

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE AKLI MOHAND OULHADJ DE BOUIRA
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
ET DES SCIENCES DE LA TERRE
DEPARTEMENT DES SCIENCES BIOLOGIE



Ref :...../UAMOB/F.SNV,ST/DEP.BIO/2018

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

EN VUS DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER

Domaine : SNV. Filière : Sciences Biologiques

Spécialité: Biodiversité et Environnement

Présenté par :

SADALLAH Amel & LAIDI Ratiba

Thème

Étude Ethnobotanique de certaines plantes médicinales dans la région d'Ain bessem et Sour el ghozlane (Bouira)

Soutenu publiquement le : 02/ 07 /2018

Devant le jury composé de

M. LAKBEL Farouk

Université de Bouira

Président

M.ABERKANE Boubekour

Université de Bouira

Promoteur

M. DAHMOUN Farid

Université de Bouira

Examineur

Année Universitaire : 2017 / 2018



Remerciements

Nous remercions tout d'abord ALLAH tout puissant qui nous a donné la santé, le courage et la patience afin de pouvoir accomplir ce modeste travail.

*J'exprime ma profonde gratitude à mon encadreur, monsieur **ABERKANE Boubekour** d'avoir accepté d'encadrer ce travail, ainsi que pour sa gentillesse, sa disponibilité, ses conseils constructifs, son attention, son dévouement et sa disponibilité tout au long de ces mois de travail.*

*Je veux exprimer mes vifs remerciements à Mr **LAKBEL Farouk**, Maître assistant à l'Université de Bouira pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury.*

*J'aimerais aussi remercier Mr **DAHMOUN Farid**, Maître assistant à l'Université de Bouira d'avoir accepté de juger et de siéger dans le jury.*

Mes remerciements vont également à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de cette mémoire.



Dédicaces

*Je dédie ce travail à mes chers parents,
ma mère Aicha et mon père Abd Errahmane
pour leurs sacrifices et leurs soutiens tout au long de mes études*

A mes chers frères: Abd Elmoumen et Samir

A mes chères sœurs : Nabila et Fouzia

*Toutes mes nièces (maissa, et roya) et Mes neveux (Mohamed,
Mossab, Zakaria et Zakaria).*

A toute ma famille

*Mon très chère mari, de leurs précieux conseils, de leur
soutien moral et de leurs encouragements.*

A toute personne contribue à ce travail

A mes chères amies : Imene , Asma, Soumia , Ratiba, Hanan

*Et a tous mes amies de la promotion de Master de biodiversité et
environnement 2018*

Amel



Dédicaces

Je dédie ce mémoire de fin d'étude à :

*Celui qui m'a offert tout le soutien dont j'ai besoin, celui qui m'a
donné le tout depuis ma naissance et à qui je souhaite une
très longue vie ; à mon très cher père.*

*A mon modèle de sacrifice, d'amour et de générosité, la lumière de
mon chemin et l'étoile de ma vie ; à ma très chère mère.*

A mon chère mari Fateh et sa mère.

A mon frère et mes sœurs.

Tous les chers petits-enfants.

A tous mes amies surtout : Nadia,

Meriem, Cherifa, wafa, Samia, Houda, Soumia, kawthar

A mon binôme Amel .

A tous la famille Laidi ,Boutrifa et Saad.

A mes collègues de département biodiversité et environnement.

Ratiba

Liste des figures :

Figure 1 : photo satellitaire de daïra d'Ain bessem et de Sour el ghozlane.....	16
Figure 2 : Distribution des informateurs selon le sexe.....	23
Figure 3 : Usage des plantes médicinales selon l'âge d'enquêté.....	24
Figure 4 : Distribution des informateurs selon la situation familiale.....	24
Figure 5 : Usage des plantes selon le niveau d'études.....	25
Figure 6 : Usage des plantes médicinales selon l'origine de l'information.....	26
Figure 7 : Répartition des enquêtés selon le mode de médication.....	27
Figure 8 : Répartition des espèces par familles botanique.....	28
Figure 9 : Plantes médicinales les plus utilisées dans la région d'étude.....	29
Figure 10 : Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.....	30
Figure 11 : répartition des modes de préparation.....	30
Figure 12 : Proportion des modes d'administration.....	31
Figure 13 : Différentes maladies traitées.....	32

TABLE DES MATIERES

Introduction	01
Chapitre I : Revue de la littérature.	
I.L'ethnobotanique	03
1. Historique de l'ethnobotanique	03
1.1 L'objectif des études Ethnobotaniques	03
1.2.L'Intérêt de l'ethnobotanique	03
1.3.Les enquête	04
1.4.Les Etudes ethnobotaniques en Algérie	04
2. Les plantes médicinales	05
2.1. Généralités	05
2.2. L'utilisation historique des plantes médicinales en Algérie	06
2.3. La définition des plantes médicinales	06
2.4 . L'origine des plantes médicinales	07
2.4.1. Les Plantes spontanées.....	07
2.4.2. Les Plantes cultivées.....	07
2.5. Les Principe actif des plantes médicinales.....	08
2.5.1. Les différents groupes des principes actifs.....	08
2.6. La Récolte des plantes médicinale.....	11
2.7. La Séchage des plantes médicinales.....	11
2.8. La Conservation et stockage	12
2.9. Modes de préparation des plantes médicinales pour la phytothérapie.....	12
3. La Phytothérapie.....	14
3.1. Les avantages de la phytothérapie.....	15
3.2. Les Inconvénients de la phytothérapie.....	15
Chapitre II : Matériels et méthodes	
1. La zone d'étude	16
1.1.La daïra d'Ain besseme.....	16
1.1.1. L'administration.....	16
1.1.2. Les Reliefs.....	16

1.1.3. La Géologie.....	17
1.1.4. Le climat.....	17
1.2. Daïra de Sour el ghozlane	17
1.2.1. Les Reliefs.....	18
1.2.2 le sol.....	18
1.2.3 Les caractéristiques climatiques.....	18
2. Les enquêtes ethnobotaniques	19
3. Fiches questionnaire.....	19
2.1 Méthode d'étude.....	20
2.1.1 Enquêtes auprès de la population rurale.....	20
2.1.2 Enquête auprès des herboristes.....	20
2.2 Exemple d'un questionnaire.....	21

Chapitre III : Résultats et discussion

1. Analyse des profils des informateur	23
1.1.Distribution des informateurs selon le sexe.....	23
1.2.Distribution des informateurs selon l'âge.....	23
1.3.Distribution des informateurs selon la situation familiale.....	24
1.4.Distribution des informateurs selon le niveau d'étude.....	25
1.5.Origine de l'information.....	26
1.6.Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne	26
2. Analyse floristique.....	27
2.1. Analyse des familles botaniques.....	27
2.2. Aspect ethnobotanique et pharmacologique.....	29
2.2.1 Importance des espèces en phytothérapie de la région.....	29
2.2.2 Partie les plus utilisées des plantes médicinales.....	29
2.2.3 Mode de préparation.....	30
2.2.4 Mode d'administration.....	31
2.2.5 Type de maladie traitée.....	31
Conclusion	33

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXES

Introduction

Depuis la nuit des temps, les hommes ont développé des extraordinaires vertus médicinales qui recèlent les plantes, dont la connaissance et l'utilisation thérapeutique sont basées sur l'analyse et l'observation connus sous le nom de la phytothérapie (**Ali-Delille, 2013**). Environ 35 000 espèces de plantes sont employées par le monde à des fins médicinales, ce qui constitue le plus large éventail de biodiversité utilisé par les êtres humains (**Elqaj et al., 2007**). A l'heure actuelle, les plantes restent encore le premier réservoir de nouveaux médicaments, elles sont considérées comme de matière première essentielles pour la découverte de nouvelles molécules nécessaire à la mise au point de futures médicaments (**Maurice, 1997**).

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux et un véritable trésor pour l'humanité, et sont très demandées dans le monde et plus particulièrement dans les pays en voie de développement (**Salhi et al., 2010**). Ces plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays pauvres à cause de l'absence d'un système médicamenteux moderne (**Hseini et Kahouadji, 2007**).

En Algérie, comme dans tous les pays du Maghreb et les pays en voie de développement, le recours à la médecine traditionnelle est largement répandu, et plusieurs remèdes à base de plantes utilisés individuellement ou en combinaison sont recommandés (**Azzi, 2013**).

Avec une superficie de 2 381 741 km², l'Algérie est le plus grand pays riverain de la Méditerranée. Il est reconnu par sa diversité variétale en plantes médicinales et aromatiques, ainsi que leurs diverses utilisations populaires dans l'ensemble des terroirs du pays. Ce sont des savoir-faire ancestraux transmis de génération en génération chez les populations, le plus souvent rurales (**Sahi, 2016**). Ces savoirs, traditions et savoir-faire ancestraux, certes immenses mais transmis essentiellement par voie orale, ne sont actuellement détenus que par peu de personnes dont le taux d'illettrisme est élevé. Ils ne se transmettent d'ailleurs presque plus à la jeune génération, qui se désintéresse totalement de tout ce qui a trait au naturel (**Meddour et al, 2009**). Aujourd'hui, Il est très urgent de recueillir l'information ethnobotanique et surtout ethno médicamenteuse avant qu'il soit trop tard, en dressant un inventaire aussi complet que possible des plantes utilisées encore de nos jours par les populations rurales. La préservation de ce savoir constitue un enjeu

Introduction

pour la conservation et la valorisation des ressources naturelles d'une part et pour la préservation de patrimoine culturel d'autre part(**Rebbas *et al*, 2012**).

Notre objectif dans cette étude est de dresser un inventaire floristique des plantes médicinales les plus utilisées par les populations autochtones (Daïrad' Ain bessem et Sour el ghozlane), et la collecte du maximum d'informations sur les usages thérapeutiques pratiquées dans notre zone d'étude.

I. Généralités sur l'ethnobotanique

Généralement, l'ethnobotanique est une science qui étudie la relation entre l'homme et les plantes (Paul, 2013). Cette discipline s'intéresse à l'utilisation des différents types de plantes médicinales par les populations humaines (Litim, 2012).

1. 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 Guergour, 2011). Pour l'ethnobotanique, le véritable bond en avant se situe à la fin des années 1970. En 25 ans le nombre d'articles consacrés à l'ethnobotanique va décupler, pour dépasser à présent la centaine par an.

1.1. Les objectifs des études Ethnobotaniques

Les objectifs des études ethnobotaniques peuvent être regroupés en quatre axes majeurs (Malaisse, 2004).

- Documentation de base sur les connaissances botaniques traditionnelles;
- Evaluation quantitative de l'usage de la gestion des ressources végétales;
- Estimation expérimentale de l'apport des plantes aussi bien en termes de subsistance qu'en termes de ressources financières;
- Développement de projets appliqués visant à optimiser l'apport des ressources locales.

1.2. L'intérêt de l'ethnobotanique

L'étude ethnobotanique permet l'évolution du savoir des populations locales et de leur relation avec les plantes. Elle ajoutée des compléments d'information ethnographique comme les noms vernaculaires des plantes, la culture, la récolte, les utilisations possibles et les modes de préparation.

Cette étude consiste donc à élaboration et le dépouillement d'une enquête qui concerne l'usage traditionnelle des plantes dans la région. Elle comprend entre autre la réalisation d'un herbier des plantes médicinales les plus utilisés traditionnellement (Abdiche et

Guergour, 2011).L'étude ethnobotanique permet de comprendre quels sont les éléments pris en jeu et qui soit pris en considération lors de l'évènement (**Valadeau, 2010**).

