

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE : Sciences
DEPARTEMENT : SNV
N°:.....



DOMAINE : SNV
FILIERE : Biologie
OPTION : Ecologie des zones arides et semi- arides

**Mémoire présenté pour l'obtention
du diplôme de Master Académique en écologie des zones arides et semi-arides
Par: IBN SINA kawther khadidja et BOUNAB Traki nour elhouda**

Intitulé

**Etude ethnobotanique de la flore médicinale des
milieux Steppiques de M'sila.**

Soutenu devant le jury composé de:

BOUNAR RABEH	Université Mohamed BOUDIAF de M'sila	Président
MIARA MOHAMED DJAMEL	Université Mohamed BOUDIAF de M'sila	Rapporteur
REBBAS KHELLAF	Université Mohamed BOUDIAF de M'sila	Examineur

Année universitaire : 2016 /2017



Remerciement

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.

Nous tenons à présenter nos profondes gratitudees à notre promoteur Mr. MIARA MOUHAMED DJAMEL pour son aide, son encouragement, qui nous a fait bénéficier de son savoir, de son expérience et de ses précieux conseils afin de perfectionner ce travail et d'avoir accepté l'encadrement de ce mémoire.

Nos sincères remerciements vont également s'adresser à monsieur le président Mr BOUNAR RABEH pour son aide, sa disponibilité, ses compétences scientifiques, son soutien et sa gentillesse.

Nous sommes également très honorés Mr REBBAS KHELLEF pour avoir accepté d'examiner ce travail.

Nous remercions également Mr BOUTARA WALID .

Enfin nous devons remercier beaucoup toute les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicaces

Je dédie Ce travail

A maman pour leur amour, leur

Soutien, leur sacrifice et pour tous les efforts qu'ils ont déployé

durant toute ma vie ;

A toute ma famille ;

A mes Amie Amira et lamia

Et A toute la promotion de master écologie des zones arides et semi-

arides

A toute personne qui m'a aidé d'un mot, d'une idée ou d'un

encouragement.

kawther

Dédicaces

Je dédie Ce travail

A mon amour maman et papa ;

Pour leur patience, leur amour, leur soutien et leurs
encouragement.

A ma grand mère Fatima , et ma grand père Abd el kadare ,

A mes chers frère Aymen, Abd el kadare, Hassen , Houssine,

A mes cher sœurs Amina et Aya,

A mon chers Abd allah, Mounir , Yacine, Ibrahime, Mohamed,

A ma chère Amira Hajer,

A tous ma familles

Houda

Sommaire

Table des Matières

Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Introduction générale	

CHAPITRE I : Généralité sur l'ethnobotanique

I.1.L'Ethnobotanique.....	02
I.1.1. Histoire.....	02
I.1.2. Définition.....	03
I.1.3. L'objectif des études Ethnobotaniques.....	03
I.1.4. Intérêt de l'ethnobotanique.....	03
I.1.5. Les types des plantes ethnobotaniques.....	04
I.1.6. Les études d'ethnobotanique de la région m'sila	05
I.2.La phytothérapie.....	06
I.2.1.Différentes types de la phytothérapie.....	06
I.2.2. La phytothérapie en Algérie.....	07

CHAPITRE II : Les plantes médicinales

II.1.Les plantes médicinales.....	08
II.1.1.Historique.....	08
II.1.2. Définition.....	09
II.1.3.Importance des plantes médicinales	09
II.1.4.Intérêts des plantes médicinales.....	10
II.1.5.Le rôle des plantes médicinales dans la médecine traditionnelle.....	10
II.1.6. Domaine d'application des plantes médicinales.....	11
II.1.6.1 Utilisation en médecine.....	11

II.1.6.2 Utilisation en alimentation.....	11
II.1.6.3 Utilisation en cosmétique.....	11
II.1.6.4 Utilisations en Agriculture.....	11
II.1.7. Les principes actifs (drogue végétale).....	12
II.1.7.1 Définition.....	12
II.1.7.2. Différents groupes des principes actifs.....	12
II.1.8. Les formes d'utilisation des plantes médicinales.....	14
II.1.8.1 Usage interne.....	14
II.1.8.2. usage externe.....	15
II.1.8.3. Au niveau des muqueuses.....	15
II.1.9 .Mode d'obtention et récolte.....	16
II.1.10. Conservation des plantes médicinales.....	16
II.1.11. Les plantes médicinales en Algérie.....	17

CHAPITRE III : Matériels et méthodes

III.1. Présentation de la zone d'étude.....	18
III.1.1. Localisation et limites.....	18
III.1.2. Géomorphologie	19
III.1.3. Géologie	19
III.1.4. L'hydrologie.....	20
III.1.5. La pédologie	20
III.1.6. Le sol.....	22
III.2. Le climat de la région M'sila	23
III.2.1 La pluviométrie.....	24
III.2.2.1. Le Régime saisonnier.....	25
III.2.2. Les Températures.....	26
III.2.3. Le vent	27
III.2.4. L'humidité relative.....	29
III.2.5. Synthèse climatique.....	30
III.2.5.1. Diagramme ombrothermique de Gaussen et Bagnouls.....	30
III.2.5.2. Le Quotient pluviothermique et climagramme d'Emberger.....	32

III.3. Couvert végétale.....	34
III.4. Enquêtes ethnobotanique.....	35
III.4.1. Méthode d'étude.....	35
❖ Enquête auprès des herboristes	35

CHAPITRE IV : Résultats et discussions

IV.1. Analyse des profils des informateurs.....	37
IV.2. Aspect floristique	42
IV.2.2. Analyse des familles botaniques	47
IV.2.3.Aspect ethnobotaniques et pharmacologique.....	48
Conclusion.....	52
Référence bibliographiques.....	53
Annexe	

Liste des figures

- **Figure 1** : Localisation géographique de la wilaya de M'Sila.....18
- **Figure 2**: les reliefs de la wilaya de m'sila.....21
- **Figure 3** : Carte de l'occupation des sols de la wilaya de m'sila.....22
- **Figure 4**:Histogramme des précipitations moyennes mensuelles et annuelles exprimé en (mm) de la région de M'sila durant la Période 1988-2015.....24
- **Figure 5** : le Régime saisonnier de la wilaya de M'sila durant la période (1988-2015).....25
- **Figure 6**: Les variations des températures moyennes mensuelles et annuelles, des températures minimales et maximales (c°) de la région de M'sila (1988-2015).....27
- **Figure 7**: Les variations des vitesses moyennes mensuelles des vents (m/s) pour la région de M'sila (1988-2015).....28
- **Figure 8** : les variations de l'humidité moyennes mensuelles exprimé en (%) de la wilaya de m'sila période (1988-2015).....29
- **Figure 9** : le Diagramme Ombrothermique de la région de m'sila (1988-2015)..... 31
- **Figure 10** : situation bioclimatiques de la M'sila dans le climagramme d'EMBERGER (1988 -2015).....33
- **Figure 11** : Démarche méthodologique sur l'étude des plantes médicinales.....36
- **Figure 12** : Distribution des informateurs selon l'âge.....37
- **Figure 13** : Distribution des informateurs selon la situation familiale.....38
- **Figure 14** : Distribution des informateurs selon le niveau d'étude.....39
- **Figure 15** : Distribution des informateurs selon l'origine de l'information.....39
- **Figure 16** : Distribution des informateurs selon la profession.....40
- **Figure 17** : Répartition des enquêtées selon le mode de médication.....40
- **Figure 18** : Fréquence des diverses causes de préférences de médication des informateurs.....41
- **Figure 19** : Répartition des espèces par familles botanique.....47
- **Figure 20** : Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.....48
- **Figure 21** : Répartition des modes de préparation.....49

- **Figure 22** : Répartition d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe de maladies traitées.....50
- **Figure 23** : Répartition des espèces médicinales les plus utilisées dans la région de M'Sila.....51

Liste des tableaux

- **Tableau 1** : caractéristiques géographiques de la station météorologique de la région de M'Sila.....23
- **Tableau 2** : Précipitations moyennes mensuelles et annuelles en (mm) de la station de M'sila (1988-2015).....24
- **Tableau 3** : Régime saisonnier de la région de M'sila. Période (1988-2015).....25
- **Tableau 4**: Répartition des moyennes de températures mensuelles en °C (1988-2015)26
- **Tableau 5**: Vitesses moyennes du vent en m/s de la région de M'sila Période (1988-2015).....28
- **Tableau 6**: L'humidité moyennes en(%) de la région de M'sila Période (1988-2015).....29
- **Tableau 7** : Classement des plantes selon leurs familles, ses noms scientifiques, vernaculaires, français, origines, parties utilisées et préparation.....43

Liste des abréviations

- **O.M.S** : L'organisation mondiale de la santé.
- **D.S.A** : Direction des services agricole.
- **Km²** : Kilomètre carré.
- **E** : Est.
- **N** : Nord.
- **O** : Ouest.
- **mm/an** : Millimètre par ans.
- **S.M.M** : Station météorologique de M'sila.
- **mm** : Millimètre.
- **A.P.H.E** : Automne. Printemps. Hiver. Été.
- **A.N.A.T** : Agence nationale pour l'Aménagement du territoire.
- **°C** : Degré Celsius. A.
- **m**: Moyennes mensuelles des températures minimales.
- **M**: Moyennes mensuelles des températures maximales.
- **MOY** : Moyenne.
- **m/s** : Mètre par seconde.
- **T** : Température.
- **P** : Précipitation.
- **Q2** : Quotient pluviothermique.
- **°K** : Kelvin.
- **%** : Pourcentage.

-Introduction générale :

La nature est pleine de ressources aux vertus bénéfiques pour l'homme. En plus de son alimentation, il y trouve des substances actives qui procurent un bienfait à son organisme. La médecine traditionnelle et plus particulièrement les traitements à base de plantes étaient bien développés en Algérie, mais le recours à la médecine conventionnelle est à l'origine d'un délaissement de ces pratiques ancestrales qui risquent de tomber dans l'oubli **(Rebbas, 2012)**.

Durant des siècles et même des millénaires, l'homme s'est employé à exploiter la nature pour ses besoins médicaux et alimentaires, et au cours du développement des anciennes civilisations l'exploitation des plantes à usage médicinale s'est développée grâce à leur savoir et à leur expérimentation effectués dans ce domaine **(Lahsissene, 2009)**.

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)**.

Notre travail s'inscrit dans l'objectif d'explorer les interactions des populations vis-à-vis avec les plantes médicinales (étude ethnobotanique), le savoir traditionnel de la flore médicinales des milieux steppiques de la région M'sila.

Ce mémoire est structuré comme suit :

- le premier chapitre porte généralité sur l'ethnobotanique et la phytothérapie et le deuxième sur les plantes médicinales, le troisième, matériels et méthodes qui parler sur les caractéristiques géographiques, géologiques, hydrologiques, pédologiques, climatiques de la zone d'étude sont exposées et le quatrième les résultats obtenus et leurs interprétations et discussion.

Nous terminons par la conclusion dans laquelle on donne la synthèse des résultats obtenus.

I.1. L'Ethnobotanique :

I.1.1. Histoire :

D'après **Schultes et Von Reis** Le terme « Ethnobotanique », employé par Harshberger en 1896, se définissait comme l'étude des « plantes utilisées par les populations primitives et autochtones ». Des années plus tard, Jones (1941) en propose une définition plus concise : « L'étude de l'interaction entre les hommes primitifs et les plantes ». Schultes (1967) élargit cette définition pour y inclure « les relations entre l'homme et la végétation de son environnement ». L'ethnobotanique et l'ethnopharmacologie sont des domaines de recherche interdisciplinaires qui s'intéressent spécifiquement aux connaissances empiriques des populations autochtones à l'égard des substances médicinales, de leurs bénéfices potentiels pour la santé et des risques qu'elles induisent.

L'ethnobotanique a émergé en France dans les années 1960 sous l'impulsion d'André-Georges Haudricourt (Haudricourt & Hédin 1943, Haudricourt 1962) et de Roland Portères (Portères 1961, 1969). Décidé à en faire une discipline à part entière¹, Roland Portères expliquait en 1969 que l'ethnobotanique: «n'est inféodée ni à la botanique ni à l'ethnologie (...), elle représente une explication nouvelle de l'une et de l'autre, en ce sens qu'elle explique l'une par l'autre, tout en gardant son unité, son autonomie et son originalité, pour rester créatrice».

A l'ethnopôle de Salagon, cette définition a été largement débattue lors du premier séminaire d'ethnobotanique, qui a eu lieu en 2001. Deux visions différentes de l'ethnobotanique y étaient alors exprimées. Pour certains intervenants, l'ethnobotanique devait être considérée comme un champ de l'ethnologie. Au contraire, pour les autres, c'était sur son aspect naturaliste qu'elle devait être amenée à susciter des développements majeurs. Depuis 2001, 205 interventions ont été présentées dans le cadre de ce séminaire annuel. Parfois fondées sur des enquêtes ethnographiques, parfois davantage consacrées aux aspects botaniques du végétal, les deux démarches continuent de coexister. Néanmoins, l'ethnobotanique y est dans l'ensemble davantage pratiquée comme un champ de l'ethnologie : la majeure partie des conférenciers est d'ailleurs anthropologue. Retracer la généalogie de ce séminaire et caractériser «l'école» qu'il a créée est donc une porte d'entrée pertinente pour comprendre l'histoire de l'ethnobotanique et son difficile positionnement, «au carrefour des sciences naturelles et des sciences humaines» (**Barrau, 1971**).

I.1.2. Définition :

L'ethnobotanique ou l'étude des relations entretenues par les Hommes avec leur environnement végétal (**Houy, 2001**). Par rapport à l'ethnopharmacologie des sciences comme l'ethnobotanique, l'ethnozoologie et l'ethnominéralogie se présente comme des disciplines dont le champ d'étude est plus large, puisqu'il comprend l'ensemble des usages que font les cultures vernaculaires des végétaux des animaux et des minéraux : usages alimentaires, usages médicaux et usages techniques...etc.

Donc l'ethnobotanique c'est la science des plantes qu'étude leur existence et leur différents utilisation le plus souvent médicinal, par un peuplement (**Litim, 2012**).

I.1.3. L'objectif des études Ethnobotaniques:

Les objectifs des études ethnobotaniques peuvent être regroupés en quatre axes majeurs (**malaise, 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.

I.1.4. 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 ethnographie comme les noms vernaculaire des plantes, la culture, la récolte, les utilisations possibles et les modes de préparation.

Elle 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 utilisé traditionnellement (**Abdiche, 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**).

I.1.5. Les types des plantes ethnobotaniques :

On peut citer: plantes à usages médicinales, plantes alimentaire, plantes toxiques, plantes aromatiques et condimentaire, les plantes à usages industrielles.

A- les plantes médicinales: qui peuvent être utilisées en nature (feuilles, bractées, fleurs en tisanes, servir à des préparations de type galénique (teinture, extraits, pommades, sirops...), ou à l'extraction de substances médicamenteuses (alcaloïdes, hétérosides, mucilages, saponosides etc.) **(Baba Aissa, 1999).**

B- les Plantes alimentaires: les plus communes concernent les plantes à fruits, les plantes à feuilles comestible, les plantes à féculents (racines rhizomes, bulbilles, bulbes, tubercules), les plantes aléogineuses et oléoprotéagineuses, les plantes condimentaires, aromates et épices **(Baba Aissa, 1999).**

C- les Plantes toxiques: Une plante toxique est une espèce végétale qui contient dans certaines de ses parties, parfois toutes, des substances toxiques principalement pour l'homme ou les animaux domestiques. Les substances toxiques contenues dans les plantes sont généralement des composés organiques, plus rarement minéraux. La toxicité se manifeste le plus souvent par l'ingestion de certains organes, mais aussi par contact. La toxicité d'une plante dépend de nombreux facteurs, comme de la partie de la plante incriminée, de la façon dont l'organisme est entré en contact avec cette plante, de la dose à laquelle l'organisme a été exposé, de l'état général de cet organisme, etc. **(Bruneton, 2005).**

D- les Plantes aromatiques: qui se prêtent particulièrement à l'usage thérapeutique (aromathérapie) et pouvant avoir, ordinairement, un emploi alimentaire **(Baba Aissa, 1999).**

E- les plantes industrielles: (plantes textiles, tinctoriales, oléagineuses etc.) qui servent comme matières premières (coton hydrophile, fibres, essences, résines, huiles, latex...) à de nombreux produits pharmaceutiques, cosmétiques et alimentaires **(Baba Aissa, 1999).**

I.1.6. Les études d'ethnobotanique de la région m'sila :

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité. L'Algérie, et plus particulièrement la région de M'sila est très riche en flore médicinale. Qui, récemment, a attiré l'attention de nombreux chercheurs, plusieurs ressources phylogénétiques possédantes des Propriétés thérapeutiques importantes. Surtout les plantes qui poussent à l'état spontané dans les régions steppiques et semi-arides. Plusieurs études, Intéressés à la réalisation d'une enquête ethnobotanique sur des plantes dans la région de M'sila, dans le but est de connaître ces différents usages traditionnels et médicinaux. A l'aide des fiches ethnobotaniques auprès des personnes en contact avec les plantes médicinales (les villageois et les herboristes) à travers la wilaya de M'sila. L'enquête a révélé une multitude de résultats sur l'utilisation des plantes médicinales, les parties utilisées et les maladies traitées, ainsi des informations sur les utilisateurs de ces plantes (**Bakiri , 2016**).

La région de M'Sila présente une végétation naturelle très intéressante: des formations d'altitude à *Cedrus atlantica* et d'autres à *Pinus halepensis*, à *Juniperus phoenicea* et des formations à basse altitude à *Artemisea herba-alba*... Ces formations renferment une flore riche et diversifiée et d'intérêt économique et écologique. Pour la préservation et la valorisation de ce patrimoine naturel, nous avons contribué à un inventaire floristique de la région de M'Sila. Le suivi d'une série d'enquêtes ethnobotaniques réalisées à l'aide d'un questionnaire a permis de collecter un certain nombre d'informations auprès des habitants des communes de cette région sur l'utilisation des plantes médicinales. Ainsi, nous avons recensé 77 espèces médicinales, répertoriées en 60 genres et 31 familles botaniques. Des espèces endémiques et rares sont inventoriées dans les différentes stations échantillonnées (**Rebbas, 2014**).

I.2. La phytothérapie :

Depuis la nuit des temps, les hommes apprécient les vertus apaisantes et analgésiques des plantes. Aujourd'hui encore, les deux tiers de la pharmacopée en recours à leurs propriétés curatives. À travers les siècles, les traditions humaines ont su développer la connaissance et l'utilisation des plantes médicinales.

Si certaines pratiques médicales paraissent étranges et relèvent de la magie, d'autres au contraire semblent plus fondées, plus efficaces. Pourtant, tous ont pour objectif de vaincre la souffrance et d'améliorer la santé des hommes.

I.2.1. Différentes types de la phytothérapie :

a. Aromathérapie :

Est une thérapeutique qui utilise les essences des plantes, ou huiles essentielles, substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes, ces huiles sont des produits complexes à utiliser souvent à travers la peau (**Strang, 2006**).

b. Gemmothérapie :

Se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les radicules (**Strang, 2006**).

c. Herboristerie :

Correspond à la méthode de phytothérapie la plus classique et la plus ancienne. L'herboristerie se sert de la plante fraîche ou séchée; elle utilise soit la plante entière, soit une partie de celle-ci (écorce, fruits, fleurs). La préparation repose sur des méthodes simples, le plus souvent à base d'eau : décoction, infusion, macération. Ces préparations existent aussi sous forme plus moderne de gélule de poudre de plante sèche que le sujet avale (**Strang, 2006**).

d. 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 (**Strang, 2006**).

e. 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.2.2. La phytothérapie en Algérie :

La phytothérapie est très populaire, en Algérie. Elle gagne, de plus en plus, d'adeptes, comme partout dans le monde. Nombreux sont ceux qui croient à la grâce de la nature, pour guérir. En réalité la phytothérapie, ou, plus exactement, l'herboristerie a, toujours, existe en Algérie. En 2003, une filiale des laboratoires Magpharm a créé une ligne de phytothérapie «phytopharm», qui est l'une des premières entreprises à avoir introduit la phytothérapie, en Algérie, avec des produits naturels, au service du bien-être, de la beauté et de la santé de tout un chacun. Cette gamme sollicite les laboratoires les plus modernes et les mieux équipés, pour la fabrication des produits pharmaceutiques, à base de plantes. Animée par la conviction qu'en protégeant l'environnement, nous prenons soin des hommes, Magpharm, a choisi de marquer son 10^{ème} anniversaire qui a eu lieu le 1^{er} mai 2013, de rejoindre la noble cause du groupe 'Ness Elkhir Algérie' qui s'engage dans l'action sociale et la protection de l'environnement. A cette occasion, Magpharm, c'est engagée à porter le gant vert, symbole de la campagne «pourtant c'est simple, mafihawalou », apportant au groupe volontaire tout le soutien, en agissant à leur côté, sur le terrain, dans cette action civique (Mohammedi, 2013).

II.1.Les plantes médicinales :

II.1.1.Historique :

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, en l'absence d'un système médical moderne (**Tabuti, 2003**).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, plus de 80% des populations africaines ont recours à la médecine et à la pharmacopée traditionnelle Pour faire face aux problèmes de santé. Le continent africain regorge de plantes médicinales très diversifiées. En effet, sur les 300.000 espèces végétales recensées sur la plante plus de 200.000 espèces vivent dans les pays tropicaux d'Afrique et ont des vertus médicinales (**Sofowora, 1993**). Les plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement en l'absence d'un système médicinale moderne (**Tabuti , 2003**).

En Algérie l'usage de plantes médicinales est une tradition de mille ans. Les premiers écrits sur les plantes médicinales ont été faits au IXème siècle par Isnâ-Ben-Amran et Abdallah-Ben-Lounès né à Oran, et qui décrit l'usage de beaucoup de plantes médicinales, mais la plus grande production de livres a été réalisée au dix-septième et au dix-huitième siècle. 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 a été publié en 1942 par Fourment et Roques où ils ont mentionné décrit et étudié 200 espèces. La plupart d'entre elles étaient du Nord de l'Algérie et seulement 06 espèces ont été localisées au Sahara. Le travail le plus récent publié sur les plantes médicinales algériennes est reporté dans les ouvrages de Beloued (1998) et Baba Aissa (1999-2011). A partir du 19ème siècle, les formes d'utilisation des plantes médicinales évoluent : l'on passe de l'usage thérapeutique de la plante ou de ses préparations, à celui des molécules actives qu'elle contient (**Anonyme, 1979**).

II.1.2. Définition :

Les plantes médicinales sont des plantes dont un des organes (feuille, écorce) possèdent des vertus curatives et parfois toxiques selon son dosage. Les plantes médicinales sont les plantes utilisées en phytothérapie pour leurs principes actifs, elles peuvent être vendues en herboristerie, en pharmacie, avec ou sans prescription selon la réglementation du pays (**Ramli, 2013**).

La définition d'une plante médicinale est très simple. En fait il s'agit d'une plante qui est utilisée pour prévenir, soigner ou soulager divers maux. Les plantes médicinales sont des drogues végétales dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses.

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 (**Farnsworth , 1986**). Les plantes médicinales continuent de répondre à un besoin important malgré l'influence croissante du système sanitaire moderne (**zeghad, 2009**).

