



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 محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريش

Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi B.B.A.

كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers

قسم العلوم الفلاحية

Département des Sciences Biologiques



Mémoire

En vue de l'obtention du Diplôme de Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences agronomiques

Spécialité : Amélioration des plantes

Intitulé

**Inventaire et valeurs thérapeutiques des plantes médicinales
existantes dans la région de Zemmoura
Bordj Bou Arreridj**

Présenté par : Benouattas Ouarda
Benzina Zohra

Soutenu le : Septembre 2021

Devant le jury:

Président :	MAAMRI K.	MCB	Univ. de Bordj Bou Arreridj
Encadrant:	BAHLOULI F.	PR	Univ. de Bordj Bou Arreridj
Examineur :	GUISSOUS M.	MCB	Univ. de Bordj Bou Arreridj

Année universitaire : 2020

Remerciements

Avant tout, nous remercions ALLAH tout puissant de nos avoir donné la force, la patience et le courage de mener à bien ce modeste travail. On tient à exprimer nos plus vifs remerciements à notre promoteur Pr Bahlouli F, pour sa patience et ses orientations, qu'il trouve ici l'expression de notre profond respect, au Dr. Guissous M. et Dr Maamri pour avoir accepté de faire part de jury, à nos enseignants : Dr Nacri, Dr. Mekhalfi H., Pr Djenidi R. et Dr Fellahi Z. ainsi que le personnel du département SNV trouvent ici nos sincères remerciements, à nos collègues de Master 02 promotion 2020-2021 qui ont toujours été présents avec nous, pour leurs soutien constant et leur sympathie. Enfin on remercie tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin, à réaliser ce travail.

BENZINA & BENOUATTASE

Dédicace

*Avec l'aide de « Dieu », j'ai réalisé ce modeste travail que je
dédie a :*

*À mes chers parents, ma mère « Dalila » et mon père
« Abdelkrim » pour leurs sacrifices et leurs soutiens tout au long
de mes études.*

A mes chers frères : Abde Nasser, Maroua et Safa.

A toute ma famille

A mes chères amies : Wafa, Samia, Lamia, Siham et Nessrine.

*Et a tous mes amies de la promotion de Master d'amélioration
des plantes (2020-2021)*

Warda

Dédicaces

Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et de bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire " Ya Kayoum "

Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie à ma chère maman (Zina) Pour le sacrifice et les encouragements qu'elle m'a donnés et pour son amour .

A mon très cher frère (Yakoub).

A toute ma famille.

A tous ceux qui me sont chers.

A tous ceux qui aiment la science.

A mes chers amis de promotion "amélioration des plantes (2020-2021)"

Zohra

Sommaire

Introduction.....	1
Chapitre I. Généralités sur les plantes médicinales et la phytothérapie.	
I.1. Les plantes médicinales.	
I.1.1. Définition de plantes medicinales.....	2
I.1.2. Les composants des plantes médicinales.....	2
I.1.3. Utilisation historique des plantes médicinales en Algérie.....	3
I.1.4. Fonctionne des plantes médicinales.....	4
I.2. L'ethnobotanique.	
I.2.1. Généralités	4
I.2.2 Historique	4
I.2.3. Importance de L'ethnobotanique	4
I.2.4. Les plantes ethnobotaniques.....	5
I.3. La phytothérapie.	
I.3.1. Historique et définition.....	5
I.3.2. Les type de la phytothérapie.....	6
I.3.3. Mode de préparation des plantes médicinales.....	7
I.3.4. Les avantages et les inconvénients de la phytothérapie.....	8
Chapitre II : Matériel et Méthode.	
II.1. Les enquêtes ethnobotaniques	9
II.2. Méthodologie de travail	9
II.2.1. Objectifs de l'étude	
II.2.2. Matériels utilisés	
II.3. Présentation de milieu d'étude.....	9
II.3.1. Situation géographique.	
II.3.1.1. Situation géographique de la wilaya de Bordj Bou Arreridj.	
II.3.1.2. Situation géographique de la région étudiée de Zemmoura.	
II.3.1.3. Les caractères agropédoclimatique.	
II.4. Pédologie.....	10
II.5. Les conditions climatiques.....	11

Chapitre III : Résultats et discussion

III.1. Analyse des profils des informateurs et des utilisateurs

III.1.1. Selon l'âge.....	12
III.1.2. Selon le sexe.....	13
III.1.3. Selon la situation familiale.....	13
III.1.4. Selon le niveau d'étude.....	14
III.1.5. Selon la profession.....	15
III.1.6. Selon le type d'habitat.....	15
III.1.7. Selon origine de l'information.....	16
III.1.8. Selon méthode de traitement.....	16

III.2. Analyse ethnobotanique et pharmacologique

III.2.1- Partie des plantes utilisées.....	17
III.2.2. Mode de préparation.....	18
III.2.3. Utilisation thérapeutique.....	18

III.3. Analyse floristique

III.3.1. Analyse des familles botanique.....	19
III.3.2. Distribution des informateurs selon les plantes médicinales	19

IV. Conclusion.

V. Références bibliographique.

Annexes.

Résumé.

LISTE DES ABREVIATIONS

DSA : Directions des Services Agricoles.

ONM : Office National de Météorologie.

LISTE DES FIGURES.

Figure 1. Situation géographique de la zone d'étude (bordj Zemmoura).....	10
Figure 2. Variation mensuelle des températures minimales, maximales et la pluviométrie.....	11
Figure 3. Distribution des consommateurs selon l'âge.....	12
Figure 4. Distribution des utilisateurs selon le sexe.....	13
Figure 5. Distribution des utilisateurs selon la situation familiale.....	13
Figure 6. Distribution des utilisateurs selon le niveau d'étude.....	14
Figure 7. Distribution des utilisateurs Selon la profession.....	15
Figure 8. Distribution des utilisateurs selon le type d'habitat.....	15
Figure 9. Distribution des utilisateurs Selon l'origine de l'information.....	16
Figure 10. Distribution des utilisateurs selon méthode de traitement.....	16
Figure 11. Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.....	17
Figure 12. Modes de préparation des plantes médicinales.....	18
Figure 13. Différentes maladies traitées par la phytothérapie.....	18
Figure 14. Répartition des espèces par familles botaniques.....	18
Figure 15. Plantes médicinales les plus utilisées dans la région d'étude.....	19

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01. Répartition mensuelle des pluies.....	11
Tableau 02. Plantes médicinales et leurs usages traditionnels selon l'enquête ethnobotanique dans la région de Zemmoura.....	22

Introduction

Introduction.

L'histoire de la phytothérapie remonte aux origines de l'humanité. Depuis longtemps, les hommes récoltent les plantes, non seulement pour se nourrir, mais aussi pour soulager leurs maux. Aujourd'hui, et lorsqu'on commence à prendre conscience de nos corps, on rejette certains médicaments modernes à cause de leurs effets secondaires puissants, et on les remplace par la médecine traditionnelle, on estime que 10 à 20% des hospitalisations sont dues aux effets secondaires des médicaments chimiques.

Les plantes restent encore le premier réservoir de nouveaux médicaments, elles sont considérées comme la matière première essentielles pour la découverte de nouvelles molécules nécessaires à la mise au point de futurs médicaments (**Maurice, 1997**). Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux et un véritable trésor pour l'humanité, elles sont très demandées dans le monde et plus particulièrement dans les pays en voie de développement (**Salhi et al. 2010**). Notre pays possédant une grande richesse en plantes utilisées en médecine traditionnelle.

Notre étude se base sur des enquêtes ethnobotaniques réalisées au niveau de la zone d'étude de la région de Zemmoura, sur un échantillon de 110 personnes de différents âges, de situations familiales, de sexes, de niveaux d'études et de fonction. Le but de ce questionnaire est de connaître les plantes médicinales les plus couramment utilisées dans cette région, la partie de la plante la plus employée et quelle est la manière de préparation de ce médicament traditionnel. Ce travail va mettre en valeur les plantes médicinales les plus utilisées afin de les préserver et les valoriser.

Dans le cadre d'une enquête ethnobotanique réalisée sur la médecine traditionnelle au niveau de la région de Zemmoura, nous avons pu connaître les plantes les plus couramment utilisées dans cette région et comment les utiliser en médecine traditionnelle.

Chapitre I. Généralités sur les plantes médicinales et la phytothérapie.

I.1. Les plantes médicinales.

I.1.1. Définition des plantes médicinales.

Une plante médicinale désigne une plante ou une partie d'une plante possédant des propriétés médicamenteuses par l'action synergique de ses composés actifs sans avoir des effets nocifs aux doses recommandées.

Les médicaments à base de plantes sont précisément définis par un nom scientifique selon le système binominal (genre, espèce variété et auteur. L'approche scientifique des plantes médicinales, avec les études pharmacologiques et toxicologiques, a permis de décrypter leur composition chimique, de mettre en évidence les effets thérapeutiques ou encore de déterminer les doses thérapeutiques ou toxiques de certaines plantes.

A la différence d'un médicament chimique dont l'action est ciblée par la molécule de synthèse sur un site récepteur, les propriétés thérapeutiques d'une plante médicinale viennent de l'action synergique de l'ensemble de ses différents éléments, l'action de la phytothérapie dépend donc de la composition de la plante.

Les plantes médicinales ont des effets curatifs et préventifs (**Simon, 2001**). Les premiers produits de la photosynthèse sont des métabolites primaires, les sucres, les acides gras et les acides aminés. Par la suite sont produits les métabolites spécialisés, qui possèdent des vertus thérapeutiques (**Bruneton, 1999**).

I.1.2. Composantes des plantes médicinales.

I.1.2.1. Définition de principe actif.

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

I.1.2.2. Les huiles essentielles.

Ce sont des molécules à noyau aromatique et caractère volatil offrant à la plante une odeur caractéristique et on trouve ces molécules dans les organes sécréteurs (**Iseran et al, 2001**). Ces huiles jouent un rôle de protection des plantes contre un excès de lumière et attirent les insectes pollinisateurs (**Dunstan et al, 2013**).