1.3. Les enquêtes

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

1.4. Les Etudes ethnobotaniques en Algérie

Plusieurs études ont été réalisées dans le domaine des sciences ethnobotaniques en Algérie, nous pouvons citer les travaux qu'ont été réalisés dans la région Est de notre pays; Tébessa, Guelma, Souk Ahras, El Tarf, Skikda et Annaba. Egalement, le programme d'une collaboration avec l'union internationale pour la conservation de la nature (U.I.C.N) et l'Afrique du nord. Dernièrement une enquête ethnobotanique a été réalisée dans la région de Batna, cette étude a permis de recenser plus de 200 plantes médicinales utilisées par la population. Les plus utilisées et vendues par les herboristes sont, le romarin, armoise blanche, marrube blanc, globulaire et thym. Dans le cadre de valorisation de la flore médicinale Algérienne, le centre de recherche et développement du groupe SAIDAL a réalisé plusieurs contributions à des études ethnobotaniques, qui ont été réalisées dans la région de Bordj Bou Arreridj et dans le parc national de Chréa. En outre, plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été initiées à travers des mémoires de magistère ou thèses de doctorat et articles scientifiques de différentes universités sur de nombreuses espèces médicinales (**Adouane, 2016**). Nous pouvons citer quelques études tels que :

- Inventaire et étude ethnobotanique de la flore médicinale du massif forestier d'OumAli (Zitouna-wilaya d'El Tarf-Algérie).
- Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional Algérien dans la pharmacopée saharienne, cas de la région du Souf.
- Etude ethnobotanique de plantes médicinales de région du Jijel : étude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologiques de deux espèces.
- Enquête ethnobotanique dans la réserve de biosphère du Djurdjura, Algérie. Cas des plantes médicinales et aromatiques et leurs utilisations.

- Les espèces médicinales spontanées du Sahara septentrional Algérien: distribution spatio-temporelle et étude ethnobotanique, cas d'Ouargla.
- Recherche et identification de quelques plantes médicinales à caractère hypoglycémiant de pharmacopée traditionnelle des communautés de la vallée du M'Zab (Sahara septentrional Est Algérien).
- Études floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la région de M'Sila (Algérie).

2. Les plantes médicinales

2.1.Généralités

Durant des siècles et même des millénaires, nos ancêtres ont utilisé les plantes pour soulager leurs douleurs, guérir leurs maux et panser leurs blessures. De génération en génération, ils ont transmis leur savoir et leurs expériences simples en s'efforçant quand ils le pouvaient de les consigner par écrit. Ainsi, même actuellement, malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans certains pays du monde et surtout les pays en voie de développement(**Tabuti, 2003**).

en Afrique, les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la grande majorité des populations rurales, où plus de 80% de cette population s'en sert pour assurer les soins de santé en l'absence d'un système médical moderne(**Jiofack, 2010**).Malgré la place large qu'occupe la médecine moderne dans le monde, les soins primaires de la majorité des gens sont constitués par une médecine traditionnelle omniprésente dans la culture populaire(**Selles, 2012**).

La médecine traditionnelle arabe est issue de deux courants majeurs; l'un, ayant reçu les influences des médecines indienne et mésopotamienne, l'autre, appelé la Médecine du Prophète. Il semblerait que ce soit les Egyptiens, dont l'histoire remonte à plus de 4 000 ans qui furent les premiers à tirer profit du règne végétal dans un souci esthétique et spirituel. Plus tard, la civilisation Arabe dont Bagdad, Bassora et Damas été les principaux centres commerciaux, développa le commerce des épices et des aromates en particulier et les plantes médicinales en général(**Selles, 2012**).

Dans certaines régions d'Algérie, en Kabylie notamment, les médecines naturelles occupent toujours une place de choix dans le traitement de nombreuses pathologies. Malheureusement, peu de travaux scientifiques ont abordé la problématique de l'ethnopharmacologie locale (Hamadi, 2014).

Le marché des plantes médicinales est en expansion rapide et génère des bénéfices conséquents. Il s'ensuit que l'innocuité et la qualité de ces produits sont maintenant des questions qui intéressent de plus en plus les autorités sanitaires comme le public (OMS, 2003).

2.2. L'utilisation historique des plantes médicinales en Algérie

Chaque culture a une histoire concernant l'utilisation des plantes médicinales pour traiter leurs maux. 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 (docteur du prince de Kairouan, de la Tunisie) a laissé de divers traités sur la médecine et les drogues simples (Baba aïssa, 2000). Même pendant le colonialisme Français de 1830 à 1962, les botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces comme médicinales et un livre sur les plantes médicinales et aromatiques d'Algérie était publié en 1942 par Fourmevnt et Roques. Ils ont mentionné 200 espèces décrites et étudiées pour la plupart d'elles dans le Nord d'Algérie et seulement 6 espèces du Sahara. Aujourd'hui, en Algérie, la phytothérapie est très répandue pour traiter plusieurs maladies : diabète, rhumatisme, minceur et même les maladies incurables (Belkhodja, 2016). Dans le Hoggar et en absence de médecins moderne, dans certaines contrées isolées, les Touaregs se soignent avec les plantes médicinales et aromatiques dont ils connaissent le secret transmis de père en fils. En Kabylie, lorsqu'il y a de la neige et que les routes sont coupées, les montagnards utilisent des plantes médicinales et aromatiques pour se soigner (fumigation de feuilles d'eucalyptus contre la grippe). Dans la steppe pendant les transhumances, les nomades utilisent l'armoise blanche pour lutter contre les indigestions (Sahi, 2016).

2.3. La définition des plantes médicinales

D'après la X^{ème} édition de la Pharmacopée française, les plantes médicinales "sont des drogues végétales au sens de la Pharmacopée européenne dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses". Ces plantes médicinales peuvent également avoir des usages alimentaires, condimentaires ou hygiéniques (Chabrier, 2010).

Dans le code de la Santé publique, il n'existe pas de définition légale d'une plante médicinale au sens juridique, mais en France « une plante » est dite médicinale lorsqu'elle est inscrite à la pharmacopée et que son usage est exclusivement médicinal. C'est -à-dire qu'elles sont présentées pour leurs propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales (**Chabrier, 2010**). Ce sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Leur action provient de leurs composés chimiques (métabolites primaires ou secondaires) ou de la synergie entre les différents composés présents (**Sanag, 2006**).

2.4. L'origine des plantes médicinales

Elle porte sur deux origines à la fois. En premier lieu les plantes spontanées dites "sauvages" ou "de cueillette", puis en second les plantes cultivées.

2.4.1. Les Plantes spontanées

Elles furent les seules utilisées autrefois et représentent encore aujourd'hui un pourcentage notable du marché.

Leur répartition dépend du sol et surtout du climat. Nous pouvons répertorier les principaux facteurs influençant leur développement ci-après.

Les plantules se développent efficacement et naturellement dans le sol qui leur est le plus favorable. Aussi les conditions climatiques exercent une part importante sur la répartition des plantes médicinales. C'est en fait un ensemble de plusieurs facteurs qui constitue le climat et ceux-ci vont donc permettre un développement plus ou moins poussé de la plante jeune (**Chabrier, 2010**).

2.4.2. Les Plantes cultivées

Les plantes médicinales sont cultivées pour plusieurs avantages en effet évidents:

- Disponibilité des plantes sans besoin d'aller dans la forêt pour détruire les espèces.
- Apports substantiels de revenus pour les paysans qui les cultivent.
- Disponibilité prévisible des plantes médicinales au moment voulu et en quantité voulue.
- Disponibilité et protection des plantes actuellement rares ou en voie de disparition dans la nature.

➤ Contrôle plus facile de la qualité, de la sécurité et de la propreté des plantes. La teneur en principes actifs d'une plante médicinale varie avec l'organe considéré, mais aussi avec l'âge de la plante, l'époque de l'année et l'heure de la journée. Il y a donc une grande variabilité dont il faut tenir compte pour récolter au moment le plus opportun (**Belouad, 2001**).

2.5. Les Principe actif des plantes médicinales

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, elle est issue de plantes fraîches ou des séchées (**Chabrier,2010**).

La plupart des espèces végétales qui poussent dans le monde entier possèdent des vertus thérapeutiques, car elles contiennent des principes actifs qui agissent directement sur l'organisme. Nous les utilisent aussi bien en médecine classique qu'en phytothérapie (**Iserin, 2001**).

2.5.1. Les différents groupes des principes actifs

➤ LesPhénols

Il existe une très grande variété de phénols, de composés simples comme l'acide salicylique, molécule donnant par synthèse l'aspirine, à des substances plus complexes comme les composés phénoliques auxquels sont rattaches les glucosides. Les phénols sont anti-inflammatoires et antiseptiques.

On suppose que les plantes cherchent à se prémunir contre les infections et les insectes phytophages. Les acides phénoliques, comme l'acide rosmarinique, sont fortement antioxydants et anti-inflammatoires et peuvent avoir des propriétés antivirales(**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ Les huiles essentielles

Les huiles essentielles extraites des plantes par distillation comptent parmi les plus importants principes actifs des plantes. Elles sontlargement employées en parfumerie.

Les huiles essentielles contenues telles quelles dans les plantes sont des composés oxygénés, parfois d'origine terpénoïdes et possédant un noyau aromatique. Les huiles essentielles ont de multiples propriétés. Ce sont utilisées en raison de leurs propriétés

stimulantes ou inhibitrices notamment dans la désinfection et les activités cellulaires des plantes ou animaux (**Belaiche, 1979; Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les flavonoïdes**

Les flavonoïdes, présents dans la plupart des plantes, sont des pigments poly phénoliques qui contribuent à colorer les fleurs et les fruits en jaune ou en blanc. Ils ont un important champ d'action et possèdent de nombreuses vertus médicinales. Certains flavonoïdes ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales et des effets protecteurs sur le foie (**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les tanins**

Toutes les plantes contiennent des tanins à un degré plus ou moins élevé. Les tanins sont des composants poly phénoliques qui contractent les tissus en liant les protéines et en les précipitant d'où leur emploi pour « tanner » les peaux. Ils permettent de stopper les hémorragies et de lutter contre les infections. Les plantes riches en tannins sont utilisées pour rendre les tissus souples comme dans le cas des veines variqueuses, pour drainer les sécrétions excessives comme dans la diarrhée et pour réparer les tissus endommagés par un eczéma ou une brûlure (**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les anthocyanes**

Les anthocyanes sont issus de l'hydrolyse des anthocyanidines (flavonoïdes proches des flavones) qui donnent aux fleurs et aux fruits leurs teintes bleues, rouge ou pourpre (**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les coumarines**

Les coumarines se trouvent dans de nombreuses espèces végétales et possèdent des propriétés très diverses. Les coumarines du marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) contribuent à fluidifier le sang alors que les furanocoumarines contenu dans le céleri (*Apium graveolens*) soignent les affections cutanées (**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les saponines**

Les saponines prennent leur nom au fait que, comme le savon, elles produisent de la mousse quand on les plonge dans l'eau. Les saponines existent sous deux formes, les

stéroïdes et les triterpénoïdes. Les saponines triterpénoïdes, contenues dans la réglisse (*Glycyrrhizaglabra*) ont une activité hormonale moindre. Elles sont souvent expectorantes et facilitent l'absorption des aliments(**Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001**).

