou thermique, ou qui se développe en raison d'un problème sous-jacent (Aerts et al., 1997).

4.1. Les types de plaies

i. Plaies aiguës

Les plaies aiguës sont caractérisées par des germes spécifiques, souvent uniques ou avec peu d'espèces représentées. Lors d'une plaie post-traumatique, les principaux germes présents dans le lit de la plaie sont des cocci Gram positif aérobie (Boucher et al., 2017).

ii. Plaies chroniques

Ils indiquent une perte importante des couches superficielles de la peau, à savoir le derme et l'épiderme. Il s'agit de plaies qui ne cicatrisent pas ou sont difficiles à cicatriser malgré la mise en place des meilleures conditions possibles, tant localement que généralement apport protidique (Battu et Brischoux, 2012).

5. Les brûlures

5.1. Définition de la brûlure

Les brûlures restent l'une des blessures les plus courantes dans le monde. Une brûlure survient lorsque la peau est endommagée par la chaleur, les radiations, l'électricité ou des produits chimiques. Des complications graves liées à des brûlures profondes ou étendues peuvent survenir (**Shpichka et al., 2019**).

5.2. Physiopathologie de la brûlure

5.2.1. Les brûlures thermiques

Elles sont les plus fréquentes. Leur gravité est définie par la triade nature de l'agent brûlant température, temps de contact. Les brûlures par flammes et par ébouillantage sont les principales causes (ébouillantage par liquides chauds 40 %, feux et fumées 31 %, solides chauds 6 %). La majorité de ces brûlures sont de nature domestique (**Bich et al., 2019**).

5.2.2. Les brûlures électriques

Ce sont les conséquences les plus courantes d'un courant électrique. Soit elles sont des brûlures électriques réelles causées par le passage du courant électrique entre un point d'entrée et un point de sortie, soit elles peuvent être des brûlures secondaires à une étincelle électrique, également appelées « flash », qui correspond à une brûlure thermique (**Raffoul et Berger, 2006**).

5.2.3. Les brûlures chimiques

Les brûlures chimiques représentant environ 3% des brûlures. Néanmoins elles peuvent être particulièrement graves puisqu'elles sont responsables de 30% des décès par brûlure. Les produits en cause sont très nombreux et facilement accessibles. Ils peuvent être classés en quatre catégories : acides, bases, produits organiques et anorganiques. En fonction de leur nature, ils vont générer différents types de réactions chimiques en entrant en contact avec la peau : oxydation, réduction, corrosion, empoisonnement protoplasmique, vésication, dessiccation (**Levy et al., 2018**).

5.2.4. Les brûlures dues à des radiations (soleil, UV, radiothérapie)

Les

brûlures par radiations peuvent être dues aux ultraviolets, micro-ondes, infrarouges, radiations ionisantes et aux lasers (**Borderie, 2004**).

5.3. Profondeur des brûlures

Il existe plusieurs façons de classer les brûlures : par type ou cause, selon l'étendue de la brûlure, ou par degré et profondeur (**Genco et Genco, 2019**).

Tableau I: Caractéristiques des brûlures selon leur degré (**Belkhiri, 2012**)

	1 ^{er} degré	2 ^{ème} degré superficiel	2 ^{ème} degré profond	3 ^{ème} degré
Atteinte	-Epidermes superficiel -Bonne Etanchéité	destruction total de l'épiderme	destruction épiderme basale et 1 partie du derme	destruction totale de la peau et tissus sous cutanée
Signes	-rougeur - chaleur - douleur - pas de phlyctène	-rouge - très sensible - phlyctènes	- blanc, rosé -baisse de la sensibilité - phlyctènes	- pas de phlyctènes - blanc, noir voir marron - plus c'est profond, plus c'est foncé - anesthésie totale - peau cartonnée - nécrose adhérente source d'infection
Cicatrisation	- 3 à 4 jours - sans Séquelles	- 1 à 2 semaines -plus ou moins Bonne cicatrisation	- 2 à 4 semaines -mauvaise cicatrisation, Toujours une cicatrice Si infection, destruction des cellules souches et donc pas de cicatrisation)	Pas de cicatrisation

II. Plantes médicinales et la phytothérapie

1. La phytothérapie

1.1. Définition

Le terme de phytothérapie provient du grecques « photon » et « thérapie » qui signifie respectivement « plante » et « traitement », elle se définit donc comme l'utilisation des plantes pour soigner les maladies (**Moatti, 1990**). Une plante médicinale est une plante dont ces organes (les feuilles, l'écorce, les fleurs, les racines ou les fruits) possèdent des vertus curatives lorsqu'il est utilisé à un certain dosage et d'une manière précise (**Chabrier, 2010**). 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 (**Bouziane, 2017**).

1.2. Les bases de la phytothérapie

La phytothérapie peut tirer parti d'une histoire qui remonte à plusieurs siècles, remontant aux préhistoriques. Des jardins botaniques ont émergé au moyen âge dans les monastères et les abbayes où l'on y cultivait des plantes. La période de la renaissance est marquée par de nombreux progrès tant sur le plan des genres que sur le plan scientifique, avec Paracelse puis Linné. Et au XIXe siècle, grâce aux avancées de la chimie, on a découvert plusieurs composés actifs d'origine végétale : la morphine, la quinine, les alcaloïdes de l'ergot de seigle (**Clément, 2005**).

À travers les siècles, la tradition humaine 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 (**Iserin, 2001**).

1.3. Différents types de la phytothérapie

Synthèse bibliographique

La phytothérapie comporte plusieurs types :

1.3.1. L'aromathérapie

Dans les études de spécialité, l'aromathérapie est définie comme « forme de médecine alternative, qui utilise les huiles essentielles obtenues des plantes, comme moyen de relaxation et comme traitement adjuvant dans diverses affections » (Pitiriciu, 2018).

1.3.2. Gemmothérapie

La gemmothérapie est la partie de la phytothérapie qui utilise les tissus embryonnaires frais (bourgeons et jeunes pousses) (Andrienne, 2008).

1.3.3. Herboristerie

C'est la thérapie la plus classique et ancienne. L'herboristerie se sert de plante fraîche ou séchée. Elle utilise la plante entière ou une partie de celle-ci. La préparation repose sur des méthodes simples, le plus souvent à base d'eau : décoction, infusion, macération (Triki- Ouled- Cheikh, 2021).

1.3.4. L'homéopathie

L'homéopathie est une méthode thérapeutique qui met en application clinique la loi de similitude et qui utilise les substances médicamenteuses à doses faibles ou infinitésimales (Lépine, 1990).

1.1.5 Phytothérapie pharmaceutique

Elle utilise des produits d'origines végétales obtenus par extraction et qui sont dilués dans l'alcool éthylique 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 (Triki- Ouled -Cheikh, 2021).

1.4. Les différents modes d'utilisation de la phytothérapie

1.4.1. L'infusion

La méthode la plus simple de préparation consiste à verser de l'eau bouillante sur une quantité spécifique de plante (la plante ou la partie de la plante que l'on souhaite infuser), dans un pot en verre ou un récipient non métallique. Après la condensation des vapeurs riches en produits volatils et leur évaporation dans le liquide d'infusion pendant 10 minutes à heures, on procède au filtrage avant toute utilisation. (Bekhehi et Abdelouahid, 2014) (Figure 02).



Figure 02 : Infusion (Iserin, 2001).

1.4.2. La décoction

La décoction consiste à faire bouillir les plantes ou partie de la plante; elle s'applique aux écorces, racines, tiges, fruits. L'ébullition dure généralement entre 10 et 30 minutes. **Exemple** : une décoction de racines peut demander 10 minutes d'ébullition ensuite laisse la plante macérer pendant un temps et filtré à l'aide d'un papier spécial ou d'une toile à trame fine (Létard et al., 2015) (Figure 03).



Figure 03 : Décoction (Iserin, 2001).

1.4.3. La macération

Synthèse bibliographique

Celle-ci est préparée en plaçant la matière végétale avec la totalité du liquide d'extraction dans un récipient fermé, et en le laissant reposer pendant 7 jours, en le secouant de temps à autre. Le contenu est alors filtré avant de presser le marc. La préparation est clarifiée par précipitation ou filtration. Dans la méthode traditionnelle, la précipitation suivie de décantation est plus courante (Lewis, 1981) (Figure 04).



Figure 04 : Macération des plantes (Nogaret–Ehrhart 2003).

1.4.4. Le cataplasme

Il s'agit du même principe que pour les compresses, à la différence que ce sont les herbes qui sont utilisées directement, et non une infusion. Les plantes sont finement hachées, puis placées dans une casserole, couvertes d'un peu d'eau, et laissées frémir pendant deux à trois minutes. Prenez les herbes, puis appliquez-les sur le lieu à traiter. Vérifiez avec une bande ou un morceau de gaz. Un cataplasme se conserve pendant trois ou quatre heures, en effectuant un changement d'herbes chaque heure (Anne et Nogaret, 2003).



Figure 05 : Le cataplasme de plante médicinale (Iserin, 2001).

1.5. Autres modes de préparation

Synthèse bibliographique

1.5.1. Les poudre

Elles consistent à réduire en poudre fine la plante sèche. Parfois, on procède à un tamisage, la durée de préparation est moins longue et les doses employées sont plus faible que pour les autres préparations : 3 à 5g/jour suffisent (Djaoui et Messaoudene, 2017) (Figure 06).



Figure 06 : Poudres de plantes médicinales (Dahmoune, Hamdache, 2017).

1.5.2. Les huiles essentielles

Produit obtenu au départ d'une matière première végétale soit par hydro distillation ou distillation à la vapeur d'eau, soit par procédé mécanique par pressage de l'épicarpe des intrus, soit par distillation sèche (Fauconnier, 2021) (Figure 07).



Figure 07 : Les huiles essentielles (Iserin, 2001).

1.6. Les avantages de la phytothérapie

Synthèse bibliographique

Bien que la médecine ait accompli d'énormes avancées, la phytothérapie présente de nombreux avantages, qui ont élargi la gamme d'efficacité de la stratégie thérapeutique, et son champ d'action dans diverses affections fonctionnelles et organiques (**Ennomayry, 2022**).

Depuis le début de l'humanité, la phytothérapie est l'une des premières et des plus anciennes méthodes de guérison. Ainsi, les plantes sont employées à des fins thérapeutiques par l'homme depuis des siècles, dans toute la planète. Grâce à cela, les hommes ont pu acquérir au fil des siècles une vaste compréhension et une immense expertise dans leur utilisation (**Flach et al., 2013**).