II.1.2.1. Les plantes spontanées :

Plusieurs raisons justifient l'exploitation des plantes sauvages, les peuplements spontanés peuvent suffire à une demande pharmaceutique modeste et sont même capables de combler des exigences supérieures quand ils existent en abondance, à cela s'ajoutent parfois des difficultés ou impossibilités de culture (**Pinkas , 1986**).

II.1.2.2. Les plantes cultivées:

La culture des plantes assure une matière première en quantité suffisante pour répondre aux besoins et les drogues recueillies sont homogènes de par leur aspect et leur composition chimique. La culture doit s'effectuer dans les meilleures conditions possibles et tenir compte, entre autres, des races chimiques (**Pinkas ,1986**).

II.1.3. Importance des plantes médicinales :

Depuis plusieurs années, l'utilisation de plantes médicinales ou de préparations à base de plantes connaît un succès croissant. Il est d'abord intéressant de remarquer que 30% environ des médicaments prescrits par le médecin sont d'origine naturelle, alors que cette proportion est de 50% pour les médicaments en vente libre (**Anthoula, 2003**).

Mais de nombreuses plantes ont un effet bénéfique sous forme de tisanes ou d'extraits de plantes. Dans le monde, plus de 80% de la population a recours à la médecine traditionnelle et aux plantes médicinales pour ses soins de santé primaire (**Litime, 2012**).

II.1.4. Intérêts des plantes médicinales :

La plupart des espèces végétales contiennent des substances qui peuvent agir, à un niveau ou un autre, sur l'organisme humain et animal. On les utilise aussi bien en médecine classique qu'en phytothérapie. Elles présentent en effet des avantages dont les médicaments sont souvent dépourvus (**Iserin, 2001**).

La raison fondamentale est que les principes actifs végétaux proviennent de processus biotiques répandus dans tout le monde vivant, alors que l'essentiel des médicaments de synthèse sont des xénobiotiques aux effets secondaires très mal maîtrisés (**Bruneton, 2009**).

Les plantes médicinales sont donc importantes pour la recherche pharmaceutique et l'élaboration des médicaments, directement comme agents thérapeutiques, mais aussi comme matière première pour la synthèse des médicaments ou comme modèle pour les composés pharmaceutiquement actifs (**Decaux, 2002**).

II.1.5. Le rôle des plantes médicinales dans la médecine traditionnelle :

Selon l'OMS, la médecine traditionnelle existe depuis toujours : elle est la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent, rationnellement ou non, sur les théories, croyances et expériences propres à une culture et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en santé ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies physiques et mentales. Dans certains pays, les appellations médecine parallèle/alternative/douce sont synonymes de médecine traditionnelle (**Litim, 2012**).

II.1.6. Domaine d'application des plantes médicinales:

Les substances naturelles issues des végétaux ont des intérêts multiples mais à profit dans l'industrie : en alimentation, en cosmétologie et en dermatopharmacie. Parmi ces composés on retrouve dans une grande mesure les métabolites secondaires qui se sont surtout illustrés en thérapeutique. La pharmacie utilise encore une forte proportion de médicaments d'origine végétale et la recherche trouve chez les plantes des molécules actives nouvelles, ou des matières premières pour la semi-synthèse (**Bahorun, 1997**).

II.1.6.1 Utilisation en médecine:

les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 80 % de la Population mondiale, surtout dans les pays en voie de développement, ont recours aux traitements traditionnels pour satisfaire leurs besoins en matière de santé et de soins primaires (Farnsworth , 1986).

II.1.6.2 Utilisation en alimentation:

Assaisonnement des boissons, des colorants et des composés aromatiques, les épices et les herbes aromatiques utilisés dans l'alimentation sont pour une bonne part responsable des plaisirs de la table (Delaveau, 1987).

II.1.6.3 Utilisation en cosmétique:

Des produits de beauté, parfums et articles de toilette, produits d'hygiène...etc. (Porter, 2001).

II.1.6.4 Utilisations en Agriculture:

Les huiles de quelques arbres comme l'arbre *azadirachta indica* (se développe au subcontinent indien atteint 12 à 18 m de hauteur) ont des utilisations dans l'agriculture dans le contrôle de divers insectes et nématodes (vers parasites) (Amjad, 2005).

II.1.7. Les principes actifs (drogue végétale):**II.1.7.1 Définition:**

Le 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).

Cette molécule présentant un intérêt thérapeutique curatif ou préventif pour l'homme ou l'animale, elle est issue de plantes fraîches ou des séchées, nous pouvons citer comme des parties utilisées: les racines, écorces, sommités fleuries, feuilles, fleurs, fruits, ou encore les graines (Benghanou, 2012).

II.1.7.2. Différents groupes des principes actifs :

-Les Polyphénols :

Les polyphénols ou composés phénoliques forment une grande classe de produits chimiques qui on trouve dans les plantes au niveau des tissus superficielles, ils sont des composés photochimiques polyhydroxylés et comprenant au moins un noyau aromatique à 6 carbones. Ils subdivisent en sous classe principales; les acides phénols, les flavonoïdes, les lignines, les tanins... **(Sarni , 2006)**.

-Les tanins:

Tanin est un terme provient d'une pratique ancienne qui utilisait des extraits de plantes pour tanner les peaux d'animaux. On distingue deux catégories : Les tanins condensés, polymères d'unités flavonoïdes reliées par des liaisons fortes de carbone, non hydrolysable mais peuvent être oxydées par les acides forts libérant des anthocyanidines. Les tanins hydrolysables, polymères à base de glucose dont un radical hydroxyle forme une liaison d'ester avec l'acide gallique **(Hopkins, 2003)**.

-Les anthocyanes:

Sont issus de l'hydrolyse des anthocyanides (flavonoïdes proches des flavones), qui donnent aux fleurs et aux fruits leurs teintes bleue, rouge ou pourpre. Ces puissants antioxydants nettoient l'organisme des radicaux libres. Ils maintiennent une bonne circulation, notamment dans les régions du cœur, des mains, des pieds et des yeux. La mure sauvage (*Rubus fruticosus*) et la vigne rouge (*Vitis vinifera*) en contiennent beaucoup **(Iserin, 2007)**.

-Les saponines:

Principaux constituants de nombreuses plantes médicinales (Saponaire officinale), les saponines doivent leur nom au fait que, comme le savon. Les saponines existent sous deux formes, les stéroïdes et les triterpénoïdes, ils ont un effet sur l'activité hormonale **(Iserin, 2001)**.

-Les glucosides cardiaques:

Comme la digitoxine, la digoxine et la convallotoxine, ont une action sur le cœur en l'aidant à maintenir le rythme cardiaque en cas d'affaiblissement **(Hensel ,2008)**.

-Flavonoïdes:

Terme en latin ; flavus= jaune Les flavonoïdes sont généralement des antibactériennes **(Wichtl ,2009)**. Ils peuvent être exploités de plusieurs manières dans l'industrie cosmétique et alimentaire (jus de citron) et de l'industrie pharmaceutique (les fleurs de trèfle rouge traitent les rhumes et la grippe en réduisant les sécrétions nasales), comme certains flavonoïdes ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales **(Iserin , 2001)**.

-Lignines :

Composés qui s'accumulent au niveau des parois cellulaires (tissus sclérenchymes ou le noyau des fruits), au niveau de sève brute qu'ils permettent la rigidité des fibres, ils sont le résultat d'association de trois unités phénoliques de base dénommées monolignols de caractère hydrophobe **(Sarni, 2006)**.

-Alcaloïdes :

Ce sont des substances organiques azotées d'origine végétale, de caractère alcalin et de structure complexe (noyau hétérocyclique), on les trouve dans plusieurs familles des plantes,

la plupart des alcaloïdes sont solubles dans l'eau et l'alcool et ont un gout amer et certains sont fortement toxiques **(Wichtl , 2009)**.

-Huiles essentielles:

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

-Les vitamines:

Sont des substances aminées nécessaires, en faible quantité, au maintien de la vie. Les vitamines sont des substances qui agissent à faible doses **(Sebai, 2012)**.

-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 gommages, présents dans les racines, les feuilles et les graines (**Iserin, 2007**).

-Les coumarines:

Les coumarines, de différents types, se trouvent dans de nombreuses pièces et possèdent des propriétés très diverses. Certaines coumarines contribuent à fluidifier le sang (*Melilotus officinalis*) alors que d'autres, soignent les affections cutanées (*Apium graveolens*). Rapidement métabolisées au niveau du foie en 7 hydroxy-coumarine, elles peuvent rarement induire une hépato nécrose sévère (**Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001**).

II.1.8. Les formes d'utilisation des plantes médicinales :**II.1.8.1 Usage interne:**

Elle prit par voie buccale (soit avalés, soit absorbés par la muqueuse buccale ou sublinguale), ou par injection (nécessite d'une préparation stérile dans ce cas) (**Fort, 1976**).

➤ Tisane:

C'est une boisson aux propriétés faiblement curatives obtenue par macération, décoction ou infusion de matériel végétal (fleurs fraîches ou séchées, feuilles, tiges, racines), dans de l'eau chaude ou froide (**Fort, 1976**).

➤ Fumigation :

Les fumigations sont très utiles lors des laryngites pour humidifier les muqueuses. Elles apportent un bien-être immédiat et une résolution plus rapide de la pathologie. On fait bouillir ou brûler des plantes, de façon à bénéficier de propriétés thérapeutiques des vapeurs ou fumées produites. Ces vapeurs des plantes aromatiques ont un grand pouvoir désinfectant (**Jocelyne , 2011**).

II.1.8.2. usage externe :

Elle appliqué sur l'épiderme (solution, crèmes, pates, poudre, compresses, savons, enveloppement, etc.), ou elle est introduits dans les orifices corporels (nez, oreille, cavité buccale, sac lacrymal, anus, tube urinaire) et à être aspirés (inhalations) **(Fort, 1976)**.

➤ Cataplasmes:

C'est la préparation de la plante assez pâteuse pour être appliquée sur la peau dans un but thérapeutique. La plante peut être broyée, hachée à chaud ou à froid ou mélangée à de la farine de lin pour obtenir la bonne consistance. Le cataplasme calme les douleurs musculaires et les névralgies, soulage les entorses et les fractures et permet d'extraire le pus des plaies infectées, avec plusieurs épaisseurs de gaze sur les parties du corps à traiter **(Fort, 1976)**.

Lotions et compresses. Les lotions sont des préparations à base d'eau et de plantes (infusions, Décoctions ou teintures diluées) dont on tamponne l'épiderme aux endroits irrités ou enflammés. Les compresses contribuent à soulager les gonflements, les contusions et les douleurs, à calmer les inflammations et maux de tête, et à faire tomber la fièvre **(Ghedabnia,2008)**.

➤ Lotions et compresses:

Les lotions sont des préparations à base d'eau et de plantes (infusions, décoctions ou teintures diluées) dont on tamponne l'épiderme aux endroits irrités ou enflammés. Les compresses contribuent à soulager les gonflements, les contusions et les douleurs, à calmer les inflammations et maux de tête, et à faire tomber la fièvre **(Ghedabnia ,2008)**.

II.8.3. Au niveau des muqueuses :**➤ Gargarisme :**

La médication, constituée d'un infusé ou d'un décodé aussi chaud que possible est utilisée pour se rincer l'arrière -bouche, la gorge, le pharynx, les amygdales et les muqueuses. Il sert à désinfecter ou à calmer, le gargarisme ne doit jamais être avalé. **(Strang, 2006)**.

➤ **Bain de bouche:**

C'est l'infusé, le décocté ou le macéré utilisé dans les affections buccales (Apthes, par exemple). **(Strang, 2006).**

➤ **Bain des yeux:**

Il se pratique à l'aide d'une œillère remplie d'un infusé ou d'un décocté ; il est indispensable de filtrer la solution avant usage. **(Strang, 2006).**

II.1.9 .Mode d'obtention et récolte:

Des études scientifiques ont permis de définir le moment optimal de la récolte. Ainsi, sont récoltées de préférence **(Anton, 1999).**

1. les racines au moment du repos végétatif (automne, hiver);
2. les parties aériennes, le plus souvent au moment de la floraison;
3. les feuilles, juste avant la floraison;
4. les fleurs à leur plein épanouissement, voir en bouton (aubépine);
5. les graines, lorsqu'elles auront perdu la majeure partie de leur humidité naturelle.

II.1.10.Conservation 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, Les principes actifs peuvent subir des hydrolyses (ex: hétérosides, alcaloïdes esters), des oxydations et ou des polymérisations (tanins, composés terpéniques des huiles essentielles), des isomérisations (alcaloïdes de l'ergot de seigle), des racémisations (hyoscyamine) aboutissant à une perte d'activité de la plante. Ces dégradations, de nature enzymatique, nécessitent la présence d'eau. Elles peuvent être évitées par différents moyens tels que: la dessiccation, qui a pour but d'inhiber l'action des enzymes par élimination d'eau; la stabilisation, qui vise à les détruire **(Hurabielle , 1980).**

II.11. Les plantes médicinales en Algérie:

L'Algérie, pays connu pour sa biodiversité, dispose d'une flore particulièrement riche et variée. On compte environ 3000 espèces de plantes dont 15% endémique et appartenant à plusieurs familles botaniques. Ce potentiel floristique constitué de plantes médicinales, toxiques et condimentaires, est peu exploré du point de vue chimique et pharmacologique. A cet effet, il constitue à notre avis, une source non négligeable de recherche de substances naturelles **(Quezel , 1963)**.

La médication par les plantes ou phytothérapie, était d'usage courant dans les plus anciennes civilisations qui s'intéressaient aux vertus curatives de certains végétaux. On peut dire qu'il s'agit d'une des premières manifestations de l'effort immémorial de l'homme pour comprendre et utiliser la nature **(Bossardet , 1977)**.

L'Algérie comprenait plus de 600 espèces de plantes médicinales et aromatiques. L'Hoggar comprenait une flore de 300 espèces dont plus d'un quart ont un usage médicinal traditionnel qui se trouvent en un état précaire avec les autres plantes suite aux effets de sécheresse excessive accentuée par l'activité mal raisonnée de l'homme. On peut classer les plantes médicinales comme une ressource naturelle renouvelable, c'est à dire, que l'apparition ou la disparition des plantes, se fait périodiquement et continuellement dans des saisons définies par la nature (la biologie de la plante, l'écologie, ...etc.). Ces ressources subites des dégradations irréversibles, comme on l'assiste aujourd'hui en Algérie et comme l'estime Mokkaïem, (1999), que ces dix dernières années, des dizaines de plantes médicinales et aromatiques ont été d'éperdus **(Mokkaïem, 1999)**.

III.1. Présentation de la zone d'étude :

III.1.1. Localisation et limites :

La wilaya de M'sila est située au Sud-Est d'Alger à **248 Km** ; elle s'étend sur une superficie de **18175 Km²**. Limitée au Nord par les wilayas : Bouira, Bordj Bou-Arredj et Sétif, à l'Est par Batna et Biskra, à l'Ouest par Djelfa et Médéa et au Sud par Djelfa et Biskra.

Du point de vue géographique ; il est limité au Nord par les monts du Hodna, à l'Est par les monts du Belezma, à l'Ouest par les monts de Ouled naïel et au Sud par les monts du Zibane. La région de M'sila se trouve en latitude **35°40'N** et en longitude **04°30'E**, sur une altitude d'environ **500m (A.N.A.T, 2004)**.

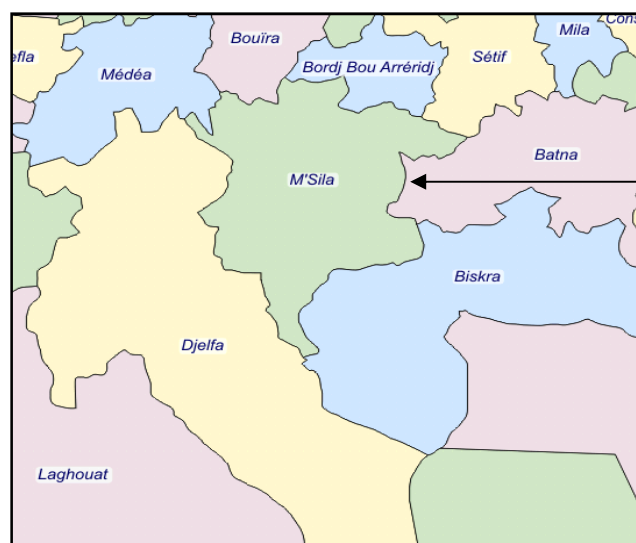
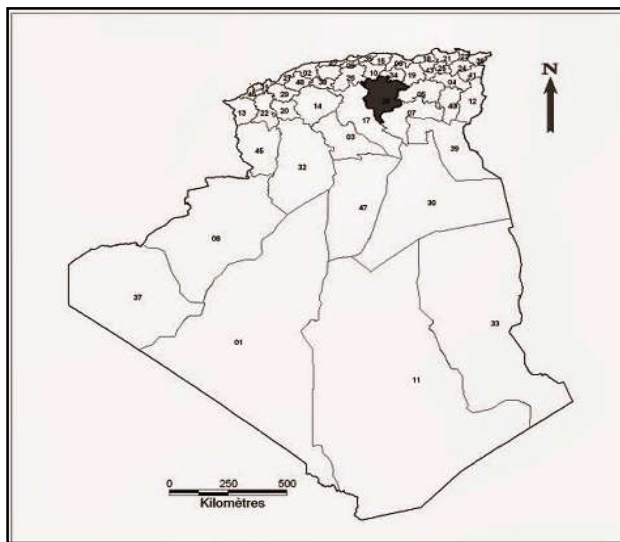


Figure N°1 : Localisation géographique de la wilaya de M'Sila (Site officiel de la wilaya de M'sila, 2011).

III.1.2. Géomorphologie :

La structure physique de la wilaya de M'Sila est très hétérogène. Elle se caractérise par trois régions naturelles bien distinctes **(D.S.A., 2008)**:

- Zone de steppe couvre la plus grande partie du territoire et se caractérise par un couvert végétal clairsemé, traduisant le degré de dégradation des parcours ;
- Zone de la plaine du Hodna où se concentre la grande part de l'activité agricole de la wilaya (céréales, maraîchage, arboriculture) ;
- Zone de montagnes, réservée à une agriculture de montagne de type extensif avec quelques massifs forestiers. **(Hadbaoui, 2013)**.

III.1.3. Géologie :

Les terrains formant les monts du Hodna sont secondaires, surtout crétacés, les formations mio-plio-quadernaires, dans cette région, ne sont bien développées qu'en bordures de cette chaîne. Elles sont caractérisées par l'alternance de séries marines essentiellement marneuses et marno-calcaires avec des séries continentales argilo-sablo- conglomératiques, souvent alternées par des niveaux encroûtant et de formations salifères Le chott El Hodna est un paysage transito-accumulatif de dépôts argileux récents qui bordent la sebkha, il renferme des dépôts alluvionnaires du Quaternaire. Le cadre montagneux est constitué principalement par des formations crétacées comprenant une sédimentation calcaro-marneuse qui a fait l'objet d'une érosion profonde. Les formations tertiaires essentiellement argilo-gréseuses forment le substratum des formations quadernaires. La présence de gypse et de sel dans beaucoup d'argiles est d'une extrême importance dans la mesure où elle est à l'origine de la formation des encroûtements gypseux au Quaternaire. Elle explique également la grande extension des alluvions salées ainsi que la nature des eaux profonde ou de surface et par conséquence, les difficultés de l'agriculture irriguée qui utilise le plus souvent des eaux et des sols plus ou moins salée. Le sel du Chott El-Hodna à une origine géologique, le Trias riche en sels compose les roches de montagnes qui entourent la région, qui en étant endoréique rassemble la totalité des sels dissous par les eaux des précipitations. **(Cherif K, 2014)**.

III.1.4. L'hydrologie :

Dans la région de M'sila Il existe une nappe phréatique dont l'eau est impropre à la consommation domestique car très chargée et saumâtre ; ainsi que des nappes profondes captives notamment celles du Hodna et de la plaine de Ain Riche. Une grande partie de la Wilaya est considérée comme un immense bassin versant bénéficiant de l'impluvium de l'Atlas et qui reçoit les eaux de pluie des différents oueds qui se jettent principalement au Chott El Hodna. Les potentialités en eau de surface sont estimées à 320 HM3.

Les potentialités en eau souterraine sont limitées dans la Wilaya, et les nappes aquifères, actuellement connues, sont :

- La nappe phréatique
- La nappe profonde du Hodna
- La nappe profonde de Ain Riche
- Du barrage du K'sob d'une capacité théorique de 29 millions de mètres cubes et qui est de nouveau envasé en dépit de la surélévation entamée en 1972 et menée à terme lors de la décennie 1980. La protection de son bassin versant est menée dans le cadre de l'opération grands travaux conjointement par les deux Wilaya de B.B.Arréridj et de M'sila(**les chiffres, 2014**).

III.1.5. La pédologie :

1. Le relief :

Le territoire de la wilaya constitue une zone charnière entre deux grandes chaînes de montagnes qui sont l'Atlas Saharien et l'Atlas Tellien. Ce qui lui donne une configuration géographique caractérisée par une zone:

- de montagne de part et d'autre du chott El-Hodna,
- centrale constituée essentiellement de plaines et de hautes plaines,
- de Chott (Chott El-Hodna) au centre,
- de dunes de sables éoliens (**Boudjelal, 2013**).

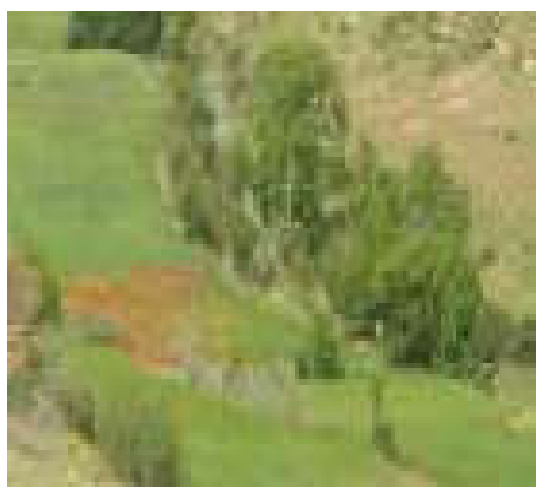


Figure N°2: les reliefs de la wilaya de M'sila. (Monographie de la wilaya de M'sila; 2012).

III.1.6. Le sol :

Selon (Aubert, 1980), les sols des régions arides posent d'énormes problèmes de mise en valeur. Ils présentent souvent des croûtes calcaires ou gypseuses et sont la plupart du temps salés et sujets à l'érosion et à une salinisation secondaire. par rapport à cette dernière caractéristique des sols de la région steppiques, note que la mise en valeur de ces sols très souvent peu fertiles pour contrôler l'érosion nécessite des recherches longues et approfondies pour développer une base technique et scientifique de protection et d'aménagement de ces régions (Hadbaoui, 2013).

Selon (Halitim ,1988), le sol est l'élément de l'environnement dont la destruction est souvent irréversible et qui entraîne les conséquences les plus graves à court et à long terme. Les sols de la région de M'sila appartiennent, pour une grande part à la classe des sols halomorphes. L'occupation de ces sols est bien déterminé dans la carte de l'occupation des Sols de wilaya de M'sila.