➤ **Les anthraquinones**

Ce sont les principaux constituants de plantes comme le séné (*Cassia Senna*) et la rhubarbe de Chine (*Rheum palmatum*) qui, toutes deux, agissent sur la constipation. Elles ont un effet irritant et laxatif sur le gros intestin provoquent des contractions des parois intestinales et stimulent les évacuations environ dix heures après la prise (**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les polysaccharides**

Ce sont des unités complexes de molécules de sucre liées ensemble que l'on trouve dans toutes les plantes. Du point de vue de la phytothérapie, les polysaccharides les plus importants sont les mucilages visqueux et les graines. Certains polysaccharides comme les glucomannanes et les pectines sont utilisés en cosmétologie(**Bruneton, 1999; Iserin, 2001**).

➤ **Les alcaloïdes**

Les alcaloïdes possèdent presque tous une molécule d'azote (-N-) qui les rend pharmaceutiquement très actifs. Certains sont des médicaments connus par des vertus thérapeutiques avérées comme l'atropine, présente dans la belladone (*Atropa belladonna*), ont une action directe sur le corps : activité sédatrice, effets sur les troubles nerveux (maladie de Parkinson)(**Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001**).

➤ **Les vitamines**

Bien qu'elles soient souvent négligées, de nombreuses plantes médicinales sont particulièrement riches en vitamines. Le citronnier notamment (*Citrus limon*) contient des doses élevées de vitamine C et la carotte (*Daucus carota*) est riche en β -carotène (provitamine A)(**Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001**).

➤ **Les minéraux**

De nombreuses plantes médicinales sont très riches en minéraux. Les plantes, notamment celles issues de l'agriculture biologique, tirent les minéraux du sol et les transforment en une structure aisément assimilable par l'organisme. Dans de nombreux cas, les

minéraux contenus dans une plante participent activement à son activité thérapeutique dans l'organisme (Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001).

2.6. La Récolte des plantes médicinales

Les plantes médicinales devront être récoltées à la saison ou à l'époque optimale pour assurer la production de matières végétales médicinales et de produits finis de la meilleure qualité possible.

Le meilleur moment pour la récolte (saison et moment de la journée où la plante est à son maximum de qualité) sera déterminé en fonction de la qualité et de la quantité de constituants biologiquement actifs plutôt que du volume total de la partie de la plante à récolter. Pendant la récolte, on veillera à assurer qu'aucune matière étrangère, mauvaise herbe ou plante toxique n'est mélangée avec les matières végétales médicinales récoltées (OMS, 2003).

2.7. Le Séchage des plantes médicinales

Les plantes médicinales, rarement utilisées à l'état frais, doivent être conservées dans de bonnes conditions. Or, une fois récoltée, la plante se fane et meurt; apparaissent alors des processus de dégradations souvent préjudiciables à l'activité thérapeutique des plantes (Ibn sinaet Bounab, 2017).

Lorsque les matières végétales médicinales sont préparées pour être utilisées à l'état sec, leur teneur en eau doit être réduite au minimum afin de limiter les dégâts dus aux moisissures et autres agents microbiens. Les plantes médicinales peuvent être séchées de plusieurs manières : à l'air libre (à l'abri de la lumière solaire directe) ; déposées en fines couches sur des claies, dans des locaux ou des bâtiments munis d'aérations grillagées ; directement au soleil (OMS, 2003).

Le séchage au soleil est la méthode la plus simple et économique, utilisé surtout pour les racines, tiges, graines et fruits. Le séchage à l'ombre est indiqué pour les feuilles et fleurs, car les feuilles vertes séchées au soleil jaunissent, les pétales de fleurs perdent leurs couleurs vives, ce qui peut altérer les propriétés médicinales de ces produits. Les plantes aromatiques ne doivent pas rester trop longtemps au soleil pour ne pas perdre leur parfum (Djeddi, 2012). Le maximum de température admise pour une bonne dessiccation des plantes aromatiques ou des plantes contenant des huiles essentielles est de 30°C ; pour les autres cas, la température de dessiccation peut varier de 15 à 70°C (Delille, 2013).

2.8. La Conservation et stockage

Les plantes médicinales sont conservées à l'abri de la lumière, air et au sec dans des récipients en porcelaine, faïence ou verre teinté, boîtes sec en fer blanc, sacs en papier ou des caisses. Cette technique est nécessaire pour les plantes qui subissent des transformations chimiques sous l'influence des ultraviolets. Les plantes riches en produits volatiles et qui s'oxydent rapidement sont conservées dans un milieu étanche (Djeddi, 2012; Delille, 2013).

2.9. Le 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 :

a. L'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 un 10 mn à heure, on effectuera le filtrage avant toute utilisation. Les plantes fraîches doivent être infusées rapidement (30 secondes à 1 minutes) ,les plantes sèches infusent plus longtemps (1à 2 minutes). La tisane obtenue doit être claire: jaune clair ou vert clair (Djerroumi et Nacef, 2004).

b. La décoction

Elle consiste à faire bouillir pendant quelques minutes la plante ou une 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).

c. La 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 8à 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. 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).

d. Le 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).

e. Les 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 d'extraire le pus des plaies infectées, des ulcères et des furoncles. La plante est chauffée 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).

f. Les poudres

Les plantes sont mises à sécher puis seront réduites en poudre pour être consommées saupoudrées ou utilisées en cataplasme (Mahboubi, 2014). Elle s'obtient en broyage de plantes desséchées ou de parties actives à l'aide de moulin ou du mortier. La poudre obtenue sert à la préparation des extraits, ou être délayées dans de l'eau ou être mélangées à une nourriture (Aribi, 2012).

g. Les sirops

Le miel et le sucre non raffiné sont des conservateurs efficaces qui peuvent être mélangés à des infusions et des décoctions pour donner des sirops et des cordiaux. Ils ont en outre des propriétés adoucissantes qui en font d'excellents remèdes pour soulager les maux de gorge. La saveur sucrée des sirops permet de masquer le mauvais goût de certaines plantes, de manière à ce que les enfants les absorbent plus volontiers (**Iserin, 2001**).

h. L'onguent et les crèmes

Les plantes seront mélangées à chaud avec une matière grasse (vaseline ou autre), puis filtrées. Le produit obtenu est destiné à être appliqué sur la peau (**Mahboubi, 2014**).

i. Les 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**).

3. La Phytothérapie

Le mot "phytothérapie" se compose étymologiquement de deux racines grecques : phuton et therapeia qui signifient respectivement "plante" et "traitement" (**Gayet, 2013**). La phytothérapie, est l'emploi de médicaments végétaux pour soigner les différents maux dont vous pouvez être victime. A travers les siècles, les hommes ont su développer la connaissance des plantes et de leurs propriétés thérapeutiques (**Iserin, 2001**). Depuis 1987, la phytothérapie est reconnue à part entière par l'Académie de médecine. Il est important 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 (**Chabrier, 2010**). Aujourd'hui, l'efficacité prouvée et les bienfaits incontestables des phytothérapies pour notre santé lui ont permis d'entrer dans nos vies de tous les jours (**Iserin, 2001**).

3.1. Les avantages de la phytothérapie

Toutefois, malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que de tout Temps à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de

maladies bénignes, 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 (considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves) décroît. Les bactéries et les virus se sont peu à peu adaptés aux médicaments et ils sont résistants 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. De plus, 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 (Iserin, 2001).

3.2. Les Inconvénients de la phytothérapie

La phytothérapie est une thérapeutique souvent peu toxique mais qui exige un certain nombre de précautions :

- Une bonne connaissance des plantes car certaines peuvent être toxiques ou manifester des réactions allergiques à certains sujets.
- Une connaissance approfondie de la pharmacologie (devenir des principes actifs dans l'organisme).
- S'assurer du diagnostic et être attentif aux doses, en particulier pour les jeunes enfants, les femmes enceintes ou allaitantes 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 (Bouacherine et Benrabia, 2017).

II. La zone d'étude

Notre travail a été effectué dans deux communes de la wilaya de Bouira (Ain Bessem et Sour el Ghozlane). (Figure N° 01).



Figure N° 01 : Imagesatellitaires de la daïra d'Ain bessem et de Sour el ghozlane

1. La daïra d'Ainbesseme

La daïra d'AinBessem est une circonscription administrative algérienne située dans la wilaya de Bouira. Son chef-lieu est situé sur la commune éponyme d'AinBessem.

Elle couvre une superficie totale de 126 km² et s'étend sur une surface de 7,6 km². Elle englobe une population de 42 000 habitants. Elle est située au centre de la Wilaya, à 7 km de la Daira de Bir-Ghbalou, 17 km à l'ouest du chef-lieu Bouira, et à environ 85 km au sud-est d'Alger. La daïra compte trois communes : Ain-Bessem, Ain-Hadjar et Ain-Laloui.

1.1. Les Reliefs

La plaine des Arribs est une étendue de terres arables, en majorité des sols du type brun-méditerranéens. Chaque région, possède un relief plus ou moins marqué, de petites collines au sud et à l'est de la ville (Nouadhir à 536 m, Manaâ à 768 m et El-Maâchia à 535 m), les sommets de Sidi Attaf (747 - 810 m) et les monts d'El-Khmiss (935 m), et au Nord le mont de Nouadhir (656 m) et le mont de Manaâ (735 m).

La région de Sidi Yahia contient la plupart des sommets à forêts denses et impraticables couvrant presque 10 % de la superficie de la Daïra d'AïnBessem.

1.2.Le sol

Les plus anciens dépôts sont des sables et des argiles si on tient compte du point pédologique des types de sols existants dont les moins fertiles se situent dans la région de Raouaroua, des sols extrêmement lourds et compacts.

Les sols se trouvant dans la région de Sidi Khaled sont sableux, secs et très drainants. Ils sont peu aptes à transporter l'eau depuis les couches profondes par capillarité. En parallèle, les forages exécutés confirment que le sous-sol de la plaine des Arribs se caractérise par la présence de nombreuses carrières de calcaire de schiste et de gypse.

1.3.Le climat

Le climat méditerranéen est plus marqué au printemps et en automne. Les étés sont plus chauds et les hivers sont souvent très froids.

1.4.La Températures

Les quatre saisons sont peu marquées, avec une différence d'environ unité 42° C entre la température moyenne des mois les plus chauds (mi-juin, juillet et août) et 6° C les mois les plus froids (décembre, janvier et mi-février).

1.5.La Précipitations

Les précipitations sont réparties tout au long de l'année comme suit :

Été : Ensoleillé ; Automne : Venteux souvent ; Hiver : Froid et moyen pluvieux et souvent enneigé ; Printemps : Moyen pluvieux et ensoleillé

L'ensoleillement, est élevé dans toute la région surtout en été, est très marquée à presque 310 jours. En hiver il y a présence de brouillard opaque mais la région connaît la période de gelée blanche qui persiste pendant plusieurs jours au mois de septembre

2. Daïra de Sour el ghozlane

Sour el ghozlaneest située au Sud-est D'Alger sur la route de Bou saadaà150Km de chacune de ces deux villes et à 30 Km de Bouira, son chef-lieu de wilaya. Elle est limitée
- Au Nord par la commune de Raouraoua, Ain Bessem et Ain Aloui.