Ils sont utilisés pour soigner des maladies inflammatoires telles que les allergies, eczéma et les problèmes intestinaux (**Iseran et al, 2001**). Ainsi que dans l'industrie cosmétique et alimentaire (**Kunkele et Lobmeyer, 2007**).

I.1.2.3. Les flavonoïdes.

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

I.1.2.4. Les alcaloïdes.

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

I.1.2.5. Substances Amères.

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

I.1.2.6. Tanins.

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

I.1.3. Utilisation historique des plantes médicinales en Algérie

L'utilisation des plantes médicinales est vieille d'un millier d'années, les premières écritures sur les plantes médicinales en Algérie et dans le Maghreb remontent au 9^{ème} siècle où Ishâ-Ben-Amran a laissé de divers traités sur la médecine et les drogues simples (**Baba Aissa, 2000**).

Pendant le colonialisme Français de 1830 à 1962, des botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces médicinales dans un livre publié en 1942 par Fourment et Roques. Ils ont mentionné 200 espèces décrites et étudiées, la plupart d'entre elles existent dans le Nord d'Algérie et seulement 6 espèces au Sahara.

Aujourd'hui, en Algérie, la phytothérapie est très répandue pour traiter plusieurs maladies telles que le diabète, le rhumatisme, la minceur et même les maladies incurables (**Belkhodja, 2016**).

I.1.4. Fonctionnement des plantes médicinales.

Au cours des dernières décennies, la recherche pharmaceutique a décrypté la composition chimique de nombreuses plantes médicinales, l'industrie pharmaceutique a réussi à reproduire chimiquement un grand nombre de leurs composantes et à découvrir de nouvelles combinaisons, pour le bénéfice des patients et celui de la protection des ressources naturelles **(Kunkele et Lobmeyer, 2007)**.

Chaque plante est composée de milliers de substances actives, présentes en quantité variable, ces principes actifs isolés ne sont pas d'une grande efficacité, mais lorsqu'ils sont prélevés avec d'autres substances de la plante, ils révèlent leur aspect pharmacologique **(Cleu et Carillon, 2012)**. On parle alors de synergie, car contrairement aux médicaments modernes qui ne sont composés que d'un seul principe actif, les médicaments phytothérapeutiques utilisent l'ensemble des constituants de la plante **(Donald, 2000)**.

Les plantes médicinales ont des effets curatifs et préventifs **(Simon, 2001)**. Les premiers produits de la photosynthèse sont des métabolites primaires, les sucres, les acides gras et les acides aminés. Par la suite sont produits les métabolites spécialisés, qui possèdent des vertus thérapeutiques **(Bruneton, 1999)**.

I.2. L'Ethnobotanique.

I.2.1. Généralités sur L'ethnobotanique.

C'est l'étude de la relation entre l'homme et les plantes et la manière d'utilisation de l'homme des plantes qui les entouraient **(Paul, 2013)**

I.2.2. Historique de l'ethnobotanique.

Ce terme a été utilisé en 1895 par Harsherberg, il désigne des vestiges botaniques trouvés dans les sites archéologiques. En 1940, Conklin a considéré l'ethnobotanique comme l'une des catégories de l'ethnoscience, ou de la science des peuples **(Abdiche et al. 2011)**.

L'ethnobotanique a fait un véritable bond en avant vers la fin des années 1970, le nombre d'articles consacrés à l'ethnobotanique va décupler ces 25 dernières années, pour dépasser à présent la centaine par année.

I.2.3. Importance de l'ethnobotanique.

L'étude ethnobotanique permet l'évaluation du savoir des populations locales et de leur relation avec les plantes, ajoutée des compléments d'information ethnographique comme les noms vernaculaires des plantes, les modes de préparation. Elle comprend la réalisation d'un herbier des plantes médicinales les plus utilisées traditionnellement **(Abdiche et al. 2011)**.

Ce sont des plantes à usages cosmétiques, aromatiques et condimentaires, plantes alimentaires, plantes industrielles et médicinales **(Anonyme, 2005)**.

I.2.3.1. Plantes toxiques.

Une plante toxique ou plante vénéneuse est une espèce végétale qui contient dans certaines de ses parties, parfois toutes, des substances toxiques principalement pour l'homme ou les animaux. Les substances toxiques contenues dans les plantes sont généralement des composés organiques, plus rarement minéraux.

I.2.3.2. Usage industrielles.

De nombreux végétaux sont cultivés à des fins artisanales ou industrielles, vendus par les agriculteurs soit à l'état brut, soit après transformation (**Irniger et al. 1997**). Ces plantes servent comme matières premières comme plantes textiles, tinctoriales, oléagineuses, coton hydrophiles, fibres, essences, résines, huiles et latex à de nombreux produits pharmaceutiques, cosmétiques et alimentaires (**Baba Aissa, 1999**).

I.2.3.3. Plantes aromatiques.

Les plantes aromatiques constituent une catégorie à part, par le fait qu'elles élaborent des substances volatiles, odorantes, caractéristiques appelées huiles essentielles (**Iseran, 2001**).

I.3. la phytothérapie.

I.3.1. Historique de la phytothérapie.

Les soins par les plantes, aussi appelées « la phytothérapie », est une science millénaire très ancienne basée sur un savoir empirique qui s'est transmis et enrichi au fil d'innombrables générations.

Au cours de l'évolution, l'homme venait d'acquérir des bonnes et des mauvaises expériences avec les différentes espèces (herbes, arbres, mousse, champignon...etc.).

A l'origine, la transmission du savoir se fait de façon orale et se perpétue avec la tradition. La phytothérapie a été pendant des siècles utilisée par les chamans, les druides et les prêtres dans leurs pratiques mystiques et c'est au fil des siècles que l'homme a surexploité les vertus thérapeutiques des plantes.

Durant des milliers d'années, la phytothérapie a constitué la principale source de remèdes contre de nombreuses maladies. Aujourd'hui, elle est encore abondamment utilisée avec succès dans le monde par des millions d'êtres humains pour qui la médecine occidentale reste en grande partie inaccessible.

I.3.2. Définition de La phytothérapie.

Le terme « Phytothérapie », provient du grec « phyto » qui signifie « plante » et « thérapie » qui signifie « soigner ».

La Phytothérapie peut se définir comme étant une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes. On peut la distinguer en trois types de pratiques :

- Une pratique traditionnelle, parfois très ancienne basée sur l'utilisation des plantes selon les vertus découvertes empiriquement.
- Une pratique basée sur les avancées et les preuves scientifiques, qui recherchent des principes actifs extraits des plantes.
- Une pratique de prophylaxie, déjà utilisée dans l'antiquité. Une alimentation équilibrée et contenant certains éléments actifs étant une phytothérapie prophylactique.

I.3.3. Différents types de la Phytothérapie.

I.3.3.1. Aromathérapie.

Est une thérapeutique qui utilise les essences des plantes, ou huiles essentielles, substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes.

I.3.3.2. Gemmothérapie.

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

I.3.3.3. 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.

I.3.3.4. 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.

I.3.3.5. Phytothérapie pharmaceutique.

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

I.3.4. Mode de préparation.

I.3.4.1. Infusion.

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

I.3.4.2. Décoction.

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

I.3.4.3. Macération.

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

I.3.4.4. Cataplasme.

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

I.3.4.5. Poudre.

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

I.3.4.6. Teinture.

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

I.3.4.7. Crèmes.

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

I.3.4.8. Inhalations.

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

I.3.5. Les avantages de la phytothérapie.

Toutefois, malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. De tout Temps les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes, rhume ou toux, ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou la malaria.

Aujourd'hui, les traitements à base de plantes 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 ils résistent de plus en plus.

La phytothérapie, qui propose des remèdes naturels et bien acceptés par l'organisme, est souvent associée aux traitements classiques. Elle connaît de nos jours un renouveau exceptionnel en Occident, spécialement dans le traitement des maladies chroniques, comme l'asthme ou l'arthrite.

Les effets secondaires induits par les médicaments inquiètent les utilisateurs, qui se tournent vers des soins moins agressifs pour l'organisme. On estime que 10 à 20% des hospitalisations sont dues aux effets secondaires des médicaments chimiques (**Iseran, 2001**).

I.3.6. Les Inconvénients de la phytothérapie.

La phytothérapie est une thérapeutique souvent peu toxique mais qui exige un certain nombre de précautions, telle que une bonne connaissance des plantes car certaines peuvent être toxiques ou manifester des réactions allergiques à certains sujets.

Il faut s'assurer du diagnostic et être attentif aux doses, en particulier pour les jeunes enfants, les femmes enceintes ou allaitant et les personnes âgées. Certaines plantes ne peuvent être utilisées en même temps que d'autres médicaments ou présentent une certaine toxicité si le dosage est augmenté ou si le temps de traitement est prolongé (**Boucherie et Benrabia, 2017**).

Chapitre II

Matériels et Méthodes.

II.1. Les enquêtes ethnobotaniques.

Ces enquêtes nous ont permis de dresser une liste des espèces utilisées par la population de la région d'étude de Zemmoura (Bordj-Bou-Argeridj) en phytothérapie traditionnelle. Nous avons préparé un questionnaire (voir annexe) composé de plusieurs questions portant sur différents aspects : âge, sexe, situation familiale, profession, niveau d'étude, méthode de traitement, partie de la plante utilisée, mode de préparation, utilisation thérapeutique et les plante médicinale les plus utilisées. Après un échantillonnage aléatoire de la population de la zone d'étude, on a pu interroger 110 personnes âgées de 20 à 85 ans.