Figure N°3 : Carte de l'occupation des sols de la wilaya de M'sila. (Site officiel M'sila, 2011).

III.2. Le climat de la région M'sila :

Le climat de la région de M'Sila est caractérisé par un été sec très chaud et un hiver très froid avec une pluviométrie faible et irrégulière de l'ordre de 198.6 mm/an. Les données climatiques exploitées sont issues de la station météorologique de M'Sila. Nous avons utilisé les données récentes fournies par la station météorologique de M'silla durant la période (1988-2015). Se trouvent dans le tableau ci-dessous.

Tableau(1) : caractéristiques géographiques de la station météorologique de la région de M'Sila.

Station	Coordonnées Géographiques		Altitude	Données disponibles	Période	Source
	Latitude	Longitude				
M'sila	35°40' N	04°30' E	500 m	Température, pluviométrie, humidité relative et vent.	1988-2015	S.M.M

III.2.1 La pluviométrie:

Elle constitue un facteur écologique d'importance fondamentale, pour le fonctionnement des écosystèmes terrestres et dans l'apparition et la disparition du tapis végétal. **(Ramade, 2003).**

La moyenne mensuelle et annuelle des précipitations (1988-2015) enregistrées par la station météorologique est de valeur de 198.6 mm contribuent à la détermination du caractère aride de la région, qui est accentuée par l'extrême irrégularité de la répartition des pluies au cours de l'année. La nature orageuse des pluies constitue l'autre facteur explicatif de la sévérité du régime pluviométrique qui se traduit par une dominance du ruissellement. Les configurations topographiques des bas fonds permettent cependant la rétention d'une grande partie des eaux de pluies **(Boudjelal; 2013).**

Tableau (2) : Précipitations moyennes mensuelles et annuelles en (mm) de la station de M'sila (1988-2015).

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	MOY
P (mm)	17.27	13	15.43	20.23	24	09	4	8	25.60	25.4	18.5	18.32	198.6

Source: Station météorologique M'sila 2015

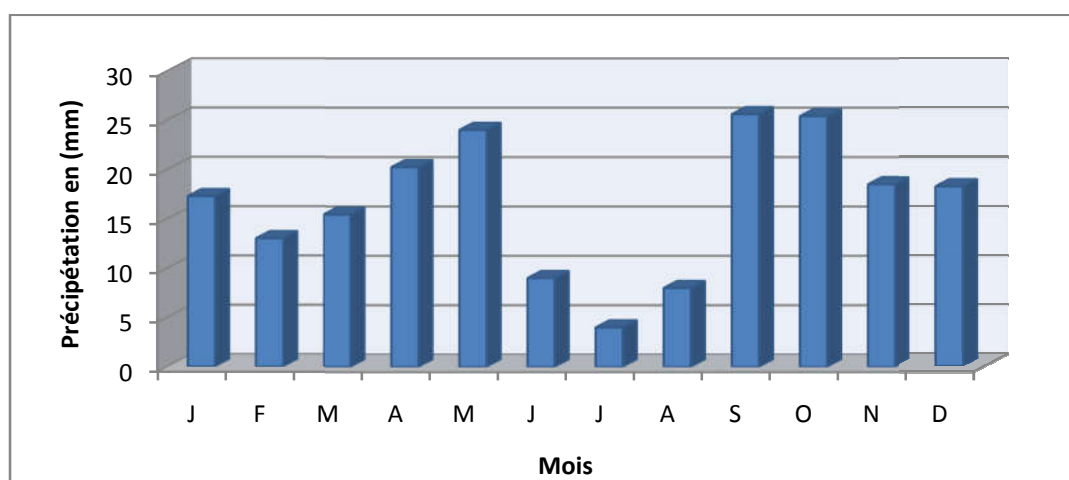


Figure N° 4: Histogramme des précipitations moyennes mensuelles et annuelles exprimé en (mm) de la région de M'sila durant la Période 1988-2015.

III.2.2.1. Le Régime saisonnier:

La subdivision des pluies de l'année pour chaque saison est faite suivant les quatre saisons agricoles :

- L'automne (septembre, octobre, novembre).
- L'hiver (décembre, janvier, février).
- Le printemps (mars, avril, mai).
- L'été (juin, juillet, août).

Tableau (3) : Régime saisonnier de la région de M'sila. Période (1988-2015).

Saison	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Type saisonnier
P (mm)	48.59	59.66	21	69.5	A.P.H.E

Source: Station météorologique M'sila 2015

Le tableau représente le total des précipitations dans chaque saison à la station de M'sila. Le régime de la station de M'sila est de type A.P.H.E, ceci signifie que l'automne est la saison la plus arrosée avec **69.5 mm**, alors que l'Eté est la saison la plus sèche avec **21mm**.

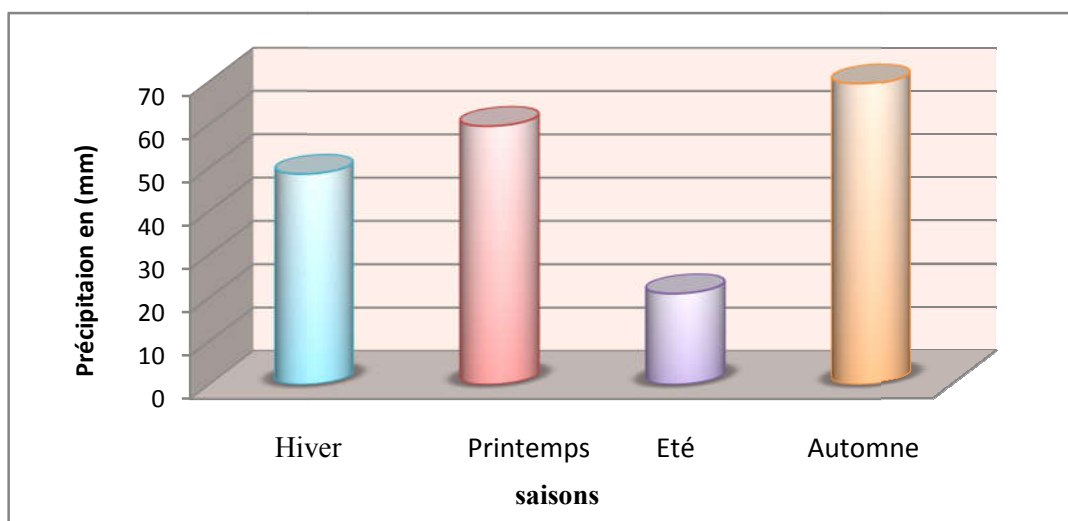


Figure N°5 : le Régime saisonnier de la wilaya de M'sila durant la période (1988-2015).

III.2.2. Les Températures:

La température représente un facteur limitant de première importance car elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la réparation de la totalité des espèces végétales. Selon (Ramade ,2003), elle influe sur la croissance et le développement mais également sur la répartition de la végétation.

La caractéristique de la température en un lieu donnée se fait généralement à partir de la connaissance d'au moins cinq variables importantes qui sont les moyennes des minimums, et des maximums, la moyenne mensuelle, le minimum absolu et le maximum absolu ainsi que l'amplitude thermique (**Djebaili, 1984**).

Les températures moyennes minimales et maximales (**1988-2015**) sont consignées dans le tableau.

Tableau(4): Répartition des moyennes de températures mensuelles en °C (1988 -2015) ;
Station météorologique 2015.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec	Moy
M	14,4	16,2	20,5	23,7	28,6	35,1	39	38,5	32,6	26,3	19,2	14,9	25,7
m	3.98	5.1	7,46	10,33	15,6	20,7	24,33	23,85	19,23	14,38	8,16	4,414	13,12
m+M/2	9,75	10,09	13,98	17,02	22,1	27,9	31,67	31,18	25,915	20,34	13,68	9,657	19,41

Source: Station météorologique M'sila 2015.

m: moyennes mensuelles des températures minimales.

M: moyennes mensuelles des températures maximales.

La température moyenne annuelle dans la zone d'étude est évaluée à **19.41** °C. Les valeurs des températures moyennes mensuelles montrent que le mois le plus froid est le mois Janvier avec **9.75** °C, et le mois le plus chaud est le mois de Juillet **31.665** °C, les moyennes mensuelles des températures minimales sont supérieures à **3.5** °C, sachant que Janvier 2004, nous avons enregistré une valeur de **-1** °C.

Les températures maximales moyennes ne dépassent pas **39** °C. La température maximale est enregistrée en Aout 2015 avec une valeur de **45.2** °C.

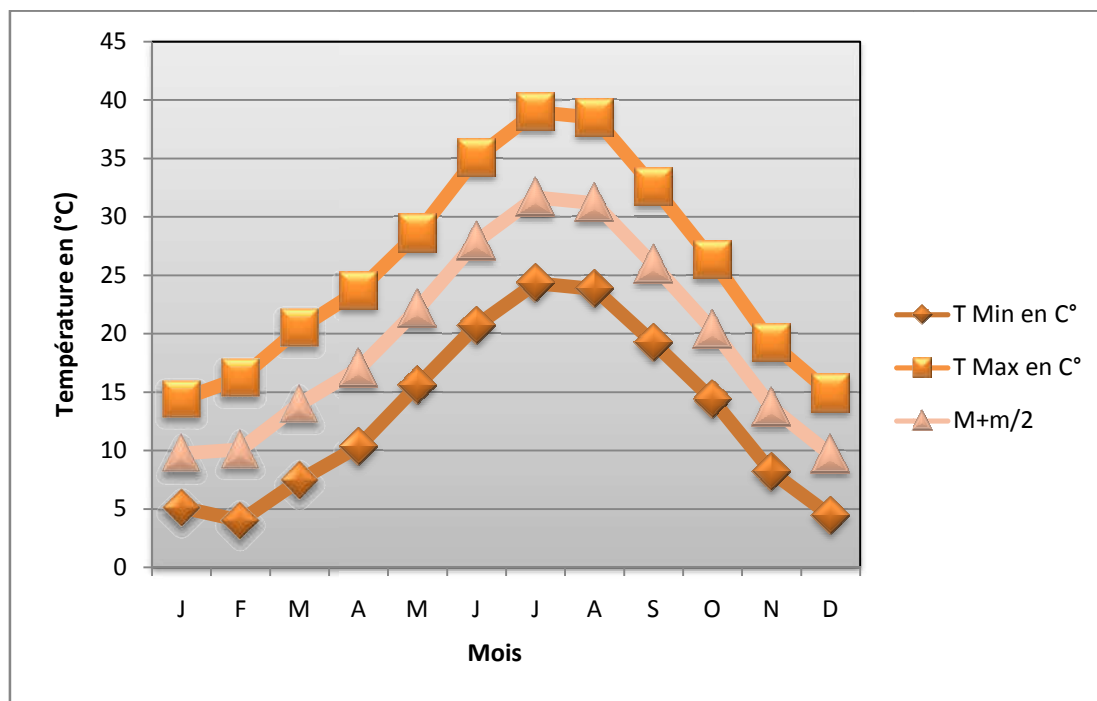


Figure N° 6: Les variations des températures moyennes mensuelles et annuelles, des températures minimales et maximales (°C) de la région de M'sila (1988-2015).

III.2.3. Le vent :

Il constitue un facteur écologique limitant. Sous l'influence du vent, la végétation est limitée dans son développement (**Ramade, 2003**). Les vents dominants qui soufflent dans la région de M'Sila sont:

- **Le vent d'ouest (W)**, dit « DAHRAOUI » est le plus pluvieux, il est fréquent en Automne, en Hiver et au Printemps.
- **Le vent de nord (N)**, dit « BAHRI » est moins fréquent, il est froid et sec.
- **Les vents à directions variables (Var)**, qui soufflent surtout pendant les saisons sèches.
- **Le sirocco:** vent chaud et sec, souffle en général du sud, il entrave le développement des cultures. Il constitue la cause du faible tapis végétal dans la Wilaya de M'Sila parce que les vents chauds et secs accentuent les dessèchements du substrat et limitent l'installation de la végétation (**Lakroune, 1999**).

Les vents du Nord sont fréquents pendant l'Hiver, alors que ceux du Nord-est, bien répartis surtout l'année accèdent facilement dans la cuvette du Hodna par la vallée de l'Oued Barika ceux du Sud n'atteignent le Hodna qu'en été, période durant la quelle ils soufflent avec des rafales brûlantes.

Tableau (5) : Vitesses moyennes du vent en m/s de la région de M'sila Période (1988 -2015).

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	MOY
Vitesse moy (m/s)	3.7	4.2	4.5	5	4.7	4.6	4	4	3.7	3.75	3.7	3,85	4,17

Station météorologique M'sila 2015

Selon le tableau (N°5) les vents qui soufflent sur M'Sila ont des vitesses relativement faibles, qui vont de 3,7 m/s en septembre, Novembre, janvier et 5 m/s en Avril.

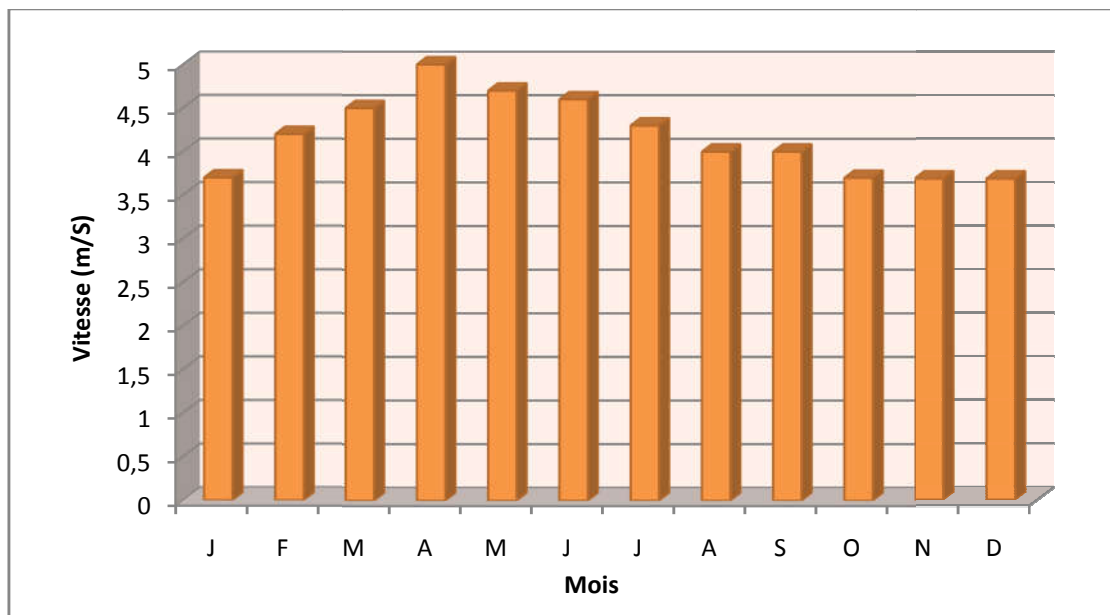


Figure N° 7: Les variations des vitesses moyennes mensuelles des vents (m/s) pour la région de M'sila (1988-2015).

III.2.4. L'humidité relative:

L'humidité est un facteur écologique essentiel, elle interfère avec la température dans leur action sur les organismes (**Dajoz, 1985**).

L'humidité relative agit sur la densité des populations en provoquant une diminution du nombre d'espèces lorsque les conditions hygrométriques sont défavorables sur les organismes (**Dajoz, 1970**).

Tableau(6): L'humidité moyennes en (%) de la région de M'sila Période (1988 -2015).

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Humidité (%)	74.35	67.08	60.75	56.75	49.22	42.14	35.74	38.23	52.58	60.15	70.9	75.31

Station météorologique M'sila 2015

Selon le tableau Les résultats d'observations à partir de la station météorologique de M'sila montrent que les moyennes de l'humidité mesurées durant la période 1988-2015 est variée pendant l'année entre un maximum de **75.31 %** en Décembre à **74.35 %** en janvier et un minimum de **35.74 %** juillet à **38.23 %** en Août.

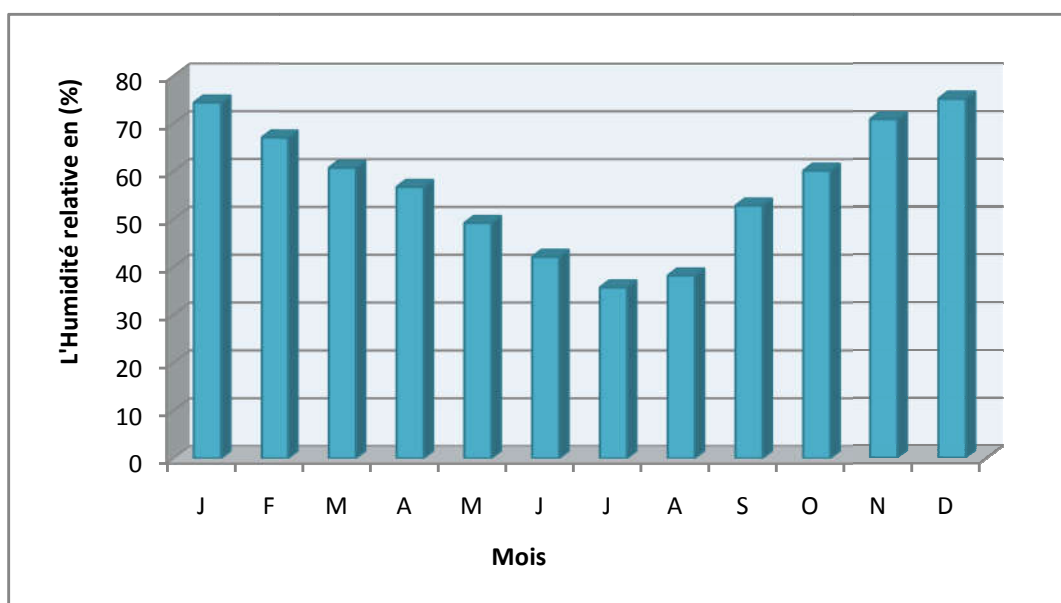


Figure N°8 : les variations de l'humidité moyennes mensuelles exprimé en (%) de la wilaya de M'sila période (1988-2015).

III.2.5. Synthèse climatique:

De nombreux auteurs ont synthétisé les données climatiques en recherchant une classification de types de climat par des indices et formules basées essentiellement sur la température et la pluviométrie qui sont les deux facteurs limitants pour définir et classer les bioclimats.

D'après **Ozenda (1982)**, « c'est un diagramme qui permet d'avoir une idée sur les périodes sèches et humides d'une telle région ». Un mois est sec lorsque sa pluviométrie totale en mm égale ou inférieure au double de la température moyenne en °C.

En outre, ce mode de représentation introduit par Gausson (1954) consiste à comparer mois par mois le rapport entre les précipitations et les températures. On convient d'appeler période sèche telle pendant laquelle la courbe de pluviométrie se trouve en dessous de la courbe de température.

Gausson et Bagnols considérant que la saison sèche représente pour de nombreux pays la période critique de végétation et par conséquent le facteur écologique principal d'après la loi des facteurs limitants (**Ozenda, 1983**).

III.2.5.1. Diagramme ombrothermique de Gausson et Bagnols :

Bagnols et Gausson (1957) ont considéré que la sécheresse s'établit lorsque pour un mois donné le total des précipitations en mm est inférieur ou égal au double de la température en °C ($P < 2T$). Partant de ce principe, la durée et l'intensité de la période sèche peuvent être déterminées par le diagramme ombrothermique proposé par ces deux auteurs.

Ce diagramme obtenu à l'aide d'un graphique où les mois de l'année sont abscisses, les précipitations moyennes mensuelles, exprimées en mm, en ordonnée de gauche et les températures en °C, en ordonnée droite, à condition que les échelles prises en ordonnée sont telles qu'à 1 °C corresponde 2 mm. La période sèche est obtenue lorsque la courbe des précipitations passe sous celle des températures, c'est-à-dire lorsque $P < 2T$. La surface du polygone est utilisée comme « indice d'intensité de sécheresse »

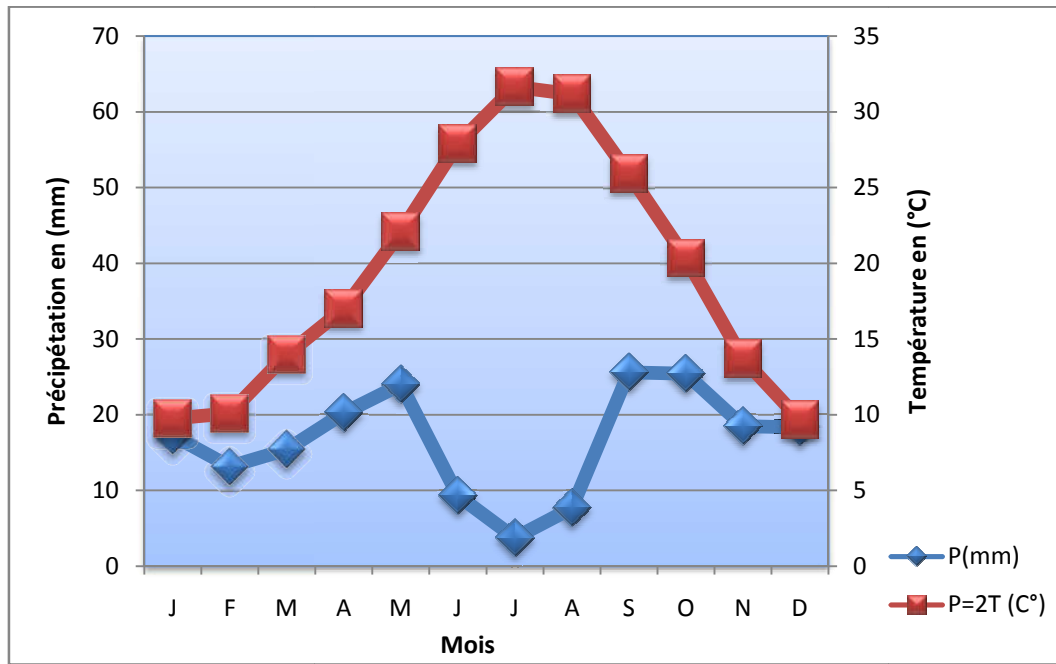


Figure N°9: le Diagramme Ombrothermique de la région de M'sila (1988-2015).

D'après la figure 9 la période sèche de la région de M'sila est représentée durant presque toute l'année.

III.2.5.2. Le Quotient pluviothermique et climagramme d'Emberger :

A. Quotient pluviothermique :

Les travaux d'Emberger (1930, 1936, 1955) consistent à définir et classer les climats Méditerranéens du point de vue biogéographique (étage bioclimatiques) selon la formule Suivante (Quotient pluviothermique) :

$$Q2 = 1000P / [(M+m)/2 - (M-m)] \text{ ou } Q2 = 2000P / (M-m)$$

P : Précipitation moyenne annuelle (m).

M : Températures maximales du mois le plus chaud.

m : La moyenne des minimales du mois le plus froid.

