

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

**FACULTE DES SCIENCES**  
**DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA**  
**NATURE ET DE LA VIE**



N° :.....

**DOMAINE : SCIENCES DE LA**  
**NATURE ET DE LA VIE**

**FILIERE : ECOLOGIE**

**OPTION : ECOLOGIE DES ZONES**  
**ARIDES ET SEMI ARIDES**

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

**Par:**

**MARROUCHE Hind**

**Intitulé**

**Les plantes médicinales dans la zone de**  
**Bousâada (M'sila, Algérie)**

**Soutenu devant le jury composé de:**

Mr. GHADBANE Mouloud	MCA	Université M.B de M'Sila	Président.
Mr. BOUNAR Rabah	MCA	Université M.B de M'Sila	Encadreur.
Mr. REBBAS Khellaf	MCA	Université M.B de M'Sila	Examineur.

**Année universitaire : 2018 /2019**

# Remerciement

*Avant tout je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage, la volonté et la patience pour réaliser ce travail.*

*Mon vif remerciement et ma profonde gratitude s'adressent à mon promoteur Mr. BOUNAR Rabah, qui a accepté de m'encadrer.*

*Je le remercie infiniment pour son aide, ses orientations sa patience et sa correction sérieuse de ce travail.*

*Mon vifs et sincères remerciements vont à Mr GHADBAN Mouloud d'avoir accepté de présider ce jury.*

*Mon vifs et sincères remerciements vont à Mr REBBAS Khellaf d'avoir accepté d'examiné ce jury.*

*Pour toutes ses aides lors des travaux d'enquête.*

*Enfin je ne peux omettre de remercier tous mes enseignants, je leur adresse mes sincères remerciements pour leur patience et pour tout ce qu'ils m'ont offert comme Enseignements et conseils durant ce long cycle de formation*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce travail à mes chers parents, ma mère NAÏMA  
et mon père AHMED pour leurs sacrifices et leurs soutiens tout  
au*

*Long de mes études*

- *A ma seule sœur : FATNA*
- *A mes frères: ABDESSAMED et SAÏF EDDINE*
- *A ma nièce : NADA FOUZIA*

*A tous la Famille : MARROUCHE, LAKHEDARI, CHIHAB  
et BEN AISSA*

- *A mes amies que j'ai vécu avec elles des beaux moments au  
cours de mon cursus à l'université: AMIRA, NABILA et  
FATIMA*

## Tableau de matière :

### Liste des tableaux

### Liste figure

### Introduction

#### Chapitre I : Synthèse bibliographique sur les plantes médicinales et la phytothérapie

I.1. Définition des plantes médicinales.....	2
I.2.La phytothérapie.....	2
I.2.a. Définition.....	2
I.2.b. Les avantage de la phytothérapie .....	2
I.3.L'usage des plantes à Travers les époques.....	3
I.4.Les principes actifs.....	4
I.4.a. Définition.....	4
I.4.b. Quelques différents principes actifs.....	4
I.5. Cueillette et conservation des plantes médicinales.....	6
I.6. Modes de Préparation des Plantes pour la Phytothérapie.....	7
I.6.a. L'infusion.....	7
I.6.b. La décoction.....	7
I.6.c. La macération .....	7
I.6.d. La cataplasme .....	8
I.6.e. La poudre.....	8

#### Chapitre II : Présentation de la région d'étude

II.1. Localisation et situation géographique.....	9
II.2. Géologie et géomorphologie. ....	10
II.3. Hydrographie .....	10
II.4. Climat.....	11
II.4.a. Origine des données climatiques.....	11
II.4.b. Les précipitations .....	11
II.4.c. Les températures .....	12

II.4.d. Les vents .....	13
II.4.e. L'humidité .....	14
II.5. Synthèse climatique.....	14
II.5.a. Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gausson .....	14
II.5.b. Climagramme pluviométrique d'Emberger .....	15

### **Chapitre III : Matériel et méthodes**

III.1. Introduction.....	18
III.2. Méthodologie .....	18
III.3. Phase d'exploitation des résultats obtenus .....	19

### **Chapitre IV : Résultats et discussions**

IV. 1. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le Profil des enquêtés.....	21
IV.1.a. Selon l'âge .....	21
IV.1.b. Selon le sexe .....	22
IV.1.c. Selon le niveau d'étude .....	23
IV.1.d. Selon la situation familiale .....	23
IV.2. Usage médicinaux des plantes .....	24
IV.2.a. Partie utilisé .....	24
IV.2.b. Mode de préparation .....	24
IV.2.c. Les maladies et médecine traditionnelle .....	25
IV.3. L'importance et l'impact de la plante médicinale sur la population locale .....	27
IV.4. Les plantes médicinales récentes dans la région de Bousâada .....	28

### **Chapitre V : Recommandations et respectivement**

V. Recommandations et respectivement.....	30
<b>Conclusion générale</b> .....	31

**Annexe**

**Résumé**

**Liste des tableaux :**

**Tableau 1 :** Les caractéristiques climatiques et géologiques disponibles de Bousâada.....11

**Tableau 2:** Répartition des températures moyennes et mensuelles de la région de Bousâada (2009/2018).....12

**Tableau 3 :** L'importance et l'impact de la plante médicinale sur la population locale.....27

## Liste des figures :

<b>Figure 1 :</b> La localisation de Bou Saada (source : Bounar et al., 2016).....	9
<b>Figure 2 :</b> La variation des précipitations moyennes mensuelles de la région Bousâada (2009/2018).....	12
<b>Figure 3:</b> Variation mensuelle de la vitesse de vent en km/h dans la région de Bousâada (2009/2018).....	13
<b>Figure 4:</b> Variation moyenne mensuelle de l'humidité relative en (%) dans la région de Bousâada (1994/2003).....	14
<b>Figure 5:</b> Diagramme Ombrothermique de la région de Bousâada (2009/2018).....	15
<b>Figure 6:</b> Positionnement de la station de Bou Saada dans le climagramme d'Emberger. (2009-2018).....	16
<b>Figure 7 :</b> Répartition des informateurs selon l'âge.....	21
<b>Figure 8 :</b> Répartition des informateurs selon le sexe.....	23
<b>Figure 9:</b> Répartition des informateurs selon le niveau d'étude.....	23
<b>Figure 10 :</b> Répartition des informateurs selon la situation familiale.....	24
<b>Figure 11 :</b> La fréquence d'utilisation des différentes parties des plantes médicinales.....	25
<b>Figure 12:</b> Les modes d'utilisation des plantes médicinales.....	26
<b>Figure 13 :</b> Différentes maladies traitées.....	26

## *Introduction*

## **Introduction :**

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 (**Rebbas, Bounar et al., 2012**). Dans ce sens, les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des communautés démunies des pays en voie de développement qui en dépendent pour assurer leurs soins de santé primaires et leurs subsistances (**Salhi et Fadli , 2010**).

Parmi les disciplines scientifiques qui s'intéressent à la phytothérapie traditionnelle, l'ethnobotanique est considérée comme une science qui permet de traduire le savoir-faire populaire en savoir scientifique (**Lahsissene et Kahouadj, 2009**).

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 (**Salhi et Fadli M., 2010**). Parallèlement 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 et Bounar, 2012**).

Depuis très longtemps, les plantes médicinales jouent un rôle déterminant dans la conservation de la santé des hommes et la survie de l'humanité. Elles sont un patrimoine sacré et précieux et constituent une réponse de choix pour fournir à l'organisme, de façon naturelle, les substances nécessaires pour maintenir son équilibre vital (**Adouane, 2015**).

Dans cet objectif, nous avons mené une étude ethnobotanique dans la région de Bousâada (M'sila), qui présente une diversité lithologique, structurale et floristique assez importante. Cette étude consiste à l'élaboration et au dépouillement d'une série d'enquêtes ethnobotaniques afin :

- ▶ D'inventorier les plantes médicinales.
- ▶ Collecter le maximum d'informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans cette région.
- ▶ Analyser les résultats concernant les relations existantes entre les espèces médicinales et les types de maladies soignées.

## *Chapitre I*

### *Synthèse bibliographique sur les plantes médicinales et la phytothérapie*

## 1. Définition des plantes médicinales :

Une plante médicinale est définie par la pharmacopée française note 1 comme une « drogue végétale au sens de la pharmacopée européenne dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses ». Une « drogue végétale » est une plante ou une partie de plante, utilisées en l'état, soit le plus souvent sous la forme desséchée, soit à l'état frais (Mohammedi, 2012).

Aussi, les plantes médicinales sont utilisées pour leurs propriétés particulières bénéfiques pour la santé humaine. En effet, elles sont utilisées de différentes manières, décoction, macération et infusion. Une ou plusieurs de leurs parties peuvent être utilisées, racine, feuille, fleur (Adouane, 2015).

## 2. La phytothérapie :

### a) Définition :

La phytothérapie est le traitement des pathologies bénignes par les plantes médicinales.

Celles-ci sont consommées en l'état (tisanes) ou après transformation (poudres, extraits, teintures,...) comme composants de médicaments (Algo, 1997).

Traitement de les plantes du grec : phytos : plantes et trepeia : traitement.

Alors c'est l'utilisation des plantes dans le traitement des maladies (Moatir, et al., 1983).

### b) Les avantages de la phytothérapie :

Toutefois, malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que de tout temps, à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes, rhume ou toux, ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou la malaria. Aujourd'hui, les traitements à base de plantes reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves) décroît. Les bactéries et les virus se sont peu à peu adaptés aux médicaments et leur résistent de plus en plus (Iserin, 2001).

### 3. L'usage des plantes à travers les époques :

L'usage des plantes pour guérir les maladies ou la phytothérapie a été connu depuis l'antiquité, et chaque culture a une histoire d'utilisation des flores médicinales.

**En chine :** (-3200ans) La pharmacopée chinoise regroupe 15000 formules de 20000 plantes (haricot, l'ergot de seigle, la cannelle .....). L'empereur vert shennong, est le premier livre d'utilisation des remèdes d'origine végétale à la base de la phytothérapie (**Gérard, Thévenin et al., 2007**). Dans la médecine chinoise traditionnelle, l'acte thérapeutique s'applique, avant tout, à rétablir l'harmonie entre le corps et l'esprit. Dans le traité de " Nei Jing Su Wen", il indique les différentes manières de soigner un malade, dans l'ordre de priorité: traiter l'esprit, savoir nourrir le corps, prescrire des remèdes, piquer l'aiguille (**Baba Aissa., 1999**)

**En inde:** (-1500 ans) la culture indienne s'intéresse beaucoup plus aux sciences concernant la longévité et la médecine ayurvédique qui regroupe 760 plantes (Acore, Tamarin, Chanvre indien .....). L'idée de l'hémothérapie est introduite par Brahman (**Gérard, Thévenin et al., 2007**).

**En Egypte:** L'utilisation des plantes à base de la phytothérapie en Egypte est devenue plus élaborée, Le Papyrus égyptien Ebers est le premier traité de médecine, qui est rédigé vers 1500 av.J.c, qui dresse l'inventaire de plusieurs plantes médicinales, leur utilisations, leur incantations et sort, parmi ces plantes, le balsamier (*Commiphora molmol*) et l'ail (*Allium sativum*) (**Chevalier, 2001**).

**En Afrique:** L'usage des plantes en Afrique est connu depuis très long siècles; les herbes qui font une partie de sa culture peuvent être utilisées pour soigner, pour faire des offrandes et des exercices. A cause de ces intérêts, les herbes doivent être protégées contre les mauvaises esprits en les conservant dans les demeures et en faisant des fumigations et bien que leur pouvoir thérapeutique soit coloré de magie et de mysticisme. En plus de pouvoir thérapeutique des plantes, elles ont une valeur économique, certaines d'entre elles vendent sur tous les marchés de l'Afrique (**Baba Aissa, 1999**).

#### 4. Les principes actifs :

##### a) Définition :

Les principes actifs d'une plante médicinale sont les composants biochimiques naturellement présents dans une plante, ils lui confèrent son activité thérapeutique. Les principes actifs se trouvent dans toutes les parties de la plante, mais de manière inégale et ils n'ont pas les mêmes propriétés (**Adouane, 2015**).

##### b) Quelques différents principes actifs :

- **Alcaloïdes :**

Sont des substances organiques complexes (donc contenant du carbone, de l'hydrogène et souvent de l'oxygène) de formule souvent assez compliquée pour le profane et qui ont pour caractère commun la présence d'azote dans leur formule chimique ; cette présence d'azote leur confère une réaction basique, alcaline, d'où leur nom d'alcaloïdes.

Ils ont une action physiologique remarquable sur le système nerveux central ou sur le système nerveux autonome sympathique et parasympathique (**Verdrager, 1978**).

- **Les principes amers:**

Les substances présentent un goût amer (amara) excitent les cellules gustatives, stimulent l'appétit et augmentent la sécrétion des sucs gastriques. La pharmacologie regroupe sous le nom des principes amers des substances végétales terpéniques susceptibles de libérer de l'azote, ainsi que des glucosides de diverses structures biochimiques.

Ils sont aussi très utiles dans le traitement des maladies hépatiques et rénales, entre autre, les principes amers activent la circulation du sang, stimulent les globules rouges et constituent de ce fait, un excellent adjuvant dans le traitement de l'anémie (**Khatouta, 1987**).

- **Les glucosides :**

Les glucosides sont contenus en grande quantité dans le suc cellulaire de certaines plantes. Ils jouent un rôle dans le stockage des réserves nutritives et la protection de la plante d'après leur compositions groupées (**Verdrager, 1978**).

- ✓ Les glucosides cyanogènes.
- ✓ Les glucosides sulfurés.
- ✓ Les glucosides anthraquinoniques.

- ✓ Les phénolglucosides.
- ✓ Les glucosides tonicardiaques.
- ✓ Les glucosides ményanthiques amers.
- ✓ Les glucosides sudorifiques.
- ✓ Les saponines.
- ✓ Les glucosides flavoniques.

- **Les huiles essentielles :**

Mélanges complexes de substances volatiles et odorantes, les huiles essentiellement sont extraites des plantes par hydro distillation ou par expression.

Elles ont des propriétés :

- ✓ Stimulante digestive.
- ✓ Antiseptique.
- ✓ Anti rhumatismales (en usage externe).

