

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

Département des sciences de la nature et de la vie

Faculté des Sciences

**Département Des Sciences de
la Nature et de la Vie**

N° :



Domaine : Sciences De La
Nature Et De La Vie
Filière : Sciences Biologiques
Option : Biodiversité Et
Physiologie Végétale

*Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique*

Par :

HARHOUZ Nawel et KORICHI Elkhansa

Intitulé

**La phytothérapie dans le traitement
des plaies et brûlures dans la région
de M'sila (Algérie)**

Soutenu devant le jury composé de :

YAHIAOUI Merzouk	MCA	Université de M'Sila	Président
GHADBANE Mouloud	Pr	Université de M'Sila	Rapporteur
MEDJEKAL Samir	MCA	Université de M'Sila	Examineur

Année universitaire : 2020/2021

Dédicaces

A ma chère maman ...

A l'âme de mon cher père ...

A tous mes frères et sœurs...

A petits- enfants de ma famille ...

A maris de mes sœurs ...

A ma meilleure amie Elkhanssa ...

A mes amis et mes collègues ...

A mes enseignants ...

A tous ceux qui m'aiment et qui les aime ...

Je dédie ce travail ...

Nawel

Dédicaces

A mes chers parents

A mes frères et ma sœur

A toute ma famille

A ma meilleure amie Nawel

A mes amis et mes collègues

A mes enseignants

A tous ceux qui aiment la science

je dédie ce travail

Elkhansa

REMERCIEMENT

*Nous remercions tout d'abord Dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage,
la force et la patience d'achever ce modeste travail.*

En second lieu,

*Un grand remerciement à notre promoteur Mr. **GHADBANE Mouloud***

*Pour l'aide précieuse et l'encouragement qu'il nous apporté, pour bien mener ce
travail.*

Nos remerciements s'adressent aux membres du jury, monsieur le président

YAHIAOUI Merzouk** et l'examineur **MEDJEKAL Samir

Pour avoir accepté d'être au sein du jury et de juger notre travail

Nous remercions l'ensemble des enseignants du département de biologie.

Sommaire

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction.....	1
-------------------	---

Chapitre I : Synthèse

1.La phytothérapie	2
1.1. Définition de la phytothérapie	2
1.2. Historique de la phytothérapie.....	2
1.3. Le développement de la phytothérapie	3
1.4. Différents types de la Phytothérapie.....	3
• 1.4.1. Aromathérapie.....	3
• 1.4.2. Gemmothérapie.....	3
• 1.4.3. Herboristerie.....	3
• 1.4.4. Homéopathie.....	4
• 1.4.5. Phytothérapie pharmaceutique.....	4
• 1.4.6. Phytothérapie chinoise.....	4
1.5. Phytothérapie dans le monde	4
• 1.5.1. Phytothérapie en Europe.....	4
• 1.5.2. Phytothérapie en Afrique.....	5
• 1.5.3. Phytothérapie en Algérie	5
1.6. Avantages de la phytothérapie.....	5
1.7. Inconvénients de la phytothérapie	6
1.8. Intérêts de la phytothérapie.....	6
1.9. Modes de préparation des plantes médicinales pour la phytothérapie.....	7
• 1.9.1. Infusion.....	7
• 1.9.2. Décoction.....	8
• 1.9.3. Macération.....	8
• 1.9.4. Teinture (Alcoolat)	9
• 1.9.5. Jus Frais de plantes médicinales	10
• 1.9.6. Cataplasmes.....	10
• 1.9.7. Broyat ou pure de plantes	10
• 1.9.8. Poudre.....	10

• 1.9.9. Huile essentielle.....	11
• 1.9.10. Bain simple.....	11
• 1.10. Forme d'emploi.....	12
• 1.10.1. Usage interne.....	12
• 1.10.2. Usage externe.....	12
2. Généralité sur la peau.....	13
2.1. La peau.....	13
• 2.1.1. Définition.....	13
• 2.1.2. La structure de la peau.....	13
2.2. Physiopathologie des plaies.....	14
• 2.2.1. Définition.....	14
• 2.2.2. Classification des plaies.....	14
2.3. Les brûlures.....	16
• 2.3.1. Définition.....	16
• 2.3.2. Étiologie.....	16
• 2.3.3. Critères de gravité des brûlures	16
• 2.3.4. Complications infectieuses lors de brûlures	19

Chapitre II : Étude Ethnobotanique

1. Localisation de la wilaya de M'sila	20
2. Méthodologie.....	20
3. Résultats et discussion.....	21
3.1. Informations générales sur les informateurs.....	21
3.2. Usages médicaux des plantes.....	23
3.3. Les plantes médicinales utilisées en traitement des plaies et brûlures dans la région de M'sila.....	25
Conclusion	30
Références bibliographiques	31
Annexe	36

Résumé

Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des brûlures selon leur degré	18
Tableau 2 : Liste des plantes médicinales utilisées pour le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA	25

Liste des figures

Figure 1 : Infusion des feuilles	7
Figure 2 : Décoction des tiges et feuilles	8
Figure 3 : Préparation des macérât.....	8
Figure 4 : Teinture.....	9
Figure 5 : cataplasme.....	10
Figure 6 : les huiles essentielles	11
Figure 7 : Structure de la peau et de ses annexes.....	13
Figure 8 : classification des plaies cutanées selon la profondeur... ..	15
Figure 9 : Anatomie de la peau après brûlure de différents degrés	17
Figure 10 : Localisation de la wilaya de M'sila.....	20
Figure 11 : Répartition des informateurs selon le sexe	22
Figure 12 : Répartition des informateurs selon l'âge	22
Figure 13 : Répartition des différentes parties utilisées.....	24
Figure 14 : Les modes d'utilisation des plantes médicinales.....	24

Introduction

Introduction

Bien que de nos jours la médecine moderne soit bien développée presque partout dans le monde, une proportion non négligeable de la population dans les pays en développement compte encore sur la médecine traditionnelle et les remèdes à base de plantes pour leurs soins de base. De même, l'intérêt du grand public dans les pays industrialisés pour les thérapies naturelles, notamment la phytothérapie, a considérablement augmenté (**Iserin, 2001**).

A M'sila, la phytothérapie est considérée comme particulièrement attractive, notre pays possédant une grande richesse en plantes utilisées en médecine traditionnelle. Nous avons choisi notre travail intitulé " La phytothérapie dans le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'sila (Algérie) " Dans le but de découvrir dans quelle mesure les habitants de la wilaya de M'sila utilisent des herbes médicinales pour lutter contre les plaies et les brûlures et des parties spécifique de la plante.

Ainsi le présent travail est scindé en deux chapitres :

Le premier chapitre consiste en des généralités sur les plantes médicinales liées aux brûlures et aux plaies, Elle se compose de deux sections principales, la première contient des informations générales sur la phytothérapie, telles que sa définition ; son histoire ; son développement ; ses différents types ; phytothérapie dans le monde ; leurs avantages ; Inconvénients et les intérêts. Ensuite, nous avons mentionné les modes de préparation des plantes médicinales pour la phytothérapie et forme d'emploi.

Et la deuxième section consiste la définition de la peau et sa structure ; Et enfin physiopathologie des plaies et les brûlures.

Tandis que Le deuxième chapitre est étude ethnobotanique contient localisation de la wilaya de M'sila ; Méthodologie de notre recherche à l'aide d'un questionnaire, Cette fiche questionnaire de l'enquête se divise en deux parties permettant de récolter des informations portant sur la personne et sur les plantes médicinales.

Enfin, nous sommes parvenus aux résultats de nos recherches sur le terrain et nous avons également conclu ce chapitre en analysant et en discutant ces résultats.

Chapitre I

Synthèse bibliographique

1. La phytothérapie

Depuis des milliers d'années, l'homme utilisé les plantes trouvées dans la nature pour traiter et soigner des maladies (**Sanago, 2006**), L'utilisation des plantes en phytothérapie est très ancienne et connaît actuellement un grand intérêt auprès du public, selon l'organisation mondiale de la santé, environ 65- 80% de la population mondiale a recours à la médecine traditionnelle pour satisfaire ses besoins en soins de santé primaire, en raison de la pauvreté et du manque d'accès à la médecine moderne (**MA et al., 1997**).

Plus de 80 % des populations africaine ont recours à la médecine et à la pharmacopée traditionnelle pour faire face aux problèmes de santé, le continent africain regroupe des plantes médicinales très diversifiées. En effet sur les 300.000 espèces végétales recensées sur la planète, plus de 200.000 espèces vivent dans les pays tropicaux d'Afrique et ont des vertus médicinales. (**Salhi et al., 2010**).

1.1. Définition de la phytothérapie

Le mot "phytothérapie" se compose étymologiquement de deux racines grecques : phyton et therapeia qui signifient respectivement "plante" et "traitement".

La Phytothérapie peut donc se définir comme étant une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes (**Wichtl et Anton, 2003**), qu'elles soient consommées ou utilisées en voie externe.

La phytothérapie est importante de ne pas confondre cette discipline avec la phytopharmacie qui, quant à elle, désigne l'ensemble des substances utilisées pour traiter les plantes, à savoir les pesticides, fongicides, herbicides, ou encore insecticides (**Prescrire, 2007**).

1.2. Historique de la phytothérapie

L'histoire de la phytothérapie est liée à celle de l'humanité, car dans toutes les cultures il faut toujours compter sur les valeurs thérapeutiques des plantes pour se soigner (**Clément, 2005**).

