

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DE SCIENCES
DÉPARTEMENT 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:

Guenni Djihad
Ferdjaoui leyla
Maamouri Kheira

Intitulé

Etude ethnobotanique sur les plantes médicinales
dans l'étage bioclimatique aride région de
(Bousaâda M'sila Alger)

Soutenu devant le jury composé de :

Présent :	Mr. KHOUDOUR Djamel	MCA	Université M'sila
Encadreur :	Mr. BOUNAR Rabah	Pr	Université M'sila
Examineur :	Mr. GHDBANE Mouloud	Pr	Université M'sila

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2021 / 2022

Dédicaces

*Je dédie ce modeste travail accompagné d'un profond amour à
l'homme qui m'a inspiré à l'homme qui m'a appris le sens de
l'endurance mon papa **GUENNI MOKHTAR** la paix à son âme
à celle qui m'a anosé de tendresse et d'espoirs à la source d'amour
ma mère **SAADIA** à mon support dans la vie mes sœurs
HANAN, SOUHILA, NESRINE ,et toute la famille
« **Guenni** ».*

*A celui qui a toujours été le premier dans mon soutien et mes
encouragements, à mon fiancé, **SALaH DJAMEL EDINNE** à
mes chères amies qui n'ont cessé de m'aider et de me soutenir
dans les circonstones les plus sombres j'offre ce cadeau en
remerciment de les avoir dans ma vie **LINA ,MeSSOUDA,**
ANISA*

Dédicaces

*Je dédie ce travail
A ma très chère mère
A mon très cher père Abdelaziz
pour leurs sacrifices leurs tendresse , et leurs soutiens tout au
Long de mes études
A mes chers sœurs : Zineb et Douaa
A mes chers frères: Mohamed et Anès
A mes nièce : Alaa et Israa
A toute ma famille : Mmouri*

*A mes amies que j'ai vécu avec elles des beaux moments : Imane, Laila et
Djihad*

□ *Dédicace* □

A mon cher père "Lakhdar"

À mon paradis le symbole de la tendresse ma mère "Zohra".

*A ma sœur aînée "Akila "celle que je préfère à moi-même,
celle qui s'est sacrifiée pour moi en plus elle n'a ménagé
aucun effort pour me rendre heureuse.*

*A celle qui m'a donné un amour pur, un soutien moral et
psychologique ma sœur "Samira".*

*A mes quatre frères mon soutien dans le monde" Noureddine,
Kamel, Messaoud, Mohamed". A ma tante, mon épaulement
Hadda.*

*A tous mes amis qui m'ont donné un pur amour fraternel et
amical parmi eux je cite "Amani" mon camarade je vous dédie
le fruit de mon humble effort,*

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Les caractéristiques climatiques et géologiques disponibles de Boussaâda 13

Tableau 2: Répartition des températures moyennes et mensuelles de la région de Boussaâda (2009/2018) 14

Tableau 3 : L'importance et l'impact de la plante médicinale sur la population locale..... 31

Liste des figures :

Figure 1 : La localisation de Bou Saada (source : Bounar et al., 2016).....	11
Figure 2 : La variation des précipitations moyennes mensuelles de la région Bousâada (2009/2018).....	14
Figure 3 : Variation mensuelle de la vitesse de vent en km/h dans la région de Bousâada (2009/2018).....	16
Figure 4 : Variation moyenne mensuelle de l'humidité relative en (%) dans la région de Bousâada (1994/2003).....	16
Figure 5 : Diagramme Ombrothermique de la région de Bousâada (2009/2018).....	
Figure 6 : Positionnement de la station de Bou Saada dans le climagramme d'Emberger. (2009-2018).....	17
Figure 7 : Démarche méthodologique sur l'étude des plantes médicinales (étude ethnobotanique de la flore médicinale des milieux steppiques de m'sila).....	23
Figure 8 : Répartition des informateurs selon l'âge	25
Figure 9 : Répartition des informateurs selon le sexe	26
Figure 10 : Répartition des informateurs selon le niveau d'étude.....	27
Figure11 : Répartition des informations selon la situation familiale	27
Figure 12 : La fréquence d'utilisation des différentes parties des plantes médicinales	28
Figure 13 : Les modes d'utilisation des plantes médicinales.....	29
Figure 14 : Différentes maladies traitées	30

Tableau de matière :

Liste des tableaux

Liste figure

Introduction

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

Définition des plantes médicinales.	3
La phytothérapie	3
Définition	3
Les avantages de la phytothérapie	3
L'usage des plantes à Travers les époques.....	4
Les principes actifs.	5
Définition	5
Quelques différents principes actifs	5-6
Cueillette et conservation des plantes médicinales	7
Modes de Préparation des Plantes pour la Phytothérapie	8
L'infusion.....	8
La décoction.....	8
La macération.....	8
La cataplasme.....	9
La poudre	9