P=198.6 ; **m**=3.98 ; **M**=39 ; **M-m**=35.02

Les températures sont exprimées en (Kelvin , $1^{\circ}\text{C}=273$). Selon Emberger le « M » et « m » représentent les deux seuils auxquels se déroule la vie végétale dans un endroit donné, le Facteur $M+m/2$ exprime la moyenne et $M-m$ exprime l'amplitude thermique extrême ou la Continentalité. En Algérie, Stewart (1969, 1957 in Meddour, 2010) a montré que le quotient Pluviothermique d'EMBERGER, après simplification, peut s'écrire :

$$Q2 = 3.43 P / (M-m)$$

Pour la station de M'Sila:

P= 198.6 mm.

M= 39 + 273= 312 °K.

m= 3.98 + 273= 276.98 °K.

- ❖ Donc l'étage de la zone d'étude est aride à hiver tempéré avec un quotient pluviothermique égale à **19,45**.

B. Climagramme d'Emberger:

$Q_2 = 19,45$

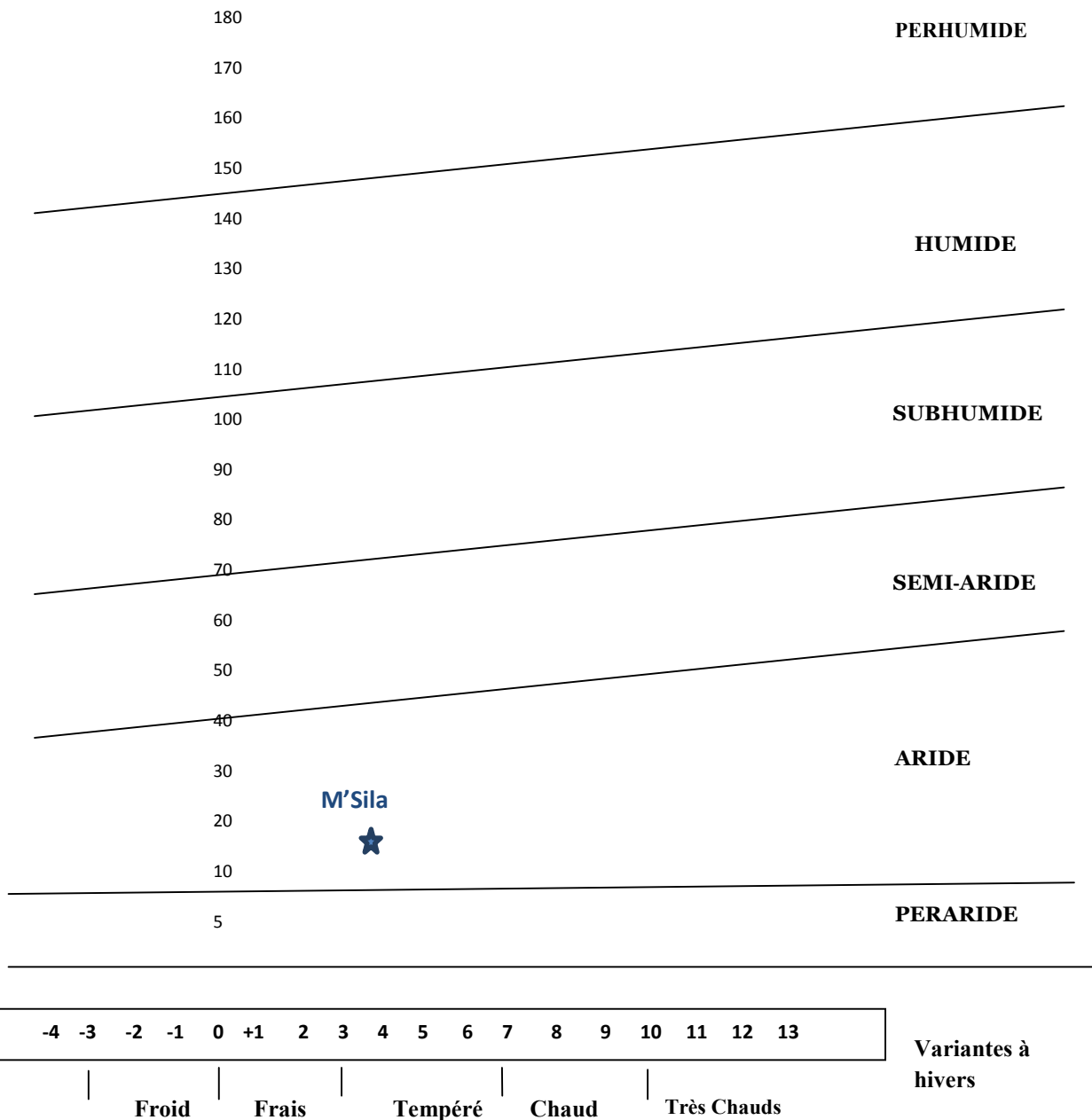


Figure N°10 : situation bioclimatiques de M'sila dans le climagramme d'EMBERGER (1988 -2015).

III.3. Couvert végétale:

Les botanistes considèrent la région hodnéenne comme une enclave du désert (domaine saharien septentrional). Le Chott El Hodna regroupe d'un point de vue floristique un ensemble d'espèces endémiques, représentatives tant de l'élément méditerranéen que de l'élément saharo-arabique. le couvert végétal se caractérise par une zonalité très nette de direction Nord-Sud constituant un parfait révélateur des nuances bioclimatique et la variété morpho-pédologique ; il renferme une topo séquence de groupements végétaux traduisant nettement le changement de végétation lié aux modifications écologiques ; dans l'ensemble de la cuvette hodnéenne, les groupements steppiques couvrent la plus grande superficie. Sur les glacis à encroûtement calcaire du piémont le couvert végétal est caractérisé par une végétation ligneuse basse ou prédomine l'armoise blanche, les steppes à *Traganum nudatum*, et *Thymelea microphylla*. Sur les glacis inférieurs à encroûtement gypseux, la végétation comprend des espèces gypsophiles, dont la plus fréquente est *Anabasis oropediorum* associée à *Erodium glaucophyllum* avec des espèces adaptées à la salure comme *Salsola tetrandra* et *Atriplex halimus*. La flore est représentée par 550 Taxons recensés dans les communautés steppiques, forestières et pré-forestières (**Kaabache, 1990**).

Les steppes crassuléscentes Sur les versants montagneux, le pin d'Alep domine avec quelques chênes verts et rarement des cèdres sur les sommets. Ces groupements forestiers correspondent au secteur semi-aride (**Cherif, 2014**).

La grande partie de la Wilaya est couverte par la steppe (environ 63% du territoire) formée essentiellement d'Alfa et d'armoise. Au Nord, les parcours steppiques sont assez bien développés par contre au Sud, ils sont beaucoup plus dégradés. La flore à usage thérapeutique est relativement importante. Parmi les principales plantes figurent de nombreuses Lamiacées (qui sont largement utilisées dans la pharmacopée locale), Astéracées, Fabacées et Zygophyllacées. (**Boudjelal, 2013**).

III.4. Enquêtes ethnobotanique :

Dans ce modeste travail notre matériel est constitué d'une fiche questionnaire Ethnobotanique d'entretiens individuels. Ce travail a duré presque deux mois (avril/mai) pendant lesquels nous avons réalisé des entretiens avec la plupart des herboristes des villes de la Wilaya de M'sila, et quelques habitants des steppes de la Wilaya. Lors chaque entretien nous avons collecté des informations sur l'enquête et les plantes médicinales utilisées par celui-ci. Ainsi, le profil de chaque enquête comprend le sexe, l'âge et le niveau d'étude. Les données recueillies pour chaque plante comprennent le nom vernaculaire (nom commun), les usages, la partie utilisée et le mode de préparation. L'identification taxonomique des espèces a été réalisée ultérieurement à l'aide de la littérature et par comparaison avec les échantillons d'herbier.

III.4.1. Méthode d'étude :

Il existe plusieurs approches d'enquêtes sur les plantes médicinales selon l'objectif d'étude. On a choisi seulement 01 méthode qui est le plus utilisée et le plus appropriée notre cas d'étude.

❖ enquête auprès des herboristes :

Les herboristes sont des gens qu'on rencontre dans les marchés. Ils connaissent d'une façon faible, 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. Cet herboriste comme tout vendeur doit avoir de l'argent contre la prescription, et le traitement proposé est sous forme d'une plante ou d'un mélange de plusieurs plantes.

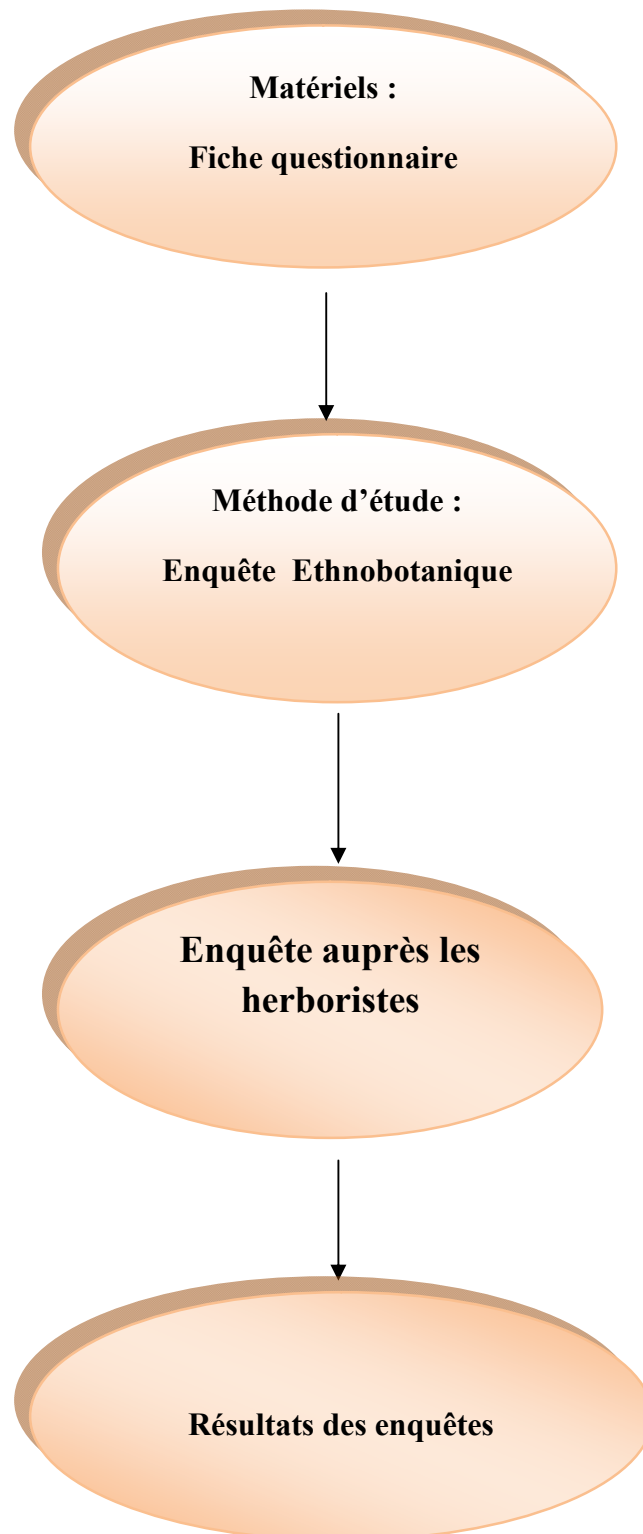


Figure N°11 : Démarche méthodologique sur l'étude des plantes médicinales.

IV.1. Analyse des profils des informateurs :

IV.1.1. Distribution des informations selon le Sex

Durant les enquêtes qui se déroulé dans la région de M'sila, Nous avons contacté 25 informateurs d'origine herboristes. Ces informateurs sont tous des hommes. Cependant, les hommes ont plus de connaissances sur les plantes médicinales par rapport aux femmes cela est due aux traditions culturelles de la région de M'sila qui n'est pas favorable aux femmes commerçantes.

IV.1.2. Distribution des informateurs selon l'âge

Selon les résultats obtenus, nous avons constaté que l'utilisation des plantes médicinales dans la région de M'sila les herboristes est répandue chez tous les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de 30 à 40 ans avec un pourcentage (35%).

Cependant, pour la tranche d'âge de 20 à 30 ans, un pourcentage de 30%, et pour les herboristes ayant un âge compris entre 40 à 50 ans avec un pourcentage de (20%). La classe d'âge compris entre 50 et plus de 60 ans représente une fréquence très basse, entre (5%) et (10%). Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes qui appartiennent à la classe d'âge de 30 à 40 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges.

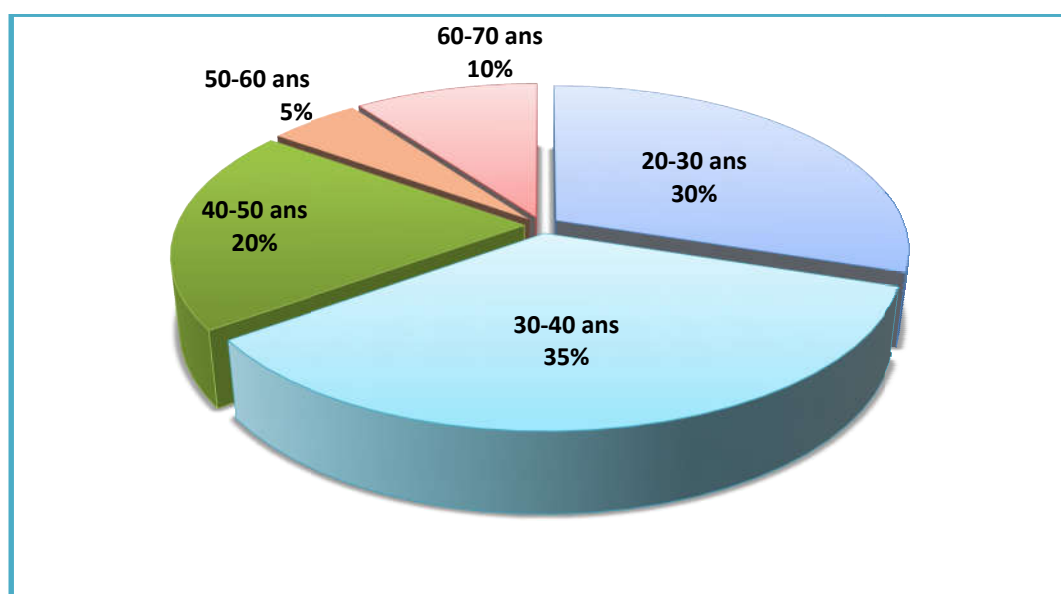


Figure N°12 : Distribution des informateurs selon l'âge.

IV.1.3. Distribution des informateurs selon la situation familiale

Les personnes mariées représentent la grande partie des enquêtés avec 64% sachant que les informateurs célibataires ont un pourcentage 28 %, et seulement 04% pour les veuf et les divorcé. Les plantes médicinales sont beaucoup plus utilisées par les personnes mariées que par les célibataires, car celle-ci leur permettent d'éviter ou de minimiser les charges matérielles exigées par le médecin et le pharmacien.

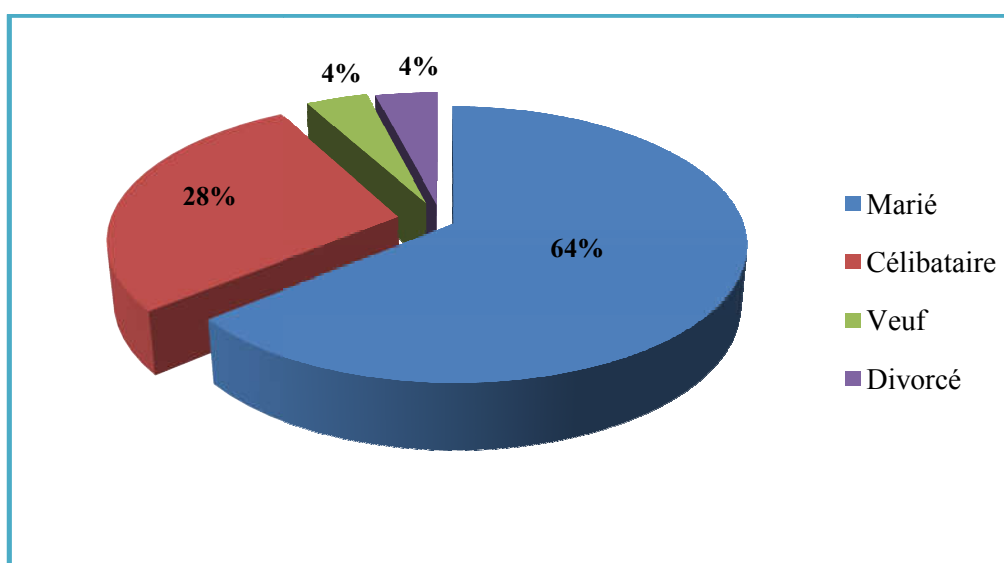


Figure N° 13 : Distribution des informateurs selon la situation familiale.

IV.1.4. Distribution des informateurs selon le niveau d'étude

La grande majorité des herboristes ont un niveau d'étude secondaire, avec un pourcentage de 76%. Néanmoins, les herboristes analphabètes et primaires ont un même pourcentage de 04%. Alors que chez les herboristes universitaire et moyenne avec un même pourcentage de 08%.

A la fin du traitement des questionnaires, on a constaté que certaines personnes de niveau primaire et moyen posent réellement un problème d'utilisation des plantes et les autorités doivent intervenir pour réglementer la vente des plantes médicinales puisqu'elles ne sont pas dépourvues de toxicité.

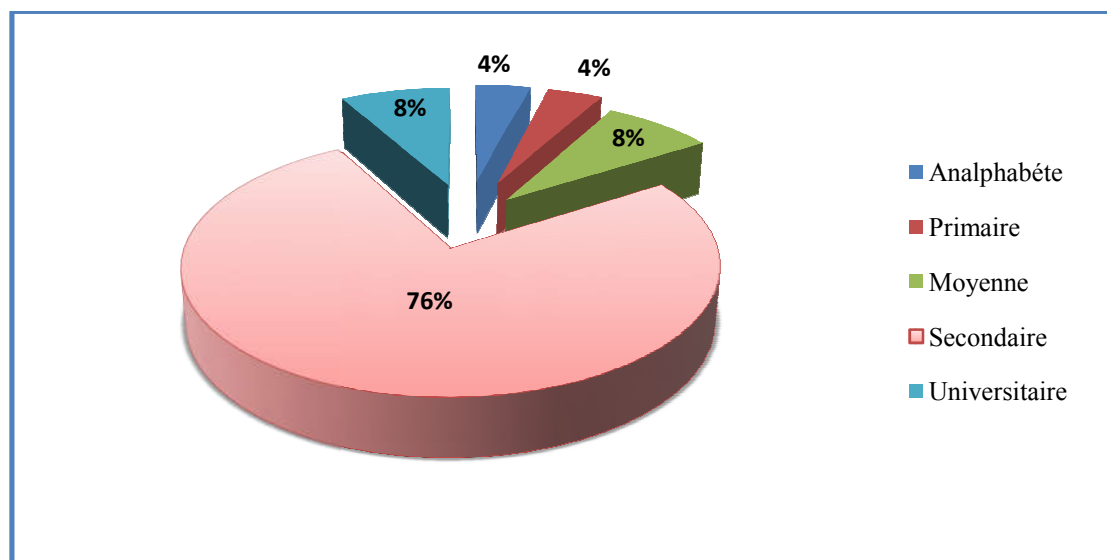


Figure N° 14 : Distribution des informateurs selon le niveau d'étude.

IV.1.5. Distribution des informateurs selon l'origine de l'information

La majorité des informations des enquêtées a pour origine des Achab 56%, ces informateurs pratiquent la vente des plantes médicinales à des fins économique. Tandis que 36% des personnes leurs informations se reflètent à l'expérience des autres ; ces herboristes connaissent les vertus thérapeutique des plantes de façon traditionnel et empirique. Seulement 08% des informateurs sont des personnes médicales.

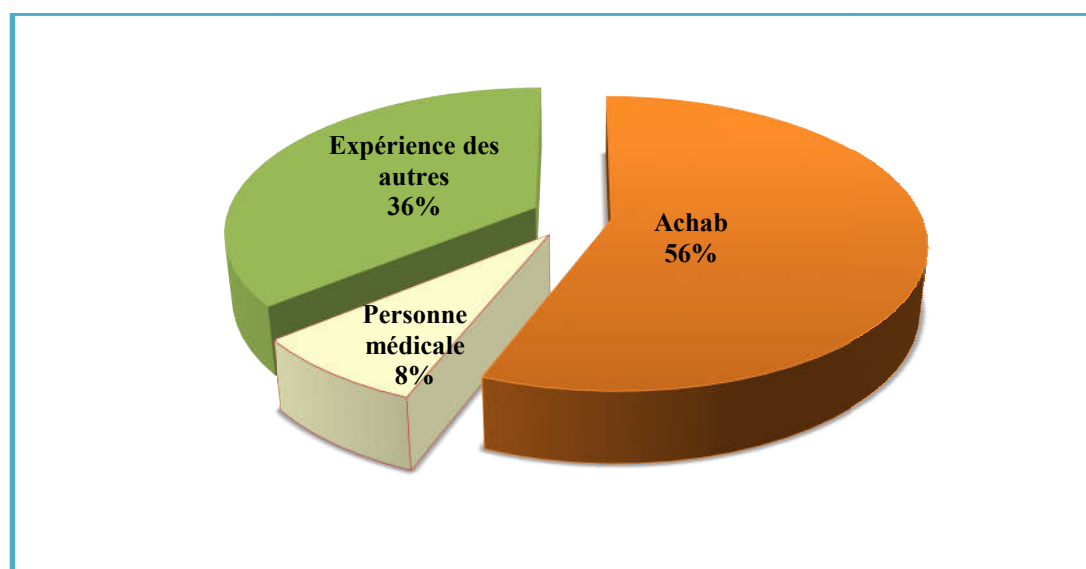


Figure N° 15 : Distribution des informateurs selon l'origine de l'information.

IV.1.6. Distribution des informateurs selon la profession

La majorité des informateurs sont des herboristes constitués représentés 67%.viennent ensuite les agricultures qui représentent 17%, et 8% pour les fonctionnaires, et les retraités.

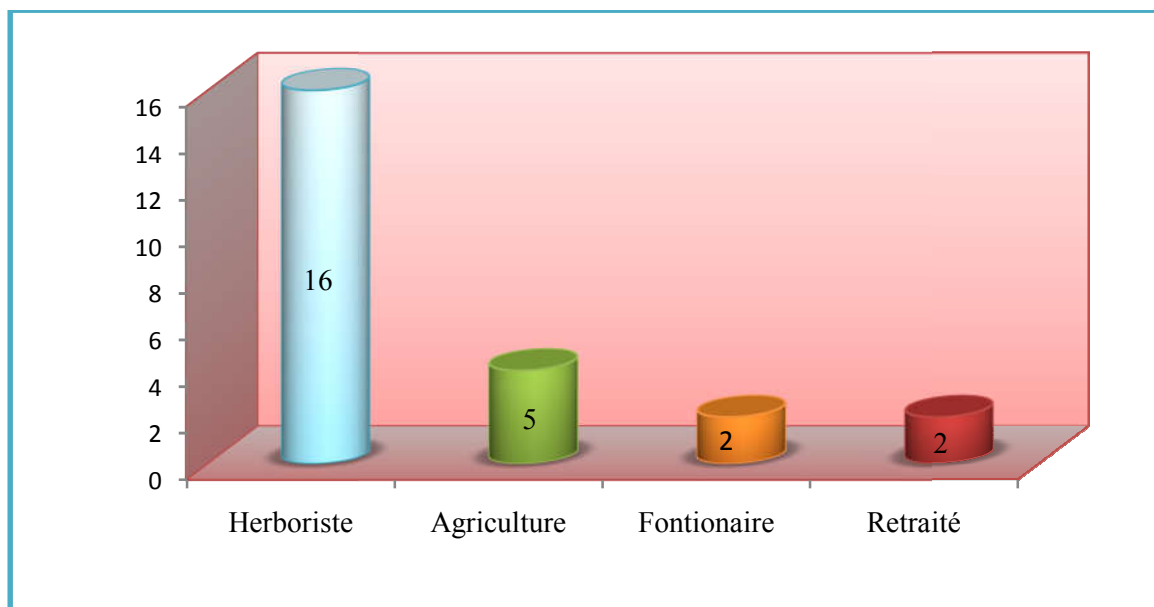


Figure N° 16 : Distribution des informateurs selon la profession.