En effet sur les 300 000 espèces végétales recensées sur la planète plus de 200 000 espèces vivent dans les pays tropicaux d'Afrique ont des vertus médicinales. La médecine par les plantes, dite phytothérapie, est très ancienne et s'est maintenue depuis sous la forme de pratiques populaires. Les connaissances nouvelles sur la fonction de l'organisme, les récentes

découvertes sur les substances contenues dans les plantes et leur valeur thérapeutique ont revalorisé et renouvelé l'antique médecine par les plantes. Il existe sur la terre 380 mille variétés de plantes dont à peine 5% ont été plus ou moins étudiées, c'est-à-dire qu'il reste un champ quasi inépuisable à la phytothérapie. (Millogo *et al.*, 2005).

1.3. Le développement de la phytothérapie

Depuis la nuit des temps, les hommes apprécient les vertus apaisantes et analgésiques des plantes. Aujourd'hui encore, les deux tiers de la pharmacopée ont recours à leur propriétés curatives. À travers les siècles, les traditions humaines ont su développer la connaissance et l'utilisation des plantes médicinales. Si certaines pratiques médicales paraissent étranges et relèvent de la magie, d'autres au contraire semblent plus fondées, plus efficaces. Pourtant, toutes ont pour objectif de vaincre la souffrance et d'améliorer la santé des hommes (Iserin, 2001).

1.4. Différents types de la Phytothérapie

D'après Strang (2006), la phytothérapie comporte différents types :

1.4.1. Aromathérapie

Elle utilise les essences des plantes aussi appelées huiles essentielles. Ces substances aromatiques sont extraites par distillation. Il faut cependant utiliser l'aromathérapie avec précaution et respecter les doses prescrites. L'utilisation la plus fréquente est l'application par voie cutanée.

1.4.2. Gemmothérapie

Elle consiste à utiliser les extraits alcooliques et glycerinés de jeunes pousses de végétaux ou de bourgeons. Ces extraits sont alors dilués au dixième pour pouvoir être utilisés en tant que plantes médicinales.

1.4.3. Herboristerie

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

1.4.4. Homéopathie

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

1.4.5. Phytothérapie pharmaceutique

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

1.4.6. Phytothérapie chinoise

Fait partie d'un ensemble appelé « médecine traditionnelle chinoise » qui inclut l'acupuncture et la diététique chinoise. Cette phytothérapie vise à modifier les quantités de différentes énergies ou le circuit de ces énergies dans l'organisme (Mohammedi, 2013).

1.5. Phytothérapie dans le monde

1.5.1. Phytothérapie en Europe

A la fin du XVIIIe siècle, le commerce de l'herboristerie commence à être réglementé. En 1778, la faculté de médecine de Paris décerne le premier diplôme d'herboriste à un certain Edmée Gillot. Vingt-cinq ans plus tard, la loi du 21germinale an XI (1803) autorise l'exercice de la profession d'herboriste après obtention d'un diplôme délivré par la faculté de pharmacie à la suite d'un examen portant sur la connaissance des plantes médicinales. Dans la seconde moitié du XIXe siècle, la médecine moderne tente d'établir son monopole. En France, le diplôme d'herboristerie a été supprimé en 1941. Il subsiste une liste restreinte de 34 plantes pouvant être vendue librement dont 7 pouvant être mélangées. Le ventre de toutes les autres plantes est soumis à certaines conditions. D'autre part, en Espagne, en Italie et dans certains États américains, il est devenu illégal de pratiquer l'herboristerie sans qualification.

La médecine par les plantes doit être exercées par des médicinales à leurs patients afin de leurs venir en aide s'exposent à des amendes sévères ou à des peines d'emprisonnement pour « exercice illégal de la médecine ».

1.5.2. Phytothérapie en Afrique

L'usage thérapeutique des plantes médicinales remonte, en Afrique, aux temps les plus reculés. Les écrits égyptiens confirment que l'herboristerie était, depuis des millénaires, tenue en grande estime. Le papyrus Ebers (XVe siècle av.J.-C.), un des plus anciens textes médicaux conservés, recense plus de 870 prescriptions et préparation ,700 plantes médicinales – dont la gentiane jaune (*Centiana lutea*), l'aloés (*Aloe vera*) et le pavot (*Papaver somniferum*). Il traite des affections bronchiques aux morsures de crocodile. Les techniques médicinales mentionnées dans les différents manuscrits égyptiens constituent les bases de la pratique médicale classique en Grèce, à Rome et dans le monde arabe (**Iserin ,2001**).

1.5.3. Phytothérapie en Algérie

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

Dans les dernières années, la phytothérapie est très répandue, des herboristes sont partout et sans aucune formation spécialisée ou connaissance scientifique sur la phytothérapie, ils prescrivent des plantes et des mélanges pour toutes les maladies : diabète, rhumatisme, minceur et même les maladies incurables (**Mahmoudi, 1992**).

Des chiffres recueillis auprès du Centre national du registre de commerce, montrent qu'à la fin 2009, l'Algérie comptait 1926 vendeurs spécialisés dans la vente d'herbes médicinales, dont 1393 sédentaires et 533 ambulants. La capitale en abritait, à elle seule, le plus grand nombre avec 199 magasins, suivie de la wilaya de Sétif (107), Bechar (100) et El Oued avec 60 magasins (**Belguitar, 2015**).

1.6. Avantages de la phytothérapie

Malgré les énormes progrès réalisés par la médecine, la phytothérapie offre plusieurs avantages. Aujourd'hui, les traitements à base des plantes reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (qui considère comme la solution quasi universelle aux infections grave) décroît car les bactéries et les virus sont adaptés aux médicaments et leur résistent plus en plus (**O'Regan et Jacquine, 2010**). Les maladies les plus graves, le cancer, la sclérose qui sont soignées de façon très difficile, mais grâce la phytothérapie qui est une alternative importante peut amener un confort dans le traitement classique de ces maladies graves (**Dilhuydy, 2005**).

1.7. Inconvénients de la phytothérapie

- L'ignorance de la présence de certaines substances dans la plante parallèlement à la substance responsable de l'action désirée, peut être à l'origine d'un effet néfaste.
- Certaines plantes sont dangereuses, une forte posologie peut nuire à la santé, voire mortelle.
- Des molécules sont bio-synthétisées en continu, d'autres à un stade particulier du cycle végétatif ; des molécules qui se trouvent particulièrement dans une partie de la plante et non pas dans une autre, ou même une biosynthèse occasionnelle de certaines substances qu'elles soient bénéfiques ou toxiques, suite à une agression ou un facteur externe : toutes ces variabilités peuvent engendrer l'absence de la reproductibilité d'un effet souhaité ou l'apparition d'une toxicité.
- La prise d'extraits de plantes en association avec les médicaments modernes ou avec d'autres plantes, peut engendrer des interactions (diminuer l'efficacité du traitement ex : le millepertuis et les contraceptifs oraux, ou dépasser le seuil désiré ex : la pholcodine et les curares) (**Terniche et Tahanout, 2018**).
- Utilisation des méthodes non hygiéniques dans la préparation des remèdes (**Meziani et Belhout, 2017**).

1.8. Intérêts de la phytothérapie

Les plantes médicinales constituent un groupe numériquement vaste de plantes économiquement importantes. Elles contiennent des composants actifs utilisés dans le traitement de diverses maladies. Outre leur utilisation comme remèdes directs, on les emploie aussi dans les industries pharmaceutiques, alimentaires et cosmétiques.

L'industrie pharmaceutique utilise principalement les plantes médicinales qui contiennent des substances chimiques à effet médicinal connu, qui ne peuvent pas être produites synthétiquement si ce n'est par un processus coûteux et difficile.

Les composants actifs sont d'abord isolés puis utilisés dans la fabrication des médicaments. Comme la production commerciale nécessite de grandes quantités de manière première, les plantes médicinales doivent être cultivées dans ce but, souvent à grande échelle. Ce n'est que dans des cas exceptionnels que la demande peut être satisfaite par une cueillette dans la nature, alors que toute récolte à des fins commerciales doit être organisée et supervisée.

De nos jours, quelques 300 espèces de plantes médicinales et aromatiques sont utilisées dans le monde entier pour les préparations pharmaceutiques. Outre leur valeur médicinale, certaines plantes sont également utilisées dans d'autres industries, principalement pour l'alimentation, les produits

cosmétiques et les parfums, et les substances médicinales. D'autres plantes peuvent aussi être employées comme agents aromatiques et colorants naturels.

En plus des plantes médicinales qui fournissent une importante matière première pour l'industrie pharmaceutique, beaucoup d'autres sont utilisées telles quelles, sous diverses formes dont les tisanes, extraits et teintures. On peut raisonnablement les estimer à environ 700 espèces pour le monde entier. Et cela, sans tenir compte de celles qui servent traditionnellement de remèdes (Frantisek, 1992).

1.9. Modes de préparation des plantes médicinales pour la phytothérapie

Il est nécessaire d'élaborer des méthodologies qui permettent les extractions des substances qui ayant une action spécifique. Ces manipulations sont :

1.9.1. Infusion

L'infusion est la forme de préparation la plus simple, en versant l'eau bouillante sur une quantité déterminée de plante (la plante ou partie de plante qu'on veut infuser), dans un pot en verre ou dans un récipient non métallique après la condensation des vapeurs riche en produits volatils et leur retombée dans le liquide d'infusion durant une 10 mn à 1 heure, on effectuera le filtrage avant toute l'utilisation (Bekhehi et Abdelouahid, 2014).