- Au sud par les communes de Maamora et Dirah.
- Al 'ouest par la commune de dechmia.
- Al 'est par les communes d'el hachimia et elmorra.

La commune de Sour el ghozlanes'étend sur une superficie de 18244,5 Ha, elle englobe une population de 50120 habitants.

2.1.Les reliefs

La commune de sour el ghozlane présent d'une manière générale un relief montagneux entrecoupé par de vastes dépression. Elle fait partie de la zone montagneuse de djebledirah, qui appartient à la chaîne montagneuse tellienne s'étendant d'ouest en est de l'ouarsenis aux bibans.

2.2.Le sol

Les sols sont plus au moins calcaires dans les zones montagneuses et argileuses dans les plaines. Suivant leur structure Agro-pédologique nous distinguons trois catégories principales de sol qui sont :

- Les sols fertiles à haut rendement agricole formant les plaines du littoral dont une partie est souvent marécageuse (bordures des oueds).
- Les sols cultivables mais parfois, accidentés et exposés à l'érosion, propices à la pratique des céréalicultures et de l'arboriculture rustique au niveau des pieds monts. Les sols pratiquement incultes formant les massifs montagneux rocailleux accidentés et recouvertes de végétation forestière.

2.3.Les caractéristiques climatiques

Compte tenu de l'absence de station météorologique propre à la commune de Sour El Ghozlane, les caractéristiques du climat sont établies à partir de l'exploitation des données qui nous est remis par ONM et ANRH.

La carte des isohyètes, établie par l'ANRH, montre qu'à l'exception des hauts reliefs du Djebel Dirah au sud.

2.4.La précipitation

Les précipitations atteignent 500 à 600 mm/an, ce qui correspond à l'étage supérieur du semi-aride.

En plus de l'insuffisance des précipitations annuelles, ce type de climat se caractérise généralement par :

- Une répartition mensuelle et saisonnière des précipitations très irrégulière.
- Des précipitations souvent à caractère orageux.
- Des périodes sèches assez fréquents et prolongées : février/ mars, juin/juillet/aout, et octobre.
- Des gelées hivernales qui se prolongent jusqu'au printemps.

En effet, Le climat de la commune et de type semi-aride, soumis à de sensibles variations annuelles et mensuelles de la pluviométrie

Parmi les disciplines scientifiques qui s'intéressent à la phytothérapie traditionnelle, l'ethnobotanique qui est considérée comme une science qui permet de traduire le savoir-faire populaire en savoir scientifique.

3. Les enquêtes ethnobotaniques

Ces enquêtes nous ont permis de dresser une liste des espèces utilisées par la population de la région de Ain bessem et Sour el ghozlane en phytothérapie traditionnelle. Nous avons obtenu 50 questionnaires, après un échantillon aléatoire et simple de la population rurale. Cette enquête a permis d'interroger 50 personnes âgées de 20 à 75 ans (Entretien de 25 à 30 min),

3.1. Fiches questionnaire

L'étude ethnobotanique est effectuée suite à une série d'enquêtes réalisées à l'aide d'un questionnaire préétablie, comportant des questions précises sur :

- * L'informateur (Age, Sexe, Profession).
- * L'identité vernaculaire de la plante médicinale.
- * Caractéristiques ethnobotaniques (formes d'utilisation, parties de plantes utilisées ...).
- * Caractéristiques ethnopharmacologiques (mode de préparation, mode d'administration,).

Les données recueillies ont été inscrites dans une base de données puis traitées et analysées statistiquement à l'aide du logiciel Excel 2007.

3.2.Méthode d'étude

Il existe plusieurs approches d'enquêtes sur les plantes médicinales selon l'objectif d'étude. Nous avons choisi 02 méthodes qui sont les plus utilisées et les plus appropriées pour notre cas d'étude

3.2.1. Enquêtes auprès de la population rurale

Cette Enquête consiste à poser des questions aux villageois sur les plantes utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées de la plante, les modes de préparations, et les genres des maladies traitées par chaque plante

3.2.2. Enquête auprès des herboristes

Les herboristes sont des gens qu'on rencontre dans les marchés. Ils connaissent d'une façon fiable, les plantes et les remèdes qu'ils vendent. En général ils connaissent les noms vernaculaires des plantes médicinales. Demandé à l'herboriste un remède pour une maladie donnée est une approche fructueuse, et le traitement proposé sous forme d'une plante ou d'un mélange de plusieurs plantes (**Messeguem,2014**).L'enquête auprès des herboristes permet de dresser une liste des plantes spontanées médicinales de la zone d'étude.

Cette enquête qui a été réalisée lors de l'achat des plantes, nous a permis de collecter des renseignements nécessaires concernant les plantes médicinales vernaculaires exposées à l'achat, les usages thérapeutiques, la posologie et les maladies traitées par chaque plante (**Maiza,2015**).

Exemple d'un questionnaire que nous avons utilisé :

Commune :...

Auteur (facultatif) :

Lieudit :

Informateur

Sexe : Féminin Masculin

Age : A1 (moins de 20 ans) A2 (20-35 ans) A3 (36-50 ans)

A4 (51-60ans) A5 (+ de 61 ans)

Situation familiale : Célibataire Mari é (e)

Niveau d'étude : Néant Primaire Moyen Secondaire Universitaire

Profession : Sans travail Activité privée

Salarié (e) Retraité (e) Femme au foyer

Connaissez-vous les plantes médicinales ? Oui Non

Si c'est oui, comment les avez-vous connus ?

Famille Environnement social Vos études Documentation scientifiques

Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez en premier lieu ? :

A la médecine traditionnelle Pourquoi : Efficace Moins chère

A la médecine moderne Pourquoi : Plus précise Efficace

Les deux à la fois : Pourquoi

Citez-nous quelques plantes potagères que vous cultivez, vous ou votre famille ou vous reconnaissez la culture dans votre village ?.....

Leurs reconnaissez-vous d'autres vertus ou applications autres que médicinales ?

Oui Non

Citez-les :.....

Citez-nous quelques plantes utilitaires que vous cueillez vous ou votre famille ou vous reconnaissez la cueillette dans votre village dans l'un des milieux que vous fréquentez dans votre zone ?

Leurs reconnaissez –vous d'autres vertus ou application autres que médicinales ?

Oui Non

Citez les :.....

Matériel végétal

Nom Français :

Nom scientifique :

Nom local :

La famille :

Quelles sont les principales vertus attribuées à cette plante ?

Type du plan : Spontanées Cultivée

Cette plante médicinale a-t-elle d'autres usages ? Oui Non

Si c'est oui, quel type d'usage ?

Aromatique Alimentaire Condimentaire

Fourrager Cosmétique Mégisserie

Selon vous, cette plante est-elle destinée pour ? : Usage interne Usage externe

Quelles sont les parties utilisées de la plante ?

Partie aérienne Sommités fleuries fruits Semences

Ecorce Racines Produits de sécrétion

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

Miel Huile d'olive Eau

Mode d'utilisation : Infusion Décoction Macération Cataplasme

Fumigation crue cuite en poudre

Mode d'administration : Voie orale Application locale Massage

Rinçage Mastication

III. Résultat et discussion

Les résultats obtenus sont répertoriés en deux parties, en relation à informateurs et à l'utilisation des différentes plantes (traitement des maladies).

1. Analyse des profils des informateurs

1.1. Distribution des informateurs selon le sexe et l'âge

Au niveau de la région étudiée, les deux sexes, femmes et hommes, exercent la médecine traditionnelle. Cependant, le sex-ratio est en faveur de sexe féminin avec un pourcentage de 76% et seulement 24% pour le sexe masculin (Figure N° 02). Ce qui explique le fait que les femmes sont plus concernées par le traitement phytothérapeutique et préparation des recettes à base de plantes médicinales que les hommes, non seulement pour elles, mais aussi pour la totalité de la famille. Nos résultats sont en concordance avec les résultats obtenus au niveau de la wilaya de Tiziouzou (Meddour *et al.*, 2015) et en Maroc (Benkhniqet *et al.*, 2011; Tahriet *et al.*, 2012; Bouallala *et al.*, 2014).

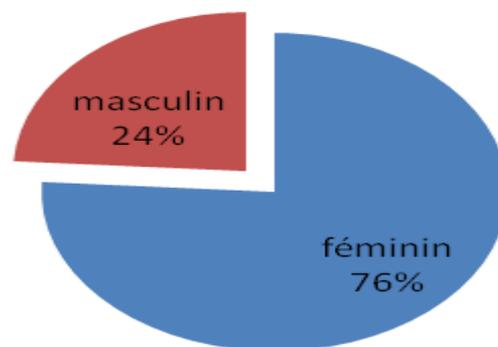


Figure 02 : Distribution des informateurs selon le sexe

Sur la figure N° 3, nous avons représenté la variation de l'utilisation des plantes médicinales en fonction de l'âge, nous pouvons voir que les plantes médicinales sont utilisées par toutes les catégories d'âges, avec une prédominance des personnes âgées de plus de 60 ans (27%). Puis, les classes d'âge de 51 à 60 ans sont représentées par 25%, 20 à 50 ans par 21%. Par contre, les personnes de classe d'âge moins de 20 ans sont les moins représentées avec uniquement 6%. Ce dernier résultat confirme la négligence de la nouvelle génération au patrimoine naturel tandis que le monde converge vers la phytothérapie. Notre résultat est confirmé par d'autres travaux qui ont été effectués en Algérie (Bouallala *et al.*, 2014) et en Maroc (Salhiet *et al.*, 2010).

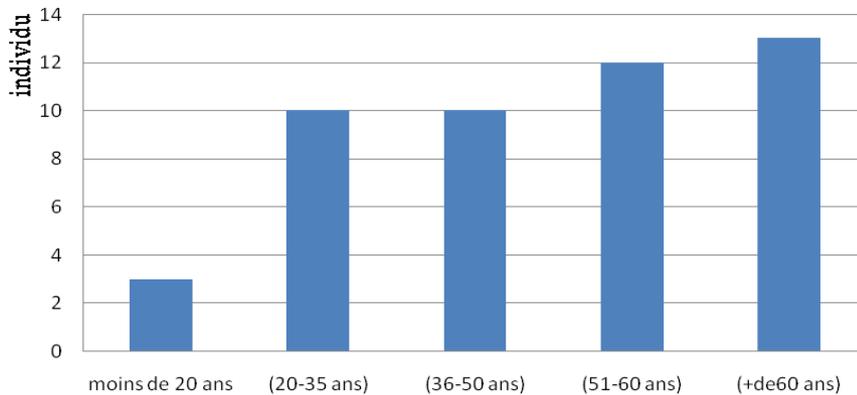


Figure 03 : Usage des plantes médicinales selon l'âge

1.2. Distribution des informateurs selon la situation familiale

La situation familiale est également intégrée dans cette étude, nous pouvons observer sur la figure N° 04 et qui représente la variation de l'utilisation des plantes médicinales en fonction de la situation familiale que ; les plantes médicinales sont utilisées beaucoup plus par les personnes mariées (72) que les personnes célibataires (28%). Cela est expliqué par le fait que les personnes mariées sont responsables en tant que parents d'assurer les premiers soins thérapeutiques pour la totalité de la famille, ainsi de réduire les charges matérielles exigées par le médecin et le pharmacien. Similaire résultat a été obtenu en Maroc par (El Hafianet *al.*, 2014), où cette étude montre que 70% des usagers des plantes médicinales sont des personnes mariées.