II.2. Méthodologie de travail.**II.2.1. Objectifs de l'étude.**

Cette étude ethnobotanique a été menée dans la région de Zemmoura, Wilaya de Bordj Bou Argeridj. Afin de faire et connaître:

- Les plantes médicinales utilisées dans la région d'étude.
- Le mode d'utilisation des plantes médicinales de la région d'étude.
- La place de la médecine traditionnelle dans la région de Zemmoura.
- Faire des enquêtes auprès des herboristes pour déterminer et connaître l'importance des plantes médicinales au niveau de la région, et leurs indications thérapeutiques.

II.2.2. Matériels utilisés.

- Une fiche d'enquête (questionnaire), les données recueillies ont été inscrites afin de tracer des figures caractéristiques de chaque paramètre mesuré.
- Un carnet et un crayon pour noter les informations.
- Un appareil photo numérique.

II.3. Présentation de milieu d'étude.**II.3.1. Situation géographique.****II.3.1.1. Situation géographique de la wilaya de Bordj Bou Argeridj.**

La wilaya de Bordj-Bou-Argeridj s'étend sur une superficie de 3 920,42 km². Géographiquement, elle est comprise entre les latitudes Nord 36° 4' 60" et les longitudes Est 4° 45' 0". Située sur les hauts plateaux Est du pays, elle s'étend sur l'axe Alger-Constantine et elle est limitée : Au Nord, par la wilaya de Bejaia, à l'Est par la wilaya de Sétif, à l'Ouest par la wilaya de Bouira et au Sud par la wilaya de M'sila, formée de 34 communes et 10 daïras.

II.3.1.2. Situation géographique de la région étudiée de Zemmoura.

Les données de la région d'étude sont tirées des rapports d'orientation du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U) dans la commune de Bordj Zemmoura.

La Commune de Bordj Zemmoura se trouve à 30 km du chef-lieu de la wilaya, située au nord- Est de la wilaya, avec une superficie de 89 km². Avec les Coordonnées 36° 17' 35" Nord 4° 51' 21" Est. Elle est limitée, au nord par les communes de Guenzet et Harbil (Wilaya de Sétif), au sud par les communes d'Ouled Dahmane et Hasnaoua, à l'Est par les communes de Khelil et Sidi Mbarek et à l'ouest par les communes de Tassamret et Ouled Dahmane.

II.3.1.3. Les caractères agropédoclimatique.

La wilaya est constituée de trois zones géographiques qui se succèdent:

1. Une zone montagneuse, avec au nord, la chaîne des Bibans.
2. Une zone de hauts plateaux qui constituent la majeure partie de la wilaya.
3. Une zone steppique, au sud-ouest, à vocation agropastorale.

L'altitude varie entre 302 m à 1885 m.

Les Massifs de Zemmoura se distinguent par leurs diversité de hauteur, le nord est caractérisé des montages de plus de 850m d'altitude, au sud se trouve des plateaux tel que dans les vallée (Ghill, Talla Ouaizzou, Tilian), dans ces régions on peut y cultiver de blé ainsi que des fruits et des légumes, les montagnes les plus connus sont: Zemmoura, Koléa, Beni Lalam (D.S.A, 2016) (Figure 1).



Figure 1. Situation géographique de la zone d'étude (Bordj Zemmoura).

II.4. Pédologie.

Selon Bender (2008), Au niveau de la wilaya de Bordj Bou Arreridj on peut distinguer les différents types de sol selon la zone géographique :

II.4.1. La zone montagneuse : Les sols relativement peu profonds argilo-limoneuse, les sols de moyennes et hautes montagnes reposent sur une roche mère constituée de calcaire et marno-calcaire.

II.4.2. La zone des hautes plaines : Les sols rencontrés dans cette zone sont : les sols bruns calcaires avec ou sans encroutements sur les glacis, les sols ver tiques et les sols lithiques et sols rigosoliques .

II.4.3. La zone Sud : La couverture pédologique de la zone sud est une association des sols lithiques et marneux.

Dans la commune de Bordj Zemmoura, la présence des sols lithiques est très diversifié soit lithiques rigides concentrée à l'est, soit lithiques normaux au nord du territoire, ou des sols bruns calcaire et des sols noirs gypseux au sud (D.S.A, 2016).

II.5. Les conditions climatiques.

Selon la station météorologique de Bordj-Bou-Argeridj, les précipitations mensuelles présentent des valeurs relativement appréciables, les précipitations moyennes annuelles durant la période 1990-2019 sont de l'ordre de 342.41 mm (Tableau 1).

Tableau 1. Répartition mensuelle des pluies.

Mois	J	F	M	A	M	J	Jl	Ao	S	O	N	D	Total
Pluie (mm)	36,5	28,5	31,7	39,4	25,5	9,5	15,2	15,1	43,8	29,2	32,1	35,5	342,4

Source : O.N.M. (1990-2019).

Le mois le plus pluvieux est celui de Septembre avec 43,8 mm tandis que le mois le plus sec est le mois d’Août avec une pluviométrie de 15,1 mm (Figure 2).

Pour l’année 2020, l'examen des données relatives aux températures (Figure 2), révèle que le régime thermique se caractérise par des températures élevées en été et frais en hiver. Les températures maximales sont enregistrées en juillet avec 36,3°C et août avec 34,1°C. Les basses températures se manifestent en janvier avec 0,4 °C et février avec 1,77 °C. Le mois le plus pluvieux est enregistré en Mai avec 105,7 mm tandis que le mois le plus sec est le mois d'Août avec une pluviométrie de 2,7 mm (O.N.M, 2020).

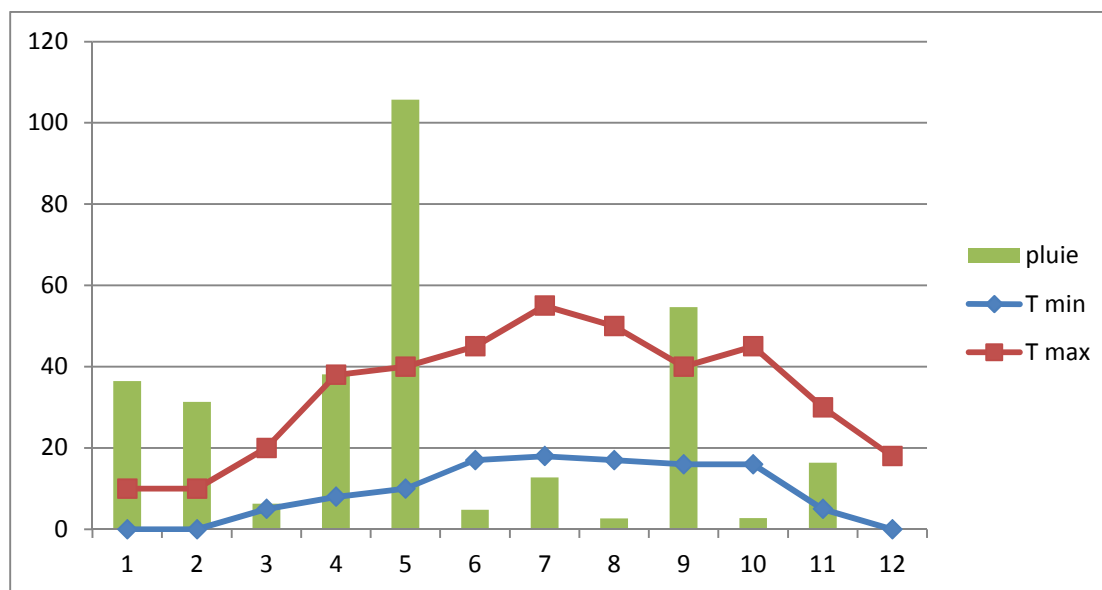


Figure 2. Variation mensuelle des températures minimales, maximales et la pluviométrie.

Partie III. Résultats et Discussion.

III.1. Analyse des profils des personnes enquêtées

III.1.1. Distribution des personnes enquêtées selon l'âge.

Nous avons représenté la variation des personnes enquêtées en fonction de l'âge, nous pouvons voir une prédominance des personnes âgées de 45-65 ans avec 43,6%. Puis, les classes d'âge de 25 à 45 ans qui sont représentées par 36,4%, puis 20 à 25 ans avec 10,9 %, par contre, les personnes de classe d'âge entre 65-85 ans sont les moins représentées avec uniquement 10%. Les plantes médicinales sont utilisées par toutes les catégories d'âges, en particulier au cours des dernières années, elles sont devenues un grand concurrents pour les médicaments, vu l'absence d'effets secondaires lors de son utilisation d'un côté et à cause du coût élevé des médicaments modernes d'un autre côté (Figure 3).

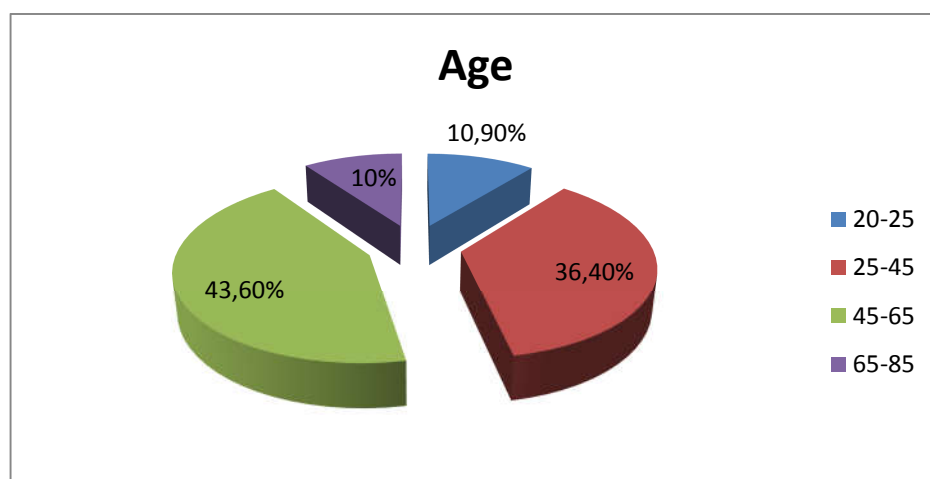


Figure 3 : Distribution personnes enquêtées des selon l'âge.