De nos jours, les traitements à base des plantes sont de plus en plus pris en compte, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (qui sont considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves) diminue en raison de l'adaptation des bactéries et des virus aux médicaments et de leur résistance croissante (**O'regan et Jacqueline, 2010**).

Les pathologies les plus graves, telles que le cancer et la sclérose, nécessitent un traitement très complexe, mais la phytothérapie, qui constitue une alternative majeure, peut apporter un confort dans le traitement traditionnel de ces maladies graves (**Dilhuydy, 2005**).

1.7. L'inconvénient de la phytothérapie

Les plantes médicinales peuvent avoir des effets secondaires, des intoxications peuvent même survenir dans certaines situations et des interactions peuvent être observées entre les plantes et les médicaments (**Christophe, 2014**).

Elles doivent être employées avec précaution, car ils peuvent être potentiellement toxiques s'ils sont mal utilisés et comme substituts aux médicaments classiques. Les effets toxiques peuvent également être attribués à plusieurs facteurs, notamment la toxicité des composants (**Kanoune, 2021**).

La plupart des effets secondaires de la phytothérapie sont attribués non pas à la plante elle-même, mais à une erreur d'identification, à une contamination involontaire (par une autre plante, par des métaux lourds, par des micro-organismes pathogènes ou par des résidus agrochimiques), à un non-respect de la dose appropriée ou à une interaction avec les médicaments, ainsi l'effet nocif des remèdes à base de plante peut dépendre aussi de facteurs liés aux consommateurs, tels que l'âge, la génétique et les maladies concomitantes (**Zeggwagh et al., 2013**).

La phytothérapie utilise des produits biologiques ayant des propriétés pharmacodynamiques spécifiques et peuvent entraîner des incidents toxiques très graves. Ces intoxications d'origine végétale sont principalement causées par des événements accidentels, volontaires. Les plantes médicinales doivent respecter des normes strictes, tout comme les médicaments, auxquelles seul un expert en phytothérapie peut répondre (**Zeggwagh et al., 2013**).

2. Les plantes médicinales

Ce sont toutes les plantes qui contiennent une ou des substances pouvant être utilisées à des fins thérapeutiques ou qui sont des précurseurs dans la synthèse de drogues utiles (**Sofowora, 2010**).

Le groupe consultatif de l'OMS qui a formulé cette définition affirme également qu'une telle description permet de distinguer les plantes médicinales dont les propriétés thérapeutiques et les composants ont été établis scientifiquement des plantes considérées comme médicinales (**Neffati et Sghaier, 2014**).

2.1. Le principe actif

Les plantes de façon générale et aromatique en particulier, se caractérisent par deux types de métabolismes. Le métabolisme primaire fournit les constituants de base en quantités élevée. Les plus importants sont les sucres et leurs dérivés, les lipides et les protéines. Le métabolisme secondaire produit des métabolismes en faibles quantités, mais dont les applications dans différent domaines, en particulier à intérêt pharmaceutique (**Haddouchi et al., 2008**).

Les métabolites secondaires issus de plantes médicinales, connus mondialement par leurs activités thérapeutiques, à savoir les composés phénoliques, sont loin d'être exploités à leur optimum. Il est donc très intéressant de les valoriser avec une certitude d'intérêt socioéconomique voir thérapeutique (**Haddouchi et al., 2008**).

Matériel
et
Méthodes

1. Présentation de la région d'étude

Notre étude a été réalisée essentiellement dans les régions de la wilaya d'Ain Témouchent.

Ain témouchent, est une wilaya du Nord-Ouest de l'Algérie, située à 520 km de la capitale Alger d'une superficie de 2 376,89 Km² et possédant une façade maritime s'étendant sur 84 km, elle comptait une population de 426 762 habitants avec une densité de 180 hab. /Km². Sa position géostratégique lui permet de jouer un rôle très important dans l'économie du pays en termes d'investissement, de tourisme et d'agriculture. La Wilaya d'Ain témouchent est territorialement délimitée des wilayates comme suit, Au Nord par la Mer méditerranée, À l'Ouest par la wilaya de Tlemcen, À l'Est par la wilaya d'Oran, Au Sud par la Wilaya de Sidi Bel Abbès (**Figure 08**).

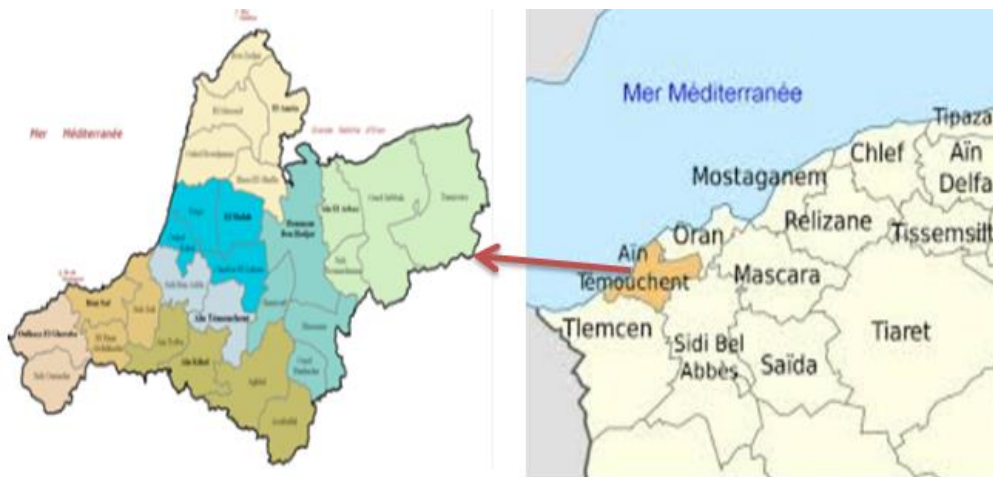


Figure 08 : Situation géographique de la wilaya d'Ain Témouchent (Aniref, 2020).

2. Les enquêtes ethnobotaniques

Le questionnaire a été publié de février à mai 2024 dans les régions d'Ain Témouchent. Il a été diffusé selon diverses approches, comprenant la mise à disposition en version imprimée au comptoir des herboristes présents sur le territoire de la wilaya. Parallèlement, une diffusion numérique a été mise en place en exploitant les réseaux sociaux afin d'atteindre un public aussi hétéroclite que possible **au sein de la wilaya**. Le questionnaire a été distribué à **119 personnes** de la zone d'étude. Les participants à cette enquête avaient été informés de l'objectif de l'étude et leur consentement avait été préalablement sollicité.

2.1. Objectif de l'étude

L'objectif du présent travail est de :

- L'étude a pour but de traiter les plaies et les brûlures à base de plantes médicinales dans la wilaya d'Ain Témouchent.

Matériel et méthode

- Préciser les types de plantes, les parties utilisées, le mode de préparation et d'utilisation.

2.2. Matériels utilisés

- Fiche d'enquête (questionnaire) numérique et imprimée.
- Un carnet et un crayon pour noter les informations.

2.3. Questionnaire

Les données ont été collectées à l'aide d'un formulaire du questionnaire de l'enquête sur les plantes médicinales dans le traitement des plaies et les brûlures.

Le formulaire du questionnaire est subdivisé en deux sections comprenant des questions spécifiques sur l'homogénéité :

- Le profil de personne enquêtée : âge, sexe, la zone d'habitat...
- Le matériel végétal : nom vernaculaire, nom scientifique, parties utilisées, modes de préparation...

Il s'adresse à toute personne qui se présente volontaire pour prendre part à l'enquête et qui s'engage à y répondre de manière sincère.

2.4. Méthodes de travail

L'étude a été divisée en deux catégories mentionnées ci-dessous :

2.4.1. Enquête auprès des habitants

Consiste à poser des questions aux habitants pour obtenir des informations sur les méthodes thérapeutiques qu'ils utilisent pour réduire ou guérir les brûlures et les plaies, vue de leurs expériences dans la vie.

2.4.2. Enquête auprès des herboristes

Un herboriste est celui qui possède une connaissance approfondie des « simples », un terme désignant les plantes médicinales. Les herboristes ne sont pas des médecins et n'établissent pas de diagnostics, mais ils sont formés aux bases de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie (Charmet, 2023).

3. Traitement des données ethnobotanique

Les informations consignées dans les formulaires d'enquête ont été analysées et enregistrées dans le logiciel Excel (2010). Les données ont été examinées en utilisant des techniques de statistiques descriptives simples. Par conséquent, on peut décrire les variables sont décrites à l'aide de la moyenne, des effectifs et des pourcentages. Trois

(3) indices ethnobotaniques ont été évalués : il s'agit de la Fréquence de citation FC, de la Contribution de chaque espèce aux recettes CPR et de l'Indice de confirmation ou Consensus d'informateurs ICF (Effoe et al., 2020).

- **Fréquence de citation FC**

La fréquence de citation (FC) de chaque espèce a été évaluée pour apprécier la régularité dans la distribution de l'espèce végétale à l'aide de la formule 1.

$$FC = \frac{CP}{CT} \times 100 \quad (\text{Formule 1})$$

Dans la formule 1, CP représente le nombre de fois où l'espèce est citée ; tandis que CT représente le nombre total de citations (Effoe et al., 2020).

- **Contribution des plantes aux recettes CPR**

La contribution de chaque plante dans la constitution des recettes (CPR) a été déterminée pour apprécier la fréquence d'implication de la plante dans les recettes à l'aide de la formule 2.

$$CPR = \frac{RP}{RT} \times 100 \quad (\text{Formule 2})$$

Dans la formule 2, RP désigne le nombre de recettes sollicitant la plante et RT, le nombre total de recettes (Effoe et al., 2020).

- **Indice de confirmation ou Consensus d'informateurs (ICF)**

Le facteur (degré) de consensus d'utilisation ou Informant Consensus Factor (ICF) a été calculé pour apprécier les accords des informateurs sur l'utilisation des plantes alimentaires à usages thérapeutiques.

$$ICF = \frac{IP}{IT} \quad (\text{Formule 3})$$

Dans la formule 3, IP est le nombre d'informateurs ayant cité une espèce ; alors que IT est le nombre total d'informateurs. L'ICF varie entre [0 - 1]. Une valeur faible, proche de 0, indique que les informateurs sont en désaccord sur les usages proposés. Quand cette valeur est proche de 1, elle indique un accord élevé autour de l'utilisation de la plante (Effoe et al., 2020).