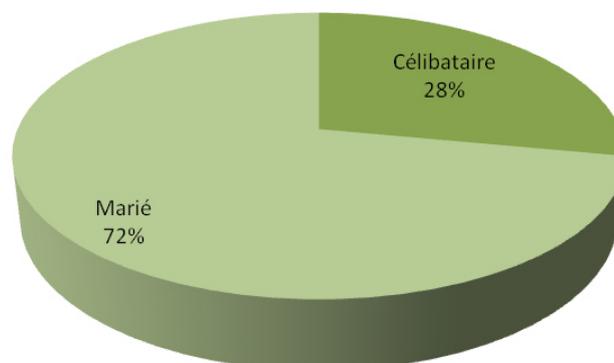


Figure N° 04 : Distribution des informateurs selon la situation familiale

1.3. Distribution des informateurs selon le niveau d'étude

Dans le monde entier, le niveau d'étude joue un rôle très important dans l'utilisation des plantes médicinales. La classe intellectuelle évite l'utilisation des antibiotiques, anti inflammatoire et même pour certain les vaccins qui sont mis en cause sur l'apparition ce certains maladie. malheureusement, notre résultat est différent, la grande partie des informateurs qui utilisent les plantes médicinales sont des personnes qu'ont un niveau intellectuelle le plus bas, néant et primaire représente (33% et 23%), respectivement (Figure N° 05).

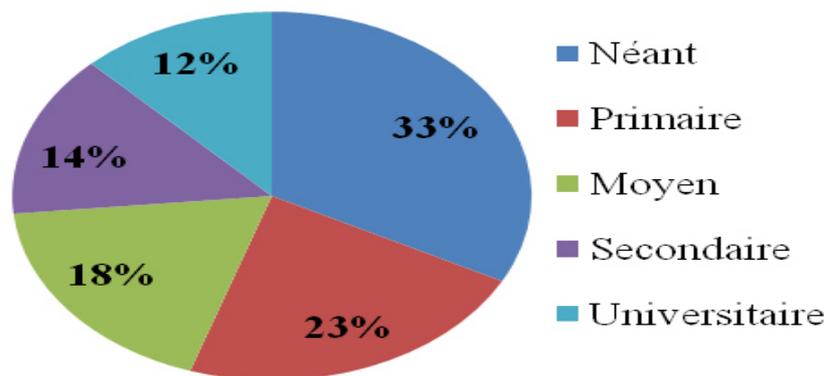


Figure N° 05 : Distribution des informateurs selon le niveau d'étude

Dans cette étude, les personnes ayant le niveau de moyen ont un pourcentage de 18%, les secondaires de 14% et les universitaires sont les dernier avec seulement 12%. En Maroc, **Orch et al.,(2015)** montre que les plantes médicinales sont beaucoup plus utilisées par les analphabètes ou avaient un niveau scolaire primaire (75%).

1.4.L'Origine de l'information

La majorité des informations des enquêtés a une origine familiales, 46%, Ceci reflète l'image de la transmission relative des pratiques traditionnelles d'une génération à une autre, Tandis que 35% des personnes leurs informations se reflètent a l'expérience des autres (Environnement social) et seulement 15%de leur information a pour origine lecture. Cependant, nous pouvons observer que les études universitaires représentent uniquement 4%, ce qui nous laisse à penser de lancer plusieurs études sur cet axe qui n'est pas bien exploité.

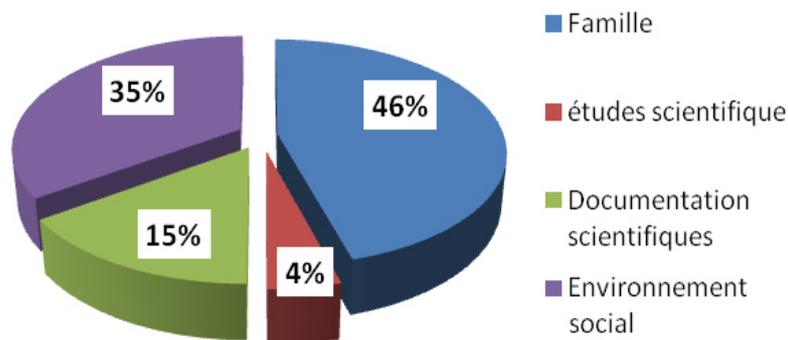


Figure N° 06 : Usage des plantes médicinales selon l'origine de l'information

1.5. Le choix entre la phytothérapie et la médecine moderne

Concernant les pratiques thérapeutiques, 46% de la population utilisent la médecine traditionnelle, 24% la médecine moderne et 30% préfèrent les deux à la fois (Figure N° 07). Ce qui est justifié par le fait que la population locale est intéressée par des remèdes traditionnels pour soulager leurs maux quotidiens, et ces remèdes sont la plupart héritées par leurs ancêtres. Notre résultat est proche au résultat montré par **El Hafian et al.(2014)** en Maroc, 50% de la population utilisent la médecine traditionnelle, 8 la médecine moderne %et 42%les deux à la fois.

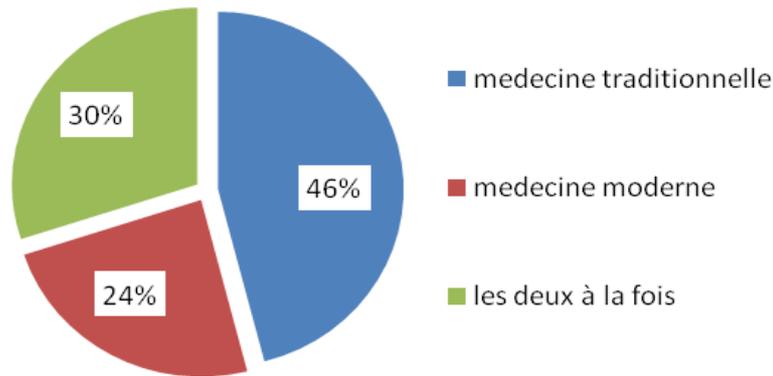


Figure 07 : Répartition des enquêtés selon le mode de médication

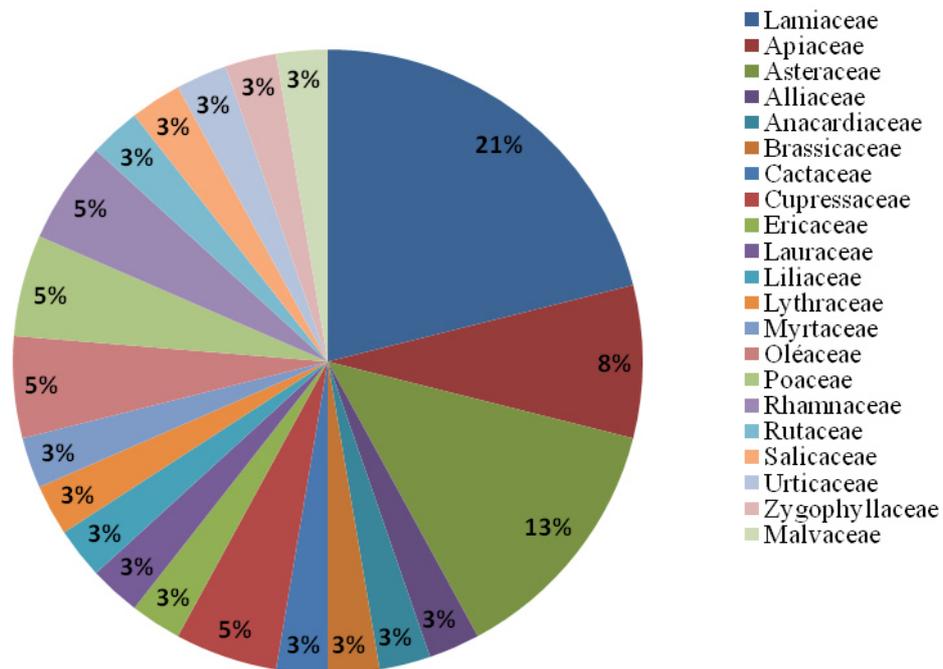
La raison primordiale pour laquelle les patients préfèrent le traitement traditionnel est due à son efficacité observée contre la douleur, d'autres enquêtés préfèrent le traitement traditionnel à cause de son acquisition facile, et des personnes trouvent que les médicaments sont inefficaces et plus nocifs qu'utiles à la santé humaine. Pour d'autre personne, la médecine moderne pour plusieurs raisons; pour son efficacité, parce qu'elle est plus précise et pour la toxicité de certaines plantes.

2. Analyse floristique

2.1. Analyse des familles botaniques

Les résultats de l'enquête ethnobotanique réalisé dans les régions d'étude nous ont permis de dresser une liste de 38 plantes médicinales, répartie sur 21 familles botanique dont les plus représentées sont les Lamiacees(8) espèces soit 21% , les Astéracées(5) espèces soit 13%, les Apiaceae(3) espèces soit 8%, les Rhamnacées, les Cupressacée, les Oléacées et les Poaceae soit (5%) de chacune, et les autres familles à une seule espèce. Ces résultats confirment les études précédentes effectuées au niveau de de la wilaya de TiziOuzou(**Meddour et al., 2009**), qui a recensé 98 plantes médicinales réparties en 48 familles dont les familles les plus représentées sont : Lamiacées (13 plantes) et des Astéracées (12 plantes).

La prédominance des familles telles que celles des Lamiacées et des Astéracées dans la flore médicinale est un fait bien établi, puisqu'elle a été constatée dans l'ensemble de la région méditerranéenne (**Gonzalezetal., 2008**).



FigureN° 08 : Répartition des espèces les plus utilisées par familles

2.2.Aspect ethnobotanique et pharmacologique

2.2.1. Importance des espèces en phytothérapie de la région

Sur la totalité des résultats obtenus, nous avons rassemblé les plantes médicinales les plus utilisées par la population locale. La plupart des plantes poussent spontanément : *Thymus vulgaris* ; *Rhamnus alaternus* ; *Pistacia lentiscus* ; *Marrubium vulgare* ; *Mentha viridis* ; *Carthamus caeruleus* ; *Rosmarinus officinalis* (Figure N° 09).