Chapitre II : Présentation de la région d'étude

Localisation et situation géographique.	11
Géologie et géomorphologie.....	12
Hydrographie	12
Climat	13
Origine des données climatiques.....	13
Les précipitations	13
Les températures	14

Les vents	15
L'humidité	16
Synthèse climatique	17
Diagramme Ombrothermique de Bangnoulis et Gausse	17
Climagramme pluviométrique d'Emberger	18-19

Chapitre III : Matériel et méthodes

Introduction	21
Méthodologie.....	21
Phase d'exploitation des résultats obtenus	22-23

Chapitre IV : Résultats et discussions

IV. 1. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le Profil des enquêtés.....	25
Selon l'âge.....	25
Selon le sexe	26
Selon le niveau d'étude	27
Selon la situation familiale.....	27
Usage médicinaux des plantes	28
Partie utilisé.....	28
Mode de préparation	28
Les maladies et médecine traditionnelle.....	29-30
L'importance et l'impact de la plante médicinale sur la population locale.....	31
Les plantes médicinales récentes dans la région de Bousâada	32-35

Chapitre V : Recommandations et respectivement

V. Recommandations et respectivement.....	37
---	----

Conclusion générale.....	39
---------------------------------	-----------

Annexe

Résumé

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 :

V. 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).

VI. 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).

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).

1. 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 à 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 utilisé pour soigner, pour faire des offrandes et des exercices. A cause de ces intérêts, les herber doivent protégé contre les mauvaises esprits en les conservant dans les demeures et en faisant des fumigations et bien que leur pouvoir thérapeutique soit colore de magie et de mysticisme. En plus de pouvoir thérapeutique des plantes, elles ont une valeur économique, certain entre elles vendent sur tous les marchés de l'Afrique (**Baba Aissa, 1999**).

2. 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**).

3. 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**).

4. 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 km². 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).

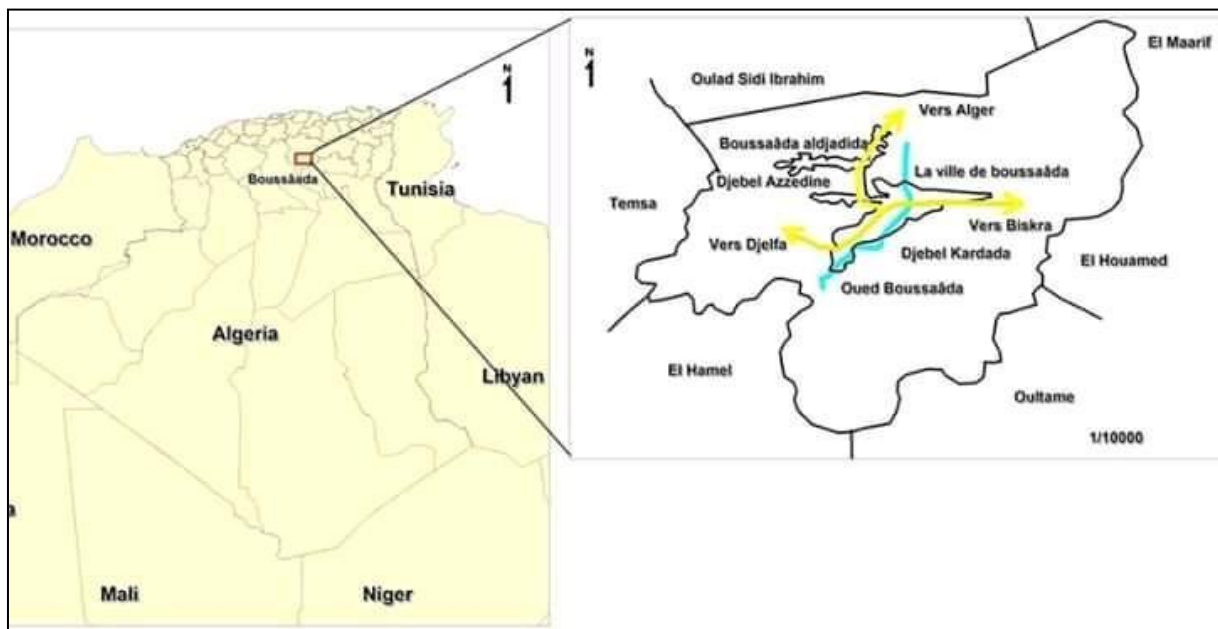


Figure 1 : Localisation de Bousâada (source : Bounar et *al.*,2016)

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 Km² 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.