III.1.2. Distribution des personnes enquêtées selon le sexe.

La majeure partie des enquêtes ethnobotaniques effectuées ont révélé que parmi les personnes enquêtées les femmes sont plus représentées que les hommes avec 62,7 % et 37,30 % respectivement (Figure 4).

les femmes effectuent de façon plus grande les traitements par les plantes médicinales pour elles mais aussi pour leur familles, est cela par la préparation des recettes de soins en particulier pour leurs enfants, ce qui montre que les femmes sont plus détentrices du savoir phytothérapeutique traditionnel.

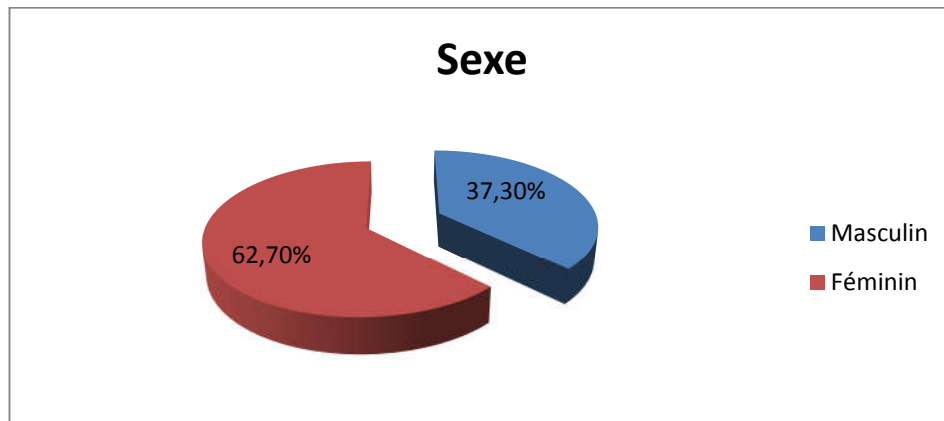


Figure 4. Distribution personnes enquêtées des selon le sexe.

III.1.3. . Distribution des personnes enquêtées selon la situation familiale.

La Figure 3 représente la variation des personnes enquêtées en fonction de la situation familiale et qui indique qu'ils sont représentés beaucoup plus par les personnes mariées (60%) que les personnes célibataires (40%).

les personnes mariées sont plus responsables en tant que parents d'assurer les premiers soins thérapeutiques soit pour eux, ou pour leurs enfants, surtout dans le cas de maladies connues telles que la grippe saisonnière, les allergies, d'une part et de réduire les charges matérielles exigées par l'achat des médicaments modernes d'une autre part (Figure 5).

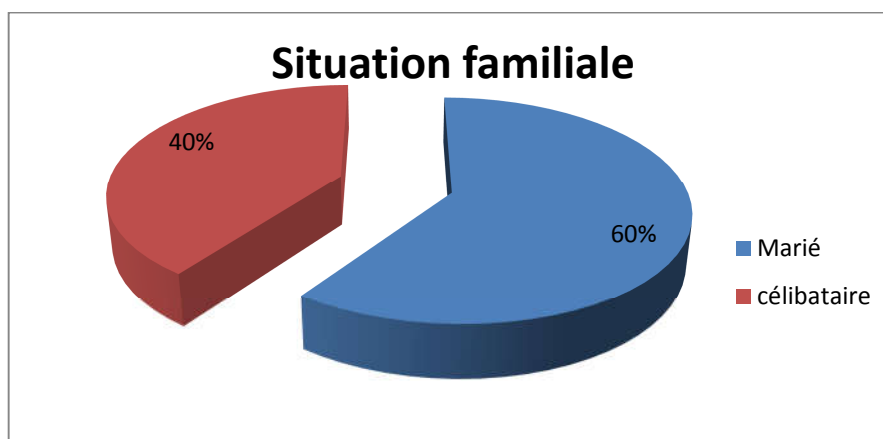


Figure 5. Distribution personnes enquêtées des selon la situation familiale.

III.1.4. . Distribution des personnes enquêtées selon le niveau d'étude.

L'étude de l'effet du niveau d'étude de la zone de Zammoura a montré que les pourcentages des personnes enquêtées étaient proches pour tous les niveaux d'étude, le plus grand pourcentage sont des personnes de niveau primaire avec 31,80 %, les personnes ayant le niveau d'étude universitaire ont un pourcentage de 26,36 %, alors que ceux ayant un niveau secondaires sont de 23,60 % et enfin 19,10 % pour les analphabètes (Figure 6).

L'utilisation de la médecine traditionnelle existe chez tous les niveaux d'étude et cela est dû à la connaissance de la valeur de ce type de médecine à travers l'émergence dans la période récente de nombreux médicaments efficaces d'origine végétale, ce qui a provoqué la confiance de la classe instruite dans l'utilisation de la médecine traditionnelle.

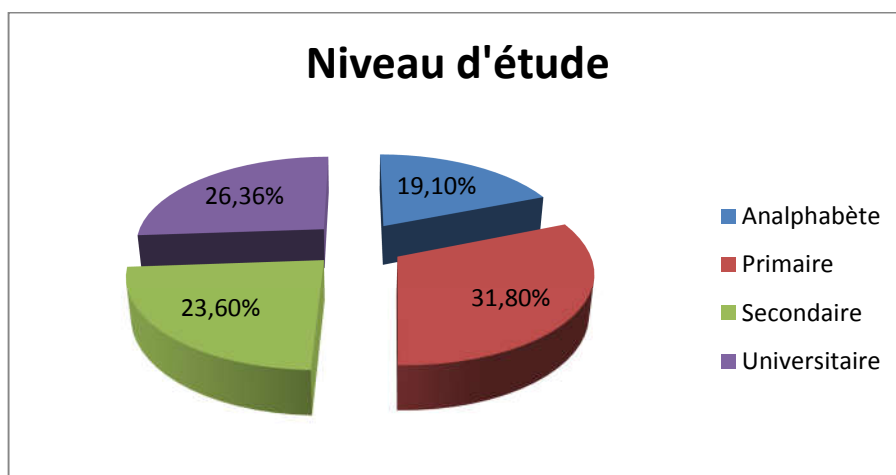


Figure 6. Distribution personnes enquêtées des selon le niveau d'étude.

III.1.5 Distribution des personnes enquêtées selon la profession.

Les pourcentages des personnes enquêtées diffèrent d'une classe à une autre, en effet les fonctionnaires enregistrent la grande valeur avec 32,72 %, puis les retraités avec 28 %, puis les chômeurs avec 24,5 % et enfin les herboristes avec 13,60 % (Figure 7).

Les valeurs des pourcentages indiquent que l'utilisation de la médecine traditionnelle est pratiquée chez tous les habitants de la région de Zemmoura, cela est dû aux prix moins chers des plantes médicinales par rapport aux médicaments pharmacologiques.

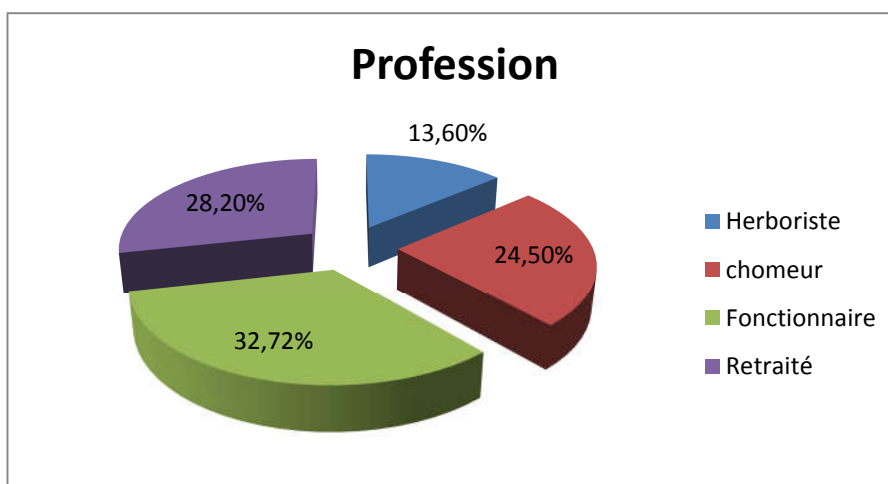


Figure 7. Distribution personnes enquêtées des Selon la profession.

III.1.6. Distribution des personnes enquêtées selon le type d'habitat.

Le resultat de l'enquete mené indique que 34,50 % des personnes enquêtées habitent dans les villes, 28,20 % habitent dans les dairas, 20,90 % dans les communes et 15,50 % dans les villages (Figure 8).

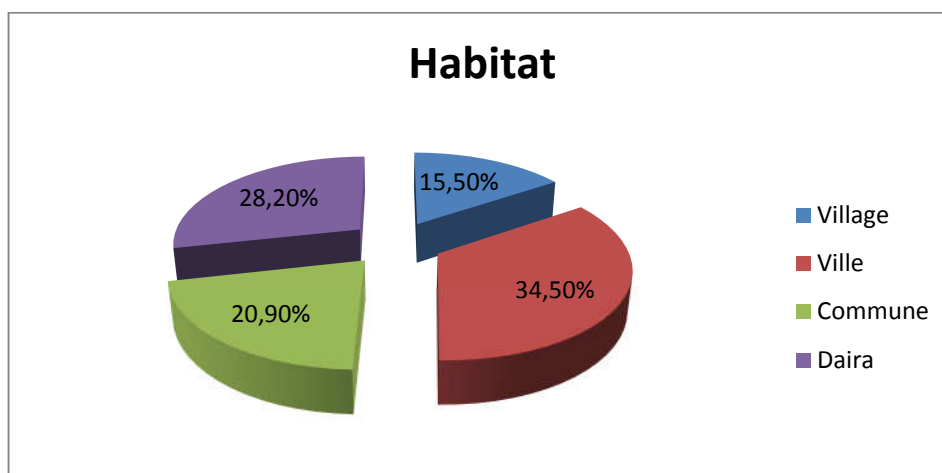


Figure 8. Distribution personnes enquêtées des selon le type d'habitat.