Résultats et discussion

1. Caractéristiques sociodémographiques des personnes enquêtées

L'enquête ethnobotanique réalisée dans la région de Ain témouchent a permis d'interroger des personnes de tous horizons sexe, âge, lieu d'habitant (urbain/rural) qui nous ont informées sur les applications thérapeutiques et traditionnelles locales des plantes médicinales.

1.1. Répartition des enquêtés selon l'âge

Le graphique 1 représente la répartition de l'échantillon étudié selon l'âge. Nous remarquons que les extrêmes d'âges des informateurs varient entre 20 et 80 ans avec une moyenne d'âge de 45 ans .La majorité d'entre eux (45%) appartenaient à la tranche d'âge 41 à 60 ans. celles âgées de 61 à 80 ans ont une opinion mitigée concernant l'utilisation des plantes médicinales et présentent un taux d'exploitation de(23%), Les personnes âgées de 20 à 40 ans (28%) sont celles qui les utilisent occasionnellement lorsque le traitement donné par le médecin ne donne pas les résultats escomptés au bout de quelques jours. Tandis que la catégorie d'âge de plus de 80 ans représente le plus faible taux d'utilisation de plantes médicinales (4%) (**Figure 09**).

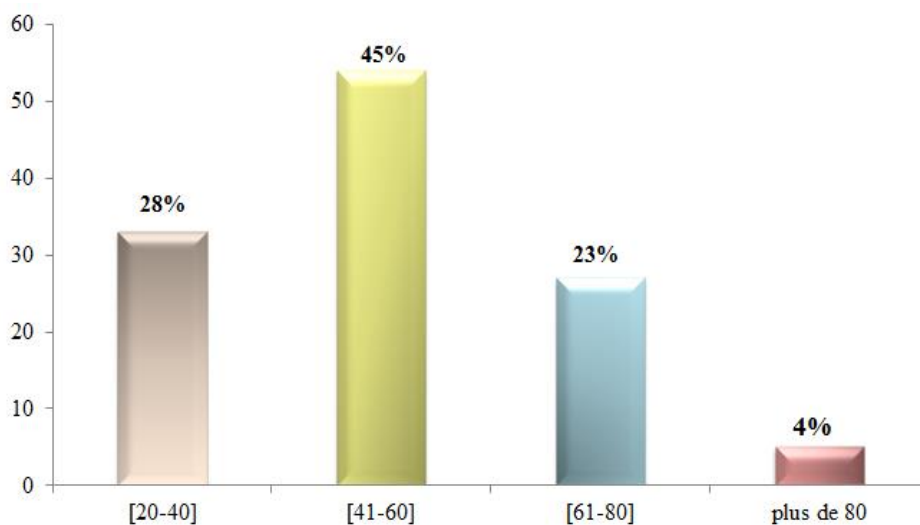


Figure 09 : Répartition des enquêtés selon l'âge.

1.2. Répartition des enquêtés selon le sexe

Le graphique 2 représente la répartition de l'échantillon étudié selon le sexe. Ce sont les femmes de par leur grande responsabilité dans les foyers qui les utilisent plus que les hommes. Ce fut le cas dans notre étude : parmi les personnes questionnées 61% sont de sexe féminin et 39% de sexe masculin (**Figure 10**).

Résultat et discussion

Ces résultats confirment le travail de **Ounaissia et al.,(2019)** réalisés dans la région de Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras) qui ont montré que les femmes ont plus de connaissance sur les espèces médicinales par rapport aux hommes.

Ainsi, (**Benderradji et al., (2014)** ; **Benlecheheb (2017)** ; **Aiche (2020)** ; **Boumar et al., (2020)** ; **Ghadbane et al., (2020)** ; **Kerfal et Allaoua (2020)** ; **Rehab (2020)**) trouve aussi dans une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de M'sila en Algérie que ce sont les femmes (54%) qui ont plus de connaissance sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (46%).

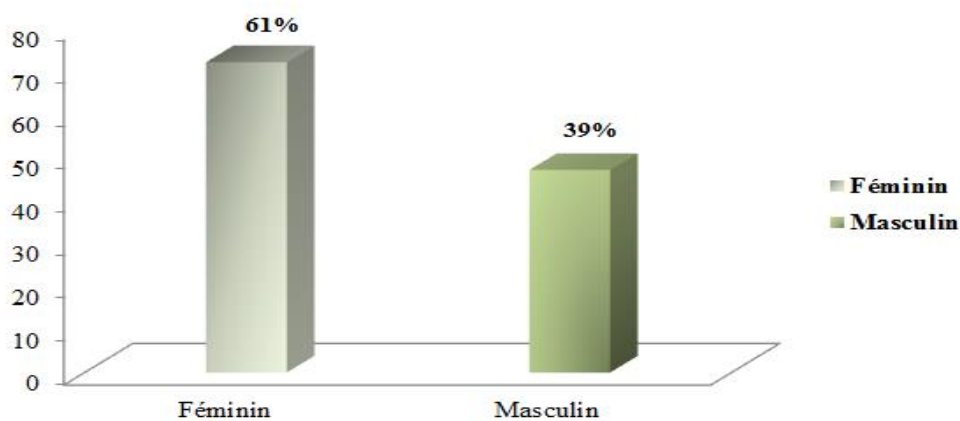


Figure 10 : Répartition des enquêtés selon le sexe.

1.3. Répartition des enquêtés selon La zone d'habitat

Le diagramme à secteurs circulaires représenté sur le graphique 3 montre la répartition de l'échantillon étudié selon La zone d'habitat, la population urbaine est majoritaire dans la zone étudiée, représentant 60 % de la population totale. La population rurale, quant à elle, représente 40 % de la population totale (**Figure 11**).

Ces résultats sont en accord avec les découvertes de **Ounaissia et al., (2019)** réalisée dans la région Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras) que la plupart des informateurs (93%) habitent dans des zones urbaines, et seulement (7%) d'entre eux habitent des zones rurales.

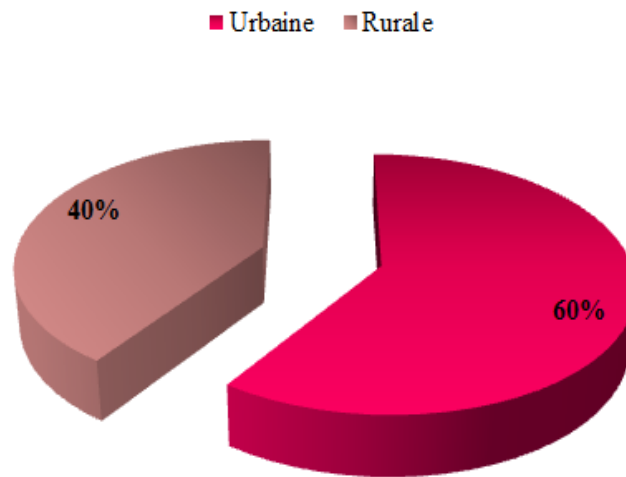


Figure 11 : Répartition des enquêtés selon la zone d'habitat.

1.4. Répartition des enquêtés selon la préférence

Nous avons constaté que (55 %) des participants de cette étude ethnobotanique préfèrent la consultation médicale par rapport à (17 %) qui préfèrent la consultation pharmaceutique, ensuite (19%) choisissent l'utilisation des plantes cicatrisantes par contre un faible pourcentage de (8 %) qui préfèrent la guérison spontanée des plaies. Donc, la plupart des personnes enquêtées se sont d'abord traitées leurs brûlures et plaies par une consultation médicale accompagnée par l'utilisation des plantes médicinales (**Figure 12**).

Ces résultats confirment les résultats d'autres travaux ethnobotaniques réalisés à la région Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras) par **Ounaissiaet al., (2019)** qui ont montré que La majorité des informateurs préfèrent la consultation médicale (46,4%) à la consultation pharmaceutique (5%) et (0,3%) préfèrent la guérison spontanée des plaies superficielles. (43%) des enquêtés utilisent les plantes cicatrisantes.

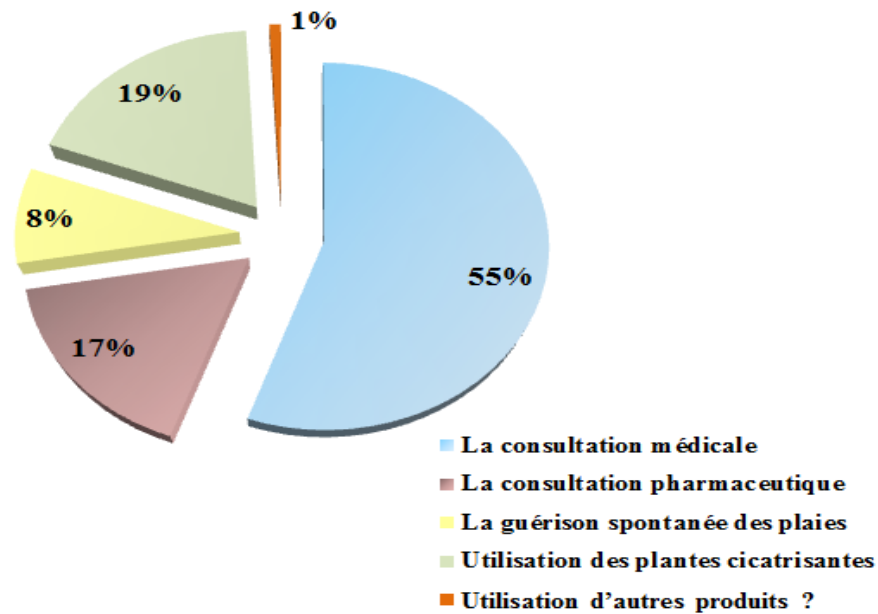


Figure 12 : Répartition des enquêtés selon la préférence.