Parmi les nombreux constituants des huiles essentielles on distingue :

- ✓ Des monoterpènes.
- ✓ Des sesquiterpènes

- **Vitamines :**

Sont des principes alimentaires essentiels, pour l'homme et l'animal, réalisent des fonctions métaboliques. Ces substances de nature chimique (A, C, E, K, groupe B) (**Paul, 1977**).

- **Saponines:**

Le terme saponine est dérivé de mot savon, sont des terpènes glucidique, et ils peuvent se trouver aussi sous forme aglycone, ils ont un goût amer et acre (**Hospikins, 2003**).

- **Antiseptique végétaux:**

Sont des substances antibiotiques produites par les plantes (**Grunwald et Janicke, 2006**).

- **Tanins :**

Substances poly phénoliques ayant la propriété de tanner la peau, c'est-à-dire la rendre imputrescible, ils ont des propriétés astringentes (ils resserrent et contractent les tissus, diminuent les sécrétions) d'où leur emploi comme :

- ✓ Anti-diarrhéique.
- ✓ Veinotonique.
- ✓ Décongestionnant ophtalmiques.

On distingue :

Les tanins hydrolysables ou tanins galliques.

Les tanins condensés ou tanins catéchiques (flavanols) (**Algo, 1997**).

### **5. Cueillette et conservation des plantes médicinales :**

On ne peut récolter les plantes médicinales n'importe quand et n'importe comment, le principe qui doit guider le récolteur, c'est la préparation d'un bon séchage or l'expérience a démontré que les plantes sèchent d'autant plus qu'ils sont sèches. Il sera donc impossible de faire la récolte quand les plantes sont mouillées (**Trouard, 1948**).

Alors la récolte doit se faire dans un temps sec après le lever du soleil, à la disparition du rosé.

Récolter les fleurs avant qu'elles complètent leur épanouissement, ainsi les feuilles doivent être saines et flexibles (**Beloued, 2001**).

Il faut éviter de récolter les plantes couvertes de boue ou de poussières, celles qui poussent le long des voies publiques des routes et chemins très fréquentés. Dans de tels lieux, il existe un risque de concentration de métaux lourds dans les plantes.

Et il faut mieux récolter les organes au moment de leur pleine maturité car ils contiennent une teneur très élevée en composants actifs :

- ✓ Les feuilles ; au printemps ou en été.
- ✓ Les fleurs lorsqu'elles commencent à s'ouvrir.
- ✓ Les fruits et les baies, dès qu'ils sont murs.
- ✓ Les racines en automne.

- ✓ L'écorce, généralement prélevée au printemps ou en automne (**Chevalier, 2001**).

Pour conserver les plantes, il faut les débarrasser des parties mortes puis les faire sécher dans un lieu aéré (les racines séchées à l'air et conservées à l'abri de l'humidité).

Les fleurs, feuilles, semences doivent être desséchées étendues sur des claies ou suspendues en petits paquets isolés, il faut les conserver, par exemple, dans des boîtes en métal (**Beloued, 2001**).

## **6. Modes de préparation des plantes pour la phytothérapie :**

Les plantes médicinales contiennent des principes actifs ayant des effets variés. Par ailleurs, les différentes propriétés des plantes peuvent être mises à profit par différents types de préparations. Certaines préparations faites à base de plantes médicinales sont conçues pour un usage interne, c'est-à-dire qu'elles sont propres à la consommation (**Salhi et Fadli, 2010**).

### **a. L'infusion :**

On obtient une infusion, en plongeant une plante pendant une durée de 5 à 15 minutes (selon la plante) dans de l'eau bouillante dans un récipient couvert. Pour les fleurs, mettez les dans le fond d'un pot, et versez l'eau bouillante dessus. Avant d'être utilisée l'infusion doit être passée (c'est-à-dire filtrée à travers un morceau de gaze par exemple) (**Morigane**).

### **b. La décoction :**

On obtient une décoction, en faisant bouillir de façon prolongée, et à feu doux, une plante (avec un couvercle sur la casserole). Il faut mettre la plante dans l'eau encore froide, puis la faire bouillir entre 2 à 15 minutes (sachant que les écorces et les racines doivent bouillir plus longtemps que les feuilles et les tiges). Passez ensuite la décoction, avant de l'utiliser (**Morigane**).

### **c. La macération :**

On obtient une macération, en laissant une plante dans un solvant (eau, vin, alcool ou huile) à froid pendant un temps assez long (de quelques heures à plusieurs jours, voire plusieurs semaines). La macération doit se faire dans un récipient à l'abri de l'air et de la lumière. Une fois le temps écoulé, il suffit de filtrer le mélange à travers un filtre papier, ou du coton hydrophile non tissé, et de stocker la macération obtenue dans un récipient bien bouché (**Morigane**).

**d. Le cataplasme :**

Le cataplasme s'obtient en broyant la plante fraîche, et en l'appliquant ensuite sur la zone à traiter. Afin d'éviter que le cataplasme n'adhère (entre autres sur une plaie), il vaut mieux appliquer celui-ci à travers un morceau de gaze. Les plantes doivent être parfaitement propres avant d'être broyées, et doivent même être trempées dans une solution antiseptique neutre si elles doivent être appliquées sur une plaie, et qu'elles ne sont pas elles-mêmes antiseptiques. On peut aussi faire des cataplasmes chauds, en utilisant des plantes cuites. Dans ce cas faire attention de ne poser le cataplasme qu'une fois qu'il a atteint une température acceptable (afin d'éviter de brûler la personne). Une fois posé, le cataplasme doit être recouvert d'un linge, ou d'une bande si nécessaire (**Morigane**).

**e. La poudre :**

La poudre s'obtient en pulvérisant une plante, soit au moulin à café, soit au mortier et au pilon, avec du gros sucre en guise de meule (attention de retirer la masse de sucre pour le calcul des doses). Vous pouvez faciliter la pulvérisation en passant la plante au four à feu très doux pendant quelques instants (**Morigane**).

## *Chapitre II*

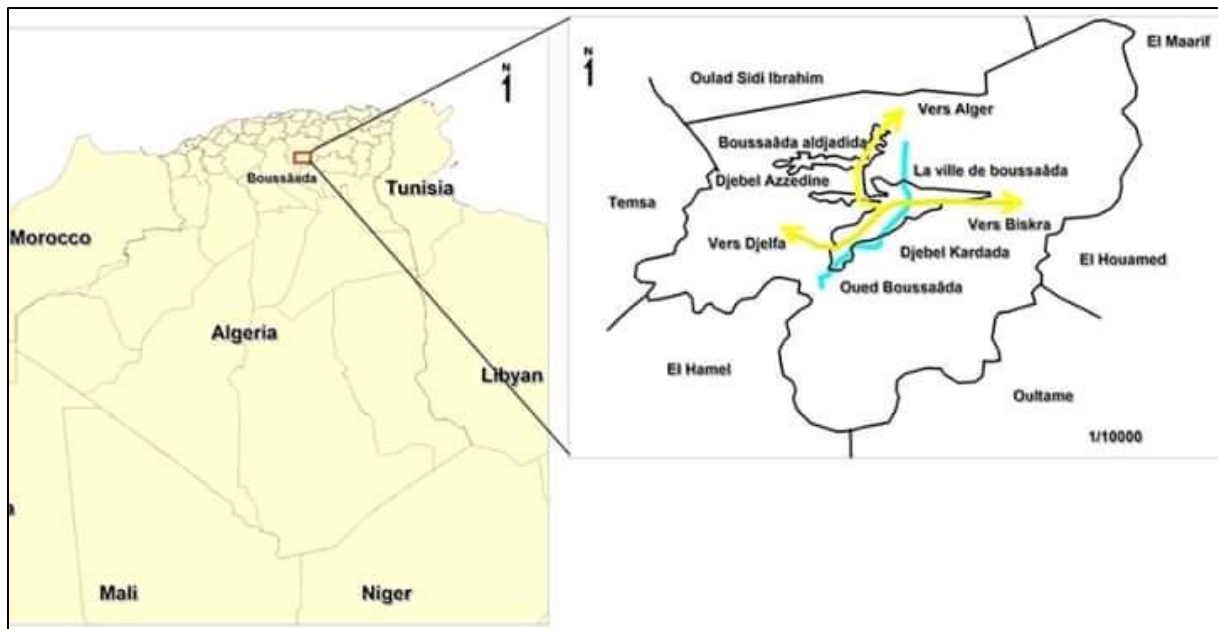
### *Présentation de la région d'étude*

## 1. Localisation et situation géographique :

La ville de Bousâada est située sur l'Atlas Tellien et au sud de Chott El Hodna et s'étend sur une superficie de 256 km<sup>2</sup>. Elle est considérée comme la porte du désert, ses coordonnées géographiques se présentent comme suit :

- Altitude : 560 mètre.
- Latitude : 35°13' 14". Nord.
- Longitude : 4°11' 18" E (Kadiri, 2005).

Avec une gamme de pentes faibles avec une moyenne de (10 à 25%), limitée au nord par les municipalités d'Ouled Sidi Ibrahim, Maarif et El Haouamed et au sud par Oultame, Temsa et ELHamel (Kadiri, 2005), (Figure 1).



**Figure 1** : Localisation de Bousâada (source : Bounar et *al.*,2016)

Bousâada présente deux grands oueds : Oued Maitre et Oued Bousâada. Les eaux qui drainent ces deux oueds se déversent dans la cuvette de la sebkha au Sud du chott, Elle est notamment entourée par une bande de palmeraie du côté Est et des dunes du côté Nord. Alors, on peut dire que « Le territoire de Bousâada est bien déterminé par des éléments naturels ».

Le territoire de la ville de Bousâada est un territoire varié mais superposé et chevauché, il se caractérise par des éléments écologiques, paysagers très variés, complexes et fragiles soumis à de fortes pressions anthropiques « L'oued, la montagne et les dunes l'ont donc imposée là où elle est, en déclivité vers la palmeraie. » (Nacib, 1986).

Le bassin versant d'Oued Bousâada, s'étend sur une superficie de 1032 Km<sup>2</sup> avec une longueur de 69 Km, avec une pente variant de 7%0 à 12%0. La plus grande partie de ce bassin est montagneuse de formation calcaire, pratiquement sans végétation, à l'exception des palmeraies de Bou Saada et El Hamel à l'amont du bassin (**NEE, 2012**). L'oued Bou Saada traverse la ville de Bou Saada sur un bief d'une longueur de 2200 m avec des profondeurs géométriques variant entre 3 et 5 m, et 27,5 m de largeur moyenne.

## **2- Géologie et géomorphologie :**

Les principaux traits de la zone ont été dégagés des travaux de **Savornin (1920)** et **d'Emberger (1964)** pour la géologie et des travaux de **Capolini et Sari (1969)** pour la géomorphologie. Ainsi, les unités suivantes peuvent-elles être distinguées :

- **les reliefs** : faisant partie de l'extrémité septentrionale de l'Atlas saharien, ils correspondent aux massifs montagneux cités précédemment. Ils sont composés d'une alternance de marnes argileuses et de niveaux calcaires relevant du Cénomaniens.

- **les glacis** « chebket » : surfaces plus ou moins planes au pied des reliefs et constitués par des dépôts alluviaux du Quaternaire.

- **les dépressions** : zones de concentration des eaux de ruissellement et de décantation des particules solides, elles correspondent à deux types selon leur caractère salé « sebkha, chott » ou non salé « daya ».

- **les dunes** : amas de sable quartzeux, souvent riche en matériel argileux (**Kaabeche, 1990**).

## **3- Hydrographie :**

Les divers oueds (cours d'eau temporaires à écoulement principal sous forme de crue, et dont le lit correspond donc habituellement au substrat rocheux) se déversent dans la dépression du Chott el Hodna. On distingue deux grands réseaux convergeant vers cette dépression : au Nord, l'oued Ksob draine les eaux des versants des Monts du Hodna, au Sud l'Oued Bou Saada, l'Oued Chaïr et l'Oued Melh drainent ceux des versants de l'Atlas saharien (**Kaabeche, 1990**).

#### 4- Climat :

##### a- Origine des données climatiques :

Les données climatiques dans la présente étude proviennent de la station météorologique d'Ain Ediss (Bousâada) et couvrent une période de 10 ans allant de 2009 à 2018. Ces données concernent la température avec ses variantes, les précipitations le vent et l'humidité.

Le tableau ci- dessous donne les caractéristiques climatiques et géographiques disponibles de Bousâada:

**Tableau 1** : Les caractéristiques climatiques et géologiques disponibles de Bousâada :

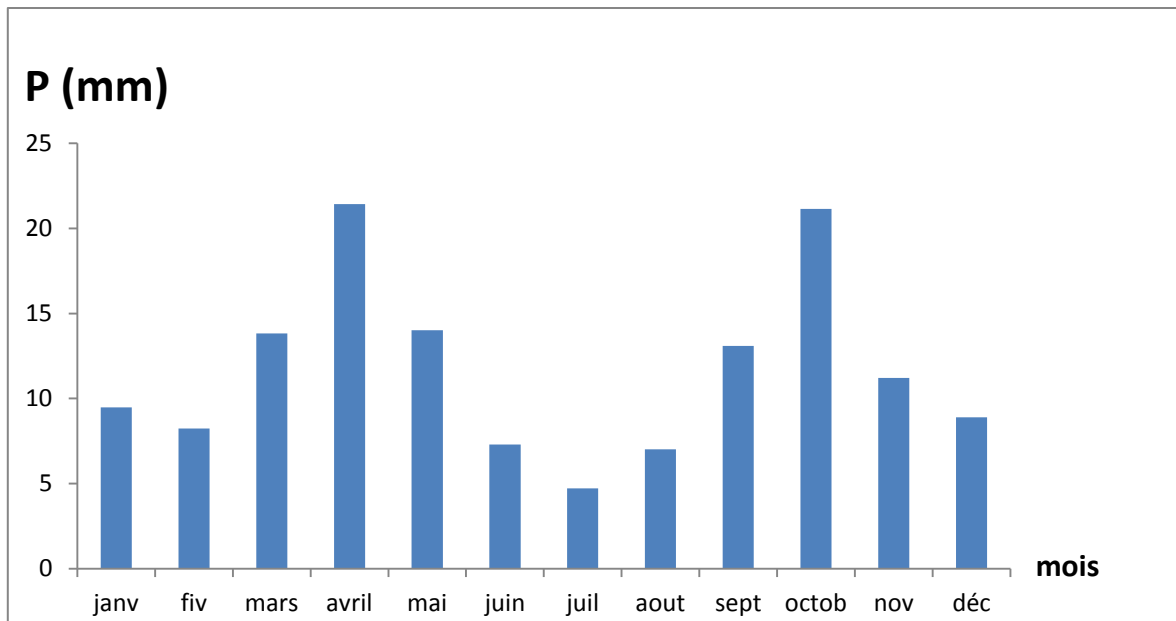
station	Coordonnée		Altitude	Donnés disponibles	Période
	Latitude	Longitude			
Bou Saada	35°13' 14''N	4°11' 18''N	560 mètre	P, T, Vent, Humidité	2009-2018

Source : station météorologique de Bousâada 2018

##### b- Les précipitations :

Elle constitue un facteur écologique d'importance fondamentale, non seulement pour le fonctionnement et la réparation des écosystèmes terrestres, mais aussi pour certains écosystèmes limniques, tels les mares et les lacs temporaires et les lagunes saumâtres soumises à des périodes d'assèchement (**Ramade, 2003**).