Figure 1 : Infusion des feuilles

Les plantes fraîches doivent être infusées rapidement (30 secondes à 1 minutes), les plantes sèches infusent plus longtemps (1 à 2 minutes). La tisane obtenue doit être claire : jaune clair ou vert clair.

1.9.2. Décoction

Elle consiste à faire bouillir pendant quelques minutes la plante ou partie de la plante qu'on veut préparer. Le temps d'ébullition varie selon la plante ou la partie de la plante entre (10 à 30mn), ex : 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 (Djerroumi et Nacef, 2004).



Figure 2 : Décoction des tiges et feuilles (Nogaret, 2003)

1.9.3. Macération

Certaines herbes (comme par exemple la mauve) ne doivent pas être recouvertes d'eau bouillante, sinon la chaleur leur ferait perdre leurs vertus thérapeutiques.

Une tisane à base de ces herbes doit être préparée par macération à froid. L'on place la quantité indiquée de chaque plante dans de l'eau froide pendant 8 à 12 heures (la plupart du temps pendant la nuit), on la réchauffe quelque peu (température agréable à boire) et on conserve la quantité nécessitée pour la journée dans une bouteille thermos que l'on a auparavant rincée à l'eau très chaude.



Figure 3: Préparation des macérât (Nogaret, 2003)

La macération à froid combinée à l'infusion est cependant considérée comme la meilleure façon d'utiliser les plantes médicinales : faire macérer les herbes pendant la nuit avec la moitié de la quantité d'eau indiquée, les filtrer lendemain matin.

Ébouillanter les plantes restées dans la passoire avec l'autre moitié de l'eau, et filtrer de nouveau. Ce liquide obtenu alors est mélangé au liquide obtenu par macération. Cette préparation de tisane permet de dégager les agents solubles pour les uns à froid, pour les autres à chaud (Maria ,2004).

1.9.4. Teinture (Alcoolat)

Les teintures sont des extraits que l'on fait avec de l'alcool de grain ou de vin.

Une bouteille, un flacon. Large col ou un autre récipient en verre fermant hermétiquement est rempli jusqu'au col, sans tasser, avec la plante utilisée et on recouvre d'alcool. Bien fermer le récipient et le laisser dans un endroit chaud (20 environ) pendant un minimum de deux semaines, ou plus si l'on veut. Secouer souvent, filtrer sur un tamis et presser afin d'extraire le jus restant dans les plantes. Les teintures se prennent, pures, soit par gouttes, soit diluées dans une tisane, ou appliquées en compresses ou en frictions.



Figure 4: Teinture (Iserin, 2001)

1.9.5. Jus Frais de plantes médicinales

Les jus frais à partir de plantes peuvent être absorbés sous forme de gouttes ou peuvent servir à tamponner des parties du corps malades. Ils sont préparés dans la centrifugeuse de ménage, qui broie les plantes et les presse en même temps. Les jus devraient être préparés frais tous les jours. Remplis dans de petites bouteilles que l'on referme bien, ils se conservent plusieurs mois, lorsqu'on les conserve au réfrigérateur (Maria, 2004).

1.9.6. Cataplasmes de plantes médicinales

Préparations de plantes appliquées sur la peau, les cataplasmes calment les douleurs musculaires et les névralgies, soulagent l'entorse, fractures, et permettent l'extraire le pus des plaies infectées, des ulcères et des furoncles. On chauffe la plante pendant 2 min ensuite la presser pour en extraire le liquide puis appliquer préalablement de l'huile sur la partie atteinte et recouvrir avec la plante encore chaude et bander, laisser agir 3h au max (Isrin, 2001).



Figure 5: cataplasme (Nogaret, 2003)

1.9.7. Broyat ou pure de plantes

Les tiges et les feuilles sont broyées et réduites en purée avec un rouleau à pâtisserie sur une planche. Etaler le broyat sur un tissu de lin et appliquer sur la partie malade. Maintenir l'appareil en place avec une bande crêpe. Couvrir chaudement. Cet emplâtre peut rester en place toute la nuit.

1.9.8. Poudre

Elle s'obtient en broyage de plantes desséchées ou de parties actives à l'aide de moulin ou du mortier. La poudre obtenue servir à la préparation des extraits, ou être délayées dans de l'eau ou être mélangée à une nourriture (Aribi, 2012).

1.9.9. Huile essentielle

Les huiles essentielles sont ainsi définies à la pharmacopée Européenne : « Produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition (Lehmann, 2013).



Figure 6: les huiles essentielles (Iserin, 2001)

1.9.10. Bain simple

- Bain complet : les plantes nécessaires seront mises à macérer dans l'eau toute une nuit.

On utilise un seau (6 à 8 litres) plein de plantes fraîches ou 200 grammes de plantes séchées. Le lendemain matin, chauffer le tout et verser la solution obtenue dans l'eau du bain. La durée du bain est de 20 minutes. Le cœur doit rester hors de l'eau. Après le bain, ne pas s'essuyer, mais s'envelopper dans une grande serviette ou un peignoir de bain et se coucher pour transpirer une heure au lit.

- Bain de siège : pour un bain de siège, on prend ½ seaux de plantes fraîches ou 100 grammes de plantes séchées et on opère comme pour un bain complet. Le corps doit être immergé jusqu'au-dessus des reins.

Observer les prescriptions propres à chaque plante (Température 39 °C).

Si on la conserve, l'eau d'un bain complet ou de siège peut, après réchauffage, resservir deux autres fois (Treben, 1983).

1.10. Forme d'emploi

1.10.1. Usage interne

- **Voie orale**

La voie per os est la voie d'administration la plus utilisée en phytothérapie. Ex : prise de tisanes ; ingestion de graines ; phytomédicaments ; poudres seules ou mélangées à d'autres produits ... (Louffar et Mahdjoub, 2016).

- **Fumigation**

C'est l'utilisation de vapeurs chargées de principes actifs d'une plante donnée, en faisant bouillir cette dernière : on utilise soit l'inhalateur, soit la technique de la tête recouverte d'une serviette éponge ; le visage étant placé au-dessus du bol d'eau fumante contenant les plantes.

1.10.2. Usage externe

- **Au niveau de la peau**

- Comresse : c'est l'application sur les parties à traiter, de gaze imbibée de décocté, d'infusé ou de macérât.
- Cataplasme : c'est l'application d'une préparation assez pâteuse d'une plante sur la peau dans un but thérapeutique. La plante peut être broyée, hachée à chaud ou à froid, ou mélangée à de la farine de lin pour obtenir la bonne consistance.
- Lotions : ce sont des préparations à base d'eau et de plantes en : infusions, décoctions ou teintures diluées, avec lesquelles on tamponne l'épiderme aux endroits irrités ou enflammés (Sebai et Boudali, 2012).
- Bains : ils consistent à ajouter à l'eau de bain un infusé, un décocté ou un macérât (par exemple dans le traitement des hémorroïdes).
- Massages : c'est l'application locale de la plante ou son extrait puis frotter et remuer de façon vigoureuse la partie du corps à soigner (Louffar et Mahdjoub, 2016).

- **Au niveau des muqueuses**

- Gargarisme : la médication constituée d'un infusé ou d'un décocté aussi chaud que possible, est utilisée pour se rincer l'arrière-bouche, la gorge, le pharynx, les amygdales et les muqueuses. Il sert à désinfecter ou à calmer mais ne doit jamais être avalé.

- Bain de bouche : c'est l'infusé, le décocté ou le macérât, utilisé dans les affections buccales (aphtes, par exemple).
- Bain des yeux : il se pratique à l'aide d'une œillère, remplie d'un infusé ou d'un décocté, il est indispensable de filtrer la solution avant usage. (Sebai et Boudali, 2012).
- Instillation nasale, auriculaire : introduire goutte à goutte la préparation liquide dans le nez ou dans l'oreille.
- Application dentaire (cas de caries).
- Badigeonnage anal (cas des hémorroïdes) (Louffar et Mahdjoub, 2016).

2. Généralité sur la peau

2.1. La peau

2.1.1. Définition

La peau est définie comme un organe de revêtement extérieur du corps de l'homme et des animaux, son poids totalise environ 15 % du poids total du corps d'un adulte, ce qui lui vaut le titre du plus grand et du plus important organe du corps humain (Kanitakis, 2002).

Elle constitue la première barrière protectrice contre les produits chimiques, les rayonnements et les infections (Karabitina, 2010).