2. Caractéristiques des plantes utilisées

2.1 Analyse des familles botaniques

Les enquêtes réalisées dans la région d'Ain Temouchent nous a permis d'inventorier 28 espèces de plantes médicinales utilisée dans le traitement de plaie et brûlure appartenant à 20 familles botaniques, Les familles les plus représentées ont été les *Oleaceae* (19 espèces soit 17%) et *Asteraceae* (12 espèces soit 10%), suivies des *Anacardiaceae* et des *Apiaceae* et des *Xanthorrhoeaceae* et des *Lamiaceae* avec respectivement (10 espèces soit 9%) chacune, puis la famille des *Apocynaceae* et des *Polypodiaceae* avec (6 espèces soit 5%), ensuit la famille des *Fabaceae* et des *Theaceae* et des *Arécacées* avec (5 espèces soit 4%) chacune, des *Solanaceae* avec (3 espèces soit 3%), Le reste des familles sont représentées par un nombre allant de 1 à 2 espèces (Figure 13).

Espèce/famille

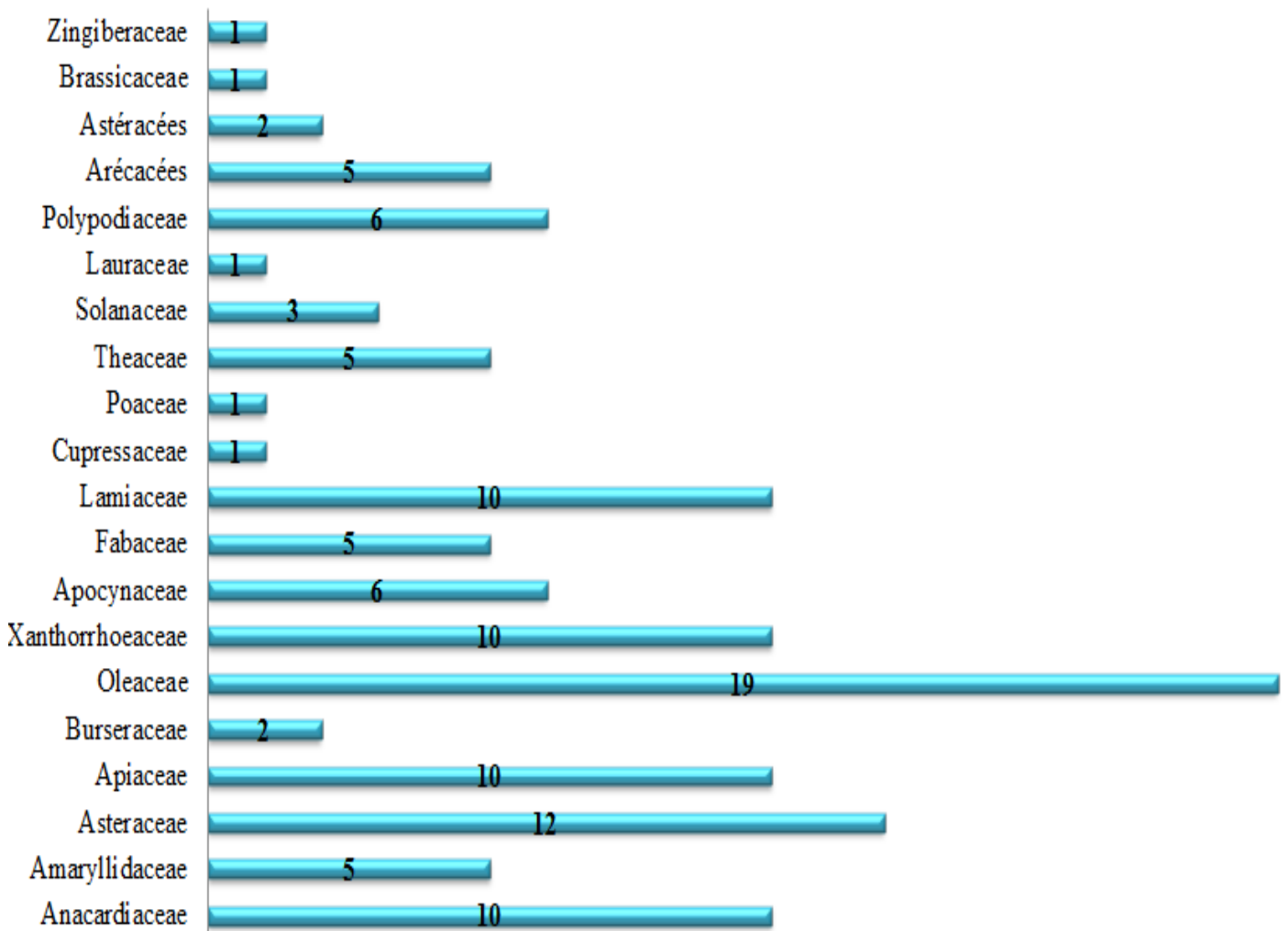


Figure 13 : Analyses des familles botaniques.

2.2. Liste des plantes utilisées

Les enquêtes réalisées dans la région d'Ain Temouchent nous a permis d'identifier différentes espèces de plantes médicinales utilisées dans le traitement des plaies et brulure. La liste des différentes espèces de plantes médicinales retenues ainsi que leur information générales (familles, noms vernaculaires, noms scientifiques, noms en français, les pathologies traitées et la fréquence d'utilisation «NB») sont présentées dans le tableau II.

Résultat et discussion

Tableau II: Liste des plantes utilisées

Famille	Nom Vernaculaire	Nom scientifique	Nom en français	Partie utilisée	Les pathologies Traitées	NB
Anacardiaceae	الضرو	<i>Pistacia lentiscus L</i>	Pistachier lentisque	Feuilles Fruit racine	Brûlure et plaies	10
Amaryllidaceae	بصل	<i>Allium cepa L</i>	Oignon	Bulbe (Feuilles modifiées)	les plaies	3
	ثوم	<i>Allium sativum L</i>	Ail	Bulbe (Feuilles modifiées)	les plaies	2
Asteraceae	شبح	<i>Artemisia herba – alba Asso</i>	Armoise blanche	Feuilles, Fruit, racine	Brûlure	1
Apiaceae	كمون	<i>Cuminum cyminum L</i>	Cumin	Graine	Brûlure	1
Bursaceae	المر	<i>Commiphora myrrha</i>	Cammiphore	Gomme- résine	les plaies	2
Apiaceae	تالغودة	<i>Bunium mauritanicum (Boiss. & Reut.) Batt</i>	Globulaire buissonnante (Turbith)	Tubercule	les plaies	5
Oleaceae	زيتون	<i>Olea europaea L</i>	Olivier	Graine	Brulur et plaies	19
Xanthorrhoeaceae (Aloeaceae)	صبار	<i>Aloés officinal</i>	L'oldes	Feuille	Brûlure et plaies	10
Apiaceae	حنثيت	<i>Ferula assa-foetida L</i>	Ase fétide	Résine	Brûlure	4
Apocynaceae	اوراق الدفلة	<i>nerium oleander</i>	Le laurier rose	Feuille	Brûlure	6
Fabaceae	حلبة	<i>Trigonella foenum graecum</i>	Funegrec	Graine	les plaies	5
Lamiaceae	الجعيدة, الخياطة	<i>Teucrium polium L</i>	Germandrée tomenteuse	Parties aériennes	Brûlure	7
Lamiaceae	الخزامة	<i>Lavandula officinalis</i>	Lavande	Sommités fleuries	Brûlure	3
Cupressaceae	عرعار	<i>Juniperus phoenicea L</i>	Genévrier de Phénicie	Branches et bois	Brûlure	1
Poaceae	ذرة	<i>Zea mays subsp. Mays L</i>	Maïs	Graine	Brûlure	1
Theaceae	الشاي	<i>Camellia sinensis</i>	Théier	Feuille	Brûlure	5
Solanaceae	طماطم	<i>Solanum lycopersicum L</i>	Tomate	Fruit	Brûlure	3
Asteraceae	البابونج	<i>Chamaemelum nobile</i>	camomille	Fleur	Brûlure	4
Lauraceae	الرند	<i>Laurus nobilis</i>	laurier	Feuille	Brûlure	1
Polypodiaceae	نبات الحلفاء	<i>ptéridophytes</i>	Plante alliée	Feuille	Brûlure	6
Asteraceae	مقرمان	<i>Inula viscosa (L.) Aiton</i>	Magramane	Feuille	Brûlure	3

Résultat et discussion

Arécacées	جوز الهند	<i>Cocos nucifera</i>	Noix de coco	Fruit	Brûlure et plais	5
Astéracées	العكبر	<i>propolis</i>	La propolis	Feuille	Brûlure	2
Brassicaceae	حب الرشاد	<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson de fontaine	Graine	Plais	1
Asteraceae	عشبة الداد	<i>Atractylis gummifera L</i>	Le chardon à glu	Feuille	Brûlure	4
Apiaceae	الخلة البرية	<i>Visnaga daucoides</i>	Ammi visnag	Feuille	Brûlure	4
Zingiberaceae	كركم	<i>Curcuma longa</i>	curcuma	Branches et bois	Plais	1

2.3. Réparation par les indices ethnobotaniques

Les différents indices obtenus pour les 28 espèces ont été enregistrés dans le **Tableau III**. Selon la fréquence de citation (FC), les espèces les plus citées ont été *Olea europaea L* (15,96%), *Pistacia lentiscus L* et *Aloe vera L* avec (8.40%) chacune, *Teucrium polium L* (5.88%), *Nerium oleander L* et *Stipa tenacissima L*. (5.04%) de chacune, puis *Bunium mauritanicum*, *Trigonella foenum-graecum L*, *Camellia sinensis L*, *Cocos nucifera L* avec (4,20%) chacune, *Ferula assa-foetida L* et *Chamaemelum nobile L* et *Carlina gummifera L* et *Visnaga daucoides Gaertn* (3.36%) chacune, ensuit *Allium cepa L*, *Lavandula angustifolia Mill*, *Dittrichia viscosa L*, *Solanum lycopersicum L* avec (2.52%) , *Commiphora myrrha* et *Allium sativum L* et *Propolis hederæ* (1.68%) chacun, *Artemisia herba-alba Asso*, *Cuminum cyminum L*, *Juniperus phoenicea L*, *Zea mays L*, *L. nobilis*, *Nasturtium officinale W.T*, *Curcuma longa L* ces familles sont représentées par (0.84%).