D'après la figure 2, on constate l'irrégularité des précipitations dans la région de Bousâada. Nous remarquons que le mois le plus pluvieux est le mois de février avec 24,85mm, alors que le mois le moins pluvieux est aout avec 6,245mm.



**Figure 2** : La variation des précipitations moyennes mensuelles de la région Bousâada (2009/2018)

### c- Les températures :

La température est de tous les facteurs climatiques la plus importante. Elle agit sur l'activité et la répartition des espèces et des communautés d'êtres vivants dans la biosphère). La température constitue un important facteur dans la distribution des organismes. En effet, elle a une influence sur les processus biologiques (**Campbell et Reece, 2007**).

Le tableau ci-dessous montre que la température la plus basse de la région d'étude est atteinte au mois de 10.06°C. Le maximum est de 35.7°C enregistré au mois de juillet. La température moyenne annuelle est de 19.31°C.

**Tableau 2**: Répartition des températures moyennes et mensuelles de la région de Bousâada (2009/2018)

Mois	jan	Fev	mar	avr	mai	juin	Juil	aou	Sep	Oct	nov	Dés
T max	15.15	16.4	20.39	25.22	29.61	35.25	44.20	38.16	32.75	27.97	19.65	15.69
T min	4.97	5.29	8.53	12.09	17.6	20.73	27.29	23.91	20.1	14.3	8.91	5.01
T moy(M+m)/2	10.06	10.84	14.46	18.91	23.6	27.99	35.7	31.03	26.42	21.13	14.28	10.3

-M : est la moyenne mensuelle des températures maximale exprimées en °C

- m : est la moyenne mensuelle des températures minimale exprimées en °C

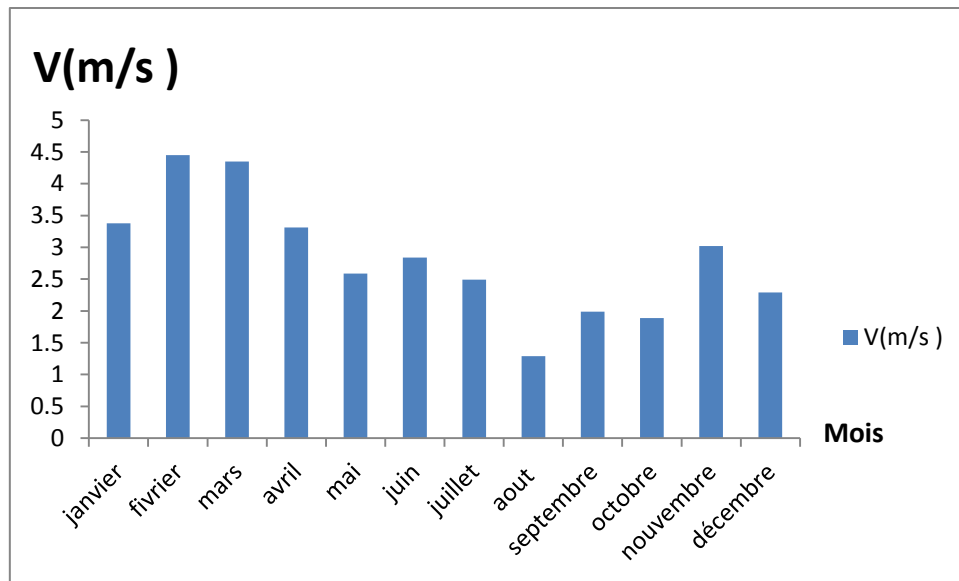
-  $(M+m)/2$  : est la moyenne mensuelle des températures exprimées en °C.

#### **d- Les vents :**

Le vent est l'un des traits essentiels du climat steppique. La situation de cuvette ouverte que présente le Hodna facilite la pénétration des vents venants de tous les horizons par les couloirs inter montagnards. Cette cuvette connaît ainsi des vents assez forts.

A l'instar des autres régions du Hodna, la région de Bousâada subit cinq (05) types de vents :

- Le sirroco, venant du Sud et soufflant durant la période estivale ;
- Le vent d'Ouest, dit « el gherbi » qui est un vent sec drainant des nuages sans apporter pour autant la pluie ;
- Le vent du Nord/Nord-Ouest, dit « dahraoui » porteur du froid et de l'humidité septentrionaux ; il peut être pluvieux et souffle surtout en hiver ;
- Le vent du Nord, dit « el bahri », vent marin qui charrie pluies et neiges, déposées aussitôt sur la chaîne tellienne et les monts du Hodna ;
- le vent d'Est dit «el chergui» qui en passant par les Autres, prend en hiver le froid de la montagne. (**Nacib, 1986**).

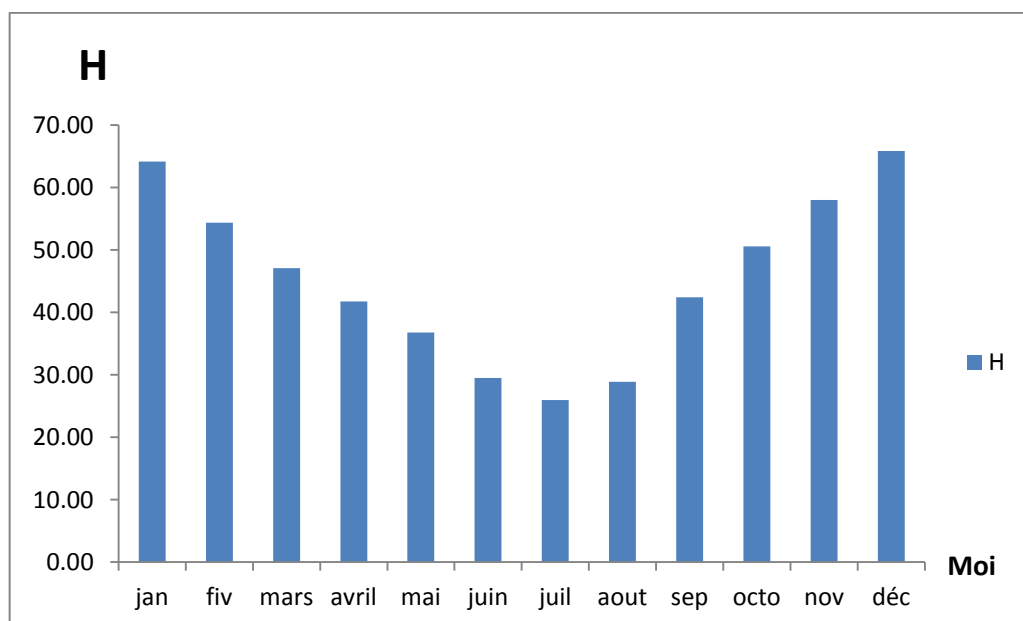


**Figure 3:** Variation mensuelle de la vitesse de vent en km/h dans la région de Bousâada (2009/2018)

D'après la figure, les vents qui soufflent sur Bousâada ont des vitesses plus ou moins faibles qui vont de 10.30 m/s en octobre et 18.26 m/s en avril.

#### e- L'humidité :

La figure représente les moyennes mensuelles et annuelles de l'humidité de la station de Bousâada (1994/2003). On remarque que l'humidité est faible en été avec un minimum en juillet avec 25.97 %, et élevée en hiver, où le maximum est atteint en décembre avec 65% (Figure 4).



**Figure 4:** variation moyenne mensuelle de l'humidité relative en (%) dans la région de Bousâada (1994/2003)

## 5- Synthèse climatique :

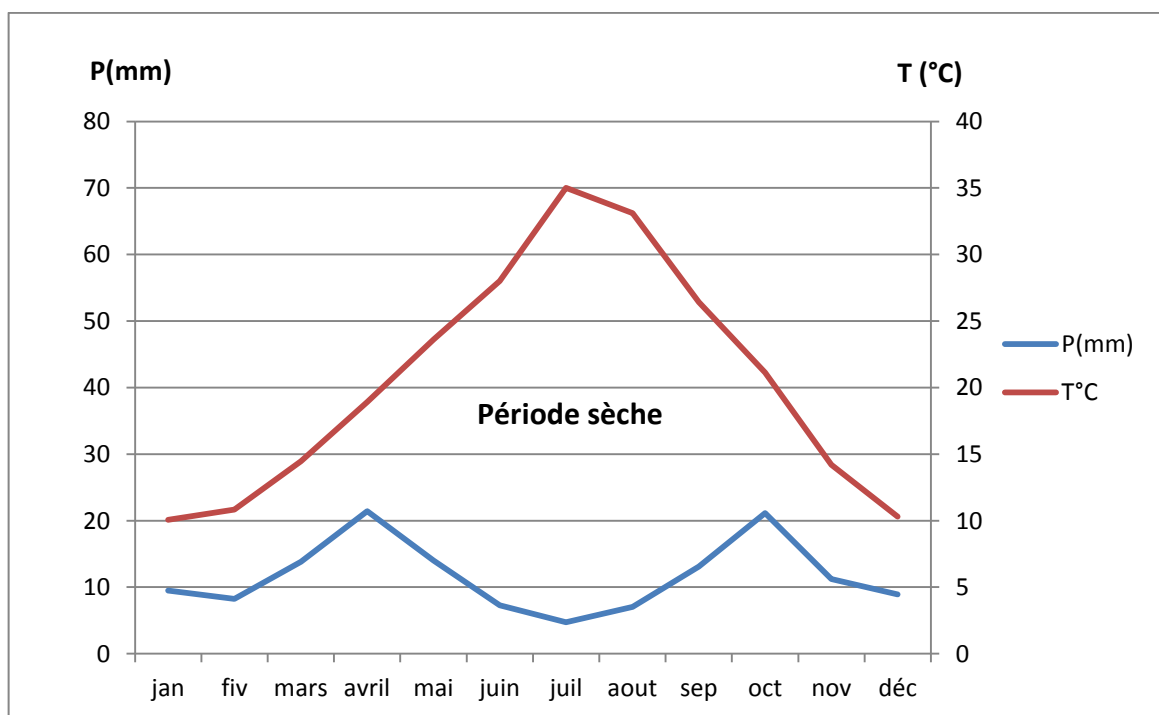
### a- Diagramme Ombrothermique de Bangnoulis et Gausсен :

Le diagramme représentant en abscisse les mois de l'année et en ordonnée à droite la température et à gauche les précipitations moyennes mensuelles a raison de l'équivalence d'échelle  $1^{\circ}\text{C} = 2\text{mm}$  de précipitation (**Ramade, 2008**).

Le climat est sec quand la courbe des températures est au-dessus de celle des précipitations, humide dans le cas contraire (**Dreux, 1980**).

La saison sèche apparait lorsque la courbe des précipitations rencontre et passe sous celle des températures (**Bangnoulis et Gausсен, 1957**).

La figure 5, montre que la région de Bousâada présente une période sèche qui s'étend sur douze (12) mois, allant de janvier jusqu'à décembre.



**Figure 5:** Diagramme Ombrothermique de la région de Bousâada (2009/2018)

**b- Climagramme pluviométrique d'Emberger :**

Il est exprimé par la formule :

$$Q2=2000P/M^2-m^2$$

Où:

P= exprime les précipitations annuelles exprimées en (mm)

M= la moyenne des températures maximales du mois le plus chaud.

m = la moyenne des températures minimales du mois le plus froid.

(Les températures sont exprimées en degrés Kelvin  $K^{\circ} = T^{\circ}C + 273$ ).

La représentation graphique porte m sur l'axe des abscisses et Q2 sur celui des ordonnées. Aux valeurs du quotient correspondent les étages bioclimatiques et à celle des températures minimales du mois le plus froid. Station de Bousâada:

$$Q2=2000P/ M^2-m^2$$

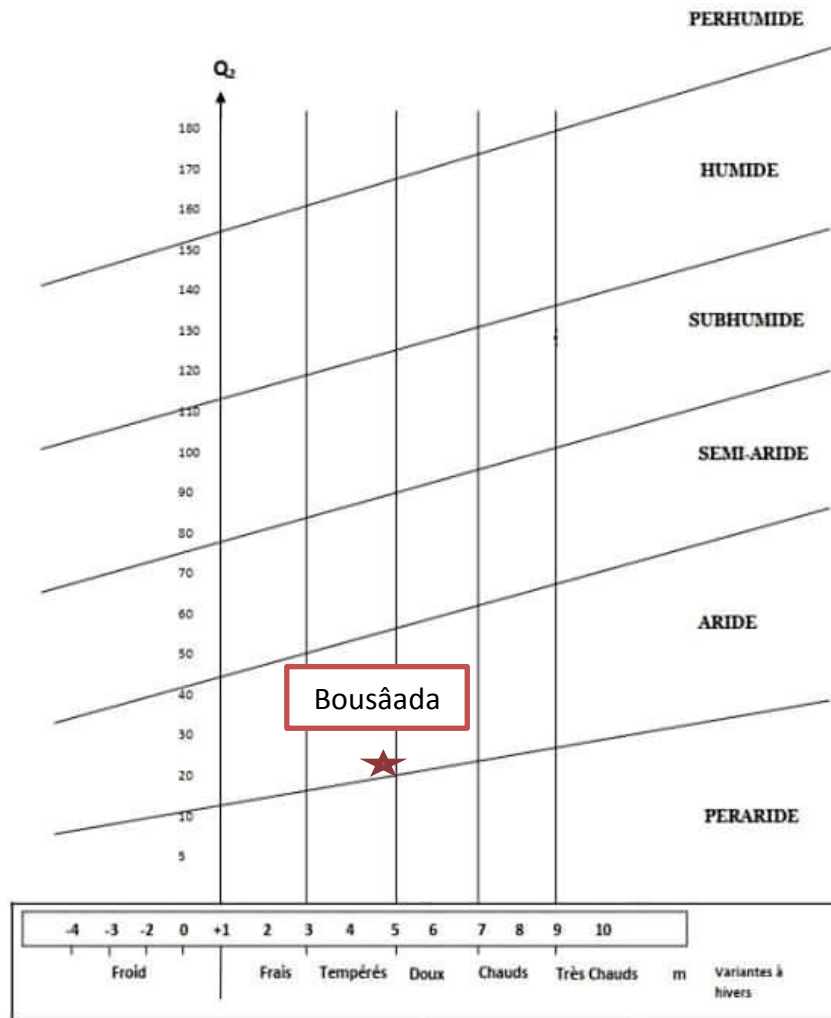
$$P = 130,62 \text{ mm}$$

$$M= 40,20 \text{ }^{\circ}C+273K = 313,2K$$

$$m= 4,97 \text{ }^{\circ}C +273K = 277,97K$$

$$Q2 = 2000*130,2/(313,2)^2 - (277,97)^2$$

$$Q2 = 12,54$$



**Figure 6:** Positionnement de la station de Bousâada dans le climagramme d'Emberger. (2009-2018).

*Chapitre III*  
*Matériel et méthodes*

## **1. Introduction :**

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 leurs savoirs 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 et al., 2003). En effet, il existe environ 500.000 espèces de plantes sur terre, dont 80.000 possèdent des propriétés médicales (Quy, 2003).