2.1.2. La structure de la peau

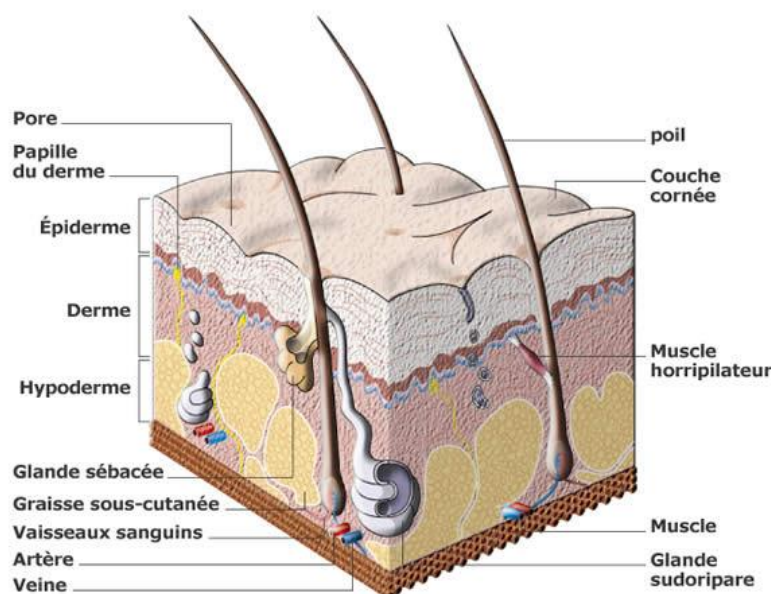


Figure 7: Structure de la peau et de ses annexes (L'OREAL, 2005 cité par Ferrag, 2007)

- **L'épiderme**

L'épiderme est un épithélium superficiel externe de la peau, qui joue un rôle protecteur et qui repose sur un tissu conjonctif assurant sa nutrition est assurée par diffusion. La couche la plus superficielle de l'épiderme contient de la kératine, qui est aussi un constituant des cheveux et des ongles. L'épiderme ne contient aucun vaisseau sanguin, et est formée d'un épithélium squameux, kératinisé épais de 25 à 40 microns, et stratifié en multicouche : le stratum germinatum, le stratum granulosum, le stratum spinosum, et le stratum corneum ; principalement composées de kératinocytes et de mélanocytes. L'épaisseur de l'épiderme varie entre 0,07 et 1.4 mm (**Dadoune et al., 2000 ; Schaffer et Mednche, 2004**).

- **Le derme**

Le derme est la couche sous-jacente à l'épiderme, elle est innervée et très vascularisée. Le derme est composé principalement de tissu conjonctif qui le rend compressible et élastique, les fibroblastes, les cellules sanguines et les fibres de collagène.

- **L'hypoderme**

C'est la couche profonde de la peau. L'hypoderme est constitué d'un tissu adipeux riche en vaisseaux sanguins et en graisse, il joue aussi un rôle de thermorégulation et de protection contre les agressions mécaniques (**Dréno, 2009**).

2.2. Physiopathologie des plaies

2.2.1. Définition

Une plaie est définie comme une interruption de la continuité des tissus de l'enveloppe corporelle, ces lésions peuvent être à l'origine mécanique ou bien non mécanique comme, elles peuvent être des plaies de brûlures. L'évolution de la plaie dépend de son étendue et de sa profondeur mais aussi des facteurs qui peuvent stopper ou empêcher sa guérison (**David, 2006**)

2.2.2. Classification des plaies

Les plaies peuvent être classées en fonction de plusieurs paramètres :

A. Selon la profondeur

- **Première degré**

Elles ne touchent que l'épiderme, elles se manifestent par la mort des kératinocytes sur la surface des plaies, comme une légère brûlure, elles ne sont douloureuses que quelques jours et seront remplacés grâce à la prolifération cellulaires.

- **Deuxième degré**

Sont caractérisées par la destruction de l'épiderme de la membrane basale et d'une partie de derme, elles sont plus profondes et très douloureuses puisqu'elles touchent les terminaisons nerveuses du derme, elle provient d'une brûlure importante, dans ce cas la réparation tissulaire sera plus compliquée et une cicatrice permanente subsistera.

- **Troisième degré**

Ce sont les plus graves, se caractérisent par la destruction complète du derme et de l'épiderme.

Ces lésions proviennent d'une brûlure très importante, une coupure ou une abrasion profonde détruisent les terminaisons nerveuses et rendent ces plaies indolores (**Laplante, 2002**).

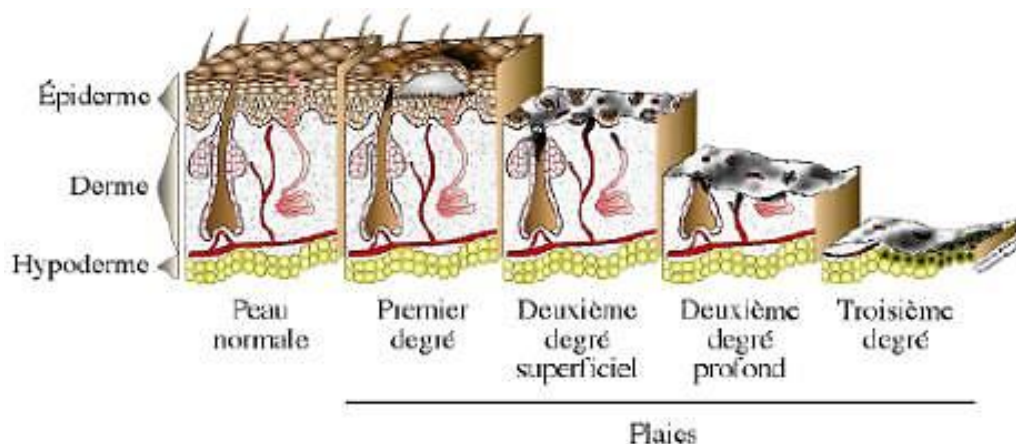


Figure 8: classification des plaies cutanées selon la profondeur (Laplante, 2002)

B. Étendue de la plaie

Représente un élément important pendant le traitement d'un blessé, ainsi, les procédures de thérapie et la prévention des infections seront différents selon le type de la blessure.

C. Nature de la plaie

Les plaies peuvent être regroupées en plusieurs types selon la nature de l'agression, ce qui influence sur la présence de plaie ainsi que sa guérison (**Laplante, 2002**).

2.3. Les brûlures

2.3.1. Définition

C'est une destruction de revêtement cutanée voir des tissus sous-jacents consécutive à l'action d'agents thermiques, électriques, chimiques ou de radiation (**Baritaud et al., 2013**),

Cette destruction de revêtement cutanée va expliquer l'aspect de brûlure locale ou générale. Selon les profondeurs des lésions, les brûlures sont classées en trois degrés (**Hé, 2006**).

2.3.2. Étiologie

Il existe plusieurs agents responsables de brûlure (**Claeyssen, 2009**)

A. Les brûlures thermiques (92%)

- Contacte avec un solide (fer chaud...) : sont de taille limitée mais souvent profondes (tout dépend la température de l'objet et le temps de contact).
- Contacte avec un liquide (eau bouillante...) : sont généralement plus spacieuses et moins profondes que les précédentes.

B. Les brûlures électriques (4%)

- Par arc électrique : ressemblent aux brûlures thermiques.
- Par contact direct avec le conducteur : généralement sont associées à des complications cardiaques, rénales, vasculaires et neurologiques.

C. Les brûlures chimiques (3%)

Tout dépend l'action d'un acide ou une base forte.

D. Les brûlures par radiations (1%)

Peuvent être nucléaires, par rayons X ou par rayonnements ultraviolets A ou B.

2.3.3. Critères de gravité des brûlures

Ces paramètres sont nécessaires afin de démontrer la gravité des brûlures.

A. La surface de la brûlure

C'est le paramètre le plus important, il dépend de la surface de contact entre l'agent vulnérant et la peau, il peut être calculé en pourcentage de la surface de corps par différentes règles et logiciels.

B. La profondeur de la brûlure

Les trois couches de la peau qui détermine les trois degrés de profondeurs, et une division en brûlures superficielle (moins graves) et profondes (graves) (**Wassermann, 2002**).

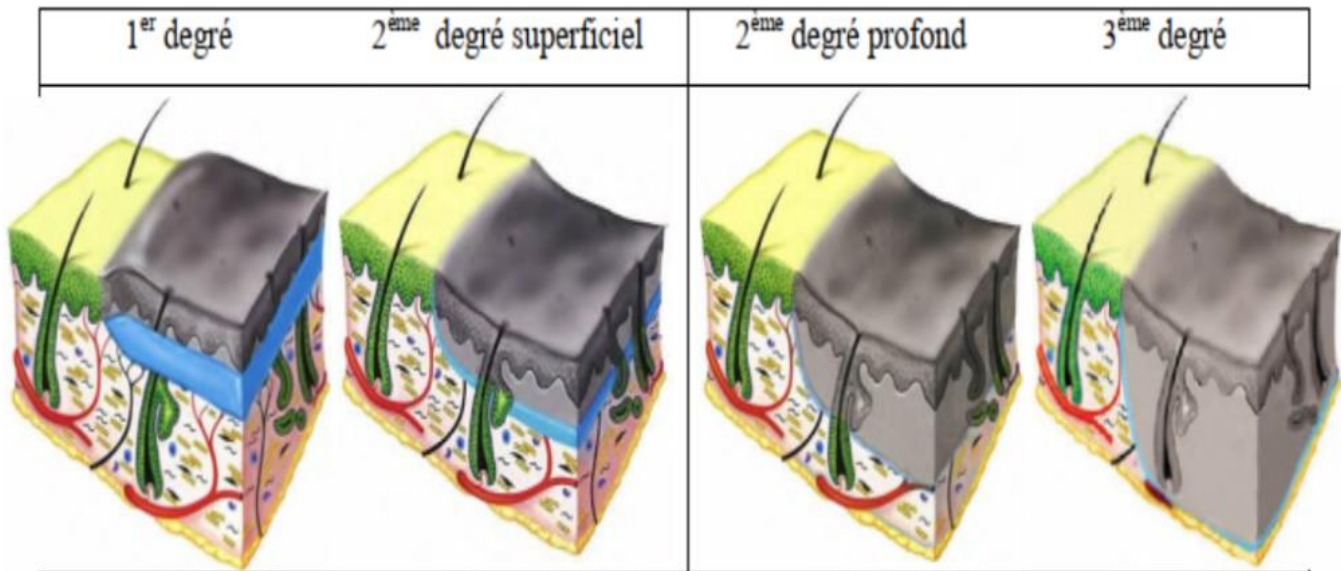


Figure 9: Anatomie de la peau après brûlure de différents degrés (Claeyssen, 2009)