Les indices de confirmation ou les Consensus d'informateurs (ICF) calculés sont inférieurs à 0,1 pour la plupart des espèces. La valeur moyenne de consensus (0,16) a été obtenue pour *Olea europaea L*, suivie de *Pistacia lentiscus L* et *Aloe vera L*. (0.08), *Nerium oleander L*, *Teucrium polium L*, *Stipa tenacissima L* (0.05) chacune, *Bunium mauritanicum*, *Trigonella foenum-graecum L*, *Camellia sinensis L*, *Cocos nucifera L* (0.04) chacune. Il a été confirmé par l'autre **Ounaissia et al., (2019)** qui rapportent une prédominance *Olea europaea* et *Pistacia lentiscus L* en termes d'espèce végétale utilisée.

Résultat et discussion

Tableau III : liste des espèces végétales et leurs indices ethnobotanique

No	Espèces	FC	CPR	ICF
1	<i>Pistacia lentiscus L</i>	8.40%	15.55%	0.08
2	<i>Allium cepa L</i>	2.52%	6.66%	0.02
3	<i>Allium sativum L</i>	1.68%	2.22%	0.01
4	<i>Artemisia herba-alba Asso</i>	0.84%	2.22%	0.008
5	<i>Cuminum cyminum L</i>	0.84%	2.22%	0.008
6	<i>Commiphora myrrha</i>	1.68%	2.22%	0.01
7	<i>Bunium mauritanicum (Boiss. & Reut.) Batt.</i>	4.20%	2.22%	0.04
8	<i>Olea europaea L</i>	15.96%	4.44%	0.16
9	<i>Aloe vera L.</i>	8.40%	4.44%	0.08
10	<i>Ferula assa-foetida L.</i>	3.36%	2.22%	0.03
11	<i>Nerium oleander L.</i>	5.04%	2.22%	0.05
12	<i>Trigonella foenum-graecum L.</i>	4.20%	2.22%	0.04
13	<i>Teucrium polium L</i>	5.88%	6.66%	0.05
14	<i>Lavandula angustifolia Mill</i>	2.52%	2.22%	0.02
15	<i>Juniperus phoenicea L</i>	0.84%	4.44%	0.008
16	<i>Zea mays L</i>	0.84%	2.22%	0.008
17	<i>Camellia sinensis L</i>	4.20%	2.22%	0.04
18	<i>Solanum lycopersicum L</i>	2.52%	4.44%	0.02
19	<i>Chamaemelum nobile L</i>	3.36%	4.44%	0.03
20	<i>L. nobilis</i>	0.84%	2.22%	0.008
21	<i>Stipa tenacissima L.</i>	5.04%	2.22%	0.05
22	<i>Dittrichia viscosa (L.)</i>	2.52%	2.22%	0.02
23	<i>Cocos nucifera L</i>	4.20%	4.44%	0.04
24	<i>Propolis hederæ (P.Crouan & H.Crouan) Sacc</i>	1.68%	2.22%	0.01
25	<i>Nasturtium officinale W.T</i>	0.84%	2.22%	0.008
26	<i>Carlina gummifera (L.)</i>	3.36%	2.22%	0.03
27	<i>Visnaga daucoides Gaertn</i>	3.36%	2.22%	0.03
28	<i>Curcuma longa L</i>	0.84%	2.22%	0.008

2.4. Répartition des plantes selon l'origine de l'information

Le diagramme à secteurs circulaires représenté sur (**Figure 14**) montre la répartition des plantes médicinales étudiées selon leur source de reproduction. La majorité des enquêteurs (64,7 %) ont acquis les plantes à travers des herboristes. Tandis que (27,6%) de la population étudiée ont reçu leurs PM à partir du récollet directement de la nature, et (7,8 %) ont choisi d'une autre méthode.

Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par l'auteur **Ounaissiaet al., (2019)** qui ont constaté que par rapport à nos résultats, la majorité des enquêteurs de population locale ils à une bonne connaissance des plantes cicatrisante.

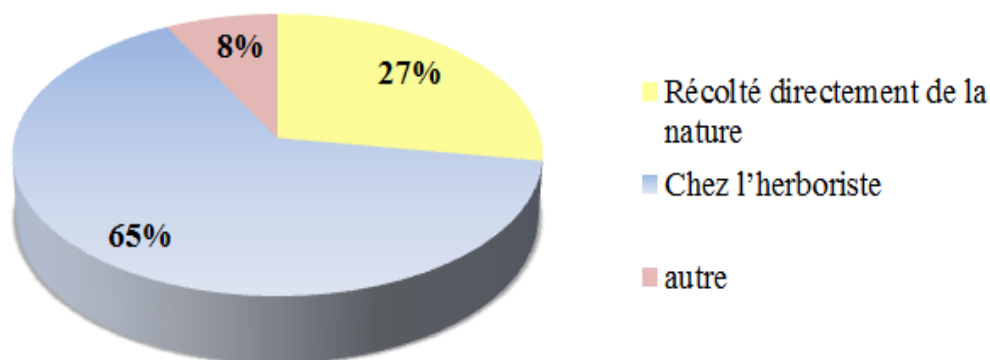


Figure 14 : Répartition des plantes selon l'origine de l'information.

2.5. Répartition des plantes selon le mode de préparation

Les données concernant l'usage des plantes médicinales et leurs propriétés thérapeutiques peuvent varier d'une personne à une autre. Les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments. D'après

les résultats enregistrés, nous avons constaté que la plupart des personnes interviewées utilisait le mode cataplasme avec un pourcentage élevé (78%). Toutefois la décoction (9%) puis cru et cuit présentent un taux pareil égal a (4%).

Enfin, l'infusion avec un pourcentage de (3%) (**Figure 15**). Finalement l'infusion avec un

Ces résultats obtenus valident ceux de **Ounaissiaet al., (2019)** réalisée dans la zone d'étude de Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras) que 55% des

Résultat et discussion

informateurs utilisent les plantes médicinales seules, alors que 45% les utilisent en association avec d'autres produits d'origine végétale.

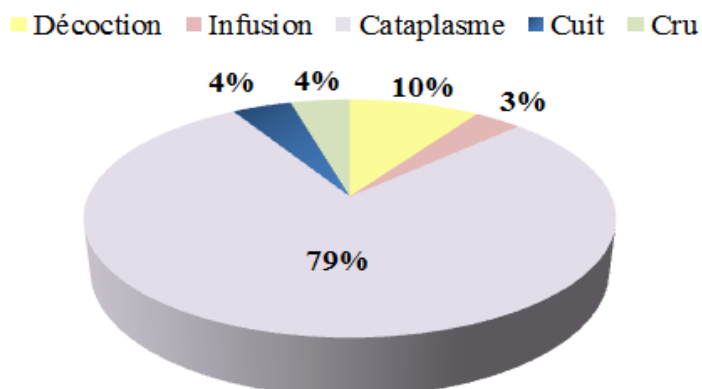


Figure 15 : Répartition des enquêtés selon le mode de préparation.

2.6. Répartition des plantes selon la partie utilisée

Les principes actifs (métabolites secondaires) peuvent être localisés dans différentes parties des plantes médicinales (feuilles, fleurs, racines, fruits, graines, rhizomes...). On observe que les parties les plus utilisées de la plante dans la région étudiée sont les feuilles, qui représentent avec un pourcentage dominant (60%) car elles contiennent de nombreuses vitamines telles que la vitamine A, la vitamine B6, la vitamine C, en plus d'être le centre de réactions photochimiques et un entrepôt de matière organique, suivies par les fruits avec un taux d'utilisation de (19%) puis viennent les graines avec un pourcentage égal à (12%), Toutefois la plante entier (9%), puis les racines (5%), les fleurs écorce (3%) et finalement les rhizomes et les tiges avec un pourcentage similaire et faible de (1%) (Figure 16).

Les feuilles sont les parties les plus utilisées par la population, ce résultat est similaire à celui obtenu par **Ounaissiaet al., (2019)** à la région Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras).

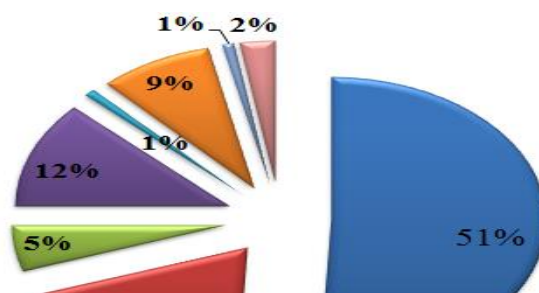


Figure 16 : Répartition des plantes selon la partie utilise.

2.7. Répartition des plantes selon la durée d'utilisation

Au niveau de la région étudiée, on constate que la majorité des personnes interrogées utilisent les plantes médicinales pour une durée de 5 à 15 jours avec un pourcentage de (53%) et (29%) l'utilisent pour une période inférieure à 5 jours. D'autre part, (18%) des questionnés emploient leur préparation végétale de 15 à 30 jours, et (0%) des enquêtés utilisent les plantes médicinales pour une durée plus d'un mois (**Figure 17**).

Ces résultats valident ceux d'Ounaissia et ses collègues (2019) effectués dans la région du Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras), qui indiquent que tous les participants utilisent des plantes cicatrisantes jusqu'à ce que la croûte se forme. Pour le traitement, 49 % n'ont pas indiqué de durée, tandis que 51 % ont déterminé des durées variables : mois de 5 jours (7 %), 5 jours jusqu'à 15 jours (31 %), 15 jours jusqu'à un mois (10 %) et enfin 20 jours (3 %).

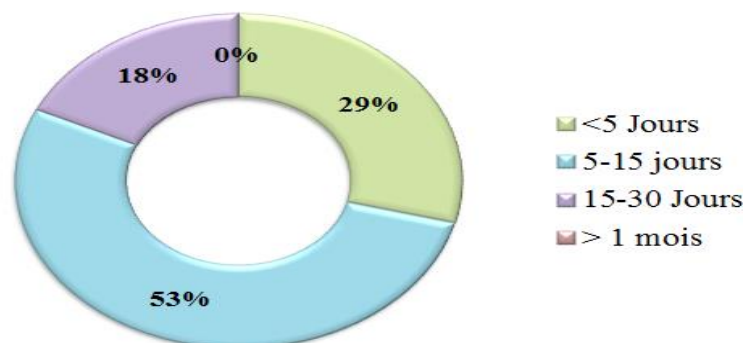


Figure 17 : Répartition des plantes selon la durée d'utilisation.