III.1.7 Distribution des personnes enquêtées selon l'origine de l'information.

La majorité des personnes qui est de l'ordre de 57,5 %, l'origine de l'information se reflètent par l'avis et l'expérience des autres (Enivrement social), tandis que 23,6 % des personnes, l'information a pour origine la lecture des utilisateurs, alors que 15,5 % seulement l'information est tirés des Achabs (Figure 9).

La plupart des gens leur connaissance de la phytothérapie est liée à l'expérience d'autre gens est cela passe d'une génération à une autre.

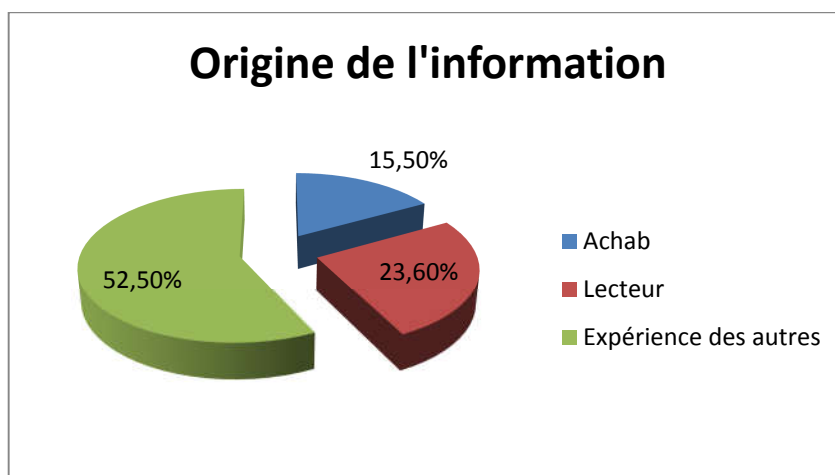


Figure 9. Distribution personnes enquêtées des Selon l'origine de l'information.

III.1.8. Distribution des personnes enquêtées selon méthode de traitement.

Selon le choix du traitement, le recours à la médecine moderne dans les situations de maladies, constitue 28,20 % seulement des utilisateurs de la zone d'étude de Zemmoura, Tandis que la pratique de la médecine traditionnelle sur la base des plantes médicinales constitue 71,80 % de la population locale (Figure 10). Ces résultats sont en concordance avec les travaux d'Adouane (2016) dans la région de Biskra.

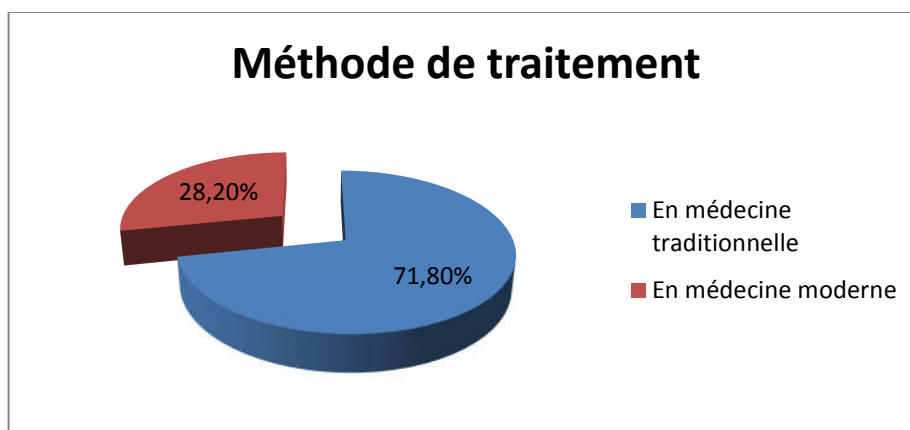


Figure 10. Distribution personnes enquêtées des selon méthode de traitement.

III.2. Analyse ethnobotanique et pharmacologique.

III.2.1. Partie de la plante utilisée.

Divers organes de la plantes sont utilisées par la population pour la satisfaction de leurs besoins thérapeutiques, les feuilles constituent la partie la plus utilisée avec un pourcentage de 30 %, les autres parties sont très rapprochées : la partie aérienne avec 15,7%, les tiges avec 11,4%, les graines avec 11,2%, les racines avec 10%, les fruits avec 8,6%, les fleurs avec

7,1%, l'écorce avec 4,35% et la cuticule avec 1,4% (Figure 11). Ces résultats corroborent avec ceux de **Sadallah (2018)** et Laidi dans la région d'Ain bessem et Sour el ghazlane (Bouira).

L'enquête ethnobotanique a révélé que le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la dominance des feuilles se justifie par le fait qu'elles sont le lieu de la majorité des réactions photochimiques et le réservoir de la matière organique qui en dérive(**Ngbolua et al. 2013**) ont décrit que la cueillette des feuilles dans la préparation de recette médicinale reste moins dangereuse sur le plan environnemental que celle de la partie souterraine.

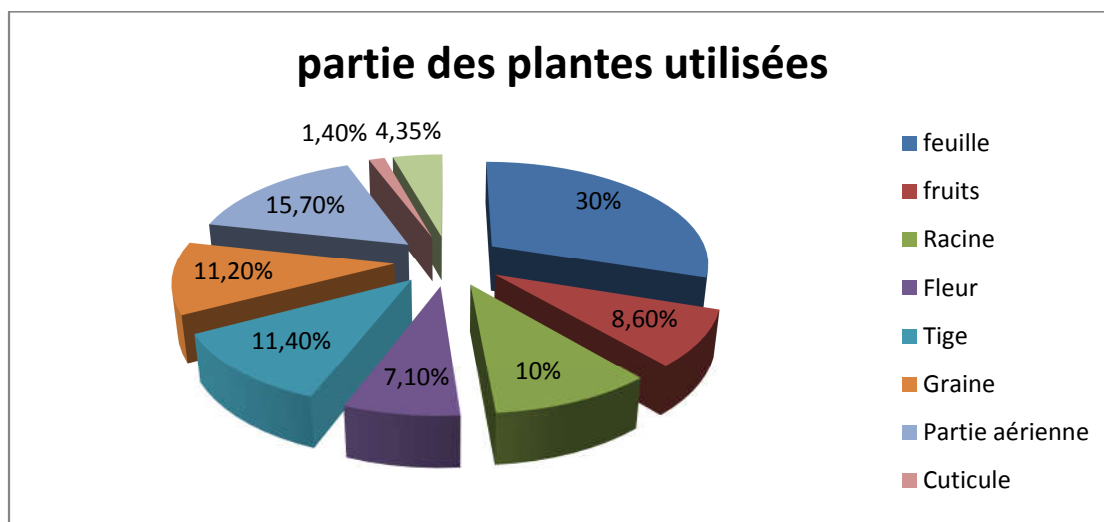


Figure 11. Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.

III.2.2. Mode de préparation.

Le mode de préparation des plantes médicinales pour la consommation de la population de la zone de Zemmoura le plus utilisé, est le mode par décoction qui constitue le mode d'emploi le plus fréquent avec 31,7 %, suivie par la méthode par infusion avec 30,48 %, puis le mode d'emploi par pommade avec 18,3 %, d'autres modes de préparation sont moins pratiqués à savoir : la macération (6,15 %), le cataplasme (4,87 %), par bain (4,8 %) et par fumigation avec 3,7 % (Figure 12).

Le mode d'emploi le plus utilisé par la population de la zone d'étude est par décoction parce que les gens recherchent toujours la façon de préparation la plus simple de et la plus efficace lors de l'utilisation.

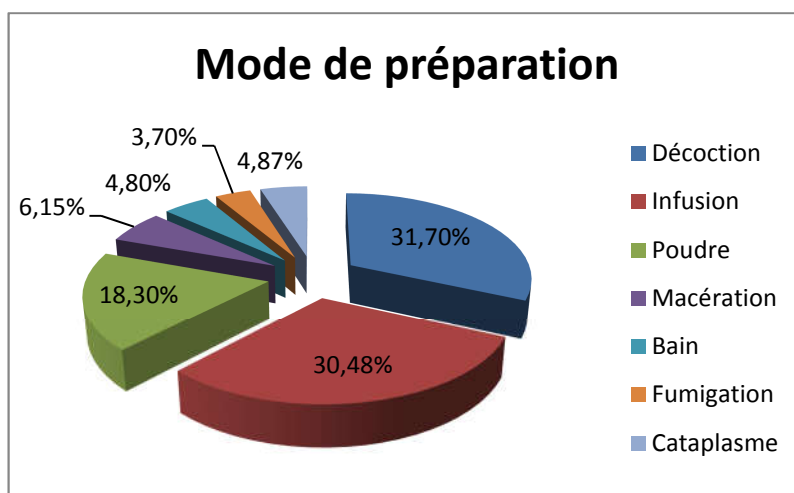


Figure 12. Les modes de préparation des plantes médicinales.

III.2.3. Utilisation thérapeutique.

L'enquête effectuée nous a permis de répertorier un certain nombre des maladies traitées par les plantes médicinales existantes. Les résultats obtenus montrent que ces plantes interviennent dans le traitement des affections suivantes : les troubles digestives avec 51,5 %, les troubles respiratoires avec 13,88 %, les affections dermatologiques avec 11,11 %, les maladies chroniques avec 8,33 %, les maladies cardio-vasculaires avec 5,55 %, d'autres maladies avec 5,55 % et les maladies articulaires avec 4 % (Figure 13).