Selon (Agbogidi, 2010) les études ethnobotaniques apparaissent comme une bonne approche pour comprendre dans une région donnée, les utilisations ainsi que les perceptions socioculturelles et économiques des ressources végétales par les populations locales. Les facteurs qui affectent les formes d'utilisation et la valeur accordée aux ressources végétales par les communautés font encore objet de discussions dans la littérature scientifique. Les formes d'utilisation pourraient varier selon les ressources exploitées, la région, le genre, le sexe et les groupes ethniques (Belem et al., 2008, Camou-guerrero et al., 2008).

Dans cette optique, une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales a été entreprise dans la région Bou saada (M'sila). Afin d'identifier les utilités thérapeutiques et les habitudes des populations locales. La prise en compte de ces spécificités à travers la détermination des valeurs d'usage ethnobotanique de ces plantes pourrait non seulement aider à définir dans les programmes d'aménagement, les parties qualifiées pour la conservation, mais aussi celles qui contribuent aux biens êtres des populations locales.

## **2. Méthodologie :**

La méthode d'approche est une enquête ethnobotanique réalisée dans la région de Bousâada, qui a été choisie pour leur diversité floristique, écologique, climatique et offrent à la population locale une connaissance assez riche en phytothérapie traditionnelle, et du fait que les guérisseurs traditionnels sont réputés pour avoir une bonne connaissance sur l'utilisation des plantes médicinales.

Cette étude ethnobotanique est effectuée à l'aide d'un questionnaire de l'enquête se divise en deux parties permettant de récolter des informations portant sur le personne, et sur les plantes médicinales (Annexe 1).

1. L'informant : Age, sexe, situation familiale, niveau d'étude.

2. L'information sur les plantes médicinales :

- Nom des plantes : nom vernaculaire
- Partie utilisées : tiges, racines, feuilles, graines, parties aériennes,...
- Mode de préparation : décoction, macération, infusion,
- Les maladies traitées

### **3. Phase d'exploitation des résultats obtenus :**

L'identification des espèces médicinales collectées durant l'enquête réalisée a été effectuée à l'aide des documents suivants

- Quézel et Santa : Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales 1962 et 1963 années.
- Ozenda : La flore de Sahara septentrional et central 1958 années.
- Ozenda : Flore et végétation du Sahara 1991 années.

*Chapitre IV :*  
*Résultats et discussion*

## Résultat et discussion :

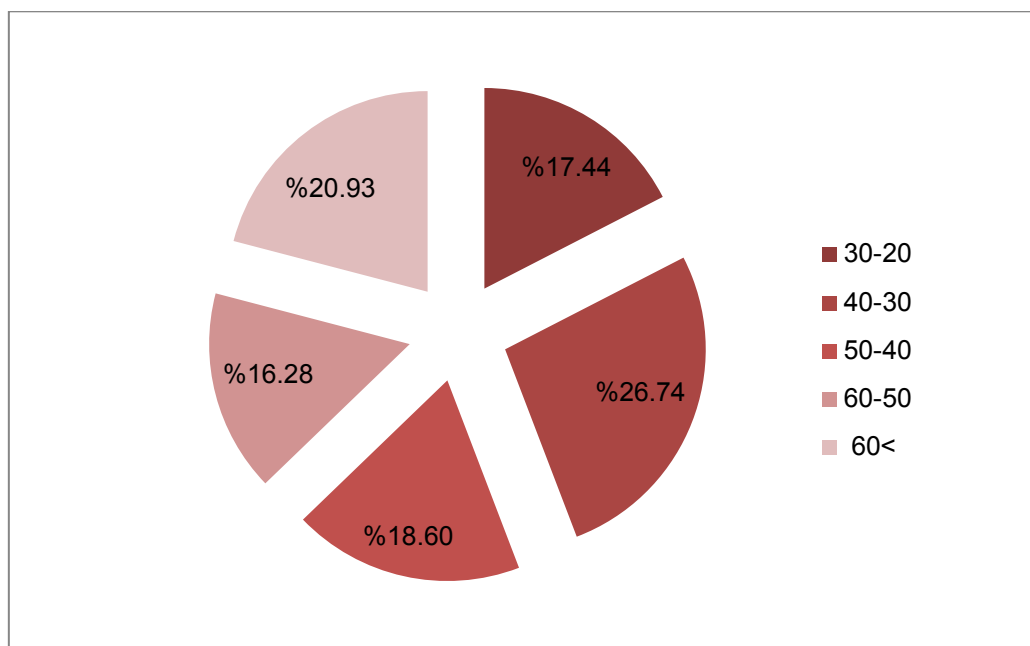
La région d'étude est caractérisée par une flore médicinales très importante ceci a été bien illustré d'après nos résultats.

Les résultats ainsi récoltés sont matérialisés dans un tableau synthétique (Annexe 1) faisant ressortir les parties utilisées, propriétés thérapeutiques et usages traditionnels.

### 1. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le Profil des enquêtés :

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

#### a. Selon l'âge



**Figure 7** : Répartition des informateurs selon l'âge.

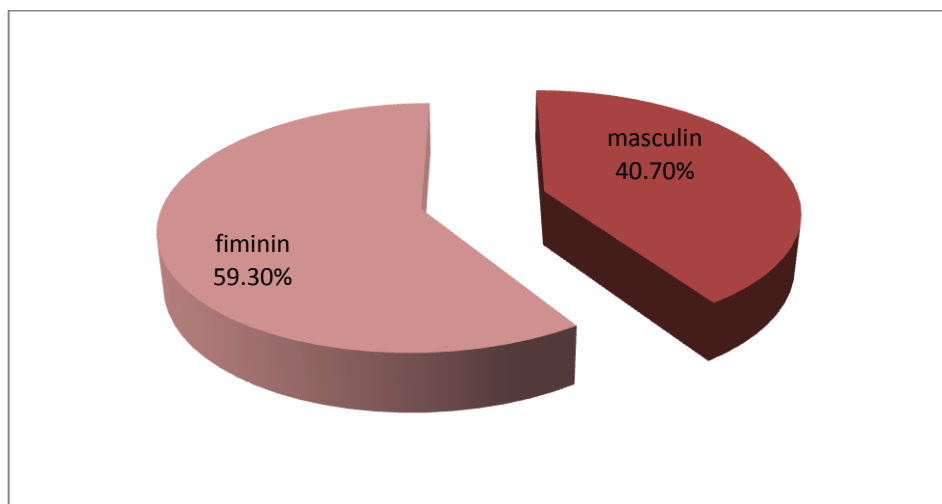
L'utilisation des plantes médicinales dans la région de Bousâada est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de [30 à 40] ans (26,74%). Cependant, pour la tranche d'âge plus de 60 ans, on note un taux de (20,93%), et pour la tranche d'âge de [40 à 50] ans (18,60%), puis (17,44%) pour la tranche d'âge de 20 à

30 ans et pour les personnes âgées de [50 à 60], l'utilisation des plantes médicinales ( 16,28%) ne représente pas un grand intérêt thérapeutique.

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

#### b. Selon le sexe :

Dans la zone d'étude, les hommes et les femmes sont concernés par la médecine traditionnelle. Cependant, les femmes ont un peu plus de connaissances sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (59,30% contre 40,70%). Ces résultats confirment les résultats d'autres travaux ethnobotaniques réalisés par **Mehdioui et Kahouadji (2007)** dans la province d'Essaouira ( Maroc), **Benkhiguel et al (2011)** dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Maroc), **El Hafian et al (2014)** au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida-Outanane (Maroc) qui ont montré que les femmes sont plus détentrices du savoir phytothérapeutique traditionnel, sur le terrain d'enquête. Ainsi, **Aribi (2013)** trouve aussi dans une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Jijel que ce sont les femmes (68%) qui ont plus de connaissance sur les espèces médicinales par rapport aux hommes (32%).



**Figure 8** : Répartition des informateurs selon le sexe.

c. Selon le niveau d'étude :

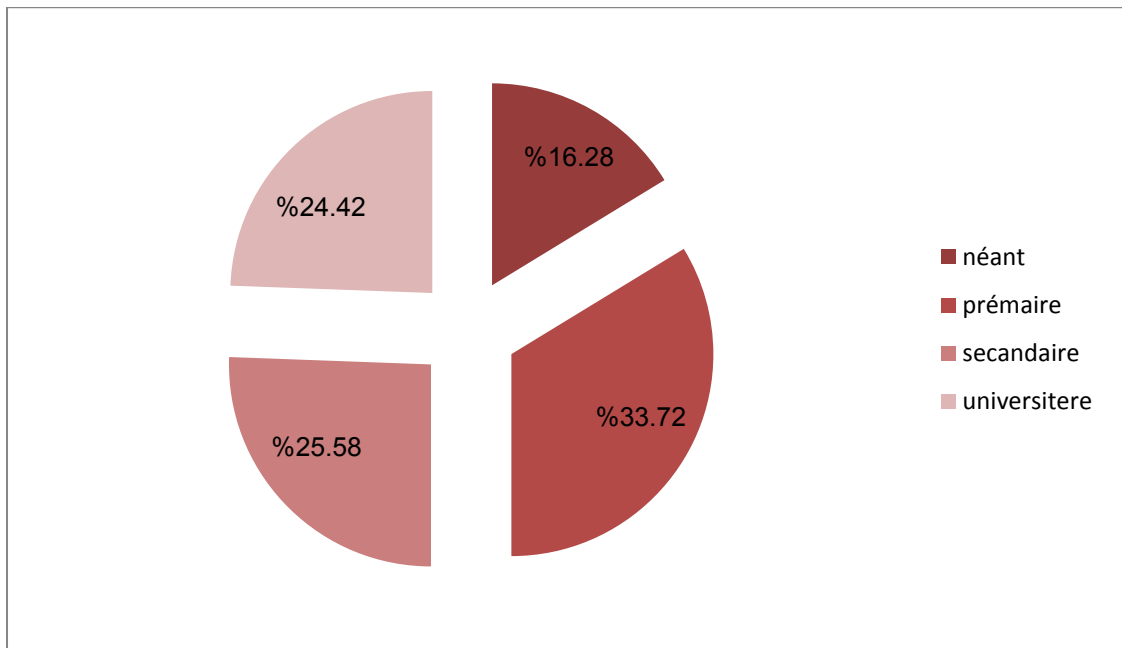


Figure 9: Répartition des informateurs selon le niveau d'étude

La grande majorité des usagers des plantes médicinales ont le niveau primaire avec un pourcentage de 34%. Ce pourcentage relativement élevé est en corrélation directe avec le niveau d'études de la population locale utilisatrice des plantes. Néanmoins, les personnes ayant le niveau de l'école secondaire ont un pourcentage d'utilisation non négligeable des plantes médicinales qui est de 26 %, alors que celles ayant un niveau d'études universitaires ont un pourcentage (24%) alors que celle ayant les personnes néants, utilisent très peu les plantes médicinales (16 %).

d. Selon la situation familiale :