Tableau 1 : Caractéristiques des brûlures selon leur degré (Wassermann, 2002)

	Anatomie	Clinique	Évolution
Brûlure du 1^{er} degré	Atteinte superficielle épidermique.	Lésion érythémateuse douloureuse.	Guérison sans cicatrice en 4 à 5 jours après desquamation.
Brûlure du 2^{ème} degré superficiel	Atteinte totale de l'épiderme ; écrêtement de la membrane basale ; atteinte du derme papillaire.	Phlyctènes à parois épaisses suintantes, fond rose/rouge ; douleurs intenses ; saignement à la scarification.	Guérison sans cicatrice en 10 à 14 jours. dyschromies possibles.
Brûlure du 2^{ème} degré profond	Destruction de l'épiderme excepté au niveau des follicules pileux ; destruction de la membrane basale plus ou moins complète ; atteinte du derme réticulaire.	Phlyctènes inconstantes à fond rouge brun, quelques zones blanchâtres ; anesthésie partielle ; phanères adhérents.	En l'absence d'infection guérison lente en 21 à 35 jours avec cicatrices majeurs qui s'approfondit en cas d'infection
Brûlures du 3^{ème} degré	Destruction de la totalité de l'épiderme ; destruction complète de la membrane basale ; atteinte profonde du derme et parfois de l'hypoderme.	Couleurs variables : du blanc au brun, parfois noire cartonné ; lésion sèche, cartonnée aspect de cuir avec vaisseaux apparents sous la nécrose ; absence de blanchiment à la vitropression ; pas de saignement à la scarification ; anesthésie à la piqûre ; phanères non adhérents.	Traitement chirurgical obligatoire.

2.3.4. Complications infectieuses lors de brûlures

Suite à une brûlure, il existe également un risque infectieux important dû à la destruction de la barrière naturelle qui représente la peau, elle est la deuxième cause de mortalité chez le brûlé, la perte de la couche cutanée, les dispositifs invasifs et l'immunodépression associée aux brûlures sont trois mécanismes qui contribuent à cette infection (**Le Floch et al., 2015**).

Malgré tous les traitements locaux antibactériens et les techniques de pansement, le contrôle d'infection reste un élément majeur du traitement des brûlures car cela n'augmente pas seulement ses chances de survie mais aussi, il réduit la durée de son hospitalisation et assure une bonne cicatrisation (**Ezzoubiet al., 2004**).

Chapitre II

Étude Ethnobotanique

L'enquête s'est déroulée en l'an 2021 dans la Wilaya de M'sila, elle est établie auprès des personnes connues comme connaisseurs ou herboristes se trouvant où habitant le territoire de la Wilaya.

L'identification des espèces médicinales collectées durant l'enquête réalisée a été effectuée par des spécialistes botaniques et à l'aide de document de Quézel et Santa : Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales.

3. Résultats et discussion

3.1. Informations générales sur les informateurs

L'enquête ethnobotanique réalisée dans la région de M'sila a permis d'interroger des personnes des deux sexes (hommes et femmes), âgées plus de 20 à plus de 60 ans, mariées et célibataires et à des niveaux intellectuels différents, qui nous ont informées sur les applications thérapeutiques et traditionnelles locales des plantes médicinales. Les données d'enquête ont été regroupées par commune prospectée, sexe, tranche d'âge pour pouvoir déterminer le taux de réponses des enquêtées par catégorie dans l'ensemble de la région.

A. Selon le sexe

Dans la zone d'étude, les hommes et les femmes sont concernés par la médecine traditionnelle. Cependant, les femmes ont un peu plus de connaissances sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (64% contre 36%). Ces résultats confirment les résultats d'autres travaux ethnobotaniques réalisés à l'échelle nationale, qui ont montré que les femmes sont plus détentrices du savoir phytothérapeutique traditionnel (**Benderradji et al (2014)** ; **Benlecheheb (2017)** ; **Aiche (2020)** ; **Bounar et al (2020)** ; **Ghadbane et al (2020)** ; **Kerfal et Allaoua (2020)** ; **Rehab (2020)**). Ainsi, **Aribi (2013)** trouve aussi dans une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Jijel que ce sont les femmes (68%) qui ont plus de connaissance sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (32%). Mais sur le terrain d'enquête, On trouve que la vente des plantes médicinales et la phytothérapie restent majoritairement un domaine d'hommes.

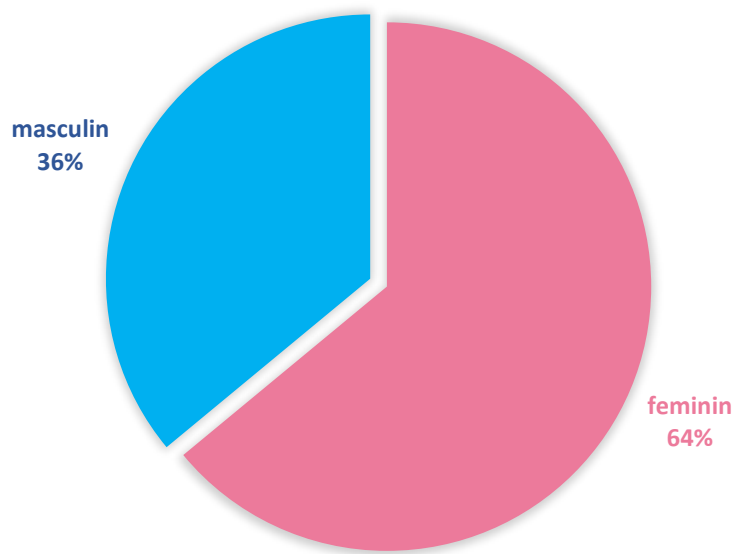


Figure 11 : Répartition des informateurs selon le sexe

B. Selon l'âge

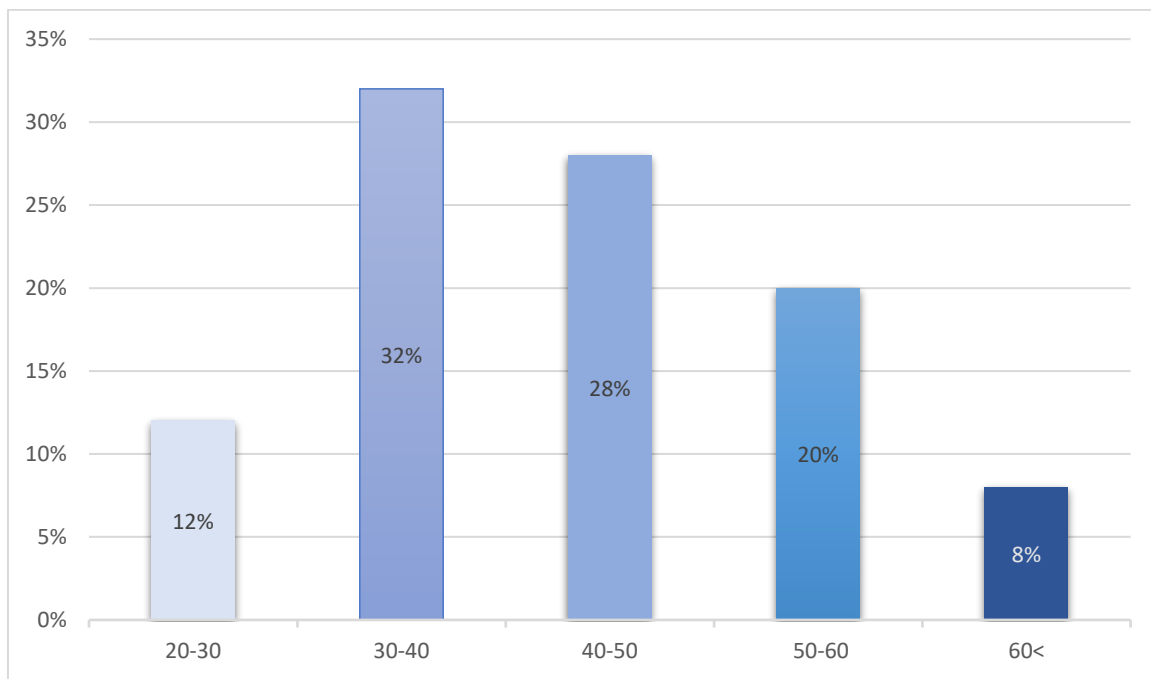


Figure 12 : Répartition des informateurs selon l'âge

L'utilisation des plantes médicinales dans la région de M'sila est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de 30 à 40 ans (32%). Cependant, pour la tranche d'âge de 40 à 50 ans, on note un taux de (28%), et pour la tranche d'âge de 50 à 60 ans (20%), puis (12%) pour la tranche d'âge de 20 à 30 ans, et pour les personnes les plus âgées, plus de 60 ans, l'utilisation des plantes médicinales (8%) ne représente pas un grand intérêt thérapeutique.

La connaissance des propriétés et usages des plantes médicinales sont généralement acquises suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre. La transmission de cette connaissance est en danger actuellement parce qu'elle n'est pas toujours assurée. Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes qui appartiennent à la classe d'âge de 30 à 40 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges.