2.8. Répartition des plantes selon la posologie de traitement

Résultat et discussion

Le traitement des données nous a permis d'obtenir (**Figure 18**) la majorité (62 %) des enquêtées utilisant les plantes médicinales une application par jour, alors qu'une minorité de répondants (35%) applique le traitement une fois par deux jours, et un très faible pourcentage (3%) applique le traitement moins souvent.

Les résultats obtenus étaient similaires à ceux de **Ounaissia et al., (2019)** réalisée dans la zone d'étude du Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras) où les posologies sont aussi déterminées en fonction de la gravité de l'affection. 81 % des enquêtés utilisent les préparations cicatrisantes une seule fois par jour, habituellement la nuit. Seuls 2 % recommandent une application par deux jours.

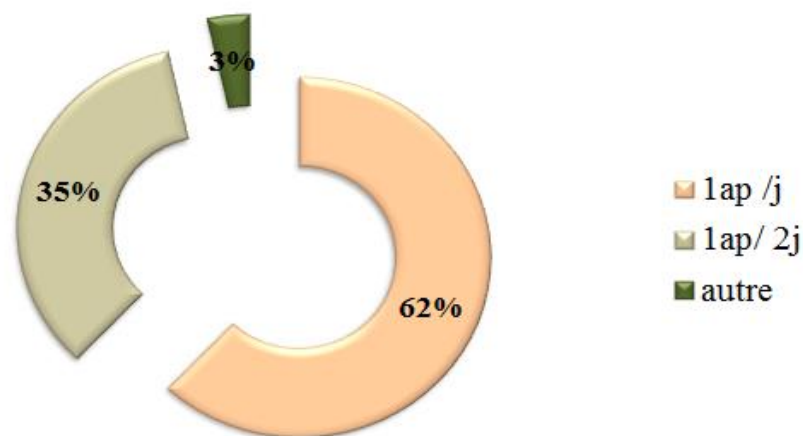


Figure 18 : Répartition des plantes selon la posologie de traitement.

2.9. Répartition des plantes selon les affections traitées

Les résultats obtenus concernant les relations existantes entre les plantes médicinales et les types d'affection soignées ont montré que la majorité des espèces sont utilisées dans le traitement des brûlures (79,3 %) et les autres plantes sont utilisées pour traiter les plaies, avec un pourcentage de (20,7 %) (**Figure 19**).

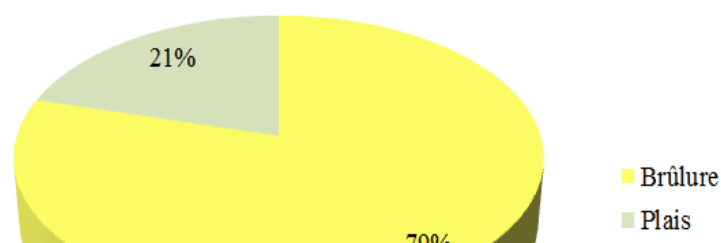


Figure 19 : Répartition des plantes selon les affections traitées.

2.10. Répartition des plantes selon l'association des plantes utilisées

Dans cette étude, nous pouvons observer sur **(Figure 20)** qui représente les proportions d'association des plantes utilisées que la majorité des plantes médicinales sont utilisées seules (75%), mais 24 % des plantes sont utilisées associées à d'autres plantes médicinales.

Ces résultats obtenus valident ceux de **Ounaissia et al., (2019)** réalisée dans la zone d'étude du Nord-est de l'Algérie (El-Taref, Annaba, Skikda, Guelma et Souk Ahras) que 55% des informateurs utilisent les plantes médicinales seules, alors que 45% les utilisent en association avec d'autres produits d'origine végétale.

D'après notre enquête ethnobotanique on a récolté différents recettes avec source végétale et animales .

Parmi les recettes à base de source végétale on a :

- ***Allium cepa L*** : L'oignon haché peut être mijoté à feu doux avec de l'huile d'olive et le mélange est appliqué seul ou incorporé à d'autres ingrédients pour préparer certains onguents.
- ***Pistacia lentiscus L*** : les feuilles fraîches écrasées ou les feuilles sèches réduites en poudre la poudre mélangée à l'huile d'olive
- ***Cuminum cyminum L*** : Le cumin moulu est saupoudré puis bien humecté avec l'huile d'olive pour enduire les plaies.
- ***Trigonella foenum graecum*** : Application topique de la poudre des graines moulues sur une peau enduite d'huile d'olive.
- ***Teucrium polium L*** : Feuilles mijotées dans de l'huile d'olive.

Résultat et discussion

- *Bunium mauritanicum* (Boiss. & Reut.) Batt : Poudre du tubercule mélangée à l'huile et appliqué en cataplasme.

Parmi les recettes à base de source animale on a :

- *Allium cepa* L : Le jus d'oignons est également utilisé en mélange avec du miel.

- *Pistacia lentiscus* L : Application topique de l'huile grasse extraite des fruits + cire d'abeille.

- *Olea europaea* L : L'huile d'olive est mélangée avec la cire d'abeille.

- *Zea mays* subsp. *Mays* L : la poudre mélangée à blanc d'œuf

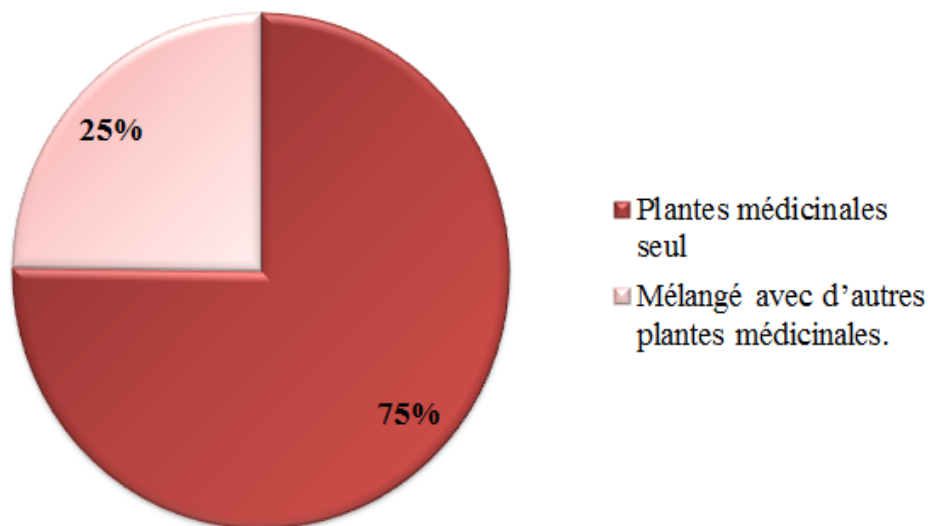


Figure 20 : Répartition des plantes selon l'association des plantes utilisées.

Conclusion

Conclusion

De nos jours, les traitements à base de plantes médicinales reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques décroît. Les bactéries et les virus se sont peu à peu adaptés aux médicaments et leur résistent de plus en plus. C'est pourquoi on utilise la phytothérapie, qui propose des remèdes naturels et bien acceptés par l'organisme et elle est souvent associée aux traitements classiques.

Notre enquête ethnobotanique sur la phytothérapie dans le traitement des plaies et des brûlures a été réalisée au niveau de la wilaya d'Ain Témouchent auprès de la population à travers 119 fiches questionnaires.

Les résultats de l'étude comprennent l'identification de 28 espèces de plantes médicinales appartenant à 20 familles botaniques, la plus connue étant la famille des *Oléacées*.

La majorité des personnes âgées présentes ont entre 40 et 60 ans, les femmes étant plus préoccupées par le traitement thérapeutique (61 %) que les hommes (39 %). En outre, la personne fréquente la zone de résidence de l'enquête, que la zone majoritairement rurale (60 %) est plus grande que la zone urbaine (40 %), et choisit la consultation médicale avec (55 %) pour cent.

Les résultats ont montré que la majorité des plantes médicinales sont utilisées seules, les feuilles étant la partie la plus couramment utilisée. Et on a trouvé que le cataplasme est la méthode la plus fréquemment utilisée (78 %), avec une durée de 5 à 15 jours avec un pourcentage de (53%) par une seule application par jour (62%), et démontre que la majorité des espèces sont utilisées pour soigner les brûlures (79,3%).

À la fin, notre enquête nous a permis de révéler l'importance relative accordée à la phytothérapie traditionnelle et de confirmer que l'utilisation des plantes médicinales dans le domaine thérapeutique persiste encore malgré la révolution de la technologie médicale et le développement d'industrie des médicaments d'origine chimique.

Références bibliographie

Référence bibliographie

- 1- Abllan, M.A., Ayadah, M., Feulvarch, Eric, et al. (2015). Caractérisation des paramètres mécaniques de la peau humaine jeune in vivo par essais D'indentation sans contact. In : CFM 2015-22ème Congrès Français de Mécanique. AFM, Maison de la Mécanique, 39/41 rue Louis Blanc-92400 Courbevoie.
- 2- Aerts, A, Nevelsteen, D, et Renard, F. (1997) Soins de plaies. De Boeck Supérieur (1^{er} éd., vol. 2). Bruxelles.
- 3- André P (2021). Atlas de dermatologie esthétique. Elsevier Masson SAS, 65, rue Camille Desmoulins, Issy les Moulineaux cedex, France. 1^{er} édition, 2 : 7.
- 4- Andrienne, P. (2008). La gemmothérapie: Passé, présent et avenir. *Phytothérapie*, Vol. 6, no 1, p. 29-32.
- 5- American journal of food and nutrition Print: ISSN 2157-0167, Online: ISSN 2157-1317, doi:10.5251*/ajfn.2011.1.3.126.127 © 2011, ScienceHub, <http://www.scihub.org/AJFN>
- 6- Anne, S, Nogaret, E, (2003). La Phytothérapie Se Soigner Par Les Plantes Groupe Eyrolles, ISBN 2-7081-3531-7. Suisse. P 25-30.
- 7- Azzez K, Bergheau J M, Dogui A, Zahouani H, Abellan M A, et al (2015). Contribution à l'étude du vieillissement de la peau humaine in vivo par simulations Numériques d'essais d'indentation. 12^e Colloque national en calcul des structures (CSMA 2015), CSMA, Giens, France
- 8- Battu, V et Brischoux, S. (2012). Les plaies: définitions et étiologie. *Actualités pharmaceutiques*, vol. 51, no 518, p. 14-19
- 9- Bakkali, H., Ababou, M., Sabah, T. N., Moussaoui, A., Ennouhi, A., Fouadi, F. Z., & Ihrai, H. (2010). Les brûlures chimiques par le laurier rose. *Annals of Burns and Fire Disasters*, 23(3), 128.
- 10- Bey, E., Doucet, C., Duhamel, P., Brachet, M., Prat, M., Barges, L. & Lataillade, J. J. (2010, October). Brûlure par irradiation «approche thérapeutique innovante». In *Annales de chirurgie plastique esthétique* (Vol. 55, No. 5, pp. 354-362). Elsevier Masson.
- 11- Belkhiri, R. (2012), La prise en charge d'un brûlure, *Mémoire Professionnel Infirmier*, Institut national de formation supérieure Paramédicale de Batna.
- 12- Berlencourt, A. (2008). 2013 _ Huiles essentielles-Aromathérapie Historical review of medicinal plants' 10.4103/0973-7847.95849
- 13- Bekhehi C., Abdelouahid D., (2014). Livre des huiles essentielles. Ben aknoun :

Référence bibliographie

Office des publications universitaires, Algérie, 55p. (2 e éd vol 4).