IV.1.7. Distribution des informateurs selon le choix entre la médecine traditionnelle et la médecine moderne

Les herboristes enquêtés qui utilisent la médecine moderne représentent 60%, par ailleurs 40% de ces herboristes préfèrent la médecine traditionnelle.

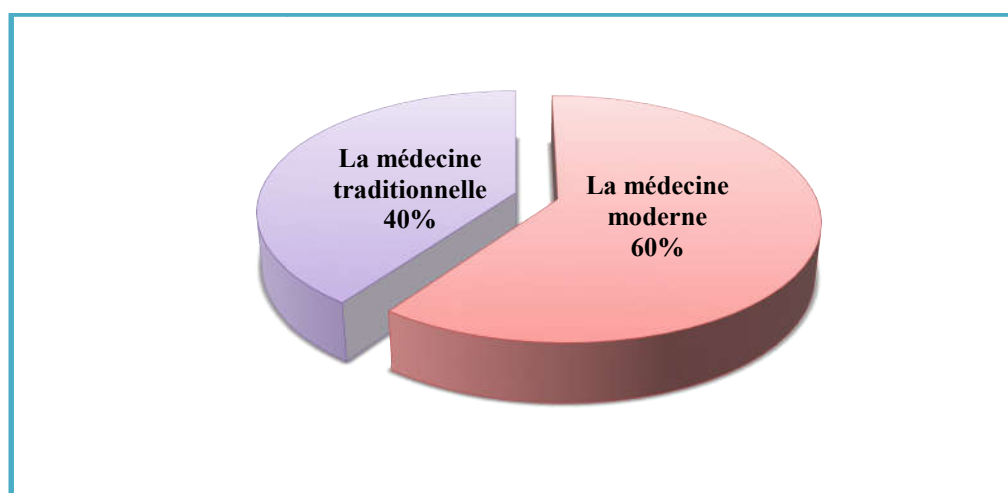


Figure N°17 : Répartition des enquêtées selon le mode de médication.

-Les personnes enquêtées préfèrent le soigne de la médecine moderne 60% à plusieurs raisons :

- ✓ 36% adopte cette médication parce qu'il est plus précis que les plantes médicinales.
- ✓ 14% Disent qu'elles sont efficaces.
- ✓ 10% des informateurs déclarent que les plantes sont toxiques.

Par ailleurs, 40% des personnes préfèrent la médecine traditionnelle. Une part de ces personnes 25% disent que les plantes médicinales sont efficaces. 10% parce que elles sont moins chère. Et 5% à causes de l'inefficacité des médicaments.

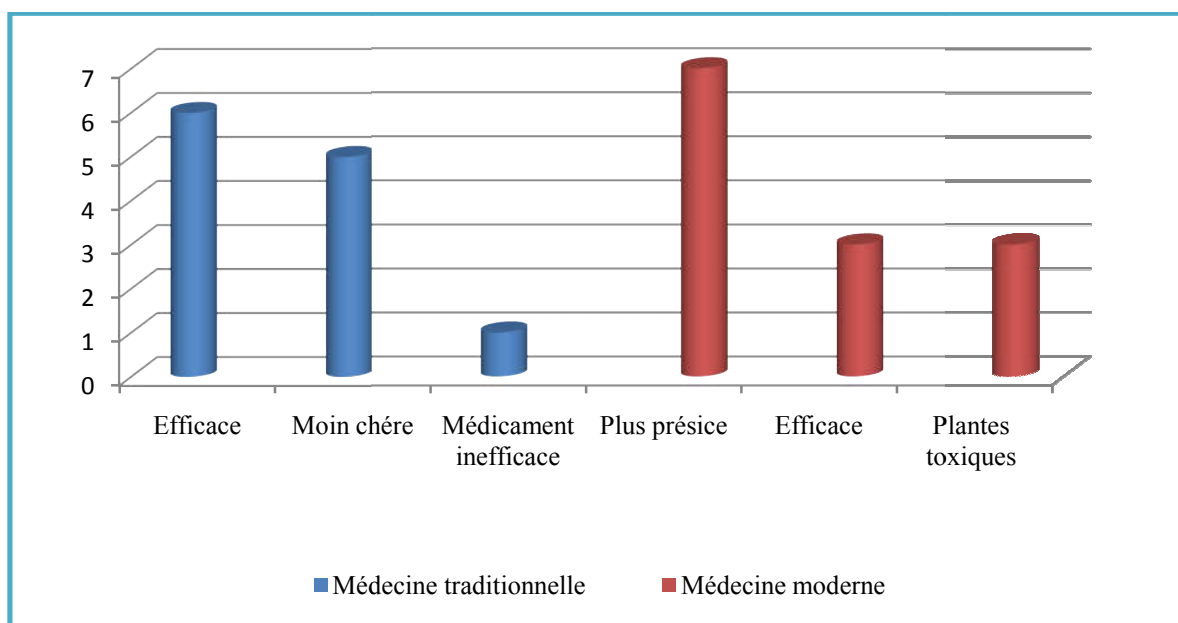


Figure N°18 : Fréquence des diverses causes de préférences de médication des informateurs.

IV.2. Aspect floristique :

IV.2.1. Analyse du catalogue des plantes médicinales

A l'aide des 25 fiches questionnaires établis, nous avons recensées 56 plants médicinales utilisés par les herboristes de la région de M'sila. Le tableau ci –dessous la liste des plantes classées par familles botaniques.

IV.2.2. Analyse des familles botaniques

Les résultats de l'enquête ethnobotanique réalisé dans la région d'étude nous ont permis de dressé une liste de 54 plantes médicinales, répartie sur 29 familles botanique, les plus représentées sont les Lamiacées 10 espèces, les Astéracées 09 espèces, les Apiécées 04 espèces, les familles Cupressacées, Fabacées, Rhamnacées, Thymelacées, Myrtacées (02 espèces), et les autres familles à une seule espèce.

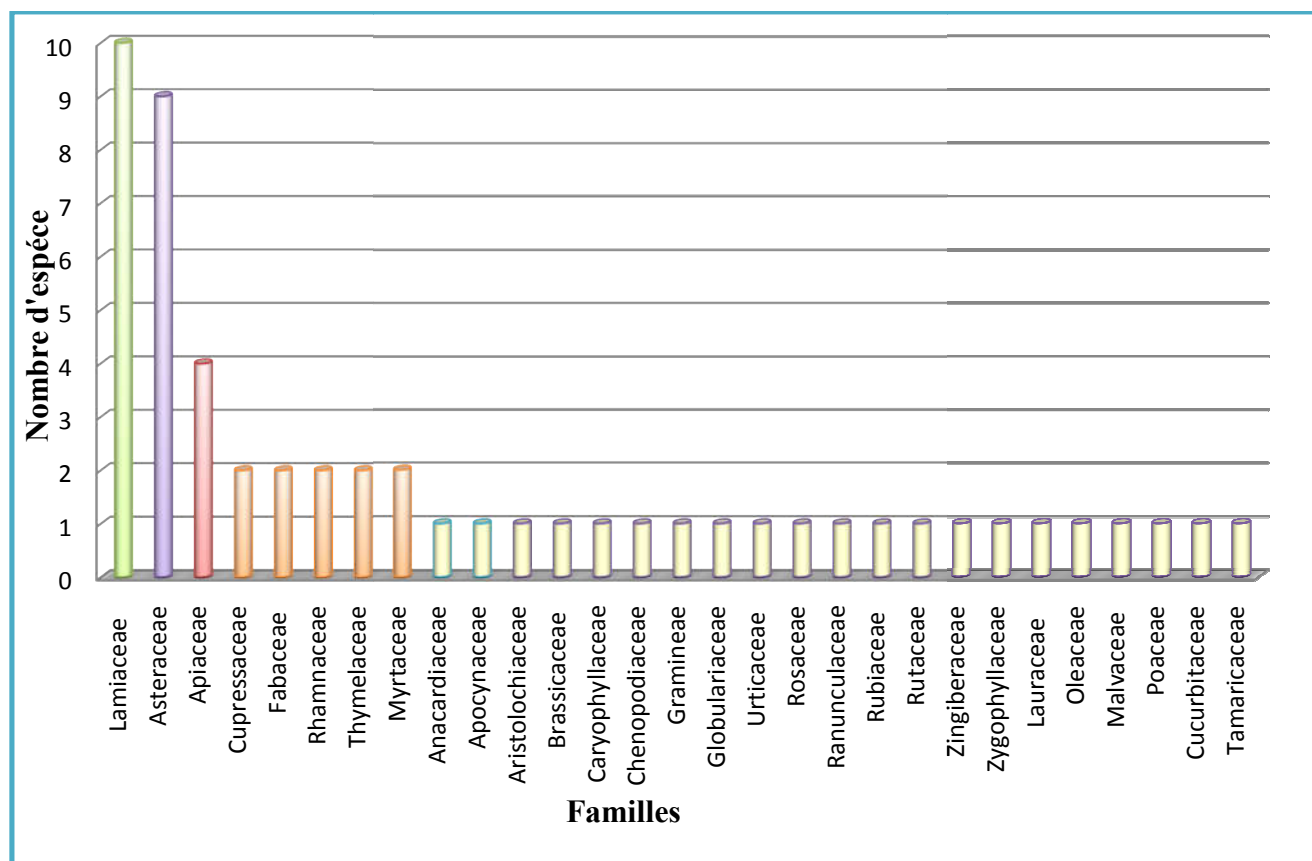


Figure N°19 : Répartition des espèces par familles botanique.

IV.2.3.Aspect ethnobotaniques et pharmacologique

IV.2.3.1.Partie les plus utilisées des plantes médicinales

D'après les résultats de l'enquête dans la zone d'étude, les feuilles sont les parties les plus utilisées (28), avec un pourcentage 39%, et toute la plante (12) c'est la deuxième partie qui utilisée avec un pourcentage 17%, viennent les tiges (11) avec un pourcentage 15%, et les racines (07), les fleurs(08) et les fruits (6) représentent avec un pourcentage de 10% ,11% et 08% respectivement.

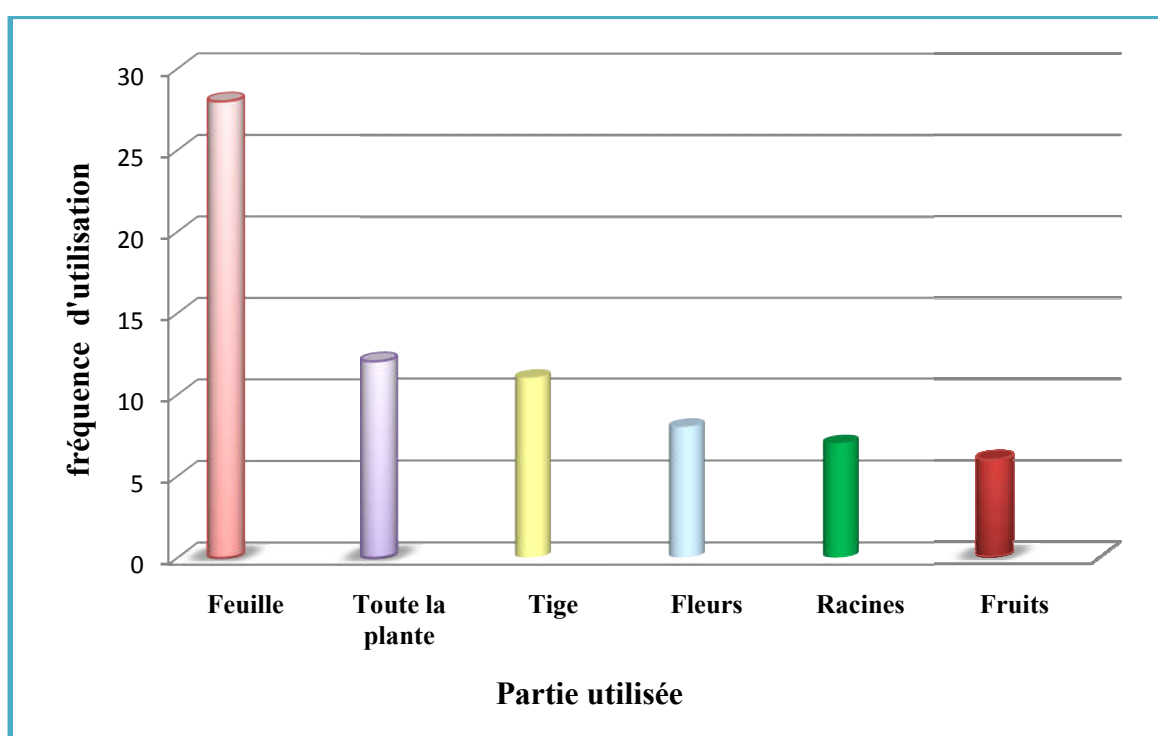


Figure N°20 : Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.

IV.2.3.2. Mode de préparation

Décoction et l'infusion et la constituent le mode de préparation le plus fréquent (34% et 23% respectivement). D'autres modes d'utilisations sont regroupés sous le terme de poudre (20%), et la macération (16%), fumigation (07%).

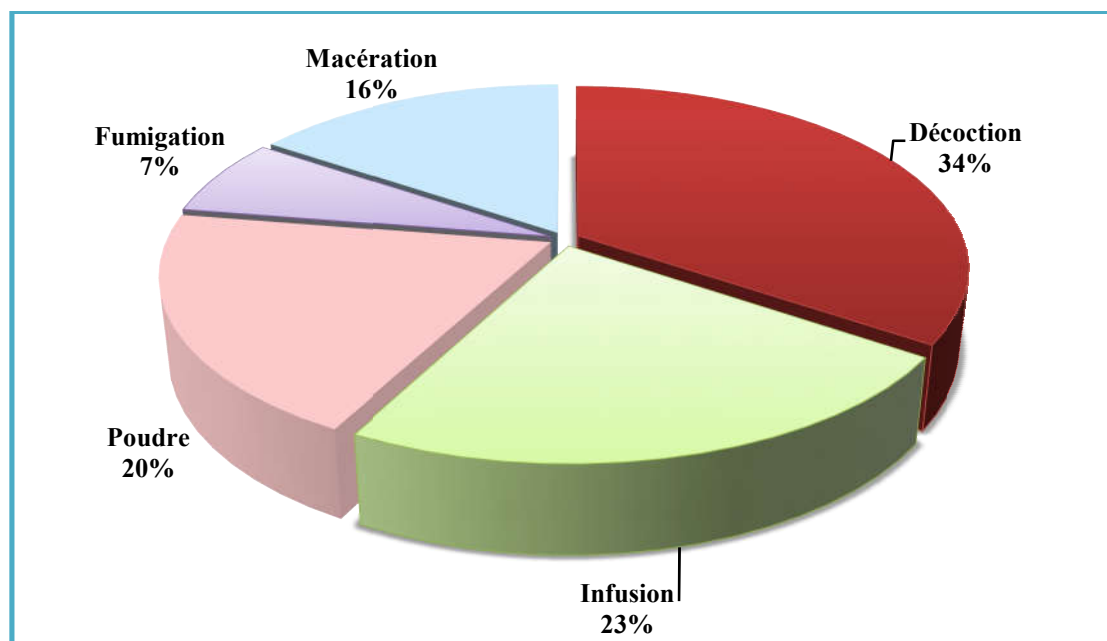


Figure N°21 : Répartition des modes de préparation.

IV.2.3.3. Domaines d'indication thérapeutique

L'enquête ethnobotanique a révélé que la majorité des espèces répertoriées dans la région de M'sila sont indiquées dans le traitement des maladies d'appareil digestif (39%), et dans les maladies du système nerveux et les affections génitales représentent un pourcentage (22% ,14% respectivement), les affections hépatiques (Maladies circulatoires) présentent un pourcentage plus faible (07%), alors que les troubles respiratoires ayant un pourcentage de (09%).

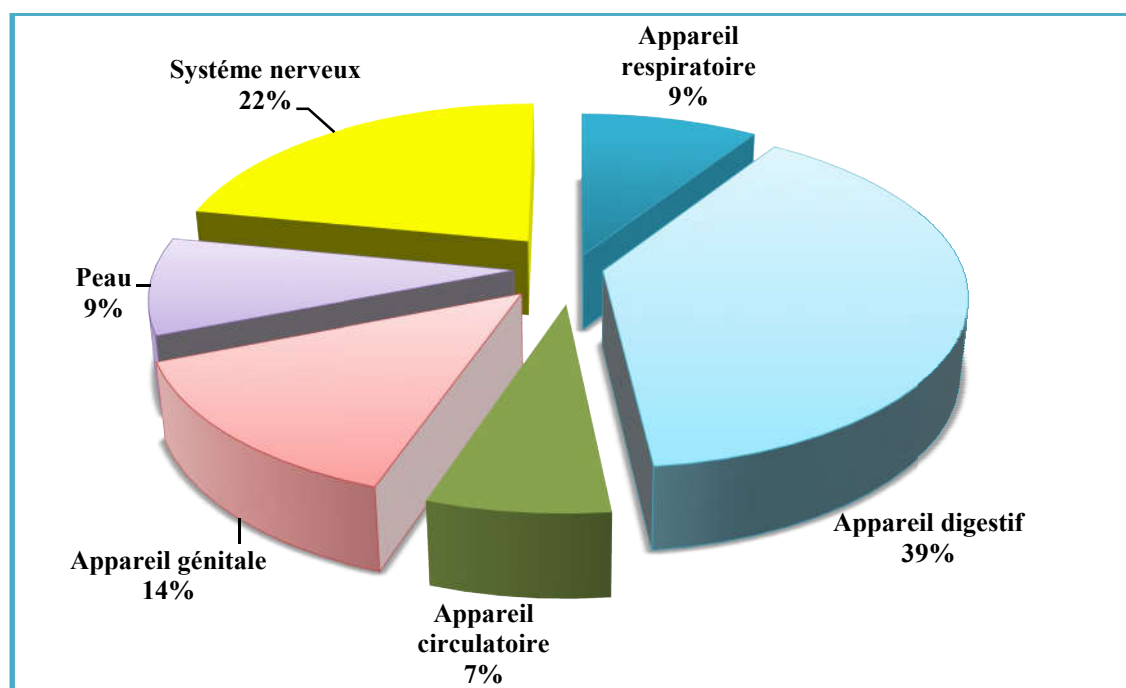


Figure N°22 : Répartition d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe de maladies traitées.

IV.2.3.4. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales

Lors des enquêtes auprès des herboristes, les plantes mentionnées dans le questionnaire étaient soit des plantes locales et spontanées, soit des plantes cultivées. En totalité, 54 espèces médicinales vendues par les herboristes de la wilaya de M'Sila sont des espèces locales et spontanées ou cultivées.

Cette forte utilisation des espèces locales peut s'expliquer par le prix élevé des plantes médicinales importées, par la gratuité et la proximité des plantes médicinales.

La **figure N°23** montre les plantes les plus importantes par les herboristes pour traiter plusieurs maladies.

Selon les vendeurs les espèces les plus utilisées par la population locale sont :

Artemisia herba-alba Asso, *Rosmarinus officinalis* L, et *Juniperus phoenicea* L, *Thymus* sp, *Salvia officinalis* L, *Mentha viridis* L, *Anthemis* sp, *Avena stiva* L.

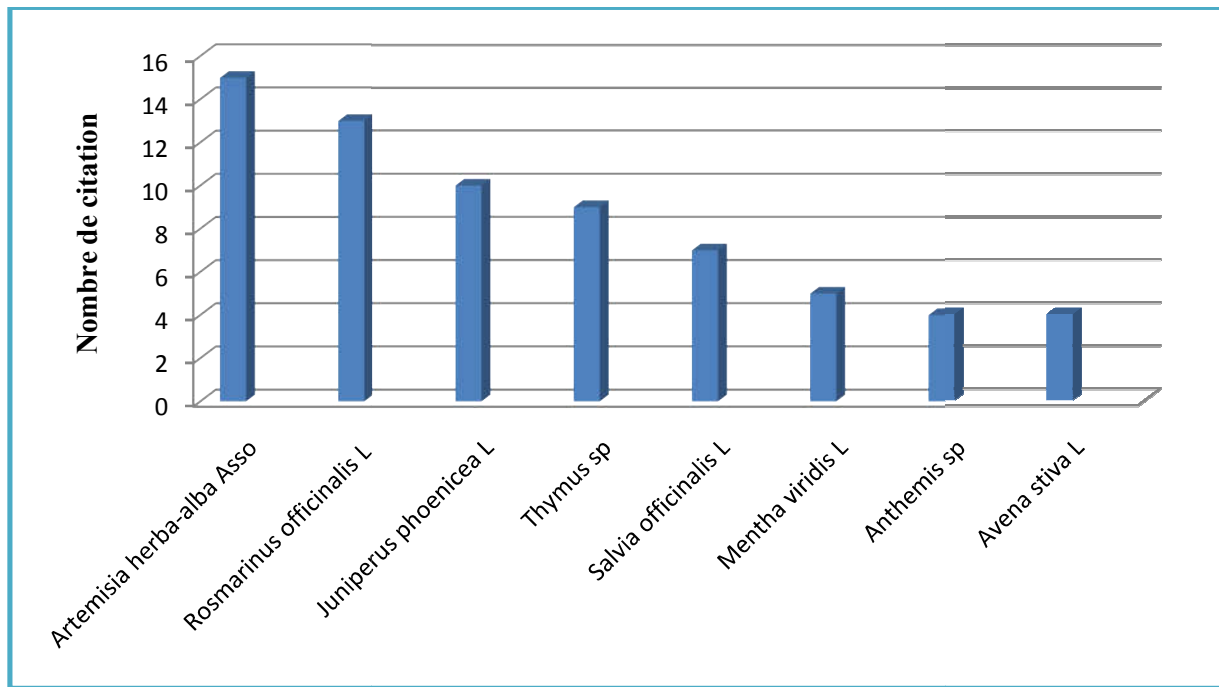


Figure N°23 : Répartition des espèces médicinales les plus utilisées dans la région de M'Sila.

Tableau (7) : Classement des plantes selon leurs familles, ses noms scientifiques, vernaculaires, français, origines, parties utilisées et préparation.