3.2. Usages médicinaux des plantes

A. Partie utilisée

Les parties végétales utilisées sont classées par ordre d'importance décroissante : les feuilles (24.07%), les fruits (18.51%), la graine (14.81%), partie aérienne (12.96%), les fleurs (9.25%), les racines (5.55%), la tige (5.55%). Le reste des parties utilisées est représenté par un taux de (11.11%).

La fréquence d'utilisation élevée de feuilles peut être expliquée par l'aisance et la rapidité de la récolte (**Bitsindou, 1986**) mais aussi par le fait qu'elles sont le siège de la photosynthèse et parfois du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante (**Bigendako et al., 1990**).

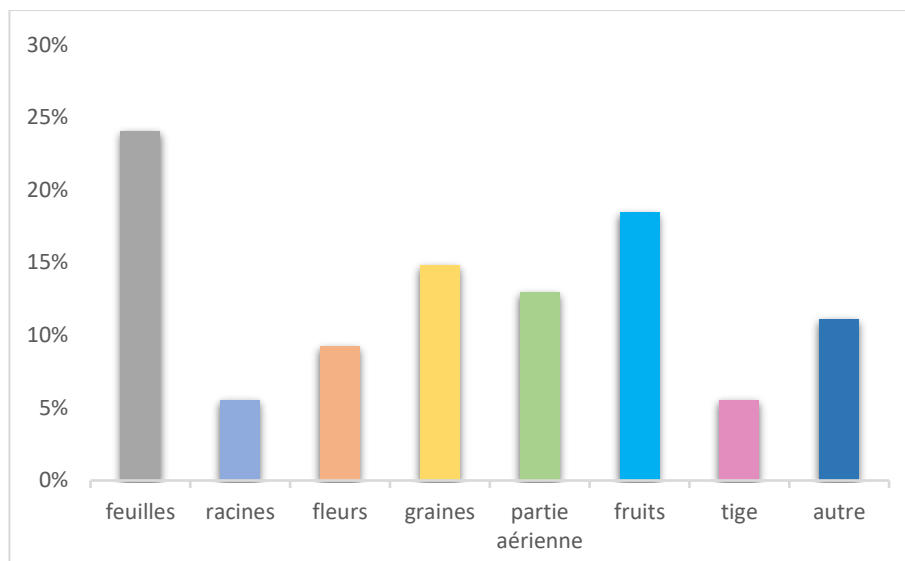


Figure 13 : Répartition des différentes parties utilisées

B. Mode de préparation

Afin de faciliter l’administration du principe actif, plusieurs modes de préparations sont employés à savoir la décoction, l’infusion, le cataplasme. Les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments.

L’infusion aqueuse (15.68%), la poudre (29.41%), le cataplasme (25.49%) et les huiles essentielles (25.49%) sont les modes de préparation les plus utilisés.

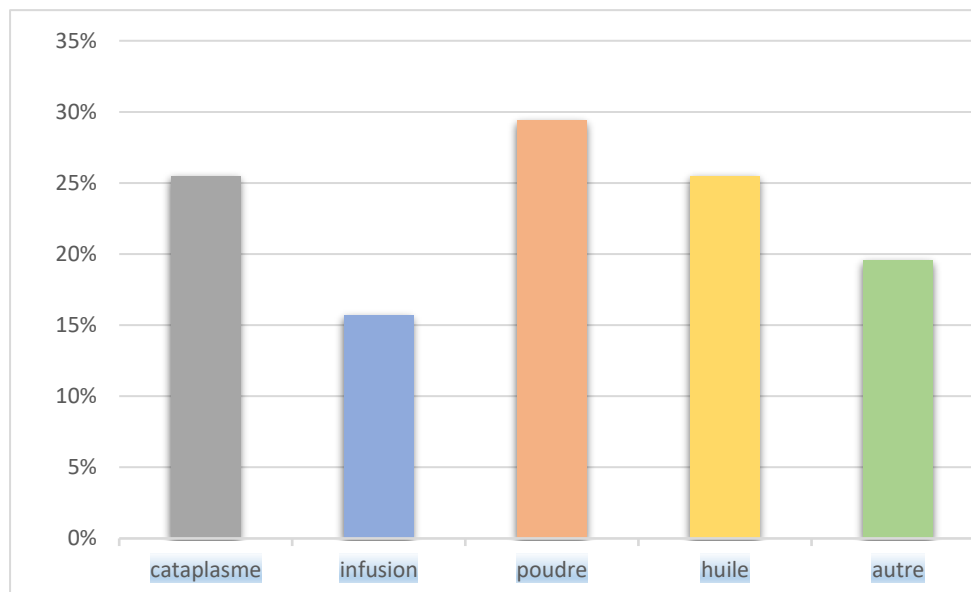


Figure 14 : Les modes d'utilisation des plantes médicinale

3.3. Les plantes médicinales utilisées en traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA

Tableau 2 : Liste des plantes médicinales utilisées pour le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA (N.v.= Nom vernaculaire ; N.f = Nom français ; N.s.= Nom scientifique)

Nom	Familles	Partie utilisée	Mode d'utilisation
N.v : بصل N.f : Oignon N.s : <i>Allium cepa L</i>	Amaryllidaceae	Bulbe (Feuilles modifiées)	-Les tranches d'oignons sont appliquées directement sur la plaie. -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. -Le jus d'oignons est également utilisé en mélange avec du miel.
N.v : ثوم N.f : Ail N.s : <i>Allium sativum L</i>	Amaryllidaceae	Bulbe (Feuilles modifiées)	Les gousses d'ail sont écrasées en pâte puis appliquées en cataplasme sur les plaies.
N.v : شيب N.f : Armoise blanche N.s : <i>Artemisia herba –alba Asso</i>	Asteraceae	Partie aérienne Feuille Sommités fleuries	Macérât huileux (huile d'olive) des parties aériennes broyées.
N.v : ضرو N.f : Pistachier lentisque N.s : <i>Pistacia lentiscus L</i>	Anacardiaceae	Feuilles, Fruit, racine	- Application topique de l'huile grasse extraite des fruits, l'huile peut être utilisée seule ou en mélange avec d'autre produits (huile + miel) ; (huile + cire d'abeille) (huile + lentilles moulués) ;(huile + écorce de chêne moulué). - Sont également utilisés : _les feuilles fraîches écrasées ou les feuilles sèches réduites en poudre ; _la poudre de la résine mélangée à l'huile d'olive ; _l'huile essentielle extraite des feuilles.

Tableau 2 (suite) : Liste des plantes médicinales utilisées pour le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA (N.v.= Nom vernaculaire ; N.c.= Nom français ; N.s.= Nom scientifique)

Nom	Familles	Partie utilisée	Mode d'utilisation
N.v : كمون N.f : Cumin N.s : <i>Cuminum cyminum L</i>	Apiaceae	Graine	Le cumin moulu est saupoudré directement sur la brûlure ou bien humecté avec de l'eau ou de l'huile d'olive pour enduire les plaies.
N.v : حب الرشاد N.f : Cresson alénois N.s : <i>Chamaemelum nobile L</i>	Brassicaceae	Graine	Les graines broyées appliquées en cataplasme.
N.v : تقفد ; دقفد N.f : Armoise champêtre N.s : <i>Artemisia compestris L</i>	Asteraceae	Partie aérienne	Macérât huileux (huile d'olive) des parties aériennes broyées.
N.v : جرجير N.f : Roquette N.s : <i>Eruca sativa Mill</i>	<i>Diplotasis</i>	Graine	-Graines écrasées appliquées en pansement sur les plaies. -La roquette entre également dans la composition de certains onguents.
N.v : حلبة N.f : FUNEGREC N.s : <i>Trigonella foenum graecum</i>	Fabaceae	Graine	Aapplication topique de la poudre des graines moulues sur une peau enduite d'huile d'olive.
N.v : لمرّة ; مر N.f : Cammiphore N.s : <i>Commiphora myrrha</i>	Burseraceae	Gomme- résine	La gomme résine dissoute dans de l'eau tiède (bouillie) est appliquée topiquement pour éliminer les cicatrices.

Tableau 2 (suite) : Liste des plantes médicinales utilisées pour le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA (N.v.= Nom vernaculaire ; N.c.= Nom français ; N.s.= Nom scientifique)

Nom	Familles	Partie utilisée	Mode d'utilisation
N.v : هندي N.f : Figuier de Barbarie N.s : <i>Opuntia ficus-indica (L.) Mill</i>	Cactaceae	Raquettes =cladodes tiges modifiées	Application topique de tranches des raquettes ou de leur jus.
N.v : الجعيدة ; الخياطة N.f : Germandrée tomenteuse N.s : <i>Teucrium polium L</i>	Lamiaceae	Parties aériennes	-Feuilles mijotées dans de l'huile d'olive. -Poudre des feuilles séchées. -Décoction des feuilles
N.v : ريحان N.f : MYRTE N.s : <i>Myrtus communis</i>	Lamiaceae	Feuille, Fruit	Une infusion de feuilles sert, en usage externe, à guérir les blessures et les ulcères.
N.v : خزامى N.f : Lavande N.s : <i>Lavandula officinalis</i>	Lamiaceae	Sommités fleuries	Huile essentielle ou alcoolat des sommités fleuries.
N.v : إكليل N.f : Romarin N.s : <i>Rosmarinus officinalis L</i>	Lamiaceae	Parties aériennes	Macérât huileux des parties aériennes.
N.v : رند N.f : Laurier N.s : <i>Laurus nobilis L</i>	Lauraceae	Feuille	Application des feuilles en cataplasme.