- 14- Bessagnet, F, Seuve, É, et Desmoulière, A. (2022). La Peau. Actualités Pharmaceutiques, vol. 61, no 615, p. 57-61.
- 15- Bich, C, Baus, A, Machavoine, R, et al. (2019). Étiologies des brûlures. Revue Francophone de Cicatrisation, vol. 3, no 2, p. 10-14
- 16- Boucher, F, Chateau, J, Ferry, T, et al. (2017). Diagnostic de l'infection d'une plaie chronique et principes de traitement. Revue Francophone de Cicatrisation, vol. 1, no 2, p. 15-22.
- 17- Borderie, V. (2004) Aspects cliniques des brûlures cornéennes. Journal français D'ophtalmologie, vol. 27, no 10, p. 1170-1174.
- 18- Bouziane Z., 2017 – on tribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales De la région d'Azail (Tlemcen –Algérie).mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master, 75p
- 19- Boukeloua, A., & Belkhiri, A. (2009). Caractérisation botanique et chimique et évaluation pharmaco-toxicologique d'une préparation topique à base d'huile de Pistacia lentiscus L. (Anacardiaceae) (Doctoral dissertation, Université Frères Mentouri-Constantine1).
- 20- Cracowski, J. L., Roustit, M. (2020). Human skin microcirculation. Compr Physiol, vol 10 no 3, p 1105-1154.
- 21- Carloni, R., Pechevy, L., Quignon, R., Yassine, A. H., Forme, N., Zakine, G. (2015, April). Brûlures par flash électrique, à propos de 33 cas. Une étude rétrospective sur 10 ans. Épidémiologie, traitement et prévention. In Annales de Chirurgie Plastique Esthétique (Vol. 60, No. 2, pp. 123-130). Elsevier Masson
- 22- Conti, E. (2013). Les brûlures de la main chez l'enfant. Chirurgie de la main, 32, S63-S71
- 23- Clément, R. P. (2005). Aux racines de la phytothérapie: entre tradition et modernité (1 re partie). Phytotherapie, vol 3 no 4, p 171-175.
- 24- Cribier, B. (2023). Histologie de la peau normale et lésions histopathologiques élémentaires. Annales de Dermatologie et de Vénérologie-FMC, vol. 3, no 4, p. 263-279.
- 25- Christophe, A. (2014). Limites et risques de la phytothérapie. (Thèse de doctorat, Université de Limoges, Limoges, France). Repéré à

Référence bibliographie

[http://docnum.univlorraine.fr/public/SCDPHA_T_2010_CHABRIER_JEAN_YVES.](http://docnum.univlorraine.fr/public/SCDPHA_T_2010_CHABRIER_JEAN_YVES)

df

- 26- Chabrier, J. Y. (2010). Plantes médicinales Plantes médicinales et formes et formes d'utilisation en phy d'utilisation phytothérapie tothérapie tothérapie
- 27- Charmet, V. (2023). La place de l'herboristerie en officine, Thèse de doctorat université grenoble alpes ufr de pharmacie de grenoble, France .
- 28- Dahmoune, Z., Hamdache, S. (2017). Etude ethnobotanique de quatre plantes médicinales Artemisia herba alba A, Charthamus caeruleus L, Inula viscosa et Marrubium vulgare L au niveau de la région de Maâtkas et de Kadiria et mise en application de Charthamus caeruleus L. Thèse de doctorat. Université Mouloud Mammeri.
- 29- Dilhuydy, J.-M. (2005). Les médecines complémentaires et alternatives en cancérologie: traitements inévalués ou pratiques inévaluées. In : 27^e Journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM), Deauville. Dogmes et doutes. Datebe SAS. p. 396-416.
- 30- Dlimi, C., Shipkov, C., Lacroix, P., Moutran, M., Braye, F., Mojallal, A., (2011, October). Étude rétrospective des brûlures cervico-faciales du troisième degré. In Annales de chirurgie plastique esthétique (Vol. 56, No. 5, pp. 436-443). Elsevier Masson.
- 31- Djaoui, L et Messaoudene, W. (2017). Exploitation de la filière des quatre (4) plantes médicinales (Fenugrec; Camomille, Eucalyptus, Thym) à des fins thérapeutiques. Thèse de doctorat. Université Mouloud Mammeri.
- 32- Duteille, F., Tiry, É., Ardois, A., Perrot, P. (2019). Les brûlures de deuxième degré superficiel: quel type de protocole pour la prise en charge à domicile. Revue Francophone de Cicatrisation, 3(2), 19-22.
- 33- Dupasquier, F. (2011). Hydrogels physiques de chitosane pour la régénération in vivo du tissu cutané après brûlures du troisième degré. Thèse de doctorat. Université Claude Bernard-Lyon I.
- 34- Echinard, C. (2010). Brûlures graves: constitution de la lésion. In : Les brûlures. Elsevier Masson. p. 21-28.
- 35- Encyclopédie, (2019) Dans Dictionnaire Larousse en ligne. Repéré à <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/peau/15217>
- 36- Ennomayry, I. (2022). Drainage en phytothérapie clinique. (Thèse de doctorat N°11 université mohammed v faculté de médecine et de pharmacie, Maroc.

Référence bibliographie

- 37- Effoe, S, Gbekley, E, Mèlila, M, et al. (2020). Étude ethnobotanique des plantes alimentaires utilisées en médecine traditionnelle dans la région Maritime du Togo. *Revue internationale des sciences biologiques et chimiques*, vol. 14, n° 8, p. 2837-2853.
- 38- Fauconnier, M. L. (2021). Les huiles essentielles: applications en agronomie. In 59ème édition du Congrès des Professeurs de Science.
- 39- Falanga, V. (2020). Bioengineered skin constructs. In *Principles of tissue engineering* (pp. 1331-1352). Academic Press.
- 40- Falch, B., Eltbogen, R., Meier, B. (2013). La Phytothérapie—la base bien documentée de la Médecine classique. *Bulletin des médecins suisses| Schweizerische Ärztezeitung| Bollettino dei medici svizzer i*, p 94, vol 5.)
- 41- Fraitag, S., Heller, M., et al. (2008). Histologie fonctionnelle du derme. In : *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. Elsevier Masson. p. 5-20
- 42- Genco, G., Genco, P. (2019). Prise en charge globale à la phase aiguë en service des grands brûlés. *L'Aide-Soignante*, vol. 33, no 207, p. 12-14.
- 43- Guasch, G. (2006). Les cellules souches épithéliales de la peau. *M/S : médecine sciences*, vol 22 no 8-9, p 710–712.
- 44- Gilaberte Y, Prieto-Torres L, Pastushenko I, Juarraz Á (2016). Anatomy and Function of the Skin. In *Nanoscience in dermatology* (pp. 1-14). Academic Press.
- 45- Guillaume, T. (2022). brûlure du premier degré. Répare URL <https://www.passeportsante.net/magazine/sante?doc=coup-soleil-ne-faut-pas-faire>
- 46- Global Journal of Medicinal Plant Research, 3(5) September 2015, Pages: 1-16 ISSN:2074-0883 Journal home page: <http://www.aensiweb.com/GJMPR/>)
- 47- Haddouchi, F et Benmansour, A. (2008). Huiles essentielles, obtentions, utilisations et activités biologiques. Application à deux plantes aromatiques. *Les technologies de laboratoire*, vol. 3, no 8.
- 48- Houehanou, T.D. ; Sinsin, B. ; Assogbadjo, A.E. ; Chadare, F.J. ; Zanzo, S. 2016 – Approches méthodologiques synthétisées des études d'ethnobotanique quantitative en milieu tropical. *Annales des sciences agronomiques*, 20 : 187-205.
- 49- Iserin, P. (2001). *Encyclopédie des plantes médicinales*. Repérer à

<file:///C:/Users/%C5%81lukasz/Desktop/Les%20livres/larousse%20des%20plantes%20medicinales.pdf>

Référence bibliographique

- 50- Kanoune, K. (2021). Phytothérapie entre intérêts et risques. (Thèse de doctorat N° : 065, université mohammedv facultede medecine de pharmacie, Maroc).
- 51- Karima Ounaissia , Dalila Smati, Hacène Laredj , Rachid Djafer , Sonia Boualam. Plantes Cicatrisantes Utilisées en Médecine Traditionnelle dans l'Est Algérien. Algerian Journal of Natural Products 7:1 (2019) 663-678. Online ISSN: 2353-0391, DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3353565>
- 52- Laverdet B, Girard D, Desmoulières A (2018). Physiologie de la peau, réparation cutanée et réaction stromale. Actualités pharmaceutiques, vol 57.no 581. p 20-23.
- 53- Lafourcade, D. (2015) .Prise en charge de la brûlure cutanée thermique: parcours-type du centre de traitement des brûlés jusqu'à celui de rééducation. Thèse de doctorat. Université de Bordeaux des Sciences pharmaceutiques.
- 54- Levy, S., Chaouat, M., Malca, N, et al. (2018.) Brûlures chimiques: notre série sur 25 ans. Annals of Burns and Fire Disasters, vol. 31, no 1, p. 4.
- 55- Lewis, Roger A. (1981) .Scientific Terminology in ethnopharmacology. Journal of Ethnopharmacology Lausanne, vol 4, no 1.
- 56- Lèpine, P. (1990). L'homéopathie: fiction ou réalité Définition et recherches cliniques. Canadian Family Physician, vol. 36, p. 141.
- 57- Létard, J. C., Canard, J. M., Costil, V., Dalbiès, P., Grunberg, B., Lapuelle, J., (2015), Commissions nutrition et thérapies complémentaires du CREGG. Phytothérapie–Principes généraux. Hegel, vol 5 no 1, p 29-35.
- 58- Lai-Cheong, J. E., & McGrath, J. A. (2017). Structure and function of skin, hair and nails. Medicine, 45(6), 347-351.
- 59- Limonier, A. (2018). La Phytothérapie de demain : les plantes médicinales au cœur de la pharmacie. (Thèse de Doctorat). Université d'Aix Marseille Faculté de Pharmacie.
- 60- Moatti, R. (1990). La phytothérapie. Revue des Deux Mondes , 80-89
- 61- Neffati M. et Sghaier M., 2014 – Développement et valorisation des plantes aromatiques et médicinales (pam) au niveau des zones désertiques de la région mena (Algérie, Egypte, Jordanie, Maroc et Tunisie). Projet MENA-DELP, 155p.
- 62- Nogaret-Ehrhart, A. S. (2003). La phytothérapie: se soigner par les plantes. Eyrolles. France, 191
- 63- Oregan, D et Filshie, J. Acupuncture and cancer. Autonomic Neuroscience, 2010, vol. 157, no 1-2, p. 96-100.