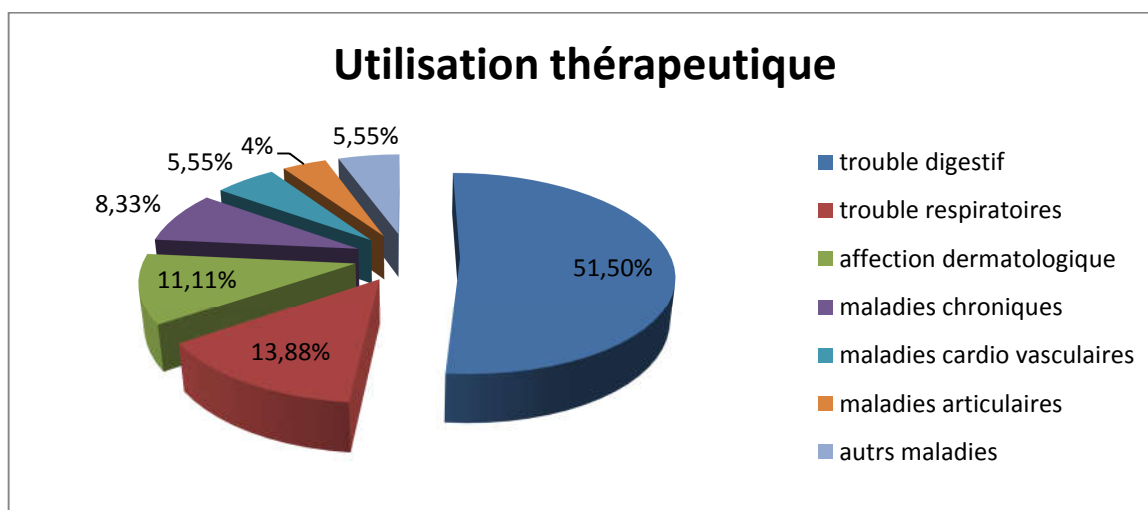


Figure 13. Différentes maladies traitées par la phytothérapie.

III.3. Analyse floristique.

III.3.1. Analyse des familles botaniques.

Les résultats de l'enquête ethnobotanique réalisée dans les régions de Zemmoura nous ont permis de dresser une liste de 36 plantes médicinales, répartie sur 24 familles botaniques

dont les plus représentées sont les Lamiaceae avec 4 espèces et Lamiacées avec 7 espèces (Figure 14).

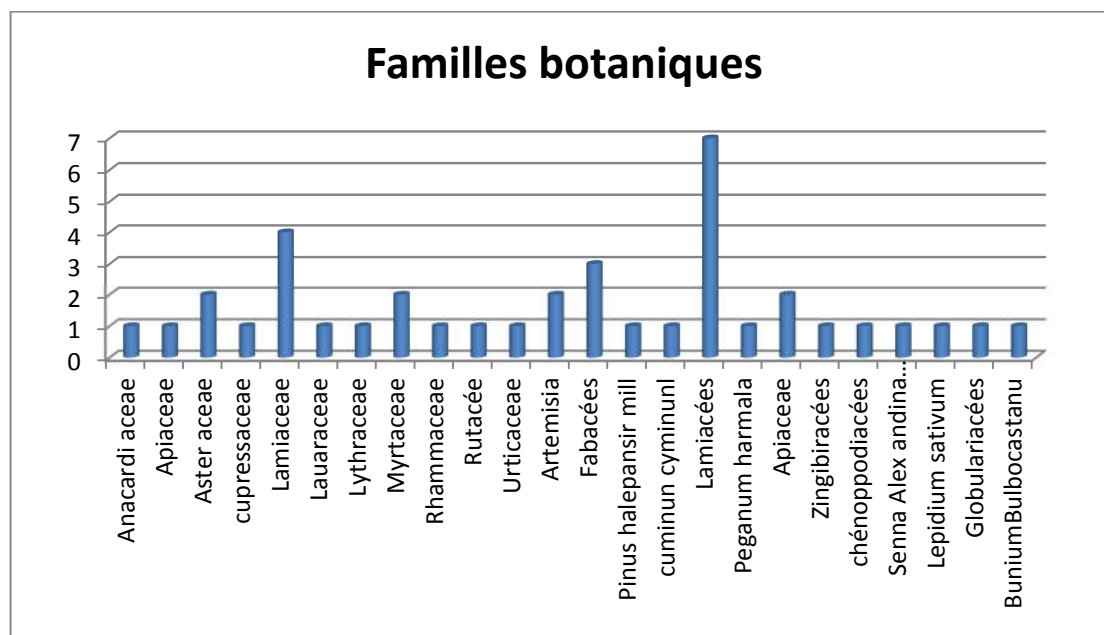


Figure 14. Répartition des espèces par familles botaniques.

III.3.2. Les plantes médicinales les plus utilisées.

La Figure 13 indique que les espèces médicinales les plus couramment utilisées en phytothérapie traditionnelle par la population locale de la région de Zemmoura, sont en nombre de huit : l'Armoise, *Origanum vulgare*, *Mentha viridis*, *Foeniculum vulgare*, *Marrubium vulgare*, *Romarinus officinalis*, la Noix de terre et *Carum carvi* L (Figure 15).

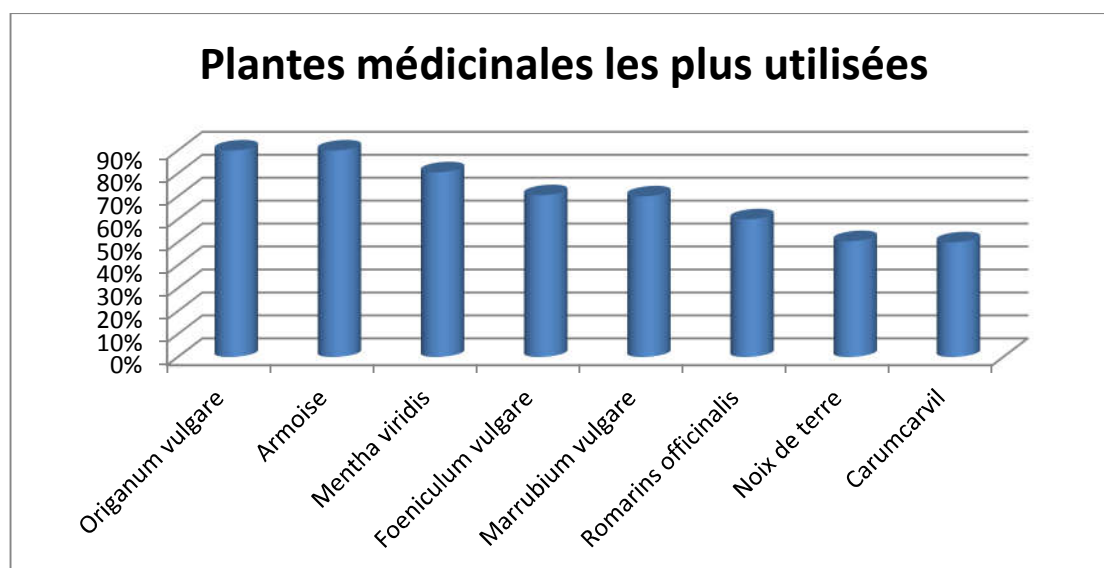


Figure 15. Les plantes médicinales les plus utilisées dans la région d'étude.

Conclusion.

IV. Conclusion.

Dans le cadre de notre étude, nous nous sommes intéressées à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Zemmoura. Cette étude nous a permis de révéler l'importance relative accordée à la phytothérapie traditionnelle dans le système de santé de la région étudiée, et de confirmer que l'utilisation des plantes médicinales dans le domaine thérapeutique persiste encore malgré la révolution de la technologie médicale.

Le questionnaire réalisé et distribué à un public hétérogène a permis d'avoir un avis important sur la connaissance et l'utilisation des plantes médicinales, cette enquête nous a permis de mettre en lumière les plantes médicinales les plus connues et les plus utilisées par la population.

Les plantes médicinales les plus rencontrées dans la région d'étude de Zemmoura sont : l'Armoise, l'Origanum vulgare, Mentha viridis, Foeniculum vulgare, Marrubium vulgare Romarins officinalis, Noix de terre et CarumcarviL.

La plupart des espèces médicinales, de la région étudiée, sont très utilisées dans le traitement de l'appareil digestif. Le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la décoction et l'infusion sont les formes les plus pratiquées.

En outre, cette étude a permis d'apprécier et de connaître les pratiques traditionnelles utilisées par la population de Zemmoura. La richesse de ce savoir-faire apparaît à travers les résultats obtenus mais il est important de valider expérimentalement les remèdes recensés par des protocoles scientifiques rigoureux.