N°	Famille	Nom scientifique	Nom local	Nom français	Origine	Partie utilisées	Préparation
1	Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	الضرو	Lentisque	Sauvage	les feuilles	poudre
2	Apiaceae	<i>Ratrosenum satuvum</i> L.	المعدنوس	Persil	Sauvage/ Cultivée	Toute la plante	Infusion
3		<i>Bunium Bulbocastanum</i> L.	تالغودة	Noix de terre	Sauvage	Les fruits	Poudre, Décoction
4		<i>Thapsia garganica</i> L.	البونافع	La thapsia	Sauvage	Les racines	Poudre
5	Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	الدفلة	Laurier rose	Sauvage	les feuilles	Infusion
6	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia rotunda</i> L.	برستم	Aristolochie	Sauvage	Les racines	Infusion
7	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	شجرة مريم	L'absinthe	Sauvage	Tige	Poudre, Décoction, Macération
8		<i>Artemisia herba- alba</i> Asso	الشيح	L'armoise	Sauvage	Toute la plante	Poudre, Macération, Décoction, Infusion, Fumigation
9		<i>Artemisia campestris</i> L.	الثقوفت	Armoise champêtre	Sauvage	Tout la plante	Poudre ,Macération ,Décoction
10		<i>Inula viscosa</i> L.	مقرمان	L'inule visqueuse	Sauvage	les feuilles	Fumigation, Poudre
11		<i>Centaureum erythraea</i> L.	مرارة الحنش	La petite centaurée	Sauvage	Tout la plante	Macération ,Décoction
12		<i>Achella millefolium</i> L.	اخيليا	Millefeuille	Sauvage	les feuilles, les fleurs	Macération, Infusion
13		<i>Ephedar fragilis</i> Desf	الهندبية	La chicorée commun	Sauvage	Tige, fleurs, racines	Infusion, Décoction
14		<i>Atractylis gummifera</i> L .	لاداد	Chardon à glue	Sauvage	Les racines	Infusion, Infusion
15		<i>Anthemis sp</i>	البابونج	La camomille	Sauvage	Les fleurs	Fumigation, Infusion
16	Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i> L.	حب الرشاد	Cresson alénois	Sauvage	Les fruits	Poudre ,Macération
17	Caryophyllaceae	<i>Pronychia argentea</i> L.	ققات الحجر	La pariétaire	Sauvage	Toute la plante	Infusion ,Décoction
18	Chenopodiaceae	<i>Artiplex halimus</i> L.	القطف	Atriplex	Sauvage	les feuilles	Poudre , Infusion

19	Cupressaceae	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	العرعار	Genévrier commun	Sauvage	les feuilles, Les fruits	Poudre ,Macération ,Décoction, Infusion
20	Gramineae	<i>Stipa tenacissima</i> L.	الحلفاء	Alfa	Sauvage	Toute la plante	Poudre ,Décoction
21	Fabaceae	<i>Cassia angustifolia</i>	سنة مكى	Séné	Sauvage	les feuilles	Macération ,Décoction, Infusion
22		<i>Retama raetam (Forssk.) Webb</i>	الرتم	Retam	Sauvage	Les fleurs	Macération ,Décoction
23	Globulariaceae	<i>Globularia alypum</i>	تاسلغا	La globulaire	Sauvage	Toute la plante	Décoction, Infusion
24	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	اكليل الجبل	Le romarin	Sauvage	les feuilles, Toute la plante	Macération
25		<i>Thymus sp</i>	ز عتر	L'origan marjolaine	Sauvage/ Cultivée	Tige ,feuille, Toute la plante	Poudre ,Macération ,Décoction, Infusion
26		<i>Salvia verbemaca (L.)Briq.</i>	الخيطة	Sauge verveine	Sauvage	les feuilles, Les fleurs	Décoction, Infusion
27		<i>Ajuga iva (L.) schreb</i>	شندقورة	L'ivette musquée	Sauvage	les feuilles	Poudre ,Macération ,Décoction, Infusion, Fumigation
28		<i>Ocimum Basilicum</i>	الحبق	Le basilic	Sauvage/ Cultivée	les feuilles	Décoction, Infusion
29		<i>Salvia officinalis</i> L.	سواك النبي (الميرامة)	La sauge	Sauvage	les feuilles, racines	Macération
30		<i>Mentha pulegium</i> L.	الفليو	Menthe pouliot	Sauvage	les feuilles Toute la plante	Macération, Infusion
31		<i>Mentha viridis</i> L.	النعناع	Menthe verte	Sauvage/ Cultivée	Tige, feuilles	Macération, Décoction
32		<i>Marrubium vulgare</i> L.	تيمريوت	Marrube blanc	Sauvage	les feuilles	Infusion, poudre
33	<i>Teucrium polium</i> L.	الجعيدة	Thym	Sauvage	Toute la plante	Infusion, poudre, Décoction	

34	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	القراص/الحرايق	Ortie dioique	Sauvage	Feuilles, racines	Décoction
35	Rosaceae	<i>Crataegus oxyacantha</i> L.	ورق الزعرور	Aubépine	Sauvage	Feuilles	Macération
36	Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	الموتر	Renoncule bulbeuse	Sauvage	Racines, tige	Poudre
37	Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	المليس	Alaterne	Sauvage	les feuilles	Décoction
38		<i>Zizyphus lotus</i>	السدره	Le jujubier	Sauvage	Fruits, feuilles, Fleurs	Poudre ,Décoction, Infusion, Fumigation
39	Rubiaceae	<i>Rubia tinctorum</i> L.	الفوة	Garance tinctoriale	Sauvage	Tige	Poudre ,Décoction, Fumigation
40	Rutaceae	<i>Ruta montana</i> L.	الفجل	Le rue	Sauvage	Toute la plante	Infusion, Poudre
41	Thymelaceae	<i>Daphne gnidium</i> L.	لازاز	Daphné	Sauvage	Les feuilles	Poudre, Décoction
42		<i>Thymeleae hirsuta</i> L.	المثنان	Le thymélée	Sauvage	Feuilles, fleurs	Poudre , Infusion, Fumigation
43	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	الزنجبيل	Gingembre	Cultivée	Le rhizome	Infusion
44	Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala</i> L.	الحرمل	Peganum	Sauvage	Les feuilles, fruits	Poudre, Décoction,
45	Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.	الريحان	Myrte commun	Sauvage/ Cultivée	Les feuilles, racines, Les fleurs	Infusion, Décoction
46		<i>Eucalyptus globulus</i> L.	الكاليتوس	Eucalyptus	Sauvage	Les feuilles	Fumigation, Infusion
47	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	الرند	Laurier	Sauvage/ Cultivée	Les feuilles	Poudre, Décoction, Infusion
48	Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	ورق الزيتون	Olivier	Sauvage/ Cultivée	Les feuilles, tige	Décoction, Infusion, Macération, Fumigation

49	Malvaceae	<i>Malva silvestris</i> L.	الخبيز	Mauve	Sauvage	Tige ,feuilles	Décoction,
50	Poaceae	<i>Avena stiva</i> L.	الشوفان (الخرطال)	Avoine cultivée	Cultivée	Les fruits	poudre
51	Apiaceae	<i>Apium gravealens</i> L.	الكرافس	Céleri	Sauvage/ Cultivée	Tige, feuilles	Décoction, Macération
52	Cucurbitaceae	<i>Citrillus colocynthis</i> L.	الحج (الحنظل)	Coloquinte	Sauvage	Fruits	poudre
53	Tamaricaceae	<i>Tamarix africana</i>	الطرفة	Tamarix	Sauvage	Tige ,feuilles	Décoction
54	Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i>	الطاقة	Genévrier cade	Sauvage	Tige ,feuilles	poudre

Conclusion

Depuis la nuit des temps, les hommes utilisent les plantes pour se soigner. Même si la pharmacopée actuelle les occulte, nombreux sont ceux qui séduisent par leurs aptitudes médicinales. Ainsi, depuis les dernières décennies, la plante médicinale effectue un retour en force.

Le présent travail consacré à l'étude ethnobotanique de la région de M'sila (Algérie), ainsi que la recherche bibliographique sur les plantes médicinales Algériennes qui nous a permis de faire les conclusions suivantes :

Pour l'étude ethnobotanique dans la région de M'sila il a été recensé **57** espèces végétales appartenant à **29** familles botaniques. Avec une dominance des Lamiacées, des Astéracées et des Apiacées. 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, l'appareil circulatoire. Le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la décoction et l'infusion sont les formes les plus pratiquées.

Notre travail était basé surtout sur l'utilisation des plantes médicinales par la population locale de M'sila, en particulier les plantes médicinales qui poussent à l'état sauvage,

A cet effet, il faut profiter de cette richesse naturelle par l'utilisation durable de ses ressources. Prouver et sensibiliser la nouvelle génération à exploiter le domaine de la phytothérapie.

- A.N.A.T. (2004).** Agence Nationale pour l'Aménagement du Territoire. plan d'aménagement de la wilaya de M'sila Rapport de commencement .211p.
- A.S.W.M. (2014).** Annuaire statistique de la wilaya de M'sila. p9.
- Abdiche S.,Guergour H.(2011).** Etude photochimique et évaluation de l'activité antimicrobienne d'une plante médicinale *Rhamnus alaternus* de la commune de Larbaatache (wilaya de Boumerdes).Mémoire de master : option : biologie des population et des organisme .université de Boumerdes .3 p.
- Amjad. (2005), in Mohammedi. (2006).** Etude du pouvoir antimicrobien et antioxydant des huiles essentielle et flavonoïdes de quelques plantes de la région de Tlemcen, thèse de Magistère. Université de Tlemcen.140p.
- Anonyme. (2005), in Bitam R. (2012).** Inventaire des ressources médicinales et aromatiques dans la région de Djerma- Batna par la méthode systématique. Mémoire de Master II en biologie: spécialité en biodiversité et changements globaux Algérie. Batna : Université El Hadj Lakhdar. p 20.
- Anthoula. (2003), in Bitam R. (2012).** Inventaire des ressources médicinales et aromatiques dans la région de Djerma- Batna par la méthode systématique. Mémoire de Master II en biologie: spécialité en biodiversité et changements globaux Algérie. Batna : Université El Hadj Lakhdar, p 20.
- Anton R. (1999), in Ali kalla. (2012).** Etude et valorisation des principes actifs de quelques plantes du sud algérien : *Pituranthos scoparius*, *Rantherium adpressum* et *Traganum nudatum*. Thèse de Doctorat en Sciences : Université mentouri – Constantine. 4-5 p.
- Aouadhi S. (2010).** Atlas des risques de la phytothérapie traditionnelle étude de 57 plantes recommandées par les herboristes ,15-166p.
- Baba Aissa F. (2000).** Encyclopédie des plantes utiles Flore d'Algérie et du Maghreb. EDAS Librairie moderne Rouïba. 368 p.
- Baba Aissa F. (1999).** Les plantes médicinales en Algérie. *In Bouchène et Ad Diwan. (Coédition)*, Alger.189p.
- Baba Aissa F. (1999).** Encyclopédie des plantes utiles (flore d'algérie et du Maghreb), substances végétales d'Afrique d'orient et d'occident. *Ed Edas Alger*.368p.
- Bahorun p.(1997).** Substances naturelles actives, la flore mauricienne,une source d'approvisionnement potentiel. Food and Agricultural Research, Conseil Mauritus, Amas .83-85p.
- Bagnols F., et Gaussen H. (1957).** Le climat biologique et leur classification. *Anneles de géographie*, N°355.LXVI année.194p.

- Bakiri N., Bezzi M., Khelifi L. et Khelifi-Slaoui M. (2016).** Enquête ethnobotanique d'une plante médicinale *Peganum harmala* l. dans la région de M'sila. *Revue Agriculture*. Numéro spécial 1, 38 – 42p.
- Barrau J. (1971).** L'ethnobotanique au carrefour des sciences naturelles et des sciences humaines. *Bulletin de la Société Botanique de France* 118,237-248 p.
- Bellakhdar J. (1997), in Benkhniq O, Ben Akka F, Salhi S, Fadli M, Douira A et Zidane L. (2011).** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Bot. Barc.* 53. 191-216p.
- Beloued A. (2005).** Plantes médicinales d'Algérie. *5 ème Ed.* 1, place centrale de Ben-Aknoun (Alger).20-218p.
- Benchaâbane A. et Abbad A. (1997).** Les plantes médicinales commercialisées à Marrakech. *Ed. Info Marrakech*, 74 p.
- Benghanou M. (2012).** La phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel infirmier de la sante publique, institut de formation paramédical Chettia : (Alger), 56p.
- Bennaghmouch L., Hajjaji N., Zellou A., et Cherrah Y. (2001).** Etude pharmacologique d'*Ajuga iva* .*Ann. Pharm. Franç*, vol 59, n°4, 284 p.
- Bosserdet et rivolier. (1977).** Secret et vertus des plantes médicinales. Paris 463p.
- Boudjelal A. (2013).** Extraction, identification et détermination des activités biologiques de quelques extraits actifs de plantes spontanées (*Ajuga iva*, *Artemisia herba alba* et *Marrubium vulgare*) de la région de M'Sila, Algérie. Thèse de doctorat en science : biochimie Appliquée. Université Badji moukhtar Annaba. 3-8 P.
- Bruneton J. (1993).** Pharmacognosie, phytochimie Plantes médicinales, technique et documentation, *2 ème éd.* Lavoisier. Paris. 266 p.
- Bruneton J. (1996).** Plantes toxiques- Végétaux dangereux pour l'homme et Les animaux. Paris, *Ed. Technique et Documentation Lavoisier.* 529 p.
- Bruneton J. (1999).** Pharmacognosie : Phytochimie, plantes médicinales. Technique et documentation. *3émeed* .Lavoisier : Paris. 1120 p.
- Bruneton J. (2005).** Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux, Tec & Doc Lavoisier.618 p.
- Bruneton J. (2009).** Pharmacognosie : phytochimie, plantes médicinales. *4e éd* : Lavoisier : Paris. 1269 P.
- Charnot A. (1945), in Lahsissene H., Kahouadji A., Tijane M. et Hseini S. (2009).** Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de zaër (maroc occidental) *lejeunia* revue de botanique. Nouvelle série n° 186 . 2-26 p.

- Chehema A. (2006).** Etude Floristique Et Nutritive Des Parcours Camelins Du Sahara Septentrional Algérien, Cas Des Régions d'Ouargla Et Ghardaïa, P 87-106
- Chehema A. (2006).** Catalogue des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien. Ed, Dar El Houda, Uni d'Ouargla.61-140p.
- Cherif K. (2014).** Etude éco-épidémiologiques de la leishmaniose Cutanée dans le bassin du Hodna (m'sila). Thèse de doctorat: Biochimie. Université Ferhat Abbas-Setif. 59-65 p.
- D.S .A. (2008).** Direction des Services Agricoles de la wilaya de M'Sila Rapport sur la wilaya de M'Sila, 12 p.
- Dajoz R. (1970).** Précis d'écologie. Ed. DOUNOD, Paris, 357p.
- Dajoz R. (1985).** Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 505 p.
- Decaux I. (2002).** Phytothérapie : Mode d'emploi. Ed : Le bien public. 6p.
- Delaveau P. (1987).** Les épices, histoire, description, et usage des différents épices, aromates et condiments. (Ed) Albin Michel. 372p.
- Djarroumi A.et Nacef M. (2004).** 100 plantes médicinales d'Algérie. p159.
- Djebaili S. (1984).** Recherches phytosociologiques et écologiques sur la végétation des hautes plaines steppiques et de l'Atlas Sahariens Algériens. Office des Publications Universitaires, Alger. 77p.
- Duriez F. (2000).** Dictionnaire des médicaments naturels. Paris : Seuil Pratique. p 301.
- Farnsworth N., Akerele O., Bingel A., Soejarto D., et Guo Z. (1986).** Places des plantes médicinales dans la thérapeutique. Bulletin de l'organisation mondiale de la santé.64(2) : 159-164p.
- Fort G. (1976).** Guide de traitement par les plantes médicinales et phytocosmétologie. Paris, édition Heures de France, Vol. 01, 655p.
- Garnier G. (1961), in Benkhniq O, Ben Akka F, Salhi S, Fadli M, Douira A et Zidane L. (2014).** Catalogue des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète dans la région d'Al Haouz-Rhamna (Maroc). *Journal of Animal & Plant Sciences*, Vol.23, Issue 1: 3539-3568p.
- Ghedabnia S., et Mezouar K. (2008).** Inventaire de quelques espèces spontanées à Caractère médicinale hypoglycémiant utilisées dans la région d'Ouargla. Mémoire De Biologie, Université Kasdi Merbah Ouargla, 103p.
- Hadbaoui I. (2013).** Les parcours steppiques dans la région de M'Sila : quelle gestion pour quel devenir. Mémoire de magister : Option : Elevages en zones arides. Ouargla. Université Kasdi Merbah. 8 p.
- Halitim A. (1988).** Sols des régions arides d'Algérie. OPU, Alger, 384 p.

Hallard F. (1988). Phytothérapie Paris Milan Barcelone Mexico.154p.

Hasani P., yasa N., vosough-ghanbari S., mohammadirad A., dehghan G. Et abdollahi M. (2007). acta pharm., vol. 57, 123–129p.

Hensel W. (2008). 350 plantes médicinales. *Ed Délachaux et Niestelé.* 12-13p.

Hopink W .G.(2003). physiologie végétale .2ème Édition Américaine ,de Boeck et hanciers A,514p.

Houy P., et Lebeau C. (2001). Le petit botaniste, Ethnobotanique et Biodiversité.Groupe solabia.

Iserin P, Moulard F, Rachel R, Biaujeaud M, Ringuet J, Bloch J, Ybert E, Vican P, Masson M, Moulard F, Restellini J-P et Botrel A. (2001). Larousse : encyclopédie des plantes médicinales ; identification, préparation, soins. 2 éd, Paris : 155-291 p.

Iserin P. (1997). Encyclopédies des plantes médicinales : Identification, préparation, soins. *Ed Larousse-Bordas.* 1-130p.

Iserin P. (2001). Larousse encyclopédie des plantes médicinales : Identification, préparation, soins. (*Ed*) *Larousse-Bordas.*335p.

Iserin P. (2007). Larousse des plantes médicinales, identification, préparation, soins. *Ed Larousse-Bordas* .14-15, 54 p.

Iserin P., Masson M., Restellini J. P., Ybert E., De Laage de Meux A., Moulard F., Zha E., De la Roque R., De la Roque O., Vican P., Deelesalle Féat T., Biaujeaud M., Ringuet J., Bloth J. et Botrel A. (2001). Larousse des plantes médicinales : identification, préparation, soins. Ed Larousse. p10-12.

Jocelyne B. (2011). Les remèdes naturels en complément d'ordonnances allopathiques dans les pathologies ORL et broncho-pulmonaires. *Pharmacien.* 12 p.

Kaabeche M.(1990). Les groupements végétaux de la région de Boussaâda (Algérie).Essai de synthèse sur la végétation steppique du Maghreb. Thèse de Doct.université de Paris sud .centre d'Orsy .104p.

Kansole M. (2009). *In Ramli I. (2013).* Etude, in vitro, de l'activité anti leishmanienne de certaines plantes médicinales locales : cas de la famille des lamiacées. Thèse du magister en Biologie appliquée : Université de Constantine. 85 P.

Lahsissene H., Kahouadji A., Tijane M., et Hseini S. (2009). Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc occidental). *Revue de botanique Lejeunia,* série n°186, 1- 2p.

Lakroune A. (1999). Hydrogéochimie générations, plusieurs vergers datent sur des dizaines d'années, sur la caractérisation de l'eau souterraine des terrains privés sorties des

colons français de la Hadna (cas de M'sila). Thèse d'agriculture époque coloniale. Les agriculteurs préfèrent la variété Bullida, pour son ingénieur Agronome, INA, Alger, 44 p.

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.

Malaisse F. (2004). Ressources alimentaires non conventionnelles, Tropicultura, 2004, SPE, 30-36p.

Maurice N. (1997). De l'herboristerie d'antan à la phytothérapie moléculaire du XXIe Siècle. Édition, Lavoisier .Paris.12p.

Messaoudi S. (2005). Les plantes médicinales. Tunis. 496p.

Messaoudi S. (2008). Les plantes médicinales. Troisième édition, Dar El fikr, Tunis. 23-181p.

Miara M.D., Ait Hammou M., Hadjadj S. Aoul. (2013). Phytothérapie et taxonomie des plantes médicinales spontanées dans la région de Tiaret (Algérie). *Phytothérapie. Springer-Verlage. France* .Vol 11. 206-218p.

Mohammedi S. (2013). Phytothérapie: *la première médecine du monde*. N°18. 36-37p.

Mokkadem A. (1999). Cause de Dégradation des plantes médicinales et aromatiques d'Algérie. *In Revue Vie et Nature*. n°7. 24 – 26 p.

Mouhib M. et El Omari Z. (1988). Nos plantes médicinales, emploi en médecine moderne, en homéopathie, en médecine populaire, *Ed. Copiste*, Casablanca, 158 p.

O.N.M. (2015). Office National de Météorologie. Station Météorologique de M'Sila, Données climatiques.

Ozenda P. (1982). Flore du Sahara septentrional. *Ed CNRS*, Paris, 486 p.

Ozenda P. (1983). Flore du Sahara septentrional. *Ed CNRS*, Paris, 486 p.

Ozenda P. (1977). Flore du Sahara. *2ème édition*. Edition du Centre de la recherche scientifique, Paris.622p.

Ozenda P. (1979). Flore du Sahara. 2ème édition, CNRS, Paris 662p.

Pelt J. M. (1980). Les drogues, leur histoire et leurs effets. *Édition Doin*, Paris: 221p.

Pinkas N.(1986). Les plantes dans la thérapeutique moderne. Édition .Maloine.469p.

Porter N. (2001). Essentiel oil and their production, crop and food research. Number 39.

Quezel P. et Santa S. (1962 – 1963). Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales. Tome I et II. *Edition du centre national de la recherche scientifique*, Paris. 1170 p.

Ramade F. (2003). Eléments d'écologie, écologie fondamentale. 3^{ème} édition. Paris, 99.112-122 p.

Rebbas k. et Bounar R. (2014). Études floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la région de M'Sila (Algérie). *Article de synthèse Ethnobotanique*. 1-8p.

Rebbas K., Bounar R., Gharzouli R., Ramdani M., Djellouli Y., Alatou D. (2012). Plantes d'intérêt médicinale et écologique dans la région d'Ouanougha (M'Sila, Algérie). *Phytothérapie. Springer-Verlage. France*. 12 P.

Sarni-Manchado P., Veronique C. (2006). Les polyphénols en agroalimentaires. Collection sciences et techniques agroalimentaires, Les polyphénols en agroalimentaire. *Ed Lavoisier*.

Schultes R.E. et Reis S. von. (1995). Ethnobotany: évolution of a discipline. Routledge, Chapman and Hall, Londres, Royaume-Uni, 416 p.

Sijelmassi A. (1993). Les plantes médicinales du Maroc. 3^{ème} édition Fennec, Casablanca, 285 p.

Strang C. (2006). Larousse médical. Édition Larousse. 1144 p.

Tabuti. (2003), in 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*, 133-146p.

Valadeau C.(2010). De l'ethnobotanique à l'articulation du soin : une approche anthropologique du système nosologique chez les Yanasha de Haute Amazonie péruvienne. Thèse Doctorat d'Anthropologie & Ethnobotanique Université Paul Sabatier, Toulouse. 379p.