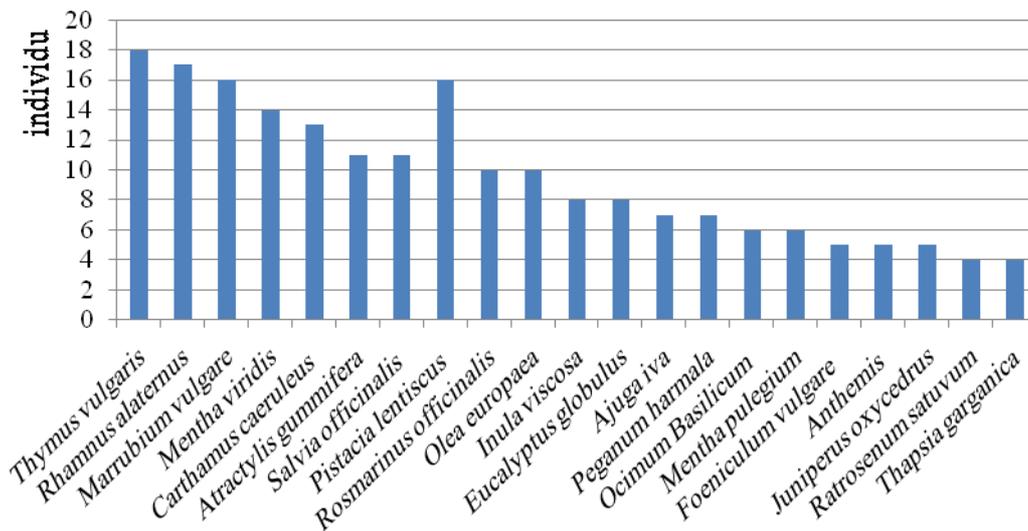


Figure N° 09 : Plantes médicinales les plus utilisées dans la région d'étude

2.2.2. Partie les plus utilisées des plantes médicinales

D'après les résultats de l'enquête dans la région d'étude, les feuilles sont les parties les plus utilisées avec un pourcentage de 41%, les racines 14%, les graines 10%, fruits 8%, fleurs 6%, écorce 4% et Bulbe 2%. Notant bien que la totalité de la plante représente 15%. Le même résultat a été démontré dans le sud Algériens par **Bouallala et al. (2014)**, où il a montré que les feuilles

sont les plus utilisées avec un pourcentage de 37.50%. Ce résultat pourrait être dû à l'accès rapide de cette partie de la plante et à la composition photochimiques et métaboliques de cet partie (Chamouleau, 1979 ; Bistindou, 1986).

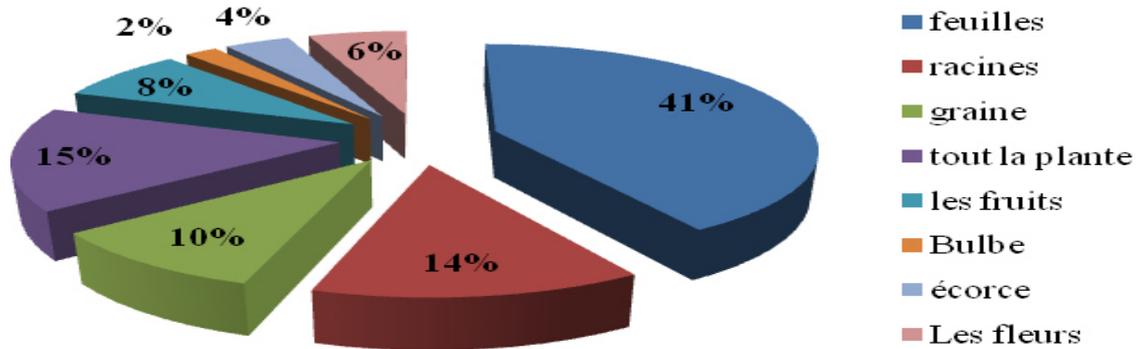


Figure N° 10: Répartition des parties utilisées des plantes médicinales

2.2.3. Le Mode de préparation

Le mode en décoction constitue le mode d'emploi le plus fréquent 42%, elle est suivie par l'infusion 27%, les autres modes de préparation sont moins pratiqué à savoir : le cataplasme 13%, le poudre 8%, macération 4%, et autre mode représente 6 %. Selon **Salhiet al. (2010)**, les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments.

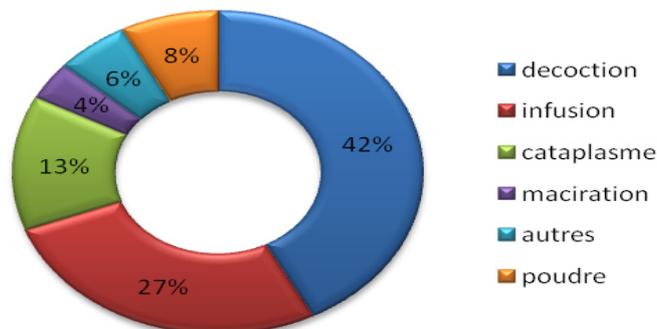


Figure N° 11: Répartition des modes de préparation des plantes médicinales

2.2.4. Le Mode d'administration

La plupart des recettes préparées sont prescrites par voie orale avec un grand pourcentage de 65% car elle représente la voie d'administration la plus simple, efficace et rapide. L'application locale 25%, Bains 6 % et le rinçage 4%.

Des résultats semblables sont observés au niveau d'une étude ethnobotanique similaire par **El hafian et al.(2014)** en Maroc ; l'administration orale, qui regroupe la majorité des modes de préparation (infusion, macération, décoction, tisane, poudre interne) est la plus préconisée avec 77%, suivie par le badigeonnage 15%, les autres modes d'administration massage 2%, fumigation 1%, rinçage 1% et autres 4% sont moins importants dans l'utilisation.

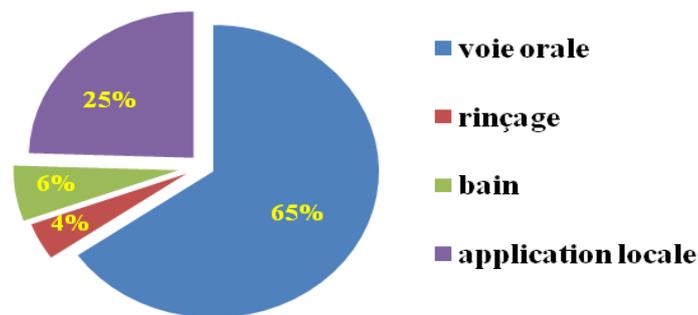
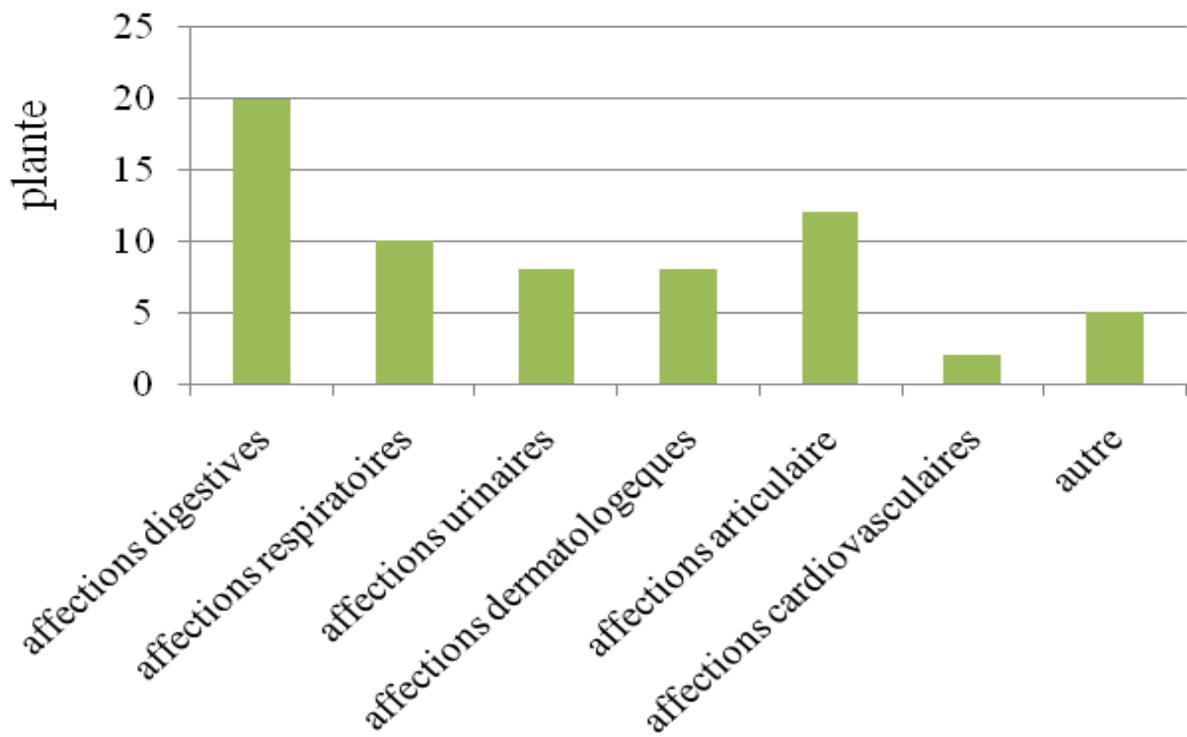


Figure 12: Proportion des modes d'administration

2.2.5. Le Type de maladie traitée

L'analyse ethnobotanique a permis de répertorier un certain nombre de maladies traitées par les plantes médicinales. D'une façon générale, les résultats obtenus montrent que les symptômes les plus traités sont les affections du tube digestif avec un taux de 31%, suivi par affections articulaires 19%, les affections respiratoires 16%, affections urinaires 12%, les maladies dermatologiques et 12%, les affections cardio-vasculaires 3% et autre affection avec 8%.



FigureN° 13 : Différentes maladies traitées par la phytothérapie

Conclusion et perspectives

Dans le cadre de notre étude, nous sommes intéressées à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Ain bessem et Sour el ghozlane. 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.

De même, l'analyse des données recueillies ont permis de transformer le savoir populaire oral dans cette région en savoir transcrit par l'établissement d'un catalogue des plantes médicinales utilisées et leurs usages thérapeutiques. L'analyse floristique des résultats obtenus par cette étude a permis de recenser 38 espèces médicinales réparties en 21 familles, avec la prédominance notamment de deux familles: Lamiaceae, Asteraceae. De même, les espèces les plus utilisées dans cette région sont : *Thymus vulgaris*; *Rhamnus alaternus*; *Marrubium vulgare*; *Mentha Viridis* ; *Atractylis gummifera* ; *Pistacia lentiscus* ; *Salvia officinalis*; *Carthamus caeruleus* ; *Rosmarinus officinalis* et *Peganum harmala*.

Ainsi, Les résultats des enquêtes montrent que 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 notre région . La richesse de ce savoir-faire apparaît à travers les résultats obtenus mais il est important, d'une part d'étendre ce genre d'investigations à d'autres régions du pays afin de sauvegarder ce patrimoine culturel précieux par une monographie la plus complète possible; et d'autre part valider expérimentalement les remèdes recensés par des protocoles scientifiques rigoureux. Également, la biologie moléculaire pourrait être une voie importante pour mieux comprendre le mécanisme d'action des plantes médicinales.