Référence bibliographie

- 64- Pitiriciu, S. (2018). L'aromathérapie. Repères linguistiques. Studii și cercetări de onomastică și lexicologie (SCOL), p.1-2
- 65- Prost-squarcioni, C. (2006). Histologie de la peau et des follicules pileux. médecine/sciences, vol. 22, no 2, p. 131-137.
- 66- Raffoul, W. et Berger, E. M. (2006) Les brûlures: de l'ébouillement à L'électrisation-définitions et traitement. In : Forum Med Suisse (Vol. 6, pp. 243-50).
- 67- Sabeh G, Sabé M, Ishak S, Sweid R, Ayoubi M, Chahal AM. (2015).Greffes séquentielles de cellules cutanées : Premiers résultats d'un nouveau procédé et revue de la littérature. J Med Liban , 63 (2) : 47-58.
- 68- Sofowora, A. (2010). Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique. Karthala Editions. Page (22- 23)
- 69- Shpichka, A, Butnaru, D, Bezrukov, E ., et al. (2019). Skin tissue regeneration for burn injury. Stem cell research & therapy, vol. 10, p. 1-16.
- 70- Triki B, Ouled Cheikh ,Y,(2021) , Evaluation de la conformité des tisanes conditionnées produites en Algérie (évaluation qualitative et quantitative), (Mémoire de Master) Université 8 MAI 1945 GUELMA.
- 71- Wassermann, D. (2002) Critères de gravité des brûlures. Épidémiologie, prévention, organisation de la prise en charge. Pathologie biologie, vol. 50, no 2, p. 65-73.
- 72- Zeggwagh, A, Lahlou ,Y, et Bousliman, Y. (2013). Survey of toxicological aspects of herbal medicine used by à herbalist in Fes, Morocco. The Pan African Medical Journal, vol. 14, p. 125-125.

Annexes

Annexe 01 : modèle questionnaire

Profil de personne enquêtée

- Age :

- Sexe : Masculin Féminin

-La zone d'habitat : Urbaine Rurale

- Quand vous êtes malades, que préférez-vous ?

La consultation médicale; La consultation pharmaceutique ; La guérison spontanée des plaies ; Utilisation des plantes cicatrisantes ; Utilisation d'autres produits ?c'est quoi le produit ?

Matériel végétal

-Nom vernaculaire :

Nom scientifique :

-Affection traité :

- Source des plantes : Récolté directement de la nature Chez l'herboriste autre

- Partie utilisée : Feuille Fruit Racine Graine Tige Plante entier Rhizome Fleur écorce.

- Mode de préparation : Décoction Infusion Cataplasme Cuit Cru

- Mode d'administration : Application locale Compresse

- Duré de traitement : <5 Jours 5-15 jours 15-30 Jours >1mois

- Posologie de traitement : 1 ap /j , 1ap/ 2j , autre

- Usage des plantes : Plantes médicinales seul Mélangé avec d'autres plantes médicinales.

Annexe 02 : Quelques images de plantes médicinales majoritaire pour traiter les plaies et les brûlures.



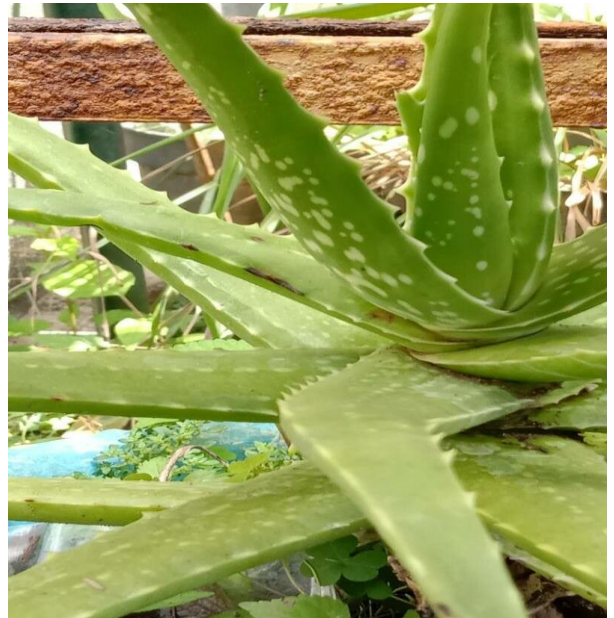
Germandrée tomenteuse



Pistacia lentiscus



Olea europaea



Aloés officinal

Résumé

L'objectif de ce travail est l'étude est la connaissance des plantes médicinales utilisées en phytothérapie traditionnelle spécifiquement dans le traitement des plaies et des brûlures par la population locale de la région d'Ain Témouchent, auprès des herboristes et les habitants, pour acquérir le maximum d'information concernant les usages thérapeutiques des plantes pratiqué. Pour cela une série d'enquête ethnobotanique a été réalisée durant les mois février jusqu'à mai 2024 avec une fiche questionnaire qui comporte deux parties : la première concerne l'informateur et la deuxième concerne les plantes utilisées.

L'enquête a ciblé 119 personnes de la population locale, dont (19 %) utilisent les plantes médicinales le reste a recours à la médecine moderne. La population qui se soigne par les plantes médicinales comprend (61 %) femmes et (39 %) hommes, âgées de 20 à 80 ans. L'enquête a permis de recenser 28 espèces de plantes regroupées et appartenant à 20 familles, dont l'Oleaceae, est majoritaire suivis par la famille des Asteraceae.

Les données de cette enquête ont montré que les feuilles sont les parties les plus utilisées. Alors que le cataplasme est la méthode de préparation la plus employée. La plante est utilisée exclusivement par voie cutanée. Cette étude souligne une source d'informations très précieuse pour la région étudiée. Elle pourrait être une base de données pour les recherches ultérieures dans les domaines de la phytochimie et dans le but de chercher de nouvelles substances naturelles.

Mots clés : Fiche questionnaire, plantes médicinales, phytothérapie traditionnelle, enquêtes ethnobotaniques, brûlure, plaies.

Summary:

This study aimed to investigate and document oneself the traditional use of medicinal plants for wound and burn treatment in the Ain Temouchent region of Algeria. Ethnobotanical surveys were conducted from February to May 2024 among 119 local residents, including herbalists and traditional healers. Information was gathered on the identity of the plants and their parts which were used, their preparation methods and mode of application.

19% of the surveyed population reported using medicinal plants for wound and burn treatment and the majority of traditional healers were women (61%), 28 plant species belonging to 20 families were identified as being used for wound and burn treatment and the most commonly used plant parts were leaves, the most common preparation method was poultices and plants were exclusively applied topically.

This study provides valuable insights into the traditional use of medicinal plants for wound and burn treatment in the Ain Temouchent region. The identified plants represent a potential source of new bioactive compounds for further scientific investigation.

Keywords: Questionnaire, Medicinal plants, Traditional herbal medicine, Ethnobotanical surveys, Burn, Wounds.

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على استخدامات الأعشاب الطبية في علاج الجروح والحروق في الطب الشعبي بمنطقة عين تموشنت، وذلك من خلال إجراء مسح ميداني على عينة من السكان المحليين، بما في ذلك العطارين والأهالي.

تم إجراء مسح إثنوبولوجي خلال الفترة من فبراير إلى مايو 2024، باستخدام استبيان مكونة من جزئين: الجزء الأول يتعلق بالمعلومات الشخصية للمستجوب، والجزء الثاني يتعلق بالنباتات المستخدمة.

شمل البحث 119 شخصًا من السكان المحليين، منهم 19% يستخدمون الأعشاب الطبية، بينما يتبقى 81% يعتمدون على الطب الحديث. ويتكون مستخدمو الأعشاب الطبية من 61% من النساء و 39% من الرجال، تتراوح أعمارهم بين 20 و 80 عامًا. تم تسجيل 28 نوعًا من النباتات موزعة على 20 عائلة، وكانت عائلة الزيتون الأكثر تمثيلًا، تليها عائلة النجمية. وأظهرت البيانات أن الأوراق هي الجزء الأكثر استخدامًا من النباتات، بينما الكمادات هي الطريقة الأكثر شيوعًا في التحضير. يتم استخدام النبات حصريًا موضعيًا.

أظهرت بيانات هذا المسح أن الأوراق هي الأجزاء الأكثر استخدامًا. في حين أن الكمادات هي طريقة التحضير الأكثر استخدامًا. يستخدم النبات حصرا من خلال الجلد. تسلط هذه الدراسة الضوء على مصدر معلومات قيم جدًا للمنطقة التي تمت دراستها. و يمكن أن تكون قاعدة بيانات لمزيد من الأبحاث في مجالات الكيمياء النباتية ويهدف البحث عن مواد طبيعية جديدة.

الكلمات المفتاحية :

ورقة الاستبيان، النباتات الطبية، العلاج بالنباتات التقليدية، مسح إثنوبولوجي ، الحروق، الجروح