Tableau 2 (suite) : Liste des plantes médicinales utilisées pour le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA (N.v.= Nom vernaculaire ; N.c.= Nom français ; N.s.= Nom scientifique)

Nom	Familles	Partie utilisée	Mode d'utilisation
N.v : خبيز N.f : Mauve N.s : <i>Malva sylvestris L</i>	Malvaceae	Feuille	Application en cataplasme des feuilles fraîches écrasées.
N.v : زيتون N.f : Olivier N.s : <i>Olea europaea L</i>	Oleaceae	Graine	L'huile d'olive est utilisée seule, mais également avec de nombreux autres produits pour faciliter leur utilisation ou permettre une extraction de leur principes actifs (macérât huileux).
N.v : ذرة; بشنة N.f : Maïs N.s : <i>Zea mays subsp. Mays L</i>	Poaceae	Graine	Lication topique de l'huile des graines pour soulager les brûlures.
N.v : سانوج N.f : Nigelle N.s : <i>Nigella arvensis L</i>	Ranunculaceae	Graine	Application topique des graines moulues ou de leur huile.
N.v : قهوة N.f : Caféier N.s : <i>Coffea spp. L</i>	Rubiaceae	Graine	Application topique du café en poudre.
N.v : طماطم N.f : Tomate N.s : <i>Solanum lycopersicum L</i>	Solanaceae	Fruit	-Lication topique de tranches de tomate sur les brûlures récentes. -Le concentré de tomate industrielle est également utilisé.
N.v : صبار N.f : L'oldes N.s : <i>Aloés officinal</i>	Xanthorrhoeaceae (Aloeaceae)	Feuille	-Application topique du suc des feuilles ou du gel obtenu en raclant leur pulpe centrale mucilagineuse. -Le gel séché est la forme commercialisée, il est utilisé en macérât huileux (huile d'olive).

Tableau 2 (suite) : Liste des plantes médicinales utilisées pour le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'SILA (N.v.= Nom vernaculaire ; N.c.= Nom français ; N.s.= Nom scientifique)

Nom	Familles	Partie utilisée	Mode d'utilisation
N.v : تسلفة N.f : Globulaire buissonnante (Turbitth) N.s : <i>Globularia alypum L</i>	Plantaginaceae	Feuille	Application des feuilles fraîches attendries dans de l'eau bouillie.
N.v : عرعار N.f : Genévrier de Phénicie N.s : <i>Juniperus phoenicea L</i>	Cupressaceae	Branches et bois	-Application topique de l'huile de Cade قطران -Il s'agit d'un liquide visqueux, brun foncé presque noir, obtenu par pyrolyse des branches et du bois du Genévrier cade.
N.v : تالغودة N.f : Bunium Chataigne de terre (F) gland de terre N.s : <i>Bunium mauritanicum (Boiss. & Reut.) Batt</i>	Apiaceae	Tubercule	Poudre du tubercule mélangée à l'huile et appliqué en cataplasme.
N.v : حنتيت N.f : Ase fétide N.s : <i>Ferula assa-foetida L</i>	Apiaceae	Résine	La résine extraite de la racine est réduite en poudre et appliquée sur la brûlure.
N.v : قارص ; ليمون N.f : Citronnier N.s : <i>Citrus x limon (L.) Burm. f. (pro. sp.)</i>	Rutaceae	Fruit	Jus du citron dilué dans de l'eau froide appliqué en compresse pour soulager les brûlures superficielles, type coup de soleil.
N.v : الجرتيل N.f : Thyme N.s : <i>Thymus ciliatus</i>	Lamiaceae	Feuilles, fleurs	En usage externe, l'infusion est utile pour nettoyer les plaies et pour en faciliter la cicatrisation.

Conclusion

Conclusion

Malgré le développement de l'industrie des médicaments d'origine chimique, la phytothérapie traditionnelle surtout pour les plaies et les brûlures constitue actuellement une source de remède par excellence.

Cette dernière connaît une large répartition chez les populations ayant confiance en usage médical populaire et n'ayant pas les moyens de supporter les frais de la médecine moderne

En effet, la phytothérapie joue un rôle très important dans le domaine thérapeutique moderne, en constituant une base de données à travers l'étude ethnobotanique. Cette dernière est riche en connaissances empiriques résultant des expériences des hommes

Cette étude ethnobotanique réalisée dans la région de M'sila, nous a permis de mettre en évidence l'importante place de la phytothérapie traditionnelle. Elle a permis de décrire les différentes utilités médicinales des plantes par la population locale.

Cette enquête ethnobotanique révèle que toutes les parties de la plante sont sollicitées à des fins thérapeutiques (les plaies et les brûlures) par la population locale de la région d'étude.

Les enquêtes ethnobotaniques ont révélé une multitude de résultats sur l'utilisation des plantes médicinales, les parties utilisées ainsi que sur les maladies traitées

Elles montrent que :

- Les hommes et les femmes sont concernés par la médecine traditionnelle.
- Les femmes ont un peu plus de connaissances sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (64% contre 36%).
- Les personnes qui appartiennent à la classe d'âge de 30 à 40 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges (32%).
- Les parties végétales utilisées sont classées par ordre d'importance décroissante : les feuilles (24,07), les fruits (18.51%), la graine (14.81%), partie aérienne (12.96%), les fleurs (9.25%), les racines (5.55%), le tige (5.55%).
- Le cataplasme (25.49%), les huiles essentielles (25.49%) et la poudre (29.41%) sont les modes de préparation les plus utilisés.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

Aiche W., 2020. Activités biologiques de *Salvadora persica* L (Doctoral Dissertation, Université Mohamed Boudiaf-M'sila), Algérie.

Aribi I., 2012. Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Jijel : Etude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologique de deux espèces. Biologie et physiologie cellulaire et moléculaire, thèse Magister : université des sciences et de la technologie Houari Boumediene USTHB, Algérie. 120p.

Bahri K., Bouafia S., 2016. Plantes rédurale de la région de M'sila : inventaire, chorologie et systématique. Thèse de Master Académique : Gestion de l'environnement. Université Mohamed Boudiaf de M'sila, Algérie. 60p.

Baritaud S., Desmoulière A., Durand-Fontanier S., Martin, C., Pesteil F., Sparsa A., 2013. Les principales plaies susceptibles d'être traitées par le miel. *Actualités Pharmaceutiques* 52, 32–35p.

Basrai M., Hieter P., et Boeke D., 1997. Petitscardes de lecture ouvert : de belles aiguilles dans la palette de foin. *Genome res* 7(8): 768-771 p.

Bekhehi C., Abdelouahid D., 2014. Livre des huiles essentielles. Ben aknoun : office des publications universitaires, Algérie, 55p.

Belguitar M., 2015. Les plantes médicinales de la région de Ksar Chellala, Tiaret. Mem. Master. Université de Tiaret, Algérie, 60p.

Benderradji L., Rebbas K., Ghadbane M., Bounar R., Brini, F., et Bouzerzour H., 2014. Ethnobotanical study of medicinal plants in Djebel messaad region (M'sila, Algeria). *Global J Res. Med. Plants & Indigen. Med*, 3(12), 445-459.

Benlecheheb F., 2017. Étude phytochimique et activité antimicrobienne des extraits actifs de quelques plantes oirrohC iAlgérie (Doctoral dissertation, Université Mohamed Boudiaf, M'sila), Algérie.

- Boumar R., Ghadbane M., Chermat S., Rebbas K., 2020.** Ecodendrometric parameters of some medicinal plants in Aleppo pine forests of northern Sétif (Algeria). *Algerian Journal of Biosciences*, 1(2), 61-67p.
- Claeyssen R., 2009.** Zinc et brûlure : Etude du statut en zinc et de l'influence de la Supplémentation sur un modèle animal de brûlure sévère. Approche métabolique et moléculaire. (PhDThesis), 309p.
- Clément R., 2005.** Aux racines de la phytothérapie : entre tradition et modernité (1ère partie) *À Législation*, 4 , 171-5p.
- Dadoune J. P., Hadjiisky P., Siffroi J. P., Vendrely E., (2007).** *Histologie*. 2ième éd., Flammarion, 190 p.
- David H., 2006.** Bilan des connaissances actuelles sur la cicatrisation des plaies cutanées chez le chien et le chat (PhDThesis). Paul-Sabatier de Toulouse, 234p.
- Dilhuydy J., 2005.** Les médecines complémentaires et alternatives en cancérologie : traitements inévalués ou pratiques inévaluées, 27e journées de la SFSPM, Deauville, France, 396-416p.
- Djerroumi A., Nacef M., 2004.** 100 plantes médicinales d'Algérie. Palais du livre. 23p.
- Dréno B., 2009.** Anatomie et physiologie de la peau et de ses annexes. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie, Dermatologie esthétique et correctrice*. Actualisation des Journées de Nantes 2007 et de Bordeaux 2008 136, 247–251p.
- Ezzoubi M., Benbrahim A., Elmounjid S., FassiFihri J., Bahechar N., Boukind E.H., 2004.** Conduite pratique de l'antibiothérapie chez les brûlés. *Annals of Burns and FireDisasters*, 25–33p.
- Ferraq Y., (2007).** Développement d'un modèle de cicatrisation épidermique après une désépidermisation laser. Thèse pour obtenir le grade de docteur en ingénierie médicale et biologique. Université Toulouse III (France), 153p.
- Frantisek S., 1992.** *Plantes médicinales* : Ed Grund Paris, 5p.