1. **Abdiche, S., et Guergour, H., 2011.** Etude phytochimique et évaluation de l'activité antimicrobienne d'une plante médicinale *Rhamnus alaternus* de la commune de Larbaatache (wilaya de Boumerdes). Mémoire de master biologie des populations et des organismes. université de Boumerdes P3.
2. **Adouane, S., 2016.** Etude ethnobotanique des plants médicinaux dans la région méridionale des Aurès .Mémoire de magistère en sciences agronomiques : Option Agriculture et environnement en régions arides. Biskra. Université Mohamed Khider ; P 26– 29
3. **Ali-Delille, L., 2013.** Les plantes médicinales d'Algérie. Édition BERTI, Alger, Algérie.
4. **Aribi, I., 2012.** Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Jijel : étude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologiques de deux espèces. Mémoire de magister. Univ. Houari Boumediène (USTHB), Algé, 69-71 p.
5. **Azzi, R., 2013.** Contribution à l'étude de plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète sucré dans l'Ouest algérien : enquête ethnopharmacologique ; Analyse pharmaco-toxicologique de Figuier (*Ficus carica*) et de coloquinte (*Citrullus colocynthis*) chez le rat Wistar. Thèse Doctorat en biologie. Université Abou Bekr Belkaid –Tlemcen-
6. **Baba aissa, F., 2000.**Encyclopédie des plantes utiles. p : 2-3.
7. **Belkhodja, H., 2016.** Effet des biomolécules extraites à partir de différentes plantes de la région de Mascara : Evaluation biochimique des marqueurs d'ostéoarticulation et de l'activité biologique. Thèse de Doctorat lmd 3 ème Cycle En Sciences Biologiques. Université de mustapha stambouli –mascara-
8. **Belouad, A.E.K., 2001.** les plantes médicinales d'Algérie : 5eme Ed offices des publications universitaire. Algérie (284p)
9. **Benkhniq, O., Lahcen, Z., Mohamed, F., Houda E., Atmane R et., Allal D., 2011.** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). Acta Bot. Barc. 53, 191-216
10. **Bitsindou, M., 1986.** Enquêtes sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergences d'usage des plantes médicinales en Afrique centrale. Thèse de Doctorat. Univ. Libre de Bruxelles. 482 p.
11. **Bouacherine, R., et Benrabria, H., 2017.** Biodiversité et valeur des plantes médicinales dans la phytothérapie: Cas de la région de Ben Srou (M'sila). Mémoire présenté pour

l'obtention Du diplôme de Master Académique. Université Mohamed Boudiaf - M'sila.P36.

12. **Bouallala, M., Bradai, L., Abid., M et al., 2014.** Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien dans la pharmacopée saharienne. Cas de la région du Souf. Revue El Wahat pour les Recherches et les Etudes Vol.7n°2 : 18 – 26
13. **Bruneton, J., 1999.** Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes médicinales. Editions Tec & Doc, Paris, éditions médicales internationales.P : 483-560.
14. **Bruneton, J., 2005.** Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux, Tec & Doc Lavoisier. P 618.
15. **Chabrier, J.Y., 2010.** Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. Diplôme d'état de docteur en pharmacie. Université Henri Poincaré - Nancy 1.P 165
16. **Chamouleau, A., 1979.** Les usages externes de la phytothérapie. Ed. Maloine S. A paris, 270 P.
17. **Delille, L., 2007.** Les plantes médicinales d'Algérie. Ed. BERTI, Alger, 122 P.
18. **Djeddi, S., 2012.** Les huiles essentielles "Des mystérieux métabolites secondaires": Manuel de formation destiné aux étudiants de Master. ED. Presses Académiques Francophones Grece. p 64.
19. **Djerroumi, A., et Nacef, M., 2004.** 100 plantes médicinales d'Algérie. Palais du livre. p. 23.
20. **El hafian, M., Benlamdini, N., Elyacoubi, H., Zidane L., et Rochdi, A., 2014.** Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida – Outanane. Maroc. Journal of Applied Biosciences, 81:7198 – 7213.
21. **Elqaj, M., Ahami, A., et Belghyti, D., 2007-** La phytothérapie comme alternative à la résistance des parasites intestinaux aux antiparasitaires. Journée scientifique "ressources naturelles et antibiotiques", (Maroc): 22.
22. **Gayet, C., 2013.** Guide de poche de phytothérapie acné, migraine, ballonnements... Soignez-vous avec les plantes. éditions Quotidien Malin Paris, France.P32
23. **Gonzalez -Tejero, M.R., Casaresporcel, M., Sanchez-Rojas C.P., Ramiro-Gutierrez, J.M., Moleromesa, J., Pieroni, A., Giusti, M.E., Censorii, E., De Pasquale, C., Della, A., Paraskeva-Hadijchambi D., Hadjichambis, A., Houmani, Z., Eldemerdash, M., El-Zayat, M., Hmamouchi, M. et Eljohrig, S., 2008.** Medicinal plants in the Mediterranean area: synthesis of the results of the project Rubia. Journal of Ethnopharmacology, 116, 341-357

24. **Hamadi, F., Boudif, K., Gougam, H., Djouab, A., Allane, T., Benmounah, A., et Benamara, S., 2014.** Caractérisation d'une préparation semi-solide traditionnelle antibrûlure, *Phytothérapie clinique*, vol 12, P. 149-155.
25. **Hseini, S., et Kahouadji, A., 2007.** Etude ethnobotanique de la flore médicinale dans la région de Rabat (Maroc occidentale). *Lazoroa*28:79-92.
26. **Ibn sina, K., et Bounab, T., 2017.** Etude ethnobotanique de la flore médicinale des milieux Steppiques de M'sila. Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de Master Académique en écologie des zones arides et semi-arides. Université Mohamed Boudiaf - M'sila. P.53
27. **Iserin, P., 2001.** Larousse encyclopédie des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2 London : Larousse P335.
28. **Iserin, P., 2001.** Larousse Encyclopédie des plantes médicinales, Ed.Larousse, p.10-17.
29. **Jiofack, T., Ayissi, I., Fokunang, C., Guedje, N., Kemeuze, V., 2009.** Ethnobotany and phytomedicine of the upper Nyong Valley forest in Cameroon -*African Journal of Pharmacy and pharmacology* 3 (4): 144-150.
30. **Jiofack, T., Fokunang, C., Guedje, N., Kemeuze, V., Fongnzossie, E., Nkongmeneck, B.A., Mapongmetsem, P.M., et Tsabang, N., 2010.** Ethnobotanical uses of medicinal plants of two ethnoecological regions of Cameroon — *International Journal of Medicine and Medical Sciences* 2 (3): 60-79.
31. **Lehmann, H., 2013.** Le médicament A base de plantes en Europe. Statut, enregistrement, contrôles. Mémoire de doctorat, sciences Pharmaceutiques : Université de Strasbourg .Strasbourg (49p).
32. **Litim, A., 2012.** Biodiversité et Ethnobotanique dans le parc national Belezma(Batna). Mémoire de master : option Gestion des systèmes Ecologiques protégés. Sétif .université Ferhat Abbas, 21p
33. **Mahboubi, M., 2014.** plante médicinale de méditerranée et d'orient, Ed sabil, France p(139)
34. **Maiza, Z., 2015.** Flore médicinales de la région de Medjedel (Boussaâda,M'sila) : inventaire, chorologie, et systématique. Mémoire de master académique en gestion de l'environnement : Science de la Nature de Vie, Université Mohamed Boudiaf de m'sila.74p
35. **Malaisse, F., 2004.** Ressources alimentaires non conventionnelles, *Tropicultura*, 2004, SPE, 30-36p.

- 36. Maria, T., 2004.** La Santé à la pharmacie du Bon Dieu .Talantikit- Bejaia (14p)
physiologie cellulaire et moléculaire, mémoire Magister : université des sciences et de la technologie Houari Boumediene USTHB, Alger 120p
- 37. Maurice, N., 1997.** De l'herboristerie d'antan à la phytothérapie moléculaire du XXIe Siècle. Édition, Lavoisier .Paris.12p
- 38. Meddour, R., Mellal, H., Meddour-Sahar, O., et Derridj, A., 2009.** La Flore Médicinale et ses Usages Actuels en Kabylie (wilaya de Tizi Ouzou, Algérie) : Quelques Résultats d'une Etude Ethnobotanique. Revue des Régions Arides, n° Spécial, pp : 181-201
- 39. Messeguem, H., 2014.** Etude ethnobotanique des plantes médicinales de Tikjda(Versant sud du parc National de Djurdjura).Mémoire de master académique : Gestion d'environnement. Université de M'sila. p 66.
- 40. O.M.S (Organisation mondiale de la Santé), 2003 ,** Directives OMS sur les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de récolte (BPAR) relatives aux plantes médicinales
- 41. Orch, H., Douira, A., et Zidane, L., 2015.** Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète, et des maladies cardiaques dans la région d'Izarène (Nord du Maroc). J. Appl. Biosci, 86 : 7940– 7956.
- 42. Paul, H., 2013.** Initiation a l'Ethnobotanique : Collecte de données p 3-6.
- 43. Rebbas, K., Bounar, R., Ghazouli, R., Ramdani, M., Djellouli, Y., et Alatou, D., 2012.** Plantes d'intérêt médicinale et écologique dans la région d'ouanougha (M'sila, Algérie)

Références bibliographiques :

- 44. Sahi, L., 2016.** La dynamique des plantes aromatiques et médicinales en Algérie, p 101-140
- 45. 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.
- 46. Sanago, R., 2006.** Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle. Université Bamako(Mali): P53.
- 47. Selles, C., 2012.** Valorisation d'une plante médicinale à activité antidiabétique de la région de Tlemcen : Anacyclus pyrethrum L. Application de l'extrait aqueux à

l'inhibition de corrosion d'un acier doux dans H₂SO₄ 0.5M. THESE de Doctorat du diplôme de sciences physiques. Université Abou bekr belkaid. Tlemcen .P 175

- 48. Tabuti, J.R.S., et, dhillion, S., 2003.** Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. J. Ethnopharmacology 88: 19-44.
- 49. Tahri, N., El Basti, A., Zidane, L., Rochdi, A., et Douira, A., 2012.** Etude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Province De Settat (Maroc) Kastamonu Üni., Orman Fakültesi Dergisi, 12 (2): 192-208
- 50. Valadeau, C., 2010.** De l'ethnobotanique à l'articulation du soin : une approche anthropologique du système nosologique chez les Yanesha de Haute Amazonie péruvienne. Thèse Doctorat d'Anthropologie & Ethnobotanique Université Paul Sabatier, Toulouse. p 379.

Tableau I : Classification des espèces médicinales inventoriées dans la zone d'étude :

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		<i>Ratrosenum satuvum</i>	Persil	maàdnous	Toute la plante	Infusion	Facilite la digestion
4		<i>Thapsia garganica</i>	Thapsia	Bounafaa	Racines	Décoction Poudre Cataplasme	Application locale contre les douleurs rhumatismales et pour traiter les bronchites
5	Alliaceae	<i>Allium porrum</i>	Poireau cultivate	Korrath	Graine Racines Feuilles	Décoction Infusion	Les maux d'estomac les maladies des reins et de poitrine
6	Asteraceae	<i>Inula viscosa L</i>	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.
7		<i>Anthemis Nobilis</i>	Anthemis (camomille)	Baboundj	Fleurs	Décoction Macération Infusion Bain	Vermifuge, stomachique, anti-inflammatoire, antalgique, cicatrisante, utilisé contre la fièvre. soulagé les plaies, abcès Contre le Toux, angoisse, les maladies de la peau et les maladies pulmonaires
8		<i>Atractylis Gummifera</i>	Chardon à glu	Ladad	Racines	Décoction	Antispasmodique, anti rhumatismes, Céphalique pour traiter les douleurs abdominales
9		<i>Cynara cardunculus</i>	Artichaut	Khorchof	Fruit	Décoction	L'artichaut facilite la digestion, aide à traiter la jaunisse, insuffisance hépatique, ballonnements et nausées. Il stimule aussi la sécrétion biliaire
10		<i>Carthamus caeruleus</i>	carthamus	Mers'gousse	Racines	Décoction	Utilisées pour la guérison des brûlures de divers degrés.
11	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse à pasteur	Lsan elkhayl ; Kerkas	Partie aérienne	Décoction	utilisé surtout dans les hémorragies utérines, nasales, rénales

12	Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Figuier de barbarie	Hindi, sabar	Feuilles Fruit	cataplasmes	La consommation de fruit a une action constipante pour traiter les diarrhées. Contre les abcès et dysenterie, les feuilles en cataplasmes sont appliquées
13	Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	Taga	Tige Feuilles	poudre	L'huile de plante est utilisée pour faciliter la digestion, pour diminuer la pression artérielle, réduire le taux de sucre dans le sang, fortifier les cheveux et ongles. est un puissant Antiseptique de l'appareil urinaire, contre les règles douloureuses
14		<i>Juniperus communis</i>	cypre commun	Araar	Partie aérienne Feuilles Tiges Graines	Infusion Décoction.	Antiseptique, analgésique, détersif (traitement des plaies). Contre les Douleurs, ulcère, débilité, 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.
15	Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier	sisno	Feuilles	Décoction	les inflammations des voies urinaires, les diarrhées.....