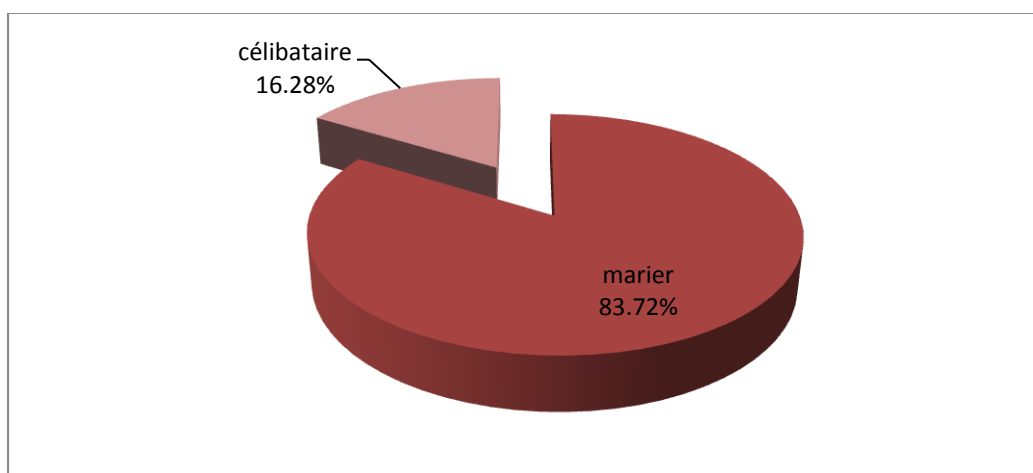


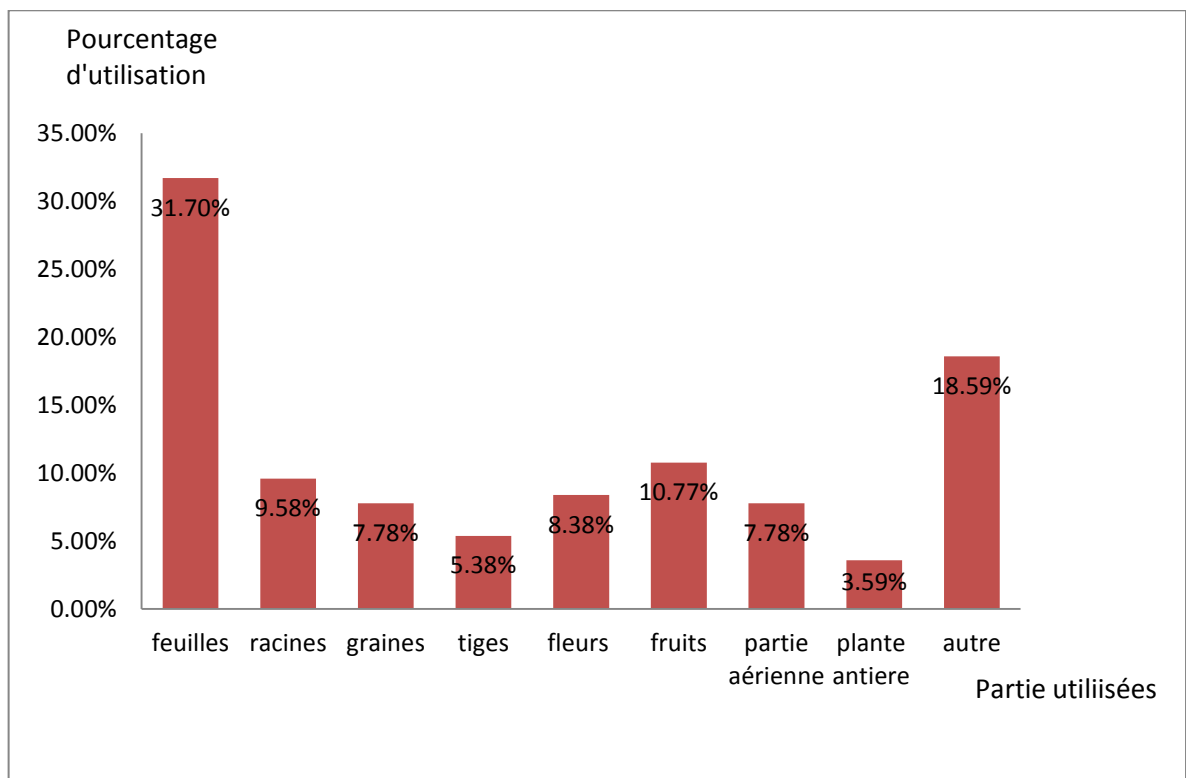
Figure 10 : Répartition des informateurs selon la situation familiale

Les plantes médicinales sont beaucoup plus utilisées par les personnes mariées (84%) que par les célibataires (16 %), car celles-ci leurs permettent d'éviter ou de minimiser les charges matérielles exigées par le médecin et le pharmacien.

## 2. Usage médicinaux des plantes :

### a. Partie utilisé :

Les parties végétales utilisées sont classées par ordre d'importance décroissante : les feuilles (31,70%), les fruits (10,77%), les racines (9,58%), la graine (7,78%), l'inflorescence (8,38%), partie aérienne (7,78%), le tige (5,38%), la plante entière (3,59%). Le reste des parties utilisées est représenté par un taux de ( 18,59%).

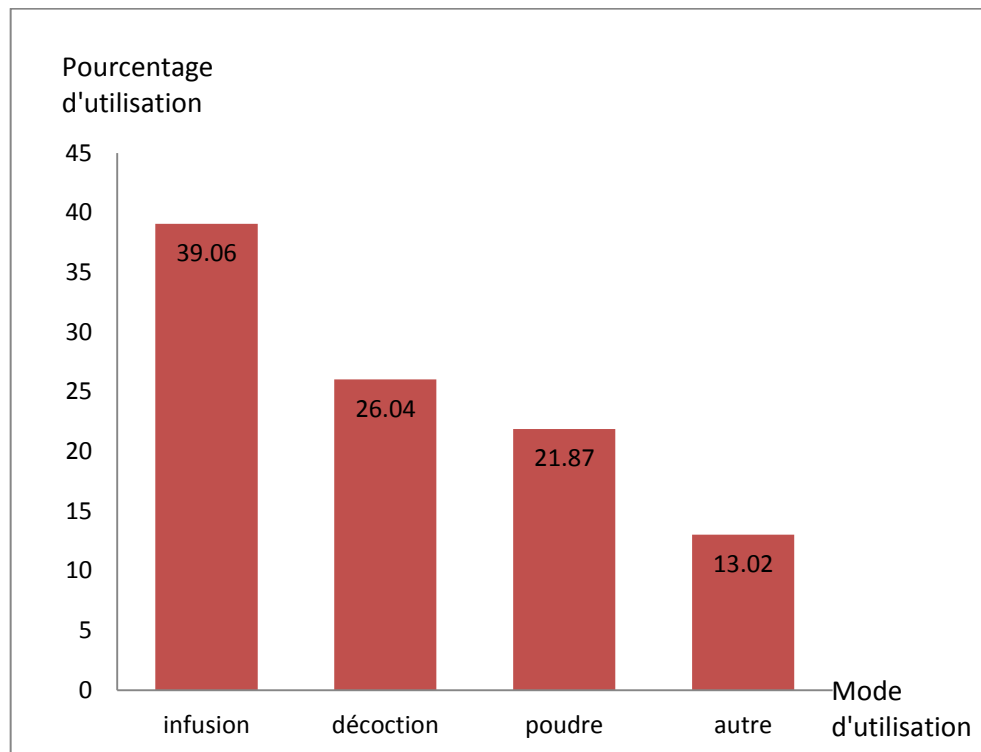


**Figure 11** : La fréquence d'utilisation des différentes parties des plantes médicinales

### b. Mode de préparation :

Afin de faciliter l'administration de la drogue, plusieurs modes de préparation sont employés à savoir la décoction, l'infusion, la poudre, la fumigation, le cataplasme, la macération et le badigeonnage. Les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments.

L'infusion aqueuse (39,06%), la décoction (26,04%) et la poudre (21,89%) sont les modes de préparation les plus utilisés. La décoction permet de recueillir le plus de principes actifs et atténue ou annule l'effet toxique de certaines recettes.



**Figure 12:** Les modes d'utilisation des plantes médicinales

### **c. Les maladies et médecine traditionnelle :**

Ce travail, qui contribue à une meilleure connaissance des soins traditionnels pratiqués dans la ville de Bousâada , nous a permis de répertorier un certain nombre de maladies chroniques traitées par les plantes médicinales. Les résultats obtenus montrent que la plupart des plantes interviennent dans le traitement des maladies internes (l'appareil digestif) (43.02%), les maladies de l'appareil respiratoire et le rhumatisme avec (22.09%), les affections diurétiques (20.93%).

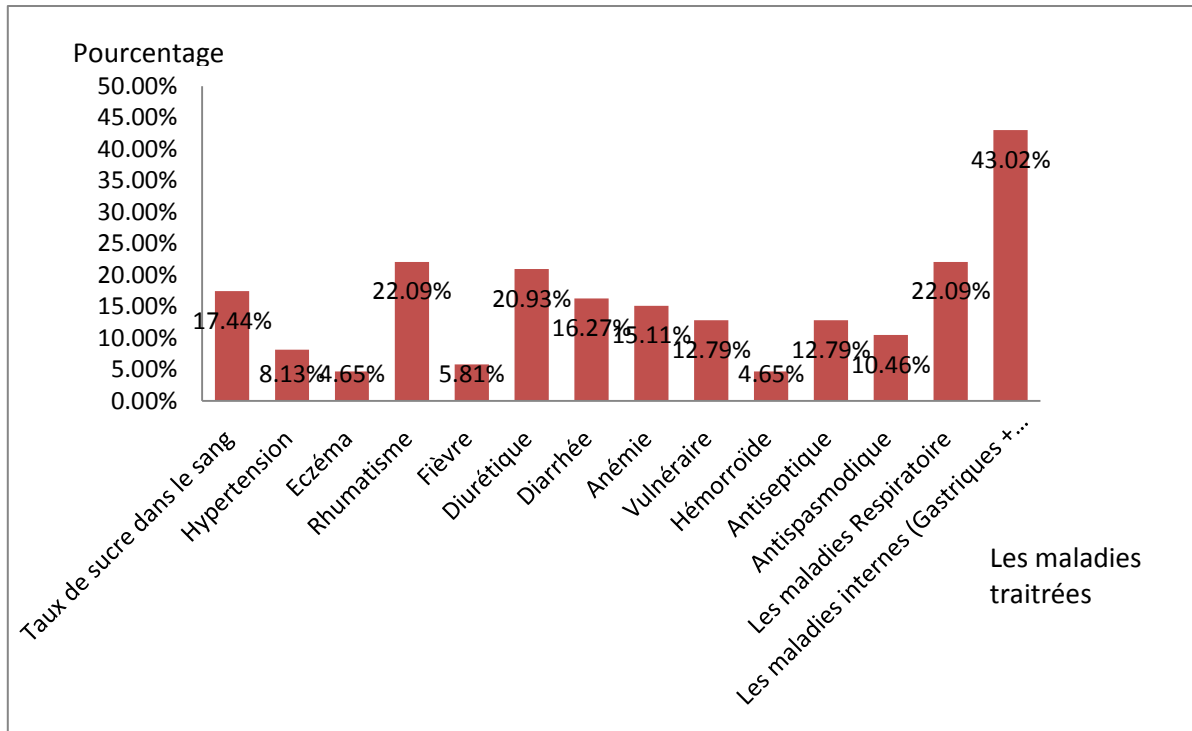


Figure 13 : Différentes maladies traitées.

### 3. L'importance et l'impact de la plante médicinale sur la population locale :

Taux de sucre dans le sang	Daucus carotte, atriplex, germandrée tomenteuse, sauge officinale, ivette musquée, coloquinte, germandrée, alfa, luzerne cultivée, globulaire turbith, eucalyptus, oignon, ail
Hypertension	Palmier dattier, menthe pouliot, blé commun, alfa, olivier, thym, thamarix
Eczéma	Atriplex, marrube blanc, blé commun, jujubier sauvage
Rhumatisme	Pin d'Alep, cariandre, camomille, paronyque argentée, romarin, cyprès, momordique, coloquinte, nasitort, retam, thuya d'orient, avoine, orite, laurier noble, henné, eucalyptus, orme, saule
Fièvre	Pistachier de l'atlas, germandrée, tomenteuse, lavande, retam
Diurétique	Daucus carotte, fenouil commun, absinthe, paronyque argentée, germandrée tomenteuse, sauge officinale, thym, orme, romarin, menthe pouliot, oxycedre, genévrier, citron, thuya d'orient, oseille commun, alfa, Eucalyptus, oignon
Diarrhée	Daucus carotte, ébène, figuier de barbarie, caroubier, ricin, origan, menthe vert, chêne vert, genévrier, armoise blanche, armoise champêtre, retam, gernadier, vingne rouge
Anémie	Camomille, betterave, sauge officinale, marrube blanc, artichaut, fenugrec, blé commun, figuier, thym, orite, vingne rouge, persil, palmier dattier.
Vulnérable	Atriplex, germandrée, tomenteuse, ivette musquée, nombril dévenus, retam, astragale, acacia, gernadier, plantain
Hémorroïde	Pin d'Alep, cyprès, momordique, coloquinte
Antiseptique	Fenouil commun, cumin, cariandre, absinthe, ivette musquée, armoise blanche, acacia, thuya d'orient, gernadier, ail, daphne.
Antispasmodique	Menthe pouliot, menthe vert, origan, sauge, cariandre, lavande, germandrée, citron, avoine
Les maladies de l'appareil respiratoire	Fenouil commun, pin d'Alep, cumin, cariandre, pistachier lentisque, persil, thapsia, thym, palmier dattier, camomille, sauge officinale, menthe pouliot, menthe lavande, marrube blanc, cyprès, artichaut, Ortie, laurier noble,
Les maladies internes (l'appareil digestif)	Fenouil commun, armoise champêtre, thamarix, aloès d'Amérique, ébène, pistachier lentisque, pistachier d'atlas, camomille, germandrée tomenteuse, origan, menthe vert, menthe pouliot, genévrier, citron, globulaire turbith, cumin, cariandre, noix de terre, laurier noble, sauge officinale, absinthe, radis, romarin, thym, ivette musquée, coloquinte, cotula, armoise blanche, scorsonère, thuya d'orient, oseille commun, ail, gernadier, orge, eucalyptus, figuier, oignon

4. Les plantes médicinales récentes dans la région de Bousâada :



*Retma retam* Webb



*Rhus tripartitum* L.



*Mentha spicata* L.



*Ruta chalepensis* L.



*Cistus salvifolius* L.



*Coriandrum sativum* L.



*Juniperus phoenicea* L.



*Papaver rhoeas* L.



*Artemisia campestris* L.



*Allium sativum* L.



*Malva sylvestris* L.



*Urtica urens* L.



*Phonix dactylifera* L.L..



*Allium cepa* L.

Plantes médicinales dans la zone de Bousâada ( originale 2019)

*Chapitre V :*  
*Perspectives et recommandations*

## **V. Perspectives et recommandations :**

La zone d'étude ainsi défini et localisé dans un bioclimat aride qui la rend très fragile et sensible à la condition stationnelles sur ceci on propose les solutions suivantes toute en espérant qu'elles seront appliquées par les autorités locales :

1. Mettre en place différents techniques et moyens pour la restauration et la réhabilitation des habitats dégradés notamment ceux qui ont révélé une richesse patrimoniale intéressent.
2. Prévention des incendies, le risque encouru de ce fléau est plus important dans la zone orientale et aux alentours de la décharge. Il est donc nécessaire d'y assurer une surveillance accrue et prévoir, le cas échéant des moyens rapides d'intervention particulièrement en saison estivale.
3. Réaliser des rencontres dans l'objectif de préciser les concepts, de développer les méthodologies et les critères d'identification et d'évaluation des habitats. Ceci dans l'objectif de ressortir avec une typologie nationale uniforme qui servira de base pour les travaux à venir
4. Développer des actions sensibilisation, de vulgarisation, de communication et d'orientation du public et associer les populations locales à la protection des plantes médicinales.
5. Renforcer le réseau des pistes par des aménagements et l'ouverture.
6. Créations des pépinières locales rependant aux normes conventionnelles.
7. Exploitation rationnelle de ce potentiel pour des méthodes de domestication.
8. Mise en défens afin de garder les espèces médicales dans leur état naturel.