Wichtl M., Anton R. (2009). Plantes thérapeutiques tradition, pratique officinale, science et thérapeutique. *Éd Lavoisier*, Paris: 38, 41p.

Zeghad N. (2009). Etude du contenu polyphénolique de deux plantes médicinales d'intérêt économique (thymus vulgaris, Rosmarinus officinalis) et evaluation de leur activité antibactérienne. Mémoire de Magister : option : Biotechnologie végétale, université de Mentouri .96p.

<http://www.scribd.com/doc/42841709/Definitions-et-contexte-global-d'Ethnobotanique>

Rosmarinus officinalis

Description :

Arbrisseau méditerranéen fortement ramifié. Aux feuilles rigides, effilées comme des aiguilles et toujours vertes, distingue par très jolies fleurs bleutées, cette plante reconnait par sa forte odeur aromatique et présente un intérêt thérapeutique et économique exploitées en pharmacie et en parfumerie.

Indication thérapeutiques :

Anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, astringent, carminatif, cholagogue, emménagogue, fébrifuge, stimulant général, stomachique, tonique, vulnéraire Néphrétiques ,(Rebbas, 2012).

Mode d'utilisation :

✚ **Infusion, décoction :** Faire infuser ou bouillir ½ poignée de romarin (effet calmant) 1 ou poignée (effet stimulant) dans 1 litre d'eau.

Prendre 1 à 3 tasses par jour, selon l'effet désiré.

(Djarroumi,2004).



Rosmarinus officinalis (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille :** Lamiaceae
- ✓ **Genre :** Rosmarinus
- ✓ **Espèce :** *Rosmarinus officinalis*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe :** اكليل الجبل
- ✓ **Français :** le romarin

Partie utilisée :

- ✓ Tout la plante sans racines.

Artemisia herba-alba Asso

Description :

C'est une plante herbacée à tiges ligneuses, ramifiées et tomenteuses de 30 à 50 cm. Les feuilles sont courtes, sessiles, pubescentes, argentées et pennatilobées. Les capitules sont groupés en panicules de petite taille de 1,5 à 3 mm allongés et étroits contenant de (3 à 6) des fleurs jaunâtres. Les bractées externes de l'involucre sont orbiculaires et pubescentes, (Quezel, 1963).

Indication thérapeutique :

L'armoise possède des vertus calmantes, vermifuges, antispasmodiques, digestives et anti-diarrhéiques.

Mode d'utilisation :

✚ **Infusion, décoction .**

✚ **Macération :** laisser macérer quelques petits rameaux d'armoise pendant 10 à 12 heures. En prendre 2 à 3 tasses par jour.



Artemisia herba-alba Asso. (Bounab H ,2017)

Identité botanique :

- ✓ Famille : Asteraceae
- ✓ Genre : Artemisia
- ✓ Espèce : *Artemisia herba-alba*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الشبج
- ✓ Français : l'armoise.

Partie utilisée : Tout la plante sans racines

Zizyphus lotus L.

Description :

C'est un arbuste très ramifié, épineux à grandes souches souterraines.

Les tiges partent directement de la souche, elles sont ramifiées, épineuses et blanchâtres. Les feuilles apparaissent au printemps et disparaissent en automne. La floraison est au mois de mai.

Les fleurs sont réunies en grappes, elles sont de couleur jaune pâle.

Le fruit est Drupe de couleur marron et à goût délicieux (Massaoudi, 2005).



Zizyphus lotus L. (Ibn sina K, 2017).

Indication thérapeutique :

C'est un anti inflammatoire, diurétique, émoullient, pectoral, sédatif, tonique (Baba Aissa, 1999).

Mode d'utilisation :

✚ **Décoction** : faire bouillir pendant quelques minutes une petite poignée de feuilles ou de racines dans un litre d'eau. En prendre une à deux tasses par jour, (Djarroumi, 2004).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Rhamnaceae
- ✓ Genre : Zizyphus
- ✓ Espèce : *Zizyphus lotus*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : السدرية
- ✓ Français : le jujubier

Partie utilisée : Fruits, feuilles, Fleurs

Thymus sp

Description :

C'est une plante aromatique pérenne possédant une tige rougeâtre couverte de petites feuilles pétiolées, opposées et ovales. Sa tige est ramifiée et chaque rameau se termine par une grappe de fleurs violettes. L'origan, appelé aussi marjolaine sauvage. Pousse dans les clairières et sur les coteaux secs et ensoleillés. Il répand, là où il pousse, une odeur douce et agréable.

Indication thérapeutique :

Les préparations à base d'origan sont antitussives, expectorantes et antispasmodiques. Elles sont également efficaces pour stimuler l'appétit, contre les diarrhées et les troubles gastriques ou biliaires, contre la fatigue nerveuse et l'asthénie générale.

Mode d'utilisation :

☄ **Infusion** : Faire infuser 5 à 10 pincées de la plante séchée dans 1 litre d'eau en prendre 1 tasse le soir (Djarroumi,2004).



Thymus sp (Bounab H, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Lamiaceae
- ✓ Genre : Origanum
- ✓ Espèce : *Thymus sp*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الزعتر
- ✓ Français : l'origan marjolaine

Partie utilisée : Tout la plante sans racines.

Juniperus phoenicea L

Description:

C'est un arbuste dont les fruits sont des baies noires et qui appartient à la famille des Cupressacées. Les baies sont médicinales et la plante entière est utilisée.

Le genièvre se prescrit en huile essentielle et en poudre (Hallard, 1988).

Indication thérapeutique :

Apéritif carminatif, stomachique et stimulant de la sécrétion gastrique, diurétique et

Rubéfiant. Un autre effet secondaire lui est reconnu :

Antiseptique ; traitement adjuvant des infections urinaires (cystite) et broncho-pulmonaires.

Mode d'utilisation :

- ✚ Il est pris en décoction des feuilles, fortifie le système digestif, soulage les coliques et stimule l'activité de l'estomac.



Juniperus phoenicea L. (Bounab H, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Cupressaceae
- ✓ Genre : Juniperus
- ✓ Espèce : *Juniperus phoenicea L*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : العرعار
- ✓ Français : genévrier commun

Partie utilisée : les feuilles, Les fruits.

Myrtus communis L

Description :

Elle est répandue dans les maquis méditerranéens et en Asie occidentale. De la famille Des Myrtacées, c'est un arbuste sempervirent mesurant 2 ou 3 mètres de haut, très ramifié (Fort, 1976).

Indications thérapeutiques :

Cette plante est utilisée comme aromatique, Pour combattre l'hypertension et aussi comme hypoglycémiant, expectorant pour les affections des voies respiratoires, antiseptique pour les blessures, les plaies, les inflammations (Baba Aissa, 2000).

Mode d'utilisation :

- ✚ **Usage interne :** Infusion simple et décoction (10 à 15g/jour) de feuilles ou de aies (qui sont moins amères) (Fort, 1976).
- ✚ **Baie:** infusion simple et décoction composée (10 g/jour en moyenne) (Fort, 1976).



Myrtus communis L. (Bounab H, 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille :** Myrtaceae
- ✓ **Genre :** Myrtus
- ✓ **Espèce :** *Myrtus communis*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe :** الريحان
- ✓ **Français :** genévrier commun

Partie utilisée : Les feuilles, les fleurs

Artemisia campestris

Description :

Plante vivace de 3-8 m l'armoise très tardive à feuilles découpées en segments très étroits et non odorante. Les fleurs centrales des capitules sont entièrement mâles et non hermaphrodites.

Indications thérapeutiques :

L'armoise s'utilise comme succédané du Chih pour calmer les troubles digestifs, les maux d'estomac, la nausée et les douleurs de la menstruation. En usage externe, elle est préconisée comme vulnéraire, antihémorragique en cataplasmes. Également contre les douleurs abdominales, coliques et de la menstruation. En usage externe, il est utilisé en cataplasme contre la migraine, les blessures et les brûlures(Rebbas,2012).

Mode d'utilisation :

☩ **Infusion:** 20 grammes de plante séchée par litre d'eau elle lutte contre la fatigue.



Artemisia campestris (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille :** Astéraceae
- ✓ **Genre :** Artemisia
- ✓ **Espèce :** *Artemisia campestris*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe :** الدققت
- ✓ **Français :** Armoise champêtre

Partie utilisée : Tout la plante

Centaurium erythraea Rafn

Description:

Herbe à fleurs roses, inflorescences en panicule colymbiforme dense, toutes les fleurs étant sensiblement dans le même plan. Calice à la floraison atteignant tout au plus la demi-longueur du tube de la corolle. Capsule plus longue que le calice.

Feuilles inférieures en rosette (Miara,2013).

Indication thérapeutique :

La petite centaurée est surtout fébrifuge, mais elle est aussi vermifuge, apéritive, digestive et carminative. C'est aussi un bon stimulant de la sécrétion biliaire et un excellent tonique durant la convalescence.

Mode d'utilisation :

✚ **Macération** : Laisser macérer quelques heures une petite poignée de petite centaurée dans 1 litre d'eau. En prendre 2à3 tasses par jour (Djarroumi,2004).



Centaurium erythraea Rafn (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Asteraceae
- ✓ **Genre** : Centaurium
- ✓ **Espèce** : *Centaurium erythraea Rafn*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : مرارة الحنش
- ✓ **Français** : la petite centaurée.

Partie utilisée : Tout la plante.

Anthemis sp

Description:

La camomille est appartient à la famille des composées .c'est une plante annuelle à tige dressée et ramifiée portant des feuilles découpé .sa tige porte à son sommet des fleurs blanches à la périphérie et jaune en leur centre. La plante pousse abondement dans les champs, sur les versants, au bord des routes et ce sont ses capitules qui sont curatifs.

Indication thérapeutique :

En médecine infantile, la camomille est recommandée contre les douleurs abdominales, la diarrhée et les infections des voies urinaires. Calmante et sudorifique, la plante est également employée en cas de fièvre et de grippe. Elle est indiquée contre les règles douloureuses.

Mode d'utilisation : **Infusion :** Faire infuser 4à5 fleurs sèches dans une tasse d'eau bouillante.
En prendre 1 tasse par jour avant le repas de midi, (Djarroumi,2004).



Anthemis sp (Bounab H, 2017).

Identité botanique

- ✓ Famille : Asteraceae
- ✓ Genre : *Anthemis*
- ✓ Espèce : *Anthemis sp*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : البابونج
- ✓ Français : la camomille

Partie utilisée : Les fleurs.

Mentha pulegium L.

Description:

Herbe vivace très odorante. Inflorescences en épis en têtes ou en verticilles. Feuilles sessiles ou subsessiles. Inflorescences formées de nombreux verticillastres denses, feuillés, distants. Plante glabre. Calice presque bilabié. Plante de 10–30 cm (Miara,2013).

Indication thérapeutique :

La menthe pouliot a des propriétés identique .elle est digestive, tonique à fortes doses, antispasmodique, stomachique (trouble gastriques, ballonnements), tous les menthes sont calmantes à forte dose, stimulent la sécrétion biliaire. Antiseptiques, les menthes Donnent en inhalations des résultats contre les rhumes, les branchies les inflammations du larynx. (Djarroumi,2004).

Mode d'utilisation :

☄ infusion ou décoction dans du lait ou du thé, est conseillée en cas de refroidissements, de rhume, de grippe, de bronchite, de toux et de douleurs abdominales.

Les feuilles fraîches sont appliquées en cataplasme pour arrêter la sécrétion lactée (Sijelmassi,1993).



Mentha pulegium L. (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Lamiaceae
- ✓ Genre : *Mentha*
- ✓ Espèce : *Mentha pulegium L*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : فليو
- ✓ Français : Menthe pouliot

Partie utilisée : les feuilles.

Thymeleae hirsuta L

Description :

Petit arbrisseau très ramifié, à minces. Rameux arqués lui donnant un port retombant et le faisant paraître presque flétri. Espèce cependant bien adaptée aux conditions arides. Feuilles minuscules, 8 mm de long au plus, glabres et brillantes dessus, sur les rameaux. Fleurs Minuscules, environ brillantes à l'intérieur, en bouquets axillaires. Fruit petit, glabre. (Burnie, 2001). Le thymélée pousse dans les régions, garrigues, semi-déserts.

Indication thérapeutique :

Le thymélée est à usage essentiellement externe. Il est indiqué contre la gale et toutes les affections cutanées rebelles. La plante donnerait également des résultats contre la chute de cheveux (Djarroumi,2004).

Mode d'utilisation :

☛ **Infusion ; compresse:** Ecraser une proportion de feuilles. Les mélangé avec de l'huile d'olive appliquer sur les parties à traiter.



Thymeleae hirsuta L. (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Thymelaceae
- ✓ Genre : *Thymeleae*
- ✓ Espèce : *Thymeleae hirsuta* L

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : المثنان
- ✓ Français : le thymélée

Partie utilisée : Feuilles, fleurs .

Urtica dioica L

Description:

Cette plante à la tige quadrangulaire et aux feuilles hérissées de poils urticants (piquants) apparaît au printemps et en automne dans les jardins et les décombres ; elle est considérée à tort comme une mauvaise herbe. Ses feuilles riches en carotène, sont parfaitement comestibles une fois cuites et peuvent remplacer un bon plat d'épinards ou lui être associées. Toute la plante est utilisée en phytothérapie (Djarroumi 2004).

Indications thérapeutiques :

L'ortie est diurétique, anti-diarrhéique, antianémique, vermifuge et révulsive.

Chez les femmes, elle favorise la venue du lait et normalise les règles. Elle est efficace contre les maux de tête, les irritations intestinales et les maladies pulmonaires.

Mode d'utilisation :

- + Décoction de racines Contre l'hypertrophie de la prostate, boire une tasse par jour.
- + Infusion de feuilles Boire 200 ml par jour comme fortifiant (Iserin, 2001).



Urtica dioica L. (Bounab H, 2017).

Identité botanique

- ✓ Famille : Urticaceae
- ✓ Genre : *Urtica*
- ✓ Espèce : *Urtica dioica*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الحرايق (القراص)
- ✓ Français : Ortie dioïque

Partie utilisée : Feuilles, racines

Eucalyptus globulus L

Description :

C'est un arbre qui peut atteindre 30m de haut, ses feuilles d'une verte pale, presque blanchâtres, sont souvent allongées, et parfois arrondies mais toujours arquées quand arrivent à maturité .les fleurs de l'eucalyptus sont très caractéristiques avec leur aspect neigeux et leur couleur blanc-jaunâtre. On le trouve partout mais surtout sur les bords de routes (Djarroumi, 2012).

Indications thérapeutiques :

L'eucalyptus est une antiseptique efficace dans les affections des vois respiratoires (asthme, bronchites, rhumes..) et dans celles des voies urinaires.

Mode d'utilisation :

- ✚ **Infusion/décoction** : prendre ½ poignée de feuilles sèches broyées, les faire bouillir pendant 1 minute dans 1 litre d'eau puis laisser infuser pendant 10 minutes . (Iserin, 2001).
- ✚ **Fumigation** : 3 à 4 fumigation par jour comme traitement d'attaque contre les affections respiratoires (Iserin, 2001).



Eucalyptus globulus L. (Bounab H ,2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Myrtaceae
- ✓ **Genre** : *Eucalyptus*
- ✓ **Espèce** : *Eucalyptus globulus* L.

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : الكاليتوس
- ✓ **Français** : l'Eucalyptus

Partie utilisée : Les Feuilles.

Retama raetam (Forssk.) Webb

Description:

Arbrisseau à longs rameaux pouvant dépasser les trois mètres de haut, soyeux, à fond jaunâtre. Rameaux fortement sillonnés en long. Feuilles inférieures trifoliolées, les autres simples, toutes très caduques. Fleurs blanches en petites grappes latérales le long des rameaux. Gousses ovoïdes aigues, terminées en bec (Chehema, 2006).

Pousse en pieds isolés ou colonisant de très grandes surfaces dans les dépressions, les lits d'oued et les zones sableuses.

Indication thérapeutique :

Est employée pour les maladies : Rhumatisme, piqûre de scorpion, et les blessures.

Mode d'utilisation :

- + infusion : sa partie aérienne est utilisée, en infusion.
- + poudre ou en compresse, pour le traitement des rhumatismes, les blessures et les piqûres de scorpion.



Retama raetam (Forssk.) Webb (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Fabaceae
- ✓ Genre : *Retama*
- ✓ Espèce : *Retama raetam* (Forssk.) Webb

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الرتم
- ✓ Français : Retam

Partie utilisée : Les fleurs

Atractylis gummifera L.

Description:

Il s'agit d'une herbacée, vivace, épineuse, à grosse racine lui permettant de se maintenir pendant de nombreuses années. Les fleurs apparaissent en été, entre les mois de juin et juillet. Elles sécrètent avec la racine une sorte de glu. La plante, disponible chez tous les herboristes, se retrouve fréquemment dans la nature à l'état sauvage (Skalli, 2002).

Indication thérapeutique :

Elle est utilisée pour soigner la fièvre et le rhume. et comme un usage externe pour assouplissant des cheveux et antipelliculaire. En interne, il est diurétique, purgatif, antipyrétique.

Mode d'utilisation :

✚ **Poudre ; Fumigation** : La racine, en fumigation, est employée dans le traitement des vertiges des céphalées et des accouchements difficiles (Mouhib, 1988).



Atractylis gummifera L. (Ibn sina K, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Asteraceae
- ✓ Genre : *Atractylis*
- ✓ Espèce : *Atractylis gummifera* L

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : لاداد
- ✓ Français : Chardon à glue

Partie utilisée : Les racines.

Marrubium vulgare L.

Description:

Le marrube est une plante herbacée, à tiges dressées, portant souvent de nombreuses pousses courtes et stériles, de 40 à 60 cm de long. Les feuilles sont ovales, arrondies. Il possède de petites fleurs blanches de 12 à 15 mm de long, une corolle à deux lèvres dont l'inférieure est trilobée et la supérieure dilobés ainsi qu'un calice à 10 dents courtes et crochues (Boudjlel, 2013).

Indication thérapeutique :

Le marrube blanc est très utilisé comme, antispasmodique, antidiabétique, diurétique et en cas d'infections respiratoires. Il est aussi employé pour combattre la cellulite et l'obésité.

Le marrube blanc est considéré comme antidiabétique (Boudjlel, 2013).

Mode d'utilisation :

- ✚ Infusion.
- ✚ Décoction.
- ✚ Macération.



Marrubium vulgare L. (Bounab H, 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Lamiaceae
- ✓ Genre : *Marrubium*
- ✓ Espèce : *Marrubium vulgare L.*

Identité vernaculaire :

Arabe : تيميربوت

- ✓ Français : Marrube blanc

Partie utilisée : les feuilles

Teucrium polium L

Description:

Est une plante vivace souvent pérenne, recouverte de poils laineux qui lui donnent une couleur grise bleutée. De taille 20 à 30 cm, l'aspect de la plante est très variable (**Hassani,2007**). C'est une plante méditerranéenne, commune dans l'Atlas saharien, elle pousse surtout dans les lits pierreux des oueds et dans les roches (**Ozenda, 1979**).

Indication thérapeutique :

L'emploi contre les vomissements. Efficace aussi pour les oxyures (**Miara,2013**), cicatrisant, et efficace pour les problèmes digestifs, Antispasmodique, vermifuge (**Boudjelal, 2013**).

Mode d'utilisation :

✚ **Infusion** : des sommités fleuries et des feuilles dans un litre d'eau.

(en prendre une tasse par jour).

✚ **Poudre** : les feuilles poudrées et s'utilisent avec l'armoise blanche ou mélange avec l'huile d'olivier. Pour soigner les plaies.



Teucrium polium L. (**Bounab H. 2017**).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Lamiaceae
- ✓ Genre : *Teucrium*
- ✓ Espèce : *Teucrium polium* L

Identité vernaculaire :

Arabe : الجعيدة

- ✓ Français : Thym

Partie utilisée : Toute la plante

Laurus nobilis L.

Description:

C'est une plante aromatique. Tige droite grise dans sa partie basse et verte en haut. Ses feuilles sont alternées, persistantes vert foncé et glacés sur leur face supérieure et plus pâle en dessous. Les fleurs sont petites dioïques, jaunes, groupées par 4 à 5 en petites ombelles. Le fruit est une petite baie ovoïde de 2 cm de longueur sur 1cm de largeur, noir vernissé à maturité (Beloued ,2005).

Indication thérapeutique :

Le laurier est principalement utilisé pour soigner .les troubles de l'appareil digestif supérieur et les douleurs arthritiques. En outre, il stimule l'appétit et la sécrétion des sucs gastriques (Iserin, 2001).

Mode d'utilisation :

- ✚ **Infusion** : La feuille de laurier s'emploie également pour traiter les crampes abdominales en infusion.



Laurus nobilis L. (Bounab H, 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Lauraceae
- ✓ **Genre** : *Laurus*
- ✓ **Espèce** : *Laurus nobilis L*

Identité vernaculaire :

Arabe : الرند

- ✓ **Français** : laurier noble

Partie utilisée : Les feuilles

Zingiber officinale Rosc.

Description:

Zingiber Officinale est une Plante rhizomateuse portant deux sortes de tiges aériennes dressées: les unes stériles avec des feuilles linéaires lancéolées, engainantes, et les autres fertiles portant des sortes de bractées engainantes sont terminées par un épi ovoïde avec des fleurs jaune verdâtre. Inflorescence en épi serré de fleurs irrégulières. Rhizome fortement aromatique, (Bruneton, 1993).

Indication thérapeutique :

Les rhizomes de Zingiber Officinale sont utilisées dans le traitement des diarrhées, les douleurs abdominales, la fièvre, les nausées, les bourdonnements d'oreilles, le diabète, l'anorexie, l'aérophagie, la stérilité de la femme, l'indigestion, l'asthme, Les rhizomes sont aussi un accélérateur puissant des sécrétions gastriques, apéritives, antiseptiques, fébrifuges.

Mode d'utilisation :

☄ **Infusion** : En cas de nausées, en boire 1 tasse 3 fois par jour, (Iserin, 2001).



Zingiber officinale Rosc. (Bounab H, 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Zingiberaceae
- ✓ **Genre** : *Zingiber*
- ✓ **Espèce** : *Zingiber officinale* Rosc

Identité vernaculaire :

Arabe : الزنجبيل

- ✓ **Français** : Gingembre

Pistacia lentiscus L.

Description :

Le lentisque est un arbuste sclérophylle à feuilles persistantes à odeur de résine fortement acre et à croissance très lente d'une hauteur de 2m. Fleurs apétales. Arbustes ou arbres à feuilles pennées et à folioles entières et glabres. Feuilles toujours paripennées persistantes en hiver, coriaces, vert sombre en dessus 20–40 × 8–15 mm. Inflorescences en grappes spiciformes, denses et courtes, égalant en général la longueur d'une foliole. Pétioles des feuilles ailés. Fruit globuleux rouge, puis noir (Miara, 2014).

Indications thérapeutiques :

Employé contre les coliques du côlon et de l'estomac. Pour l'ulcère d'estomac et les varices, (Miara,2013). Antiseptique, astringent, expectorant, détersif, diurétique, hémostatique, stimulant, vulnéraire (Rebbas,2014).