16	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Zâaitra	Feuilles Tiges	Infusion	Contre l'Hypertension, traitement du diabète, vermifuge, cholestérol, stomachique.
17		<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube blanc	Merruwa	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.
18		<i>Mentha Viridis</i>	Menthe vert	Naanaa	Feuilles Tiges Partie aérienne	Infusion Poudre Décoction	Analgésique, antiseptique, antidiarrhéiques, 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.
19		<i>Salvia officinalis</i>	La sauge	Murramia	Feuilles Racines	Macération Infusion	Emménagogue, cholagogue, diurétique, anti-dyspepsique, antiseptique, antiinflammatoire, stimulant, cholérétique, antispasmodique,

							antisudorale, carminative, cholérétique, hypoglycémiant, stomachique, astringent, réchauffant.
20	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	IKlil	Feuilles Tiges Fleurs Partie aérienne	Infusion Décoction Macération Bain		contre les troubles hépatiques, dyspepsie, les gaz intestinaux, les migraines et le rhumatisme, utilisé pour soulager les douleurs des jambes dues à la fatigue, Contre Cystite Anti-Diarrhéique, traite l'hypertension, plaies, vers intestinaux, débilité d'estomac Traiter les maladies des reins, rhume, Irrégularité de cycle menstruelle, a un effet sur Alzheimer, diabète, thrombose et les varices.
21	<i>Ajuga iva</i>	Ivette musquée	Chendgoura	Partie aérienne Feuilles	Infusion décoction Poudre		Antiseptique, antirhumatismale, antidiabétique, hypotenseur, contre les problèmes circulaires et digestives, anti-diarrhéique, traiter les vers et les plaies.
22	<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
23		<i>Mentha pulegium</i>	Menthe Pouliot	Fliou	Partie aérienne Feuilles	Infusion Gargarisme Décoction	Anti-hypertensive, antispasmodique. Anti-diarrhéiques, Traite le Rhume, maux de tête, les gaz intestinaux, troubles gastriques, inflammation de larynx, les bronchites, mauvaises haleine et les douleurs d'estomac
24	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble	Rand	Feuilles Fruits	Poudre Décoction Infusion	Utilisée pour l'allergie, Contre l'Aérophagie, rhumatismes, Dyspepsies, l'hypertension et les maladies d'estomac.
25	Liliaceae	<i>Allium sativum</i>	Ail	Thoum	Bulbes	Macération Décoction Poudre Cuit	antiseptique, fébrifuge, hypoglycémiant, vermifuge, baisser le taux de cholestérol et la tension artérielle. Contre les douleurs des dents, genoux, maux de tête, otite, Otalgie, traite l'anémie.

26	Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	Grenadier	Romane	Fruits Cuticules des Fruits	Infusion Poudre Décoction	Contre les gaz intestinaux, stomachique, utilisé pour traiter le problème de bouche (Aphte), 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.
27	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i>	Mauve	Khoubeize	Partie aérienne Feuilles Fleurs	Infusion Décoction Cataplasme	Soigne les affections cutanées (abcès, tumeurs, piqûres d'insectes...) et les affections respiratoires (l'asthme, rhume), Pour les inflammations et les affections urinaires et de l'appareil digestif (ulcérations d'estomac) antiseptique, calmante. A un effet sur Les douleurs des dos, les douleurs rhumatismales, les calculs rénaux, l'hémorroïde, infection des dents insomnie, et la constipation
28	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulu</i>	Eucalyptus	Kalitous	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.

29	Oleaceae	<i>Olea europea</i>	Olivier cultivé	Zitoune	Feuilles Fruits Ecorce	Infusion, cuit, Décoction, Huile	Feuilles et écorce: fébrifuge, toniques hypoglycémiantes, hypotensives. fruits: adoucissants, anti hémorroïdaires, hypocholestérolisants, hypotenseurs, laxatifs, nutritifs. L'huile d'olive: action bénéfique pour traiter le rhume, règles douloureuses, troubles du cycle menstruel, les douleurs, gingivite, crise cardiaque ou les accidents cardio-vasculaires, anti diarrhéique.
30		<i>Fraxinus ornus</i>	Frêne à manne	Dardar	Ecorce	décoction	utilisée contre la fièvre, Les parasites intestinaux, antirhumatismales, les hémorragies passives
31	Poaceae	<i>Avena stiva</i>	Avoine cultivée	Khertale, Chofan	Grains	poudre	Les grains sont énergétiques et antidépresseurs, ils stimulent le système nerveux et soulagent la dépression, épuisement physiques, mentaux et insomnie.
32		<i>Hordeum vulgare</i>	Orge cultivée	Chair	Graines	Poudre Infusion Macération	Amélioration de la santé, contre le diabète, l'anémie, tuberculose, troubles d'estomac, maigreur, les maladies de colon, rhumatisme,

							maladies de rein et de l'appareil urinaire, anti-diarrhéiques, contre la jaunisse, Dyspepsies, les calculs biliaires et les calculs rénaux
33	Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterne	Mliles	Partie aérienne	Décoction Infusion	Laxative, efficace contre l'ictère Hépatique, contre la Jaunisse, fièvre et l'anorexie.
34		<i>Zizyphus lotus</i>	Jujubier sauvage	Sedra	Racines Fruits Feuilles	Poudre Cataplasme	Les racines soignent les affections pulmonaires, l'ictère et l'eczéma. Les fruits à un activité émolliente, Douleurs de l'estomac. Utilisé pour le maux de tête
35	Rutaceae	<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
36	Salicaceae	<i>Populus nigra</i>	Peuplier	Safcaf	Feuilles	Infusion	désinfectants et antidiurétiques et contre les infections des reins et de la vessie et contre les catarrhes des voies respiratoires

37	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.
38	Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala</i>	Peganum	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 de dos.

Annexe II : Plantes médicinales toxiques connues de la population locale :

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom local	La toxicité de l'espèce
Apiaceae	<i>Thapsia garganica</i>	la thapsia	Bounafaà	Toute la plante est toxique par sa résine, abondante dans l'écorce de la racine. Toxicité principale Digestive, cutanée ; ophtalmie.
Apiaceae	<i>Petroselinum sativum</i>	Persil	Maâdnouss	Un traitement à long terme, à doses très fortes, peut provoquer une grave inflammation des nerfs et aussi un risque d'avortement pendant la grossesse
Asteraceae	<i>Atractylis gummifera</i>	Chardon à glue	Ladad	Le toxique agirait en perturbant et en bloquant l'ensemble des systèmes de distribution d'énergie de la cellule, en particulier les mécanismes de phosphorylation oxydative, au niveau des mitochondries.
Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i>	l'ivette musquée	Chendgoura	Ajuga iva, n'est pas toxique, mais semble dotée d'un certain pouvoir sédatif
Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube Blanc	Merrîwta	L'huile essentielle du marrube est irritante pour la peau et les muqueuses
Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i>	la sauge	méramia	La sauge officinale peut être dangereuse pour les enfants en raison de la présence importante de b-thuyone. L'huile essentielle, en particulier, peut provoquer des convulsions épileptiformes
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalyptus	Kalitûs	A très forte dose, l'essence de l'Eucalyptus provoque la céphalée, l'ivresse, la prostration et l'effondrement

Rutaceae	<i>Ruta montana</i>	le Rue	fidjel	Cette plante est abortive. Elle peut produire la gastroentérite, le vertige, l'hypothermie et finalement le coma. La toxicité de cette plante est due à la présence du methylnonylcetone. La présence des fur coumarines peut induire l'éruption de peau.
Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala</i>	Peganum	harmel	Cette plante peut être toxique aux doses élevées, en particulier chez les enfants. Les signes de la toxicité sont : vomissement, vertige, hyperthermie, maux de tête, sommeil profond, désordre cardiaque, convulsion, paralysie, anurie, paralysie du centre de système nerveux et mort par arrêt respiratoire.

Résumé

Ce travail a pour objectif de déterminer les usages traditionnels des plantes médicinales au niveau de deux daïra de la Wilaya de Bouira (Ain bessem et Sour el ghozlane). Les enquêtes ethnobotaniques réalisées à l'aide de 50 fiches questionnaires ont permis d'inventorier 38 espèces médicinales appartenant à 21 familles botaniques. La famille la plus importante est celle des lamiaceae et des Astéraceae. Le feuillage constitue la partie la plus utilisée et la majorité des remèdes sont préparées sous forme de décoction et d'infusion. Ces remèdes à base végétale sont administrés par voie orale. Sur l'ensemble des maladies traitées, les troubles digestives représentent les maladies les plus fréquentes. Les résultats obtenus constituent une source d'informations très précieuse pour la région étudiée et pour la flore médicinale nationale.

Mots clés: Ain bessem, Sour el ghozlane, plantes médicales, Ethnobotanique.

Abstract

This work aims to identify the traditional uses of medicinal plants in tow commune of the state of Bouira (Ain bessem and Sour el ghozlane). A series of ethnobotanical survey was conducted using 50 question cards. The results have identified 38 medicinal species belonging to 21 families. The most important family is Lamiaceae and Asteraceae. He leaves are the most parts commonly used and the most practiced mode of prepare remedies is the decoction and infusion. These remedies are administered orally. In addition, among all treated diseases, digestive pathology are the most frequent. The collection and analysis of data have allowed the establishment of a catalog of medicinal plants and to gather all the information about the therapeutic practices uses by the local population.

Key words: Ain bessem, Sour el ghozlane, medicinal plants, Ethno botany.

ملخص

الهدف من هذه الدراسة هو إنشاء فهرس للنباتات الطبية وجمع المعلومات عن الاستخدامات العلاجية الممارسة من قبل السكان المحليين على مستوى دائرتين من ولاية البويرة (عين بسام وسور الغزلان). وقد أتاحت الدراسات الاستقصائية الإثنولوجية التي أجريت باستخدام 50 بطاقة استبيان إمكانية جرد 38 نوعاً من نبتة طبية تنتمي إلى 21 عائلة نباتية أهمها العائلة الشفوية والمركبات. أوراق النبات هو الجزء الأكثر استخداماً ويتم إعداد معظم العلاجات عن طريق الاستخلاص بالأغلاء و النقع. تأخذ هذه العلاجات العشبية عن طريق الفم. من بين جميع الأمراض التي يتم علاجها ، تعتبر اضطرابات الجهاز الهضمي من أكثر الأمراض شيوعاً .

الكلمات المفتاحية: عين بسام ، صور الغزلان ، النباتات الطبية ، الإثنونباتي.