Références

Bibliographiques

V. Références Bibliographiques.

- 1-Aboura R., (2017).** Inventaire des plantes médicinales.
- 2-Adouane S., (2016).** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionales. Université Mohamed khieder Biskra. P64.
- 3-Ali-dellile L., (2013).** Les plantes médicinales d'Algérie. Berti Edition Alger 6-11.
- 4-Anonyme (2005). Plantes aromatiques et médicinales. Ed Larousse, 304 p.**
- 5-Baba Aissa F., (1999).** Encyclopédie des plantes utiles (Flore d'Algérie et du Maghreb). Substances végétales d'Afrique, d'orient et d'occident : Ed. Eads. Alger, 368 p.
- 6-Baba aissa, F.,(2000).** Encyclopédie des plantes utiles. p2-3.
- 7-Belkhodja H., (2016).** Effet des biomolécules extraites à partir de différentes plantes de la région de Mascara : Evaluation biochimique des marqueurs d'ostéo articulation et de l'activité biologique. Thèse de Doctorat LMD 3^{ème} Cycle en sciences biologiques. Université de Mustapha Stambouli, Mascara.
- 8-Bouacherine, R., et Benrabia, H., (2017).** Biodiversité et valeur des plantes médicinales dans la phytothérapie: Cas de la région de Ben Srouer (M'sila). Mémoire présenté pour l'obtention Du diplôme de Master Académique. Université Mohamed Boudiaf, M'sila.
- 9-Bruneton J.(1999).** Pharmacognosie- Phytochimie, Plantes médicinales, Editions Tec & Doc, Editions médicales internationales, 1120 p.
- 10-Cieur Christine., (2012). Dr. Alain Carillon.** La plante médicinale notion de totum - implication en phytothérapie clinique intégrative. Ph., Société internationale de médecine endobiogénique et de physiologie intégrative (Mars 2012).
- 11-Delille L., (2007).** Les plantes médicinales d'Algérie. Éd. BERTI, Alger, 7 P.
- 12-Donald P., (2000).** Medicinal plants and phytomedicines. Linking plant biochemistry and physiology to human health. Briskin. American Society of Plant Physiologists.
- 13-Dunstan H., Florentine S. K., Calvino-cancela M., westbrooke M. E., Palmier G. C., (2013).** Dietary characteristics of Emus (*Dromaius novaehollandiae*) in semi-arid New South Wales, Australia,
- 14-Dutertre J.M.,(2011).** Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets, innocuité et lien avec le médecin généraliste. Thèse doctorat d'état, Univ. Bordeaux 2-Victor Segalen U.F.R des sciences médicales, France, 33 p.
- 15-ISERIN P., MASSON M (2001).** Larousse des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2ème édition de VUEF, Hong Kong:p.8.

- 16-Jean Y., (2018).** Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie.
- 17-Kunkele U et Lobmeyer T.R.,(2007).** Plantes médicinales, Identification, Récolte, Propriétés et emplois. Edition parragon Books L tol : 33 -318.
- 18-Maurice, N., (1997).** De l'herboristerie d'antan à la phytothérapie moléculaire du XXI^e Siècle. Édition, Lavoisier. Paris. 12p.
- 19-NOGARET A.S., (2003).** La phytothérapie : Se soigner par les plantes. Ed. Groupe Eyrolles, Paris.p, 7.
- 20-Paul, H., (2013).** Initiation à l'Ethnobotanique : Collecte de données p3-6.
- 21-Pelt J.-M. (1980).** Les drogues. Leur histoire, leurs effets, Ed. Doin.
- 22-Sadallah A et Laidi R., (2018).** Etude ethnobotanique de certains plantes médicinales dans la région d'Ain bessem et sour el ghazlane (Bouira). Université de Akil Mohamnd Oulhadj (Bouira), p30.
- 23-Salhi, L., (2016).** La dynamique des plantes aromatiques et médicinales en Algérie, p 101- 140
- 24-Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., et Douira, A., (2010).** Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa, 31 : 133-146.
- 25-Sanago R., (2006).** Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle.
- 26-Simou Y., (2001).** Mills, Evidence for the clinician a pragmatic framework for phytotherapy, The European Phytojournal - ESCOP, Issue 2.
- 27-Strang, C. (2006).** Larousse médical : Ed Larousse, p.6-7
- 28-Wichtl M., Anton R., (2009).** Plantes thérapeutiques tradition, pratique officinale, science et thérapeutique. Édition LAVOISIR, Paris: 38, 41.

Annexe 1 : Les plantes médicinales et leurs usages traditionnels selon d'enquêtes ethnobotanique dans la région de Zemmoura

N°	Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom local	Partie utilisées	Préparation	Utilisation thérapeutique
1	Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier	Darw	Feuilles Fruits	poudre	Utiliser pour traiter l'inflammation de l'oreille, utilisée pour traiter les bronches et la faiblesse de la respiration
2	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun	Basbes	Racines Grains	Décoction Infusion	utiliser contre la diarrhée, les gaz intestinaux, utile pour les maladies de colon
3	Asteraceae	<i>Inula viscosa</i> L	L'inule visqueuse	Magramane	Feuilles	Infusion Décoction	cicatrisante, anti-diarrhéiques, vermifuge Utiliser pour les fractures, les vers intestinaux, les douleurs rhumatismales, les gaz intestinaux, les affections pulmonaires, et maux de tête, Analgésique, antiseptique.
4	Asteraceae	<i>Anthémis Nobilis</i>	Anthémis (camomille)	Babou ndj	Fleurs	Décoction Macération Infusion Bain	Vermifuge, stomachique, anti-inflammatoire, analgésique, cicatrisante, utilisé contre la fièvre. soulage les plaies, abcès Contre le Toux, angoisse, les maladies de la peau et les maladies pulmonaires
5	Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i>	cypre commun	Araar	Partie aérienne Feuilles Tiges Graines	Infusion Décoction.	Antiseptique, analgésique, détersif (traitement des plaies). Contre les Douleurs, ulcère, débilite, et les troubles d'estomac, a un effet sur la nausée, Anti-Diarrhéiques, utiliser pour les inflammations, les maladies pulmonaires, dyspepsies, intoxication, traiter les maladies des reins.
6	Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i>	La sauge	Murramia	Feuilles Racines	Macération Infusion	Emménagogue, cholagogue, diurétique, anti-dyspepsique, antiseptique, anti-inflammatoire, stimulant, cholérétique,

							antispasmodique,
7	Lamiaceae	<i>Romarin officinalis</i>	Romarin	IKlil	Feuilles Tiges Fleurs Partie aérienne	Infusion Décoction Macération Bain	traiter les troubles digestifs
8	Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i>	Ivette musquée	Chendg oura	Partie aérienne Feuilles	Infusion décoction Poudre	Antiseptique, antirhumatisme, antidiabétique, hypotenseur, contre les problèmes circulaires et digestifs, anti-diarrhéique, traiter les vers et les plaies.
9	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	Basilic	Hbak	Feuille Tiges Fleurs	Infusion Poudre Bain	Facilite la digestion, calme les douleurs abdominales, stomachique, les grains utilisée pour les maladies cardiaque, traite les maladies nerveuses, la coqueluche, Migraines d'origine nerveuse, manque de lait pour les femmes
10	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble	Rand	Feuilles Fruits	Poudre Décoction Infusion	Utilisé pour l'allergie, Contre l'Aérophagie, rhumatismes, Dyspepsies, l'hypertension et les maladies d'estomac
11	Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	Grenadier	Roman e	Fruits Cuticules des Fruits	Infusion Poudre Décoction	Contre les gaz intestinaux, stomachique, utilisé pour traiter le problème de bouche (Aphthe), la diarrhée et les autres problèmes de l'appareil digestif (Débilité, les douleurs d'estomac, et ulcères gastriques), Traiter l'hémorroïde, les kystes, l'anémie, et les tumeurs.
12	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulu</i>	Eucalyptu s	Kalitou s	Feuilles	Infusion Décoction Fumigation	Antiseptique, carminatif, diaphorétique, fébrifuge, elle a une action calmante contre les douleurs rhumatismales et sur les brûlures, Contre les Maladies respiratoires (rhume), les affections des voies urinaires, et les maladies de la bouche
13	Rhamnaceae	<i>Zizyphus</i>	Jujubier	Sedra	Racines	Poudre	Les racines soignent les

	e	<i>lotus</i>	sauvage		Fruits Feuilles	Cataplasme	affections pulmonaires, l'ictère et l'eczéma. Les fruits à une activité émolliente, Douleurs de l'estomac. Utilisé pour lemaux de tête
14	Rutacée	<i>Ruta Montana</i>	Ruta Montana	Fidjel	Tige Feuilles	décoction	Elle a des propriétés digestives, relaxantes et antispasmodiques. De plus, elle est bénéfique pour la circulation, efficace pour traiter certaines maladies et favoriser la circulation du sang
15	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	Horig	partie aérienne	Décoction	Utilisées contre le rhumatisme, l'asthme humide, la rougeole et diabète. Utilisé contre les maladies des voies urinaires, hydropisies, néphrites et calculs
16	Peganum harmala	Peganum	Nitrariaceae	Harmel	Feuilles Graines Racines Partie aérienne	Décoction Poudre cataplasme	On lui attribue les propriétés antalgiques (douleurs rhumatismales, règles douloureuses), aphrodisiaque et euphorique. Traiter les kystes, hémorroïdes. Vermifuge, Contre L'asthme, trouble d'estomac, les fractures, les douleurs articulaires et mal dodos.
17	Fabacées	<i>Trigonella Foenum-graecum L</i>	fenugrec	helba	Graines	Poudre Infusion Décoction	Adoucissant, fébrifuge, anti-diarrhéiques, hypoglycémiant, contre les douleurs d'estomac, apéritif, a un effet sur l'amaigrissement, les bronchites, Utiliser pour la phobie, anémie, le manque de lait de mère
18	Fagacées	<i>Quercus ilex L</i>	Chêne vert	Ballout	Fruits Feuilles Ecorce	infusion poudre Décoction	Anti-diarrhéique, antiseptique, fébrifuge, contre l'ulcère de l'intestin, hémorragies, gerçures, les varices, dermatose, colique, anorexie et les douleurs d'estomac