Mode d'utilisation : Cette plante est utilisée par les habitants en infusion des feuilles fraîches dans l'eau bouillante contre les troubles digestifs et gastriques. En usage externe, elle agit comme un cicatrisant (Rebbas,2014).



Pistacia lentiscus L. (Ibn sina K ,2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Anacardiaceae
- ✓ Genre : Pistacia

Espèce : *Pistacia lentiscus*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الضرو
- ✓ Français : Lentisque

Partie utilisée : Les feuilles

Rhamnus alaternus

Description :

Arbuste toujours vert, à feuilles alternes ovoïdes –lancéolées, pétiolées et luisantes, longues de 6 cm sur 3 cm de large. (Plante médicinale d’Algérie). Fleurs en général dioïques.

Fruit drupe forme à deux–quatre noyaux. Fleurs en général apétales.

Fruits bruns (Miara, 2013).

Indication thérapeutiques :

L’alaterne est connu pour son efficacité dans le traitement de la jaunisse.

C’est en même temps un bon apéritif, cette plante est utilisée essentiellement contre l’hépatite (Miara,2013).

Mode d’utilisation :

- ✚ On fait une **décoction** de tiges feuillées d’alaterne, et employée comme eau de cuisson, de lentilles et de viande de bovine.

Décoction des feuilles d’alaterne (2 tasses par jour) (Djarroumi, 2004).



Rhamnus alaternus (Bounab,H 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Rhamnaceae
- ✓ Genre : Rhamnus
- ✓ Espèce : *Rhamnus alaternus*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : ملبس
- ✓ Français : Alaterne

Partie utilisée : Les feuilles

Paronychia argentea

Description :

Plante vivace de 20 à 40 cm, à souche épaisse, à tige couchées, étalées, pubescentes, feuilles opposée, ovales –lancéolées, fleurs en têtes latérales et terminales, graines ovoïdes arrondies, lisses, brun-rouge de 1 mm de long (Djarroumi,2004).

Indications thérapeutiques :

Diurétique, apéritive, fébrifuge, aphrodisiaque, aseptique, traite les inflammations des voies urinaires, des reins et de la vésicule. Antiprurigineuse, antirhumatismale, cholagogue, dépurative, diurétique, expectorant, sudorifique et tonique (Rabbas,2012).

Mode d'utilisation :

☩ **Infusion** : Faire infuser rapidement 2 ou 3 tiges bien lavées de plante fraîche (10g) ou 2 cuillerées à café de plante séchée (15 à 30g) et coupée en petits morceaux dans 1 tasse d’eux. Aromatiser au zeste de citron ou au fenouil. En prendre 2 à 3 tasses par jour.



Paronychia argentea (Ibn sina, K 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Caryophyllaceae
- ✓ **Genre** : Paronychia
- ✓ **Espèce** : *Paronychia argentea*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : فتانة الحجر
- ✓ **Français** : la pariétaire

Partie utilisée : Toute la plante

Daphne gnidium L

Description :

Le daphné est un arbrisseau qui peut atteindre plus 1 m de haut. Il se caractérise par des tiges nombreuses et droites d'une couleur rougeâtre, couvertes de feuilles persistantes et denses d'un vert bleuté ; ces feuilles coriaces sont vénéneuses.

Le daphné est commun dans le tel, denses d'un vert bleuté ; ces feuilles coriaces sont vénéneuses. Le daphné est commun dans le tel, dans les forêts, sur les chemins des montagnes et sur les sols rocaillieux.

Indication thérapeutiques :

Possèdent des propriétés antiseptiques, le daphné soigne, en usage externe, la gale et certaines mycoses. On l'utilise contre les problèmes de l'appareil urinaire, (Miara,2013).

Mode d'utilisation :

☩ **Décoction** : faire bouillir quelques feuilles et faire des applications sur la région malade. Le daphné ne doit être utilisé qu'en usage externe à cause de sa toxicité.



Daphne gnidium L (Ibn sina, K 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Thymelaceae
- ✓ **Genre** : Daphne
- ✓ **Espèce** : *Daphne gnidium L*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : لازاز
- ✓ **Français** : Daphné

Partie utilisée : Les feuilles

Olea europaea L.

Description :

Arbre à feuillage persistant, à tronc grisâtre cannelé, à petite feuilles coriaces, à petite fleurs blanc verdâtre en grappes et à fruit verts ovoïdes devenant, noirs à maturité (10m de haut), (Iserin,2001).

Indication thérapeutiques :

Les feuilles abaissent la tension artérielle et améliorent la circulation. Légèrement diurétique, elles peuvent être utilisées pour soigner les cystites. Capables de réduire le taux de glucose dans le sang, elles sont conseillées aux diabétiques, (Iserin, 2001).

Mode d'utilisation :

Infusion : Les feuilles de l'olivier préparées en infusion sont considérées comme hypotenseur, (Kaddem, 1990).



Olea europaea L. (Bounab,H 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Oléacées
- ✓ Genre : Olea
- ✓ Espèce : *Olea europaea* L.

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : ورق الزيتون / الزيتون
- ✓ Français : Olivier

Partie utilisée : Les feuilles

Crataegus oxyacantha L.

Description :

L'aubépine est un arbuste épineux de taille variable aux rameaux de couleur gris, aux feuilles vertes, luisantes et échancrées (Djerroumi, 2012).

Indications thérapeutiques :

L'aubépine régularise le rythme cardiaque et abaisse la tension artérielle. la plante n'agit parfois qu'au bout de plusieurs mois, (Iserin, 2001).

Les spasmes nerveux et l'obésité. Quant à l'écorce et aux fruit, ils sont respectivement recommandés contre la fièvre et la diarrhée, (Djerroum, 2012).

Mode d'utilisation :

- ✚ **Infusion** : préparée avec des fleurs ou des feuilles, contribue à rétablir une tension Artérielle normale.
- ✚ **Décoction** : de branches fleuries est efficace contre les problèmes circulatoire.



Crataegus oxyacantha L. (Bounab, H 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Rosaceae
- ✓ **Genre** : Crataegus
- ✓ **Espèce** : *Crataegus oxyacantha* L.

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : ورق الزعرور
- ✓ **Français** : Aubépine

Partie utilisée : Les feuilles

Mentha viridis L.

Description:

Cette merveilleuse plante aromatique n'est pas à présenter tant elle est présente dans notre vie Quotidienne et notre art culinaire. Avec sa tige ramifiée portant des feuilles opposées très odoriférantes et des épis de fleurs légèrement blutées, la menthe cultivée ne diffère que très légèrement que la menthe sauvage par l'aspect et les propriétés. (Djarroumi,2012).

Indication thérapeutique :

La menthe verte est calmante a petit dose, employés pour les affections dermatologiques, troubles digestifs variés, spasmes du colon, troubles fonctionnels digestifs d'origine hépatique, rhume, nez bouché, affections de la bouche et de l'oropharynx.

Mode d'utilisation :

☄ infusion : les feuilles fraîches ou séchées sont infuser dans 1 litre d'eau .et en prendre 2 fois par jour .En cataplasme, les feuilles sont employées contre les maux de tête et les brûlures, (Benchaâbane, 1997).



Mentha viridis L. (Bounab,H 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Lamiaceae
- ✓ Genre : *Mentha*
- ✓ Espèce : *Mentha viridis L.*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : النعناع
- ✓ Français : Menthe verte

Partie utilisée : Tige, feuilles

Ajuga iva L.

Description:

Ajuga iva est une petite plante vivace de 5 à 20 cm de long, à tiges vertes rampantes et velues, à feuilles vertes de 14 à 25 mm de longueur, linéaires, denses et couvertes de duvets. Les fleurs sont violettes, roses, ou jaunes, de 20 mm de longueur, (Boudjlel, 2013).

Indication thérapeutique :

Cette plante est largement employée comme vasodilatatrice, ainsi que pour les traitements de diverses maladies, notamment : le diabète et l'hypertension, (Miara, 2013).

Mode d'utilisation :

- ✚ **Macération** : laissé macérer quelques tiges avec les feuilles dans un 1 litre d'eau .
En prendre 2 tasses par jour, (Djarroumi, 2004).
- ✚ **Décoction** : 20mg dans un litre d'eau dans des cas de maux de tête, des reins et de la vessie. Prendre 3 tasse de tisane par jour, (Beloued, 2009).
- ✚ **Infusion** : faire infuser quelques tiges avec leurs feuilles dans un 1 litre d'eau.
En prendre 2 tasses par jour.



Ajuga iva L. (Boudjlel A, 2013).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Lamiaceae
- ✓ **Genre** : *Ajuga*
- ✓ **Espèce** : *Ajuga iva* (L.) schreb

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : الشندقورة
- ✓ **Français** : l'ivette musquée

Partie utilisée : les feuilles

Artemisia absinthium

Description :

C'est une plante vivace à tiges dressées. A feuilles recouvertes d'un duvet blanchâtre et bi ou tripennées. A capitules de fleurs jaunes disposés en grappe et très aromatiques

(Hallard, 1988).

Indications thérapeutiques :

Tonique amer, stomachique, emménagogue et fébrifuge vermifuge. Comme autre Propriété secondaire, on relève une activité antiseptique trouvant son indication dans les Infections courantes. L'absinthe peut être associée au cyprès, au myrte et à l'hysope,

(Hallard, 1988).

Mode d'utilisation :

✚ **Infusion** : Faire infuser 5 à 20 pincées de feuilles d'absinthe dans 1 litre d'eau chaud ou froide, Décoction : est utilisée comme gargarisme et en compresses sur les contusions.

✚ **Poudre** : réduire en poudre 2 pincées de feuilles d'absinthe sèches, la poudre est consommée mélanger à du miel (2 à 3 pincées à jeun pendant 5 jours),(Djarroumi,2004).



Artemisia absinthium (Bounab,H 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Asteraceae
- ✓ Genre : Artemisia
- ✓ Espèce : *Artemisia absinthium*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : شجرة مريم
- ✓ Français : l'absinthe

Partie utilisée : Tige

Peganum harmala L.

Description:

C'est une plante herbacée vivace grâce à ses racines vigoureuses, elle peut atteindre 50 cm de hauteur. Les feuilles sont alternes et fortement divisées. Les fleurs sont de couleur jaunâtre. Le fruit est une capsule globuleuse renfermant des graines brunâtres (Massaoudi, 2005).

Indication thérapeutiques :

Les graines de Harmel ont des propriétés stimulantes et euphoriques. La plante donne également des résultats satisfaisants contre les hémorroïdes, le mal de dos, les ballonnements et les douleurs articulaires.

Mode d'utilisation :

✚ **Poudre** : Moudre les graines de Harmel, les mélanger avec du sucre. Prendre ½ cuillerée à café par jour (à prendre en poudre).



Peganum harmala L. (Ibn sina, K 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Zygophyllaceae.
- ✓ Genre : Peganum.
- ✓ Espèce : *Peganum harmala L.*

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الحرمل
- ✓ Français : Peganum

Partie utilisée : Les feuilles, fruits

Globularia alypum

Description:

Le nom français globulaire de cet arbuste d'environ 60 cm de haut est dû à la forme globuleuse que prennent ses jolies petites fleurs bleues poussant en inflorescences le long et au sommet des tiges. La globulaire est commune dans tout le Tell et même au-delà c'est-à-dire jusqu'au Sahara. (Djarroumi, 2004).

Indications thérapeutiques :

Astringente, cholagogue, dépurative, diurétique, laxative (suivant la dose, elle peut devenir purgative), stomachique et sudorifique (Rabas, 2012).

Mode d'utilisation :

☩ **Infusion** : faire infuser une petite poignée de tiges fleuries dans 1 litre d'eau.

En prendre 2 à 3 verres par jour, (Djarroumi, 2004).



Globularia alypum (Bounab, H 2017).

Identité botanique :

- ✓ **Famille** : Globulariaceae
- ✓ **Genre** : Globularia
- ✓ **Espèce** : *Globularia alypum*

Identité vernaculaire :

- ✓ **Arabe** : تسلغة
- ✓ **Français** : la globulaire

Partie utilisée : Les feuilles

Stipa tenacissima L.

Description:

Plante très robuste, en touffes dense de 40 à 60 cm de haut, de couleur vert clair.

Lemme membraneuse, bifide. Feuilles longues et coriaces. Inflorescence longue.

L'alfa est une plante des régions steppique, mais on peut la rencontrer, en pieds

isolés, dans la partie nord du Sahara septentrional, dans les zones pré désertiques. Répartie

dans les régions semi-arides des hauts plateaux, pénètre dans l'extrême nord saharien

(Chahma, 2006).

Indication thérapeutique :

Gaz répulsif, dissolvant les coliques, diurétique, antiseptique des voies urinaires.

Mode d'utilisation :

☩ **Décoction** : Par voie orale, le décocté des feuilles est recommandé pour soulager

les douleurs d'estomac et pour régulariser l'hypertension artérielle, cependant le macérât est prescrit pour le diabète. (Shaker, 1999).



Stipa tenacissima L. (Bounab, H 2017).

Identité botanique :

- ✓ Famille : Gramineae
- ✓ Genre : Stipa
- ✓ Espèce : *Stipa tenacissima* L.

Identité vernaculaire :

- ✓ Arabe : الحفاء
- ✓ Français : Alfa

Partie utilisée : Toute la plante

Annexe II : Plantes médicinales toxiques connues de la population locale de la région de M'sila.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	La toxicité de l'espèce
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Laurier rose	Defla	L'ingestion d'une dizaine de feuilles peut être mortelle pour un adulte. Chez l'homme, on observe faiblesse, vomissements, syncope, aphonie, convulsions, diarrhées, mydriase, pouls faible et intermittent, confusion mentale, bradycardie, parfois sommeil profond, frisson, hyperthermie. (Bellakhdar, 1997) .
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia rotunda</i> L.	Aristolochie	Berestom	Il provoque des lésions rénales irréversibles avec hématuries ainsi que des paralysies des membres, l'ingestion d'aristolochie entraîne des vomissements, des diarrhées, de l'hypotension, une accélération du pouls et une dégénérescence graisseuse du foie (Charnot, 1945) .
Asteraceae	<i>Artimesia herba-alba</i> Asso	l'armoise	Chih	De fortes doses de la plante ont provoqué des cas d'intoxications, en particulier chez le nourrisson, l'enfant et la femme enceinte. Les symptômes de l'intoxication s'apparentent à ceux observés dans l'intoxication par l'absinthe tel que: vertiges, convulsions (Bellakhdar, 1997) .
Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	l'absinthe	Chajrat meriem	L'huile essentielle des absinthes est en effet hautement convulsivante. La présence de Bthuyone explique la toxicité de la plante. D'après (Garnier, 1961) , 12g d'huile essentielle suffisent à provoquer des convulsions, la construction des mâchoires et l'apparition d'écume aux lèvres.

Asteraceae	<i>Atractylis gummifera</i> L.	Chardon à glue	Ladad	La grande toxicité de la racine est bien connue des populations du Bassin méditerranéen. 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. (source l'enquête).
Astéraceae	<i>cichorium intybus</i>	la chicorée sauvage	Hendebea	La consommation en grande quantité de chicorée sauvage peut créer des flatulences chez certaines personnes dans de rares cas, des ballonnements, crampes abdominales et diarrhée. la chicorée sauvage est déconseillée aux personnes connaissant des allergies avec des plantes de familles des Asteraceae comme le pissenlit, (source l'enquête).
Astéraceae	<i>Artemisia campestris</i> L	Armoise champêtre	dgouft	L'usage excessif d' <i>Artemisia campestris</i> peut causer une toxication gastro-entérite, (source l'enquête).
Berbéridaceae	<i>Berbéris Vulgaris</i> L	épine vinette	oud Gris	l'écorce de la racine et la tige de <i>berbérus vulgaris</i> ont à la fois des propriétés médicinales et toxique dues à la présence du berbérine, un alcaloïde isoquinoléine, présent la plupart du temps dans ces organes (Bruneton, 1999).
Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i> L.	cresson alénois	Heb errachad	les graines, prises en grande quantité, peuvent provoquer des irritations des muqueuses. Les cataplasmes peuvent entraîner des inflammations cutanées (Bellakhdar 1997).

Cucurbitaceae	<i>Citrullus colocynthis</i> L.	Coloquinte	Handal	La plante est très toxique pour l'homme et l'animal. A doses plus élevées, s'ajoutent du délire, de la faiblesse, de l'hypothermie, un ralentissement du pouls, parfois une congestion cérébrale suivie de collapsus et de mort (Charnot 1945).
Cucurbitacées	<i>Ecballium elaterium</i> L.	Concombre d'âne	fagous lahmir	Toute la plante est toxique, sa toxicité sur l'homme est très dangereuse parmi les Toxicités principale: Digestive, rhino-laryngee.(source l'enquête).
Fabaceae	<i>Retama raetam</i> (Forssk.) Webb	Retam	Rtem	La plante à provoqué des intoxications humaines, dont quelques unes mortelles, par suite de leur emploi, par voie interne, comme abortif. L'ingestion excessive de cette plante entraîne chez le chameau la maladie de rétention d'urine suite à l'obstruction de l'urètre par une matière blanche et dure (Bellakhdar, 1978).
Fabaceae	<i>Cassia angustifolia</i> Vahl	Séné	senna makki	ne pas administrer aux enfants de moins de 12 ans, a la femme enceinte et en cas de colite ou d'allaitement Ne pas prolonger le traitement au-delà de 10 jours, (Iserin, 2001).
Fabaceae	<i>Lupinus termis</i> , L	Lupinus	termése	Toutes les parties de la plante contiennent l'agent toxique. L'intoxication se manifeste par des signes neurologiques: déséquilibre, convulsions, paralysie du système nerveux centrale et particulièrement du centre respiratoire, des centres moteurs, de la musculature et du coeur. La mort survient par asphyxie une dizaine de jours après l'apparition des premiers symptômes (Bellakhdar, 1997).

Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i> (L.) schreb	l'ivette musquée	Chendgoura	Ajuga iva, n'est pas toxique, mais semble dotée d'un certain pouvoir sédatif (Bennaghmouh, 2001).
Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i> L	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 (Bruneton 1996).
Myristicaceae	<i>Myristica fragrans</i> Houtt	Noix de muscade	jouzat eltib	La noix de muscade est dangereuse: une seule noix suffit à provoquer somnolence, stupeur et délire (Bellakhdar 1997).
Opiaceae	<i>Thapsia garganica</i> L	la thapsia	Bounafaà	Toute la plante est toxique par sa résine, abondante dans l'écorce de la racine. Toxicité principale Digestive, cutanée ; cecieme, ophtalmie. (source l'enquête).
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	Moutére	<i>Ranunculus bullatus</i> est irritante, à l'état frais, pour la peau et les muqueuses (érythèmes, prurits, oedème, eczéma, cloques). Ingérées, elles peuvent provoquer des stomatites, des brûlures, des ulcérations (Bruneton 1996).
Rutaceae	<i>Ruta montana</i> L	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 furocoumarines peut induire l'éruption de peau. (Charnot, 1945).

Solanaceae	hyoscyamus muticus	Jusquiame	sikran	Toute la plante est toxique.sa Toxicité principale est Anticholinergique. (source l'enquête).
Thymelaceae	<i>Daphne gnidium</i> L	Daphné	Lazaz	Cette plante peut être abortive. Elle produit également, maux de tête, tremblement, pâleur, dilatation de pupille, bouche et lèvres gonflant, difficulté de déglutition, diarrhée et spasmes digestifs, convulsion, désordres pulmonaires ; la mort. (Bellakhdar, 1997).
Thymelaceae	<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.	le thymélée	Methnène	Les intoxications sont nombreuses, surtout chez les femmes qui l'utilisent pour avorter, et chez les enfants que la couleur rouge orangée des baies attire (Charnot, 1945).
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	Gingembre	Zandjabil	A haute dose, le gingembre peut irriter la peau et déclencher des allergies, en effet, il augmente la photosensibilité de la peau. Il s'agit de l'intoxication grave neurologique. L'application de l'huile de gingembre est déconseillée aux femmes enceintes, car elle peut déclencher des contractions comme elle peut causer des effets tératogènes. Son application sur le visage est déconseillée (Aouadhi, 2010).
Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala</i> L.	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. (Bellakhdar, 1997).

Annexe IV : Les plantes médicinales toxiques.



Atractylis gummifera L .



Artemisia campestris



Laurus nobilis L.



Daphne gnidium L.



Stipa tenacissima L.



Citrillus colocynthis L.



Zingiber officinale Rosc.



Artemisia herba-alba Asso.



Myristica fragrans Houtt.

ملخص:

الغرض من هذه الدراسة هو إنشاء فهرس للنباتات الطبية و جمع المعلومات المتعلقة بالاستخدامات العلاجية الممارسة من طرف السكان المحليين للمسيلة. من خلال اجراء 25 استجواب في هذه المنطقة لمدة شهرين (مارس وأفريل), النتائج المتحصل عليها من الاستطلاعات الاثنوباتية سمحت لنا بجمع 54 نبتة طبية موزعة في 29 عائلة أهمها العائلة الشفوية و المركبات و التي تستخدم على نطاق بارز في علاج الجهاز الهضمي و الجهاز الدموي باستعمال أوراق النباتات التي تعتبر الأكثر استخداما عن طريق النقع والاستخلاص بالاغلاء و التي تعتبر الطرق الأكثر شيوعا للعلاج بالنباتات.حيث أظهرت هذه الدراسة مدى استخدام السكان للنباتات الطبية وذلك لمنافعها الجمة.

الكلمات المفتاحية: استطلاعات اثنوباتية , العلاج بالنباتات, المسيلة , النباتات الطبية .

Résumé :

Le but de cette étude est de créer un catalogue de plantes médicinales et la collecte d'informations sur les utilisations thérapeutiques de la pratique par la population locale de M'sila. A l'aide de 25 fiches questionnaires, dans la région de M'Sila les enquêtes ethnobotaniques ont été menées pendant deux mois (mars et avril). Les résultats obtenus à partir de ces enquêtes ethnobotaniques nous a permis de recenser 54 plantes médicinales qui se répartissent en 29 familles dont les plus dominantes sont les **Lamiaceae** et les **Asteraceae**. Ces plantes sont souvent utilisées dans le traitement de l'appareil digestif et l'appareil circulatoire Ces pathologies sont traitées surtout par le feuillage qui constitue la partie végétale le plus utilisée, alors que l'infusion et la décoction représentent le mode le plus employé. Cette étude a montré l'étendue de l'utilisation de la population des plantes médicinales et donc les avantages énormes.

Mots clés : Enquête ethnobotanique, phytothérapie, M'sila, plante médicinale.

Abstract :

The aim of this study is to create a catalog of medicinal plants and to collect information on the therapeutic uses of the practice by the local population of M'sila. Using 25 questionnaires, ethnobotanical surveys were conducted in the M'Sila region for two months (March and April). The results obtained from these ethnobotanical surveys enabled us to identify 54 medicinal plants which are divided into 29 families, the most dominant being the Lamiaceae and the Asteraceae. These plants are often used in the treatment of the digestive system and the circulatory system. These pathologies are treated mainly by the foliage which is the most used plant part, whereas infusion and decoction represent the most used mode. This study showed the extent of use of the herbal population and therefore the huge benefits.

Key words: Ethnobotany survey, phytotherapy, M'sila, medicinal plant.