## *Conclusion générale*

## **Conclusion générale :**

Malgré le développement de l'industrie des médicaments d'origine chimique, la phytothérapie traditionnelle constitue actuellement une source de remède par excellence. Cette dernière connaît une large répartition chez les populations ayant confiance en usage médical populaire et n'ayant pas les moyens de supporter les frais de la médecine moderne. En effet, la phytothérapie joue un rôle très important dans le domaine thérapeutique moderne, en constituant une base de données à travers l'étude ethnobotanique. Cette dernière est riche en connaissances empiriques résultant des expériences des hommes.

L'analyse floristique des résultats obtenus par cette étude a permis de recenser 88 espèces médicinales réparties en 43 familles, avec la prédominance notamment de quatre familles lamiaceae, Fabaceae, Astéraceae, Arécaceae. De même, les espèces les plus utilisées dans cette région sont *Mentha Viridis* L., *Artemisia herba-alba* Asso, *Juniperus communis* L., *Artemisia Campestris* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Peganum harmala* L., *Allium sativum* L., *Teucrium polium* L. et *Allium cepa* L., la plupart sont des lamiaceae. Ainsi, les résultats obtenus ont montré que les feuilles constituent les parties les plus utilisées (31%) suivies par les fruits (10,77%), les racines (9,58%), la graine (7,78%), l'inflorescence (8,38%), partie aérienne (7,78%), le tige (5,38%), la plante entière (3,59%), Le reste des parties utilisées est représenté par un taux de (18,59%). L'infusion aqueuse (39,06%), la décoction (26,04%) et la poudre (21,89%) sont les modes de préparation les plus utilisés, constituent l'essentiel de préparation des drogues végétales dans la phytothérapie traditionnelle. En plus, l'étude d'utilisation des plantes médicinales a montré que les maladies internes (l'appareil digestif) (43.02%), les maladies de l'appareil respiratoire et le rhumatisme avec (22.09%), les affections diurétiques (20.93%) sont les indications thérapeutiques majeures.

Le but de ce travail a été de sensibiliser le corps médical sur l'utilisation des plantes médicinales au sein de la population de Bou Saada. Malgré le développement socioéconomique, Ce peuple est fier de son héritage dans le domaine de médecine traditionnelle. En outre, cette étude a permis d'apprécier et de connaître les pratiques traditionnelles utilisées par la population de Bou Saada. La richesse de ce savoir-faire apparaît à travers les résultats obtenus mais il est important, d'une part d'étendre ce genre d'investigations à d'autres régions du pays afin de sauvegarder ce patrimoine culturel

précieux par une monographie la plus complète possible; et d'autre part valider expérimentalement les remèdes recensés par des protocoles scientifiques rigoureux.

## *Références bibliographiques*

**ADOUANE S., 2015**-Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la région des Aurèse, mém. magister : Agriculture et environnement en régions arides, Univ. Université Mohamed Khider, Biskra. 195P.

**AGBOGIDI O.M., 2010**-Ethno-botanical survey of the non-timber forest products in Sapele Local Government Area of Delta State, Nigeria. *African Journal of Plant Science*, 4, 3, 183-189

**AZZOUZ M., 2007**-Etude ethnologique de la flore spontanée médicinale dans la région d'El Goléa (El meniaa), mém. d'Ingénieur d'Etat : Production Végétale, univ. Kasdi MERBAH, Ouargla. 57 P.

**ARIBI I., 2013** - Etude ethnobotanique de plantes médicinales de la région du Jijel : étude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologiques de deux espèces, Mém. magister, Univ. Houari Boumediène (USTHB), Algé, 69-71 p.

**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.

**BABA AISSA F., 2011**- encyclopédie des plantes utiles. Flore méditerranéenne (Maghreb, Europe méridionale). Substance végétales d'Afrique, d'orient et d'occident. Ed. El Maarifa. 471P.

**BELEM B., OLSEN S.C., BELLEFONTAINE R., GUINKO S., LYKKE A.M., DIALLO A. et BOUSSIM J.I., 2008**-Identification des arbres hors forêt préférés des populations du Sanmatenga (Burkina Faso). *Bois et forêt des tropiques*, 298, 4, 53-63.

**BELOUED A., 2003**- Plantes médicinales d'Algérie, office des publications universitaires, Alger, 284p.

**BENKHNIGUE O., ZIDANE L., FADLI M., ELYACOUBI H., ROCHDI A. et DOUIRA A., 2011** - Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Bot Barc*, 53 : 191-216.

**BOUNAR, R. REBBAS, Kh. GHADBANE, M., et al. 2016**- study of floristic diversity of urban ecosystems under the urban influence, the case of bousaada city, Algeria. *Scholar Research Library*, 8(5),103-112.

**CAMOU-GUERRERO A., REYES-GARCIA V., MARTINEZ-RAMOS M. et CASAS A., 2008-** Knowledge and use value of plant species in a Rarámuri community: a gender perspective for conservation. *Human Ecology*, 36, 259-272.

**CHEVALLIER A., 2001** - Encyclopédique des plantes médicinales .identification, préparation, sains .Ed. Larousse, Paris, 2éme, 335P.

**DREUX P., 1980**-précis écologie .paris : presses.213p

**EL HAFIAN M., BENLAMDINI N., ELYACOUBI H., ZIDANE L. et ROCHDI A., 2014** - Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida – Outanane. Maroc. *Journal of Applied Biosciences*, 81:7198 – 7213

**GERARD M., THEVENIN T., OLIER T., MARIE E., DURAND M., YILDIZ T., 2007-** Quel Avenir pour la filière des plantes médicinales en France ?. Historique et présentation de la filière des plantes médicinales Teres P., Guillemont S., Noulet M., Dcharque C. Castillo S., 27-09-2007, Université des sciences et techniques (France)

**GRUNWALD J., JANICKE C., 2006** - Guide de la phytothérapie. Marabout.

**HOSPIKINS W.G., 2003** - Physiologie Végétale .2ème édition Américaine, de Boeck et Lancier S A, Paris, 514P.

**ISERIN P., 2001-** Larousse encyclopédie des plantes médicinales, Paris . 335P.

**KAABECHE, M., 1990-**Les groupements végétaux de la région .de Boussaâda (Algérie).Essai de synthèse sur la végétation steppique du Maghreb. Thèse de doctorat. Université de paris sud, Centre d'essai, 104P

**KADIRI, 2005** -Analyse urbaine de la ville de Boussaâda, mémoire d'ingénieur EPAU

**KHETOUTA M.L., 1987** -Comment se soigner par les plantes médicinales. Éd. Marocaines et internationales, Tanger.311p.

**LAHSISSENE H., KAHOUADJ A., 2009-**Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la régioud des ZAËR (Maroc occidental), BE ISSN 0457-4184. 26 P.

**MAX R., DOMINQUER., 2015-** Le dictionnaire des plantes médicinales. 130 plantes médicinales. Monographies. Ed. Alpen.824P.

**MEHDIOUI R. et KAHOUADJI A., 2007** - Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira). *Bulletin de l'institut scientifique, Rabat*, 29 : 11-20.

**MOATTI R., FAURON R. et DONADIEU Y., 1983**-La phytothérapie. thérapeutique différente. Ed. Librairie maloine S.A, Paris, 243p.

**MOHAMMEDI Z., 2012**- Etude Phytochimique et Activités Biologiques de quelques Plantes médicinales de la Région Nord et Sud-Ouest de l'Algérie, thèse :biologie , univ. Abou Bekr Blkaid , tlemcen. 160P

**MORIGAN** - Grimoire des Plantes. Créative Commons-BY-NC-ND

**NACIB Y. ,1986**-Culture oasiennes Bou Saada. Alger : Essai d'histoire sociale ENAL.196P

**NEE.,2009** – Nationale. Eau et environnement avec la direction de l'environnement .wilaya De M'sila, Scu de l'aire urbaine de Bou Saada : mission I délimitation du périmètre de l'étude, 66P.

**OZENDA P., 1958** - La flore de Sahara septentrional et central. Ed. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 486 p.

**OZENDA P., 1991** - Flore et végétation du Sahara. Ed. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 622 p.

**PAUL S., 1977** - Guide des plantes médicinales, Delachaux et Niesetli, Ferdinand Pari, 396p.

**QUEZEL, P. SANTA, S., 1962**- Nouvelle Flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Paris :CNRS.1, 1-565 .

**QUEZEL, P. SANTA, S., 1963**- Nouvelle Flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Paris : CNRS. 2,571-1091.

**QUYOU A., 2003** - Mise au point d'une base de données sur les plantes médicinales. Exemple d'utilisation pratique de cette base. Thèse de Doct. Univ. Ibn Tofail. Fac. Sci. Kénitra, Maroc. 110 P.

**RAMADE F., 2003**-Élément d'écologie-écologie fondamental .3eme édition. Paris : Dunod.864p

**RAMADE F., 2008**-Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Paris : Dunod.1152P.

**Station météorologique de Boussaâda 2018**

**REBBAS K, BOUNAR R., 2012** – Plantes d'intérêt médicinale et écologique dans la région d'ouanougha (M'sila, Algérie)

**SALHI S., FADLI M., 2010** – Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc), *Lazoroa* 31: 133-146.P.133

**SASSI M., 2008**- les plantes médicinales. Ed. dar el fiker, Tunis. 200P.

**TABUTI J.R.S., LYE K.A. et DHILLION S.S., 2003**- Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. *J. Ethnopharmacology*, 88, 19-44.

**TROUARD RIOLLE Y. 1948**- Les plantes médicinales, comment les reconnaître? Comment les récolter et les faire sécher? Comment les cultiver? Comment les vendre? Edition de Flammarion, Paris.243P.

**VERDRAGER J., 1978** -Ces médicaments qui nous viennent des plantes. Ou les plantes médicinales dans les traitements modernes, Ed. Maloine S.A., Paris, 232P.

مراجع بالعربية:

هاني عرموش-2007. الاعشاب في الكتاب، الاستخدامات الطبية-العلاجية-التجميلية-التصنيعية. دار النفائس دمشق 880ص.

محسن الحاج-2004. طب الاعشاب، تراث و علم. دار القلم العربية، بيروت، 480ص

## *Annexe*

## Annexe 1 :

### Fiche enquête

#### I. Situation socioprofessionnel :

Age :.....

Sexe :            Masculin             Féminin

Situation familiale : Célibataire             Marié

Niveaux d'étude : Néant     Primaire             Secondaire             Universitaire

Localité : Village:..... Ville :..... Commune :..... Daïra : .....

#### II. Généralités :

##### Lorsque vous sentez malade, vous adressez ?

Les plantes médicinales pour traitait             ou les médicaments

Connaissez-vous une plante médicinale sauvage ? .....

**Si oui, donner le nom de cette plante :**

- Nom vernaculaire en arabe :.....
- Non français et/ou scientifique .....

##### Usage médical :

1. Pour quelles maladies est-elle utilisée ?

.....  
.....  
.....

2. Quelle partie de la plante emploi-t-on ?

.....  
.....

3. Mode et méthodes de préparation de la thérapie ?

.....  
.....  
.....

Rédiger par BOUNAR Rabah et MARROUCHE Hind

## Annexe 2 :

**Tableau: Usage thérapeutique des plantes médicinales dans la zone d'étude Bousâada :**

familles	Espèces	Parties utilisées	Propriétés thérapeutiques	Usages traditionnels
Abietaceae	<i>Pinus halpensis</i> Mill.	Ecorce, petit rameaux, bourgeons, résine	Expectorant, antirhumatisme.	L'infusion est recommandée dans les cas de maladie respiratoire, les affections urinaires, la faiblesse. La décoction d'aiguilles est utilisée en inhalation et application locales comme balsamique, antiseptique et antirhumatisme.
Agavaceae	<i>Agave americana</i> L.	les feuilles	Purgatif, tonique, emménagogue, antibactérienne, anti-inflammatoires	C'est un léger laxatif à petites doses et, à doses plus fortes, un purgatif. En usage externe le suc d'aloès et un adoucissant de la peau et, en application, il donnerait également des résultats contre verrues.
Anacardiaceae	<i>Pistacia atlantica</i> L.	Les feuilles, Ecorce	Anti-gastrique	Les feuilles et écorce, sont utilisées en décoction, contre les maux de ventre et des douleurs gastriques. en inhalation, les feuilles sont employées comme fébrifuge.
	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Les feuilles, écorce, résine, résine	Expectorant, cote la bronchite, hémostatique, simulant, vulnéraire, antiseptique, détersif.	L'huile d'écorce est utilisée pour soigner les bronchites, asthme, problème de peau ainsi que les bronchites. La résine est utilisée en mastication pour protéger les gencives, rafraichir l'haleine et combattre les ulcères d'estomac. Les feuilles et l'écorce sont employées en décoction ou en poudre dans le traitement de l'intestin, de diarrhées et de diabète.
	<i>Rhus tripartitum</i> L.	Ecorce, résine, feuille, fruit	Anti gastrique, digestif	Les feuilles, les résines et les écorces, en décoction, sont employées pour

				combattre les troubles gastro-intestinaux. Les fruits, frais ou secs, sont utilisés dans le traitement des diarrhées.
Apicaceae	<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	Grains	Contre les gaz intestinaux, thrombose et les vers.	Les grains sont utilisées en décoction contre les gaz intestinaux, thrombose et les vers.
	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Tiges, feuilles, fruit, les racines	Stomachique, sudorifique et stimulante	Infusion est utilisée en cas d'aérophagie de digestion difficile, de flatulence et de spasmes d'estomac.
	<i>Cuminum cyminum</i> L.	Semence	Traiter les ballonnements, l'aérophagie, les dyspepsies, nerveuse, l'éréthisme, les règles insuffisantes, et les parasites intestinaux.	Les semences sont employées, en infusion ou poudre, dans les traitements des troubles gastriques et digestifs. En usage externe, le cumin peut être utilisée pour soigner l'engorgement des seins, sous forme un cataplasme.
	<i>Daucus carota</i> L.	Racine (carotte)	Anti diarrhéique, diurétique, dépuratif, hypoglycémiant, apéritif, emménagogue, reminéralisant.	Cuites ou crues, les racines sont recommandées en cas de diarrhée. Elles sont des maladies de l'appareil urinaire : coliques néphrétiques et oliguries.
	<i>Foeniculum vulgare</i> L.	Bulbes, les racines, semence et l'essence.	Diurétique, carminatif, emménagogue, apéritive, laxative et vermifuge.	Décoction des racines et l'infusion des semences, sont efficaces pour combattre la des gaz intestinaux, la nausée et le hoquet. Elles activent aussi les fonctions digestives. Les cataplasmes de feuilles sont conseillés contre les engorgements des seins.
	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) yman	Les racines, les semences, les sucs.	Hydropisie, engorgement du foie et de la rate, d'anémie, d'asthénies, de rhumatismes et de mauvaise circulation sanguine, apéritif et diurétique.	La décoction de racines combat l'hydropisie, les engorgements du foie et de la rate et améliore la circulation sanguine.
	<i>Thapsia garganica</i> L.	Les racines	Contre les rhumatismes et la bronchite	Usage externe : une macération huileuse des racines écrasées est utilisée en compresse contre les douleurs rhumatismales.

Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Les feuilles, fleurs.	Tonique, astringentes, hémostatique et anti diabétique	L'application locale du latex et conseille pour traiter les cas de gale.
	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Fruits	Contre la fatigue et trouble de grossesse, contre rhume, anti diabétique.	Huile de datte est une régulatrice de l'hypertension artérielle, peut être utilisé pour traiter les problèmes de peau.
Astéraceae	<i>Anthemis obilis</i> L.	Les fleurs, la plante entière et l'essence	Antispasmodique, stomachique, anti inflammatoire, bactéricide, vermifuge, antalgique, tonique et cicatrisante.	L'infusion des fleurs camomilles est utilisée pour soulager les douleurs de colique et indigestion des bébés, les maux d'oreilles, de dents et de névralgie.
	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Bourgeons, fleurs et feuilles	Antiseptique, les dartres, et piquet d'insectes, stimulante, tonique amer, vermifuge, fébrifuge, diurétique, cholagogue et emménagogue.	Elle était utilisée sous forme cataplasme contre les piquets d'insectes en général.
	<i>Artemisia compestris</i> L.	Les feuilles et sommités	Emménagogue, vermifuge, vulnéraire	La plante est utilisée sous forme d'infusion ou poudre pour calmer les troubles digestifs, les maux d'estomac, nausées.
	<i>Artemisia herba-alba</i> Asso	Feuilles, tige, racine	Anti-gastrique, digestif, vermifuge, antispasmodique, emménagogue.	La tige feuillée, en décoction, est très indiquée en cas de vers intestinaux, et les refroidissements, les douleurs gastriques, les maux urinaires et le diabète.
	<i>Cotula cinerea</i> L.	Parties aérienne	Digestif, antispasmodique, fébrifuge	L'infusion de la partie aérienne est utilisée pour faciliter la digestion, contre les coliques, toux et refroidissement du corps
	<i>Cynara cardunculus</i> L.	Tige	Apéritives, stomachique, anti anémique	Artichaut est utilisé, cuit ou en infusion, pour traiter les maladies cardiovasculaire pour la débilité d'estomac et les maux colique
	<i>Inula visqueuse</i> L.	Feuille	Analgésique, antirhumatismal, vermifuge, vulnéraire, diurétique,	Une décoction des feuilles est utilisée pour arrêter les hémorragies, prévenir les inflammatoires et activiter cicatrisante.
	<i>Scorzonera undulata</i> Btt.	Racine, feuilles	Digestif	La mastication des feuilles fraîches ou l'infusion d'une poignée de partie

				aérienne est indiquée dans les cas des problèmes digestif.
Brassicaceae	<i>Lepidium salivum</i> L.	Les graines	Tuberculose, anti rhumatismale, bronchite	Les graines sont employées, en infusion, dans le traitement de toux, d'asthme, de bronchite, les maux de vente, de la stérilité et comme réchauffant.
	<i>Raphanus sativus</i> L.	Racine	Diurétique, antispasmodique, anti diabétique	Les racines sont utilisées, en décoction qui stimule l'appétit, et la digestion
Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i> L.	Les fleurs, fruits	Anti diarrhéique, nutritives et astringentes	La plante est utilisée sous forme d'infusion ou poudre pour soigner la diarrhée infantile et contre la sciatique.
	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Feuilles, fruits	Anti diarrhéique, astringent, anti catarrhal, diurétiques et expectorant.	Le fruit réduit en poudre est consommé soit cru soit en décoction contre des diarrhées infantiles.
	<i>Paronichia argentia</i> L.	Plante aérienne, feuilles, tiges	A un effet sur l'eczéma, cicatrisante	La plante est utilisée sous forme de décoction ou poudre contre quelque maladie de la peau et aussi pour traiter les kystes thyroïdiens, cancer des seins.
Chénopodiaceae	<i>Beta vulgare</i> L.	Racine	Anti anémique, apéritive, tonique,	La betterave est consommée crus ou naturel, elle est recommandée en cas en cas d'asthénie et d'affections du foie.
Citaceae	<i>Citrus salvifolius</i> L.	Feuilles, fruit	Psycho-dépresseur, tranquilisant, antispasmodique, légèrement hypno tonique.	L'infusion des fleurs séchées ou des fruits séchés ont des calmantes, tonique, diurétique et sudorifique.
Compoceae	<i>Sontolina africana</i> Jord et F	Feuilles, fleurs	Stomachique, emménagogue, Abortive, vermifuge, stimulante, antispasmodique, vulnéraire	Les infusions de fleurs sont efficaces contre les crampes d'estomac. La poudre de la plante utilisé pour soigner les plaies (cicatrisante).
Crassulaceae	<i>Umbilicus rupestris</i> (salisb)	Feuilles, graines		Les feuilles sont utilisées, en infusion, pour frictionner les parties douloureuses. En poudre, sur les plaies, la plante accélère la cicatrisation coloquinte.
Cucurbitaceae	<i>Colocynthis vulgaris</i> L.	Feuilles, fruits	Antidiabétique, antirhumatismal	Une infusion très diluée de fruits séchés, utilise dans le cas d'entérites, hémorroïdes, congestion pelvienne,

				inflammation intestinale. Fruit frais est utilisé pour soigner les furoncles.
	<i>Ecballium elaterium</i> Rich.	Fruits, graines, racines	Antirhumatismal, antalgique	Décoction des graines utilise comme traitement des hémorroïdes. Ses racines sont employées après macération comme antirhumatismale et antalgique en application externe sur la zone douloureuse
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Feuilles	Sédatif, astringent, vasoconstricteur, antispasmodique, antirhumatismal.	On utilise dans les traitements des hémorroïdes sous forme de bains de selles et les varices soit en compresses ou en lavages.
	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Les baies, le bois	Diurétique, désinfectante	Infusion de baies est fortement diurétique. Elle est également désinfectante, tout comme elle est employée pour stimuler le métabolisme
	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	Les baies, bois, les feuilles	Stimulante, diurétique, tonique de l'estomac antiseptique, pulmonaire et dépurative.	La plante utilise en décoction, en infusion ou en poudre pour traiter les affections des voies urinaires, la lithiase urinaire, l'albuminurie, d'oligurie, l'hydropisie, ou la cirrhose et les fermentations intestinale, rhumatisme et aussi l'eczéma.
	<i>Thuya orientalis</i> L.	Feuilles, fruits, cônes	Diurétique, vermifuge, antiseptique, dé flocculant, désintoxiquant, emonctoriel, anti rhumatisme	La plante est utilisée sous forme décoction ou infusion contre rhumatisme, parasite intestinaux, verrues, cystie, maladie vénériennes
Fabaceae	<i>Acacia cyanophilla</i> L.	Gomme, feuilles, écorce	Adoucissante, astringente, expectorante, émolliente, analgésique, détersives, hémostatique, vulnéraires, anti-hémorroïdaire	La gomme est utilisée pour le traitement des affections oculaires, la jaunisse et les maladies pulmonaires. L'écorce possède des propriétés antiseptiques et est utilisée pour cicatriser les plaies.
	<i>Medicago arborea</i> L.	Sommités, feuilles, graines	Antianémique, dépurative, diurétique, fébrifuge, hémostatique, tonique.	La mastication des feuilles fraîches est indiquée dans le cas d'une mauvaise haleine. L'infusion d'une cuillères à café

				de feuilles dans une tasse d'eau bouillante est utile contre le diabète.
	<i>Retma retam</i> Webb	Partie aérienne	Antirhumatismale, cicatrisant,	La partie aérienne est utilisée en poudre avec l'eau en compresse, pour le traitement du rhumatisme, blessures et piqûres de scorpion .Elle est utilisée aussi contre les morsures de serpent. Cicatrisante, Détersif. utilisée dans les affections de la peau, Anti diarrhéiques, contre les plaies, les maladies fiévreuses et les vers solitaires
	<i>Trigonella faenum-grecum</i> L.	Graines	Tonique, reconstituant, dépuratif, stimulant de l'appétit, hypoglycémiant et hépatique	Son mode d'utilisation est soit sous forme de décoction, soit de graines réduites en farine pour renforce l'appétitstimule la production de lait et de globule rouge. C'est, de ce fait, un remède précieux pour les convalescents, les anémiques, les sans-appétits...
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> L.	Fruits, écorces, feuilles	Anti-dérhéique, antiseptique, astringent, fébrifuge, hémostatique, nutritif et tonique	les feuilles, en infusion, soignent surtout les saignements, les varices et les diarrhées. L'écorce, en compresse, est employée contre les gerçures et les dermatoses ; en poudre, elle est antihémorragique. Les glands, torréfiés et pulvérisés, sont efficaces contre les maux digestifs (diarrhées, coliques...)
Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i> L. Schreb	Les feuilles	Astringente, antirhumatismale, vulnéraire	Les feuilles sont utilisée en infusion pour réguler le taux de sucre dans le sang et de combattre les troubles circulatoires et digestifs
	<i>Lavandula stoechas</i> L.	Fleurs, feuilles	Contre les oliguries, les parasites intestinaux, les rhumatismes, les migraines, les vertiges, les séquelles de paralysie, les diarrhées,	En usage interne, l'infusion des feuilles est utilisé pour traiter l'irritabilité, les spasmes, les insomnies, les fièvres éruptives, les maladies infectieuses, les affections des voies respiratoires, la tonie

				gastrique et intestinale.
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Fleurs, feuilles	Apéritif, expectorant, fébrifuge, résolutif, sédatif, stomachique, tonique amer	La plante utilise contre l'inappétence, l'anémie, les digestions difficiles, l'insuffisance biliaire, l'oligurie, sous forme d'infusion ou macération
	<i>Mentha pulegium</i> L.	Feuilles	Anti-hypertensive, antispasmodique. Anti- diarrhéiques, Traite le Rhume, maux de tête, les gaz intestinaux, troubles gastriques, inflammation de larynx, les bronchites, mauvaises haleine et les douleurs d'estomac	L'infusion des feuilles fraîches ou desséchées pour soigner les maladies de la paresse de l'estomac, hypertension, la toux et l'asthme.
	<i>Mentha spicata</i> L.	feuilles	Antispasmodique, antirhumatismale, anti-vomitif, antinévralgique	L'infusion des feuilles fraîches ou desséchées pour la guérison des maladies : les palpitations, les fermentations intestinales, les douleurs hépatiques, les vertiges et la faiblesse du cœur
	<i>Origanum vulgare</i> L.	Feuilles, parties aérienne	Antiseptique, antispasmodique, antitussif, apéritif, aromatique, carminatif, calmant, digestif, emménagogue, expectorant, stomachique, tonique.	la préparation à base d'origan est antitussive, 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 sous forme d'infusion ou gargarisme (inhalation/fumigations)
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Feuilles, fleurs	Anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, astringent, carminatif, cholagogue, emménagogue, fébrifuge, stimulant générale, stomachique, tonique, vulnéraire.	On utilise les feuilles, en infusion, en décoction, en macération, pour les maladies diurétique cholagogue et un stimulant digestif ; il est également employé contre les coliques néphrétiques, les vers et les rhumatismes. en gargarismes, il soigne les affections de la bouche.
	<i>Salvia officinalis</i> L.	Feuilles, fleurs	Antiseptique, antispasmodique, antisudorale, aromatique, astringente,	L'infusion des feuilles desséchées est utilisée pour guérir les maladies du foie

			carminative, cholérétique, détersive, emménagogue, fébrifuge, hypoglycémiant, sédatif, stomachique, tonique, vulnérable.	et la faiblesse. Un gargarisme avec l'infusion des feuilles sont utilisées contre les rhumatismes.
	<i>Teucrium polium</i> L.	Feuilles, fleurs	Antiseptique, apéritive, cholérique, digestive, fébrifuge, stomachique, tonique amère, vulnérable.	Utilisation des feuilles en infusion, en décoction, en poudre ou en cataplasme, contre les douleurs et les troubles d'estomac, ulcère gastrique, traiter l'infection génito-urinaire, brûlures et les vers intestinaux.
	<i>Thymus algeriensis</i> Boiss et Reut	Feuilles, fleurs	Carminatif, antiseptique, cardiotonique, antianémique, antirhumatismale, soulageant des douleurs articulaires	En usage interne, les feuilles sont utilisées pour soigner l'asthénie physique et psychique les angoisses, la neurasthénie, les déficiences nerveuses, l'anémie des enfants
	<i>Thymus hirtus</i> Willd	Feuilles, fleurs	Béchuque, pectoral, antirhumatismale, analgésique, digestif, antiseptique des voies respiratoires et pectorales	L'infusion de sommités fleuries est indiquée dans les cas de coliques intestinales, de mauvaise digestion, de faiblesses, de rhumes et de bronchite. En usage externe, l'infusion est utile pour nettoyer les plaies et pour en faciliter la cicatrisation
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Feuilles, fruit	Antiseptique, aromatique, apéritif, carminatif, digestif, parasiticide, sédatif, stomachique, stimulant, sudorifique.	On écrase les feuilles et les fruits, puis on les applique sous forme de cataplasme contre les rhumatismes. L'infusion des feuilles est utilisée pour soulager les douleurs gastriques et chasser les gaz intestinaux.
Liliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	le bulbe et son suc	Antirhumatismale, béchuque, pectoral, analgésique, protecteur contre le coup de soleil.	Les tranches de bulbes sont appliquées sur le front et les parties malades du corps contre le coup de soleil, la migraine et les rhumatismes et aussi contre la toux, les rhumes, les bronchites, et les maladies de bouche
	<i>Allium sativum</i> L.	le bulbe et son essence	Régulateur, de la tension artérielle,	On consomme les bulbes hachés contre