19	Globulariacées	<i>Globularia alypum L</i>	Globulaire	Tasselgha	Fleurs Partie aérienne	Infusion Décoction	laxative (suivant la dose, elle peut devenir purgative), stomachique et traiter le Rhumatismes, les maladies des reins sciatique l'anorexie
20	Fabacées	<i>Glycyrrhiza Glabra L.</i>	La réglisse ou réglisse glabre	Erk sous	Racines	Décoction	Contre Rhumatisme, l'asthme, cholestérol, et les maladies de foie, traiter l'hypertension
21	Lamiacées (Labiées)	<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube blanc	Timeri oute	Feuilles	Infusion Décoction Macération	Utilisée contre les affections des voies respiratoires, traite les états fébriles (chez les jeunes enfants), antidiabétique, stomachique contre les douleurs des dents, apéritif, a un effet sur le toux, allergies, hypertension, rhumatisme et les Brulures .
22	Lamiacées (Labiées)	<i>Mentha Viridis L</i>	Menthe	Naanaa	Feuilles Tiges Partie aérienne	Infusion Poudre Décoction	Analgésique, antiseptique, anti-diarrhéiques, antispasmodique, stimulante, Utiliser pour traite le Rhume, Aérophagie, hypertension, douleurs de l'estomac, l'angoisse, L'inflammation des voies respiratoires, gingivites et autres affections de la bouche contre l'intoxication, l'insomnie, dyspepsies, migraine, névralgies, les troubles d'estomac et les douleurs abdominales
23	Lamiacées (Labiées)	<i>Origanum vulgare .L.</i>	Menthe- pouliot	Zaater	Feuilles Partie aérienne	Décoction Infusion Fumigation	Utiliser contre les douleurs rhumatismales, eczéma .Anti-hypertensive, anti- tumoral, contre l'Anor scie, les microbes dans l'intestin et les poumons, utiliser pour traiter les problèmes respiratoires (bronchite, rhume).
24	Myrtacées	<i>Syzygium aromaticum</i>	Girofle	Koronfol	Fleurs	Décoction Poudre	Contre l'infection urinaire, les douleurs des dents, les troubles de la circulation sanguine, le Rhume

25	Zingibéracées	<i>Zingiber officinale</i> <i>Roscoe,</i>	Gingembre	Zandjabil	Rhizome	Infusion Poudre Décoction	Diurétique, fébrifuges, stomachique, contre le maux de tête (Céphalées), anti-fatiguée, les gaz de l'intestin, débouchement des vaisseaux sanguins, Traitement des sinusites, A un effet sur le Cancer, règles douloureuse, diabète, l'obésité et l'asthénie
26	Lamiacée	<i>Germandrée Polium</i>	Teucrium polium	Khayat a	Parti aérienne	Feuille poudre	Cicatrisation des ulcères gastroduodénaux, douleurs abdominales et gastriques
27	Apiaceae	<i>Carum carvi</i> L.	Carvis	Karwiy a	Graine	Infusion Décoction	Des vertus thérapeutiques, notamment dans les troubles digestifs et combat les flatulences.
28	Apiaceae	<i>Pinpinella anisum</i> L	Anis vert d'Espagne	Habet lehlawa	Graine	Décoction	Gaz, Flatulence
29	Pinus halepensis Mill	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Pin d'Alep</i>	Snawber	Feuille Racine Ecorce	Infusion Décoction Cataplasme Bain	contre les affections de l'appareil respiratoire : la bronchite, les pneumonies et les rhumes. Traitement des plaies. Utiliser pour le toux, rhumatisme, les maladies d'estomac, contre les affections de la peau, traitement des hémorroïdes, Action bienfaisante vers l'appareil urinaire, antiseptique, stomachiques
30	Cuminum Cuminum L	<i>Cuminum Cuminum</i>	<i>Le cumin</i>	Camoune	Graines Feuilles	Décoction Infusion Poudre	Traiter Les gaz intestinaux, l'angoisse, dyspepsies, gingivite et autre affections de la bouche
31	Bunium Bulbocastanum	<i>Bunium Bulbocastanum</i>	<i>Noix de terre</i>	Talghouda	Graines	Infusion	Traiter la glande thyroïde
32	Artemisia Absinthium L.,	<i>Absinthe</i>	<i>Absinthe</i>	Cheger et mariyam	Feuilles tiges	Infusion Décoction Poudre	Antiseptique, vermifuge, détendre. Utiliser pour l'Hémorroïde, difficulté de l'accouchement, lépreux, les maladies d'estomac
33	Artemisia herba-alba	<i>Artamisia Vulgrais</i>	<i>Armoise</i>	Chih	Feuilles tiges	Infusion poudre	Facilite la digestion, calme les douleurs abdominales,

					Partie aérienne	décoction Macération Fumigation	et les maladies du foie, apéritif, antispasmodique, stomachique, emménagogue, vermifuge, anti –vomissement, dysenterie et soulagée les blessures, détendre
34	Brassicacées	<i>Lepidium sativum L</i>	<i>Cresson alénois</i>	Habe errech ad	Feuilles Graines	Infusion Cataplasme	dépuratif, hypoglycémiant, apéritif, les graines de cette plante et le henné contre les douleurs rhumatismales, luxation, arthritisme, et les fractures
35	Fabacées	<i>Senna Alexandrina</i>	<i>Séné</i>	Sanna meki	Partie aérienne	Infusion	Contre la Constipation
36	Chénopodi acées	<i>Atriplex halimus</i>	<i>Arroche arbustive</i>	Gtaf	partie aérienne Feuilles Tiges	Décoction	A un effet sur l'Eczéma, cicatrisante, contre quelque maladies de la peau. Utiliser pour traite les Kystes thyroïdiens, cancer des seins, et le diabète

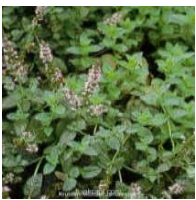
Annexe 2 : Quelques photos des plantes médicinales dans la région de Zemmoura.



Foeniculum vulgare(Basbas)



Zingiber officinale Roscoe (Zandjabil)



Mentha Viridis L(Naanaa)



Origanum vulgare .L(Zaater)



Germandrée polium (Khayata)



Noix de terre (talghouda)



Eucalyptus globulus (Kalitous)



Atriplex halimus (Gtaf)



Armoise (Chih)



Marrubium vulgare (Timerioute)



Senna Alexandrina Mill (sanna meki)



Rosmarinus officinalis (IKlil)

Annexe 3 : Fiche questionnaire utilisée.

1. informations personnelles :

Age : 20-25 25-45 45-65 65-85

Sexe : Masculin Féminin

Situation familiale : Marié Célibataire

Niveau d'étude : Analphabète Primaire Secondaire Universitaire

Profession : Herboriste chômeur Fonctionnaire Retraité

Origine : Village Ville commune Daïra

Origine de l'information : Achab Lecteur Expérience des autres

2. Méthode de traitement :

Lorsque vous tombez malade, avez-vous besoin d'aide ?

Médecine traditionnelle Médecine moderne

3. Les plantes médicinales utilisées pour l'informateur

Mode de préparation	Utilisation thérapeutique	Partie utilisée		
		Tige	Plante entière	Autre combinaison
Décoction	Trouble digestif	Fleurs		
Infusion	Trouble respiratoires	Fruits		
Poudre	Affection articulaire	Graine		
Macération	Affection dermatologique	Ecorce		
Bain	Maladies chronique	Racine		
Fumigation	Maladies cardio vasculaire...	Bulbe		
cataplasme		feuilles		

Résumé.

Ce travail est consacré à l'étude des plantes médicinales de la région de Zemmoura, wilaya de Bordj-Bou-Argeridj, il représente une recherche sur la médecine traditionnelle, ses remèdes et les modes d'utilisation pour le traitement des maladies. Une série d'enquêtes a été réalisées dans la zone d'étude auprès des herboristes et des habitants, pour acquérir le maximum d'information concernant les usages thérapeutiques des plantes médicinales pratiqués par la population locale. Les enquêtes ethnobotaniques réalisées à l'aide de 110 fiches questionnaires ont permis d'inventorier 36 espèces appartenant à 24 familles, les plus représentés sont les Lamiaceae (7 espèces). Les parties les plus utilisées de la plante sont : les feuilles (30 %), La préparation des plantes médicinales se fait à des diverses modes, le plus utilisés sont La décoction (31,7 %) et l'infusion (30,48 %), Les principales pathologies à traiter sont; les maladies de l'appareil digestif (51,5%) et les maladies de l'appareil respiratoire (13,88%).

Mots clés: Zemmoura, enquête ethnobotanique, médecine traditionnelle, plantes médicinales, questionnaires, phytothérapie.

Abstract.

This work is devoted to the study of medicinal plants from the region of Zemmoura, wilaya of Bordj-Bou-Argeridj; it represents research on traditional medicine, its remedies and methods of use for the treatment of diseases. A series of surveys were carried out in the study area with herbalists and inhabitants, to acquire as much information as possible concerning the therapeutic uses of medicinal plants practiced by the local population. The ethnobotanical surveys carried out using 110 questionnaire sheets made it possible to inventory 36 species belonging to 24 families, the most represented are the Lamiaceae (7 species). The most used parts of the plant are: the leaves (30%), The preparation of medicinal plants is done in various ways, the most used are the decoction (31.7%) and the infusion (30.48%), The main pathologies to be treated are; diseases of the digestive system (51.5%) and diseases of the respiratory system (13.88%).

Keywords: Zemmoura, ethnobotanical survey, traditional medicine, medicinal plants, questionnaires, phytotherapy

المخلص:

هذا العمل مخصص لدراسة النباتات الطبية من منطقة زمورة بـ برج بوعريـ ريج، ويمثل البحث في الطب التقليدي وعلاجاته واستخداماته في علاج الأمراض. تم إجراء سلسلة من الدراسات الاستقصائية في منطقة الدراسة مع المعالجين بالأعشاب والسكان للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات المتعلقة بالاستخدامات العلاجية للنباتات الطبية التي يمارسها السكان المحليون. وقد أجريت الدراسات الاستقصائية العرقية باستخدام 110 ورقة استبيان جعلت من الممكن جرد 36 تنتمي إلى 24 عائلة، وأكثرها تمثيلاً هي Lamiaceae (7 أنواع). الأجزاء الأكثر استخداماً من النبات هي الأوراق (30%)، تحضير النباتات الطبية يتم بأوضاع مختلفة، وأكثرها استخداماً هي الاستخلاص بالغلي (31.7%)، والتسريب (30.48%)، وأهم الأمراض التي يتم معالجتها هي؛ أمراض الجهاز الهضمي (51.5%) وأمراض الجهاز التنفسي (13.88%).

الكلمات المفتاحية: زمورة، المسح العرقي، الطب التقليدي، النباتات الطبية، استبيان، العلاج بالنباتات.