- Ghadbane M., Bounar R., et Rebbas K., 2020.** Antimicrobial and antioxidant activity of methanol extract of *Echinophora spinosa* L. from Jijel, Algeria. *ALGERIAN JOURNAL OF BIOSCIENCES*, 1(1), 24-29p.
- Iserin P., 2001.** Larousse encyclopédie des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2 London : Larousse ,335p.
- Kanitakis J., 2002.** Anatomy, histology and immunohistochemistry of normal human skin. *European Journal of Dermatology*, 390–401p.
- Karabitiina k., 2010.** Propriété cicatrisante des feuilles de *Opiliaceltidifolia*) Thèse docteur en pharmacie, Université de Bamako, Mali, 2010, 109p.
- Kerfal I., Allaoua F., 2020.** Plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies bucco-dentaires dans la région de M’Sila (Algérie) (Doctoral dissertation, Université Mohamed Boudiaf-M’Sila), Algérie.
- Laplante A., 2002.** Mécanismes de réépithélialisation des plaies cutanées : expression des protéines de stress chez la souris et analyse à l’aide d’un nouveau modèle tridimensionnel humain développé par génie tissulaire. Thèse du grade de philosophiaedocteur, université laval, 266p.
- Le Floch R., Naux E., Arnould J.F., 2015.** L’infection bactérienne chez le patient brûlé. *Ann Burns FireDisasters* 28, 94–104p.
- Lehmann H., 2013.** Le médicament A base de plantes en Europe. Statut, enregistrement, contrôles. Mémoire de doctorat, sciences Pharmaceutiques : Université de Strasbourg. Strasbourg, 49p.
- Louffar I., Mahdjoub S., 2016.** Enquête ethnobotanique dans la wilaya de Boumerdes thèse de master, Tizi Ouzou, Algérie : Université Mouloud Mammeri.
- Mahmoudi Y.,1992.** La thérapeutique par les plantes : Ed Palais du livre. Blida, Algérie ,128p
- Maria T., 2004.** La Santé à la pharmacie du Bon Dieu. Talantikit- Bejaia, Algérie, 14p.
- Meziani F., Belhout N., 2017.** Enquête ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Tizi Ouzou, thèse de master. Tizi Ouzou : Université Mouloud Mammeri, Algérie.

Millogo H., Guisson I. P., Nacoulma O., et Traore A. S., 2005. Savoir traditionnel et, Etude du pouvoir antimicrobien et antioxydant des huiles essentielles et flavonoïdes de quelques plantes de la région de Tlemcen. Thèse magister, Uni Abou Bakr Belkaid Tlemcen, Algérie, 105p.

Mohammedi Z., 2012. Etude Phytochimique et Activités Biologiques de quelques Plantes médicinales de la Région Nord et Sud-Ouest de l'Algérie, thèse : biologie, univ. Abou BekrBlkaid, tlemcen, Algérie, 160p.

Nogaret A. S., 2003. La Phytothérapie Se Soigner Par Les Plantes Groupe Eyrolles, ISBN 2-7081-3531-7. Suisse, 25-30p.

O'Regan D, Jacquine F.2010. "Acupuncture and cancer." Autonomic Neuroscience, vol.157, 96 p.

Polygenis M., Lejoly J., 1990. Bigendako, Polygenis : La pharmacopée.

Prescrire. Bien utiliser les plantes en situations de soins, numéro spécial été 2007, T. 27, 286p.

Quezel P., Santa S.1963. Nouvelle Flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Vol 2.Ed. CNRS, Paris France.

Rehab M., 2020. Plantes utilisées pour les maladies bucco-dentaires dans la région de Sétif (Algérie): Aspects ethnobotanique (Doctoral dissertation, Université Mohamed Boudiafm'sila), Algérie.

Roux D.,2005. Les nouvelles plantes qui soignent : Edition Alpen, Paris, 21p.

Salhi S., Fadli M., Zidane L., et Douira A., 2010. Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra. Revue LAZA.31(9), 133 p.

Sanago R., 2006. Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle.

Sebai M., Boudali M., 2012. La phytothérapie entre la confiance et la méfiance. Thèse master Institut de formation paramédical Chettia, Algérie.

Terniche N., Tahanout F., 2018. Contribution à une enquête ethnobotanique des plantes médicinales dans la wilaya de Tizi Ouzou, thèse master. Tizi Ouzou : Université Mouloud Mammeri, Algérie.

Treben M., 1983. La santé à la pharmacie du bon Dieu : Ed Wilhelm Ennsthaler STEYR Autriche, 108p.

Wassermann D., 2002. Critères de gravité des brûlures. Épidémiologie, prévention, organisation de la prise en charge. Pathologie Biologie 50, 65–73p.

Wichtl M., Anton R., 2003. Plantes thérapeutiques – Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique, 2ème édition, Ed. TEC & DOC.

Annexes

Annexe 01 : Fiche questionnaire**Le Pôle Universitaire** : Mohamed Boudiaf -M'sila**L'Année** : 2^{ème} Master**Faculté** : des sciences**La Spécialité** : Biodiversité et Physiologie Végétale**L'Année Universitaire** : 2020/2021**FICHE ETHNOBOTANIQUE****Usage des plantes en médecine traditionnelle dans le traitement des plaies et brûlures dans la région de M'sila (Algérie)****Questionnaire****Profil de l'informateur** :**Age** :**Sexe** : Masculin Féminin**Les plantes médicinales utilisées dans le traitement des plaies et brûlures le par l'informateur :**

Nom vernaculaire	Partie utilisée	Mode de préparation	Mode d'utilisation

Résumé

Ce travail est consacré à l'étude des plantes médicinales utilisées en phytothérapie traditionnelle dans le traitement des plaies et brûlures de la région de M'sila (Algérie). Une série d'enquêtes a été réalisée dans la zone d'étude auprès des herboristes, habitants, pour acquérir le maximum d'information concernant les usages thérapeutiques des plantes médicinales pratiqué par la population locale. Après avoir analysé les informations reçues, il a été compté 29 plantes médicinales appartenant à 21 familles, les plus représenté sont les Lamiaceae. Les résultats de cette étude ethnobotanique ont démontré que les feuilles (24.07%), les fruits (18.51%) sont la partie la plus largement utilisée dans le traitement des plaies et brûlures. La préparation des plantes médicinales se fait à des diverses modes, à savoir le cataplasme (25.49%), les huiles essentielles (25.49%) et la poudre (29.41%). La collecte et l'analyse des données recueillies ont permis d'établir une liste des plantes médicinales et de réunir toutes les informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués par la population locale. Les résultats obtenus constituent une source d'informations très précieuse pour la région étudiée et pour la flore médicinale nationale.

Mots clés : M'sila (Algérie), plantes médicinales, phytothérapie traditionnelle, enquêtes ethnobotaniques.

Abstract

This work is devoted to the study of medicinal plants used in traditional herbal medicine in the treatment of wounds and burns in the region of M'sila (Algeria). A series of surveys was carried out in the study area with herbalists, inhabitants, to acquire as much information as possible concerning the therapeutic uses of medicinal plants practiced by the local population. After analyzing the information received, 29 medicinal plants belonging to 21 families were counted, the most represented are the Lamiaceae. The results of this ethnobotanical study demonstrated that the leaves (24.07%), the fruits (18.51%) are the part most widely used in the treatment of wounds and burns. The preparation of medicinal plants is done in various modes, namely the poultice (25.49%), essential oils (25.49%) and powder (29.41%). The collection and analysis of the data collected made it possible to establish a list of medicinal plants and to gather all the information concerning the therapeutic uses practiced by the local population. The results obtained constitute a very valuable source of information for the region studied and for the national medicinal flora.

Keywords : M'sila (Algeria), medicinal plants, traditional medicine, ethnobotanical investigation.

المُلخَص

خصص هذا العمل لدراسة النباتات الطبية المستخدمة في طب الأعشاب التقليدية لعلاج الجروح والحروق في منطقة المسيلة (الجزائر). سلسلة من استطلاعات تمت في منطقة الدراسة من خلال العشابين، الأشخاص العادين، للحصول على أكبر قدر من المعلومات حول الاستخدامات العلاجية للنباتات الطبية التي تمارسها ساكنة المنطقة. بعد تحليل المعلومات التي تم تلقيها، تم حساب 29 نباتاً طبيياً ينتمون إلى 12 عائلة، وأكثرها تمثيلاً هي Lamiaceae. وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة العرقية أن الأوراق (24.07%) والفاكهة (18.51%) هي الاجزاء الأكثر استخداماً على نطاق واسع في علاج الحروق والجروح. تحضر النباتات الطبية بطرق مختلفة، وهي الكمادات (25.49%) والزيوت الأساسية (25.49%) والمسحوق (29.41%). أتاح جمع وتحليل البيانات التي تم جمعها إنشاء قائمة بالنباتات الطبية وجمع كافة المعلومات المتعلقة بالاستخدامات العلاجية التي يمارسها السكان المحليون. تشكل النتائج التي تم الحصول عليها مصدراً قيماً للمعلومات للمنطقة المدروسة وللنباتات الطبية الوطنية.

الكلمات المفتاحية: المسيلة (الجزائر)، النباتات الطبية، الطب التقليدي، التحقيق الإثنونباتي.