			antigoutteux, anticancéreux	l'hypertension artérielle, la fermentation gastrique, la toux et les affections pulmonaires. Externe , sous forme de compresse sur les parties malades du corps, contre la cancer , la névrite, les cors, les verrues...
	<i>Aloe soccotrina</i> L.	suc	Purgative, tonique, emménagogue, combattre les maux d'estomac, les céphalées et stimuler l'appétit	On poudre peut savoir à combattre les maux d'estomac, les céphalées de beaucoup de mises en garde, de recommandation et de contre-indication.,
Lythraceae	<i>Lavsonia inermis</i> L.	Feuilles	Antiulcéreux, fongicide, anti-diarrhéique, vermifuge	Poudre des feuilles est utilisée contre l'eczéma, les engelures, les furoncles, les abcès, la mycose, les ulcères, les hémorroïdes et fissures des pieds. Et l'infusion des feuilles arrêter les diarrhées et chasser les vers intestinaux.
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	Feuilles, fruits	Pectoral, laxatif, anti-inflammatoire	Infusion des feuilles et des fleurs sont utilisées pour traiter la bronchite, les maladies d'estomac, l'asthme, la constipation, et les voies urinaires,
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L	fruits	Laxatif, antianémique, béchique, pectoral, remédiant des verrues.	La macération des fruits est utilisée contre la constipation, les hémorroïdes, la faiblesse et l'anémie. On extrait le latex des jeunes tiges et on l'applique sur les verrues et les cors jusqu'à la guérison.
Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh	les feuilles	Béchique, antirhumatismale, bactéricide	En usage interne, l'Eucalyptus est utilisé pour soigner les affections des voies respiratoires (bronchites, grippe, tuberculose pulmonaire, gangrène pulmonaire, asthme et toux), les affections des voies urinaires, les parasites intestinaux.
Oléaceae	<i>Fraxinus ornus</i> L.	Feuilles, semences et l'écorces	Antiulcéreux, antipyrétique	En usage interne, le Frêne est principalement utilisé pour soigner les

				rhumatismes goutteux, les lithiases urinaires, les oliguries, hydropisie et l'artériosclérose sous forme de décoction et d'infusion.
	<i>Olea europea</i> L.	Les feuilles, fruits	Antidiabétique, hypotenseur, antipyrétique, hépatique, laxatif, émoullient, béchique.	Les feuilles d'olivier préparées en infusion sont considérées comme hypotenseur. Elle est aussi utilisée pour calmer les douleurs d'oreilles et soigner les coliques, les hémorroïdes et la constipation, elle facilite l'expulsion des calculs.
Papavéraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.	les fleurs	Béchique, antalgique, hypotonique	L'infusion et décoction des fleurs sont employées comme sédatif, comme expectorant pectoral et comme sudorifique. Il est également efficace contre les insomnies car légèrement narcotique.
Plantaginaceae	<i>Globularia alypum</i> L.	les feuilles	Dépuratif, vulnéraire, détersif, antiulcéreux, antipelluculaire	la globulaire est une plante toxique et un violent purgatif; de ce fait, elle est utilisée dans les affections gastrique (lourdeurs, ballonnements, constipation...) stomachique, diurétique, purifier le sang, hypoglycémiant sous forme d'infusion
	<i>Plantago albicans</i> L.	les feuilles	Cicatrisante, antianémique, émoulliente, vulnéraire, anti-inflammatoire.	En usage externe on utilise les feuilles fraîches hachées puis écrasées pour soigner les ulcérations de la peau. les furoncles et les blessures. en application locale, les feuilles cuites font murir les panaris. la décoction ou l'infusion soigne les inflammations de la gorge (en gargarisme) conjonctivites (collyre).
Plumbaginaceae	<i>Limoniastrum guyonianum</i> Boiss	Parie aérienne		La décoction de la partie aérienne est indiquée contre la bronchite et inflammation de gorge.

Poaceae	<i>Arundo donax</i> L.	rhizome	Anti-laiteux, diaphorétique, diurétique	La décoction des rhizomes est produit une augmentation modérée de la production d'urine, favorisant l'élimination de l'urée, de l'acide urique et autre déchet. Elle convient à ceux qui souffrent de coliques néphrétiques et aussi à ceux qui veulent réaliser une cure dépurative.
	<i>Avena sterilis</i> L.	parties aériennes	Adoucissante, antiasthénique, émolliente, énergétique, hypoglycémiant, nutritive, sédative, stimulante	L'extrait d'avoine est un tonique très efficace pour calmer les nerfs et les spasmes utérins. On peut aussi s'en servir dans le bain pour soulager les douleurs arthritiques et rhumatismales.
	<i>Hordeum vulgare</i> L.	Grains, semoule	Adoucissant, anti-inflammatoire, diurétique, digestif, émollient, fébrifuge, hypocholestérolémiant, hypoglycémiant, nutritif, tonique.	L'infusion des graines est utilisée contre la fièvre, les diarrhées, la toux, l'asthme. Elle est soignée les maladies d'estomac et de l'intestins.
	<i>Stipa tinacissima</i> L.	Feuilles, racines	cicatrisante	L'infusion des feuilles est utilisée dans le traitement des ulcères chroniques, du cuir chevelu, traitement les calculs rénaux, antidiabétique, amaigrissant, cholestérol Le décocté des feuilles est recommandé pour soulager les douleurs d'estomac, pour régulariser l'hypertension artérielle et maigrir
	<i>Triticum vulgare</i> Will.	Grains, semoule	Antiulcéreux, béchique, laxatif, astringent, soignant de la peau, et des furoncles pectoral	L'infusion des graines contre les ulcères gastriques, la toux opiniâtre, la constipation et les diarrhées. Elle est utilisée aussi sous forme de cataplasme contre les inflammations de la peau, les furoncles, les panaris et la pneumonie.
Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L.	Les feuilles, les tiges	Astringente cholagogue, dépurative, laxative, tonique	On infuse les feuilles et les tiges fraîches pour l'arrêt des diarrhées
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	L'écorce des feuilles, et des racines	Adoucissant, antiscorbutique, anti-vomitif, fébrifuge, rafraichissant,	L'écorce de ses fruits est surtout anti-diarrhéique mais elle est aussi

			apéritif, stomachique, tonique	cicatrisante, antiseptique et soigne les hémorroïdes. Le jus grenade est un bon laxatif.
Rhamnaceae	<i>Ziziphus lotus</i> L. Desf.	Feuilles, Fruits, Racines	Anti inflammatoire, diurétique, émoullient, pectoral, sédatif, tonique	La racine est utilisée en décoction pour soigner les affections du tube digestif et du foie. Le fruit est surtout employé dans les affections respiratoires.
Rosaceae	<i>Rosa rugosa</i> Thunb	les pétales et les boutons.	Astringent, anti-inflammatoire des intestin, remède pour les yeux et la peau	Les pétales des fleurs sont utilisées en infusion pour arrêter les diarrhées les dysenteries et les inflammations des intestins. Et aussi en gargarisme pour soigner les maladies de gorge et les inflammations de la bouche
Rutaceae	<i>Ruta chalepensis</i> L.	feuilles	Analgésique, antispasmodique, anti-inflammatoire, diurétique, emménagogue, parasitocides, sédatif, sudorifique, vermifuge	On infuse les feuilles pour guérir les vers intestinaux, la faiblesse de la vue et les gaz intestinaux et contre la constipation
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.	Feuilles, écorce, chatons	Astringent, analgésique, anti-inflammatoire, antispasmodique, fébrifuge, sédatif, tonique	On utilise la plante, en infusion, en décoction, en macération, ou en poudre pour
Tamaricacaceae	<i>Tamarix africana</i> Projet	Feuilles, l'écorce	Astringent, remédiant de la rétention d'urine et des reins	L'infusion de l'écorce est utilisée pour arrêter les diarrhées et les hémorragies et contre la rétention d'urine et les maladies des reins
Thymeleaceae	<i>Daphne mezereum</i> L.	Les feuilles, fleurs, tige	Hépatique	On écrase les tiges fraîches, on extrait la sève qu'on l'applique sur le front contre l'hépatite virale
	<i>Thymelaea hirsuta</i> Endl.	Les feuilles, bourgeons	Remédiant des furoncle, purgatif, résolutif, abortif	On écrase les feuilles et les bourgeons et les applique comme cataplasmes contre les furoncles et les abcès.
Urticaceae	<i>Urtica urens</i> L.	Plante entière, racine	Antiallergique, antianémique, anti-inflammatoire, astringente, dépurative, diurétique, hémostatique, hypoglycémiant, galactagogue, tonique	L'infusion des racines et utilisée pour traiter l'hémorragie, hémophilie, l'anémie, le rachitisme, l'asthénie, la tuberculose, la dermatose. Elle sert aussi à soigner les ulcères gastrique

				intestinaux
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L	Les feuilles, fruits	Anti-inflammatoire, remède des hémoptysies, fortifiant, hypotenseur, cardiotonique, régulateur de la circulation sanguine	L'infusion des feuilles est utilisée contre l'inflammation de la gorge, les stomatites et les aphtes et aussi contre les hémoptysies. les fruits desséchés contre la faiblesse, l'excès du cholestérol, les maladies du cœur et les maladies de la circulation sanguine
Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala</i> L.	partie aérienne	Antipyrétique, fortifiant des cheveux, antalgique	La poudre macérée dans l'huile d'olive est utilisée comme traitement antichute, en cataplasme, pour les affections ostéo-articulaires. La partie aérienne cuite par la vapeur est utilisée en cataplasme en application locale sur les points douloureux du dos et genoux à condition de ne pas sortir à l'air froid. La vapeur obtenue des feuilles bouillies dans l'eau est prescrite pour les femmes stériles. Le décocté de feuilles soulage les pieds gonflés en bain, et en gargarisme, il soulage les gencives.

## Résumé :

Ce travail est consacré à l'étude des plantes médicinales de la région Bou Saada (M'sila), il représente une recherche sur la médecine traditionnelle, ses remède et l'utilisation pour le traitement des maladies. Une série d'enquêtes a été réalisée dans la zone d'étude auprès des herboristes, habitants, pour acquérir le maximum d'information concernant les usages thérapeutiques des plantes médicinales pratiqué par la population locale. L'analyse des résultats obtenus nous a permis de recenser 88 espèces appartenant à 43 familles, les plus représentés sont les lamiaceae, Fabaceae , Astéraceae , Arécaceae. Les parties les plus utilisées de la plante sont respectivement les feuilles (31,70%) suivie par les fruits (10,77%), les racines (9,58%), la graine (7,78%), l'inflorescence (8,38%), partie aérienne (7,78%), le tige (5,38%), la plante entière (3,59%) le reste des parties utilisées est représenté par un taux de (18,59%). La préparation des plantes médicinales se fait à des diverses modes, à savoir l'infusion aqueuse (39,06%), la décoction (26,04%) et la poudre (21,89%), Les principales pathologies à traiter sont les maladies internes (l'appareil digestif) (43,02%), les maladies de l'appareil respiratoire et le rhumatisme avec (22,09%), les affections diurétiques (20,93%) sont les indications thérapeutiques majeures.

**Mots clés:** Bou Saada (M'sila), enquête ethnobotanique, médecine traditionnelle, plantes médicinales.

## Abstract:

This work is devoted to the study of medicinal plants of the region Bou Saada (M'sila), it represents a research on traditional medicine, its remedy and use for the treatment of diseases. A series of surveys was carried out in the study area among herbalists, inhabitants, to acquire as much information as possible about the therapeutic uses of medicinal plants practiced by the local population. The analysis of the results obtained allowed us to counted 88 species belonging to 43 families, the most represented are Apiécées les lamiaceae, Fabaceae , Astéraceae and Arécaceae. The most used parts of the plant are respectively : Leaves (31,70%) fruits (10,77%), les racines (9,58%), la graine (7,78%), l'inflorescence (8,38%), partie aérienne (7,78%), le tige (5,38%), la plante entière (3,59%) le reste des parties utilisées est représenté par un taux de (18,59%). The preparation of medicinal plants takes place in various ways, namely infusion (39,06%), decoction (26,04%), powder (21,89%). The main pathologies to be treated are Infectious Diseases, Endocrine Diseases, Cardiovascular Diseases, Hematological Diseases, Respiratory Tract Diseases, Neurological Diseases, Traumatology and Rheumatology, Digestive System Diseases, Skin Pathology and Appendages, Urinary Tract Diseases, Pregnancy and Gynecology , ORL and Tumors.

**Key words :** Bou Saada (M'sila), Medicinal plants, ethnobotanical investigation, traditional medicine.

## المخلص:

خصص هذا العمل لدراسة النباتات الطبية في منطقة بوسعادة (المسيلة)، حُثُّ مثل البحث في الطب التقليدي، وطرق استخدام النباتات لعلاج الأمراض. سلسلة من استطلاعات تمت في منطقة الدراسة من خلال العشابين، الاشخاص العاديين، للحصول على أكبر قدر من المعلومات. نتائج البحث المتحصل عليها تعطينا 88 نوعا تتضمن 43 عائلة، اكثر عددا هم les lamiaceae, Fabaceae , Astéraceae , Arécaceae . الاجزاء المستعملة في النبات بشكل كبير الاوراق و بنسبة (31.7%)، الثمار (10.77%)، الجذور (9.58%)، الازهار (8.38%)، الاجزاء الهوائية (7.78%)، البذور (7.78%)، الساق (5.38%)، جميع النبتة (3.59%) و بقية الاجزاء المستعملة بنسبة (18.59%). تستعمل بطرق مختلفة: نقع (39,06%)، غليان (26,04%)، بودرة (21,89%) و طرق اخرى مختلفة. تعالج عدة امراض منها امراض الداخلية (جهاز الهضمي) (43.2) ، امراض تنفسية و التهاب المفاصل بنسبة (22.09) وامراض الجهاز البولي (20.93) مهم مؤشرات علاج بالأعشاب بنسب عظمى.

**الكلمات المفتاحية:** بوسعادة (المسيلة)، النباتات الطبية، التحقّق الاثنوبنات، الطب التقليدي