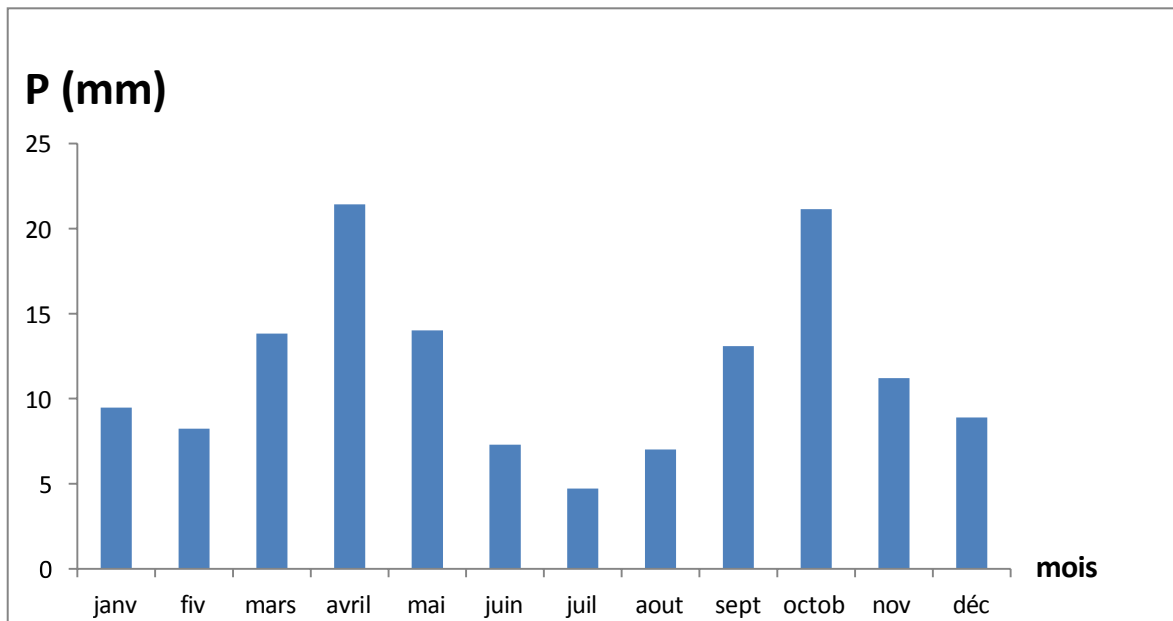


Figure 2 : La variation des précipitations moyennes mensuelles de la région Boussaâda (2009/2018)

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).

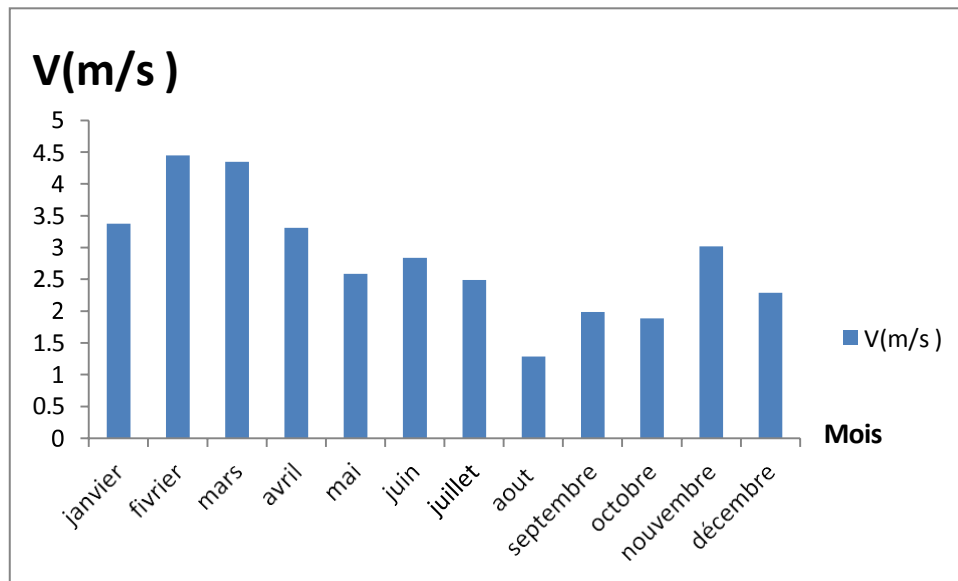


Figure 3: Variation mensuelle de la vitesse de vent en km/h dans la région de Bousâada (2009/2018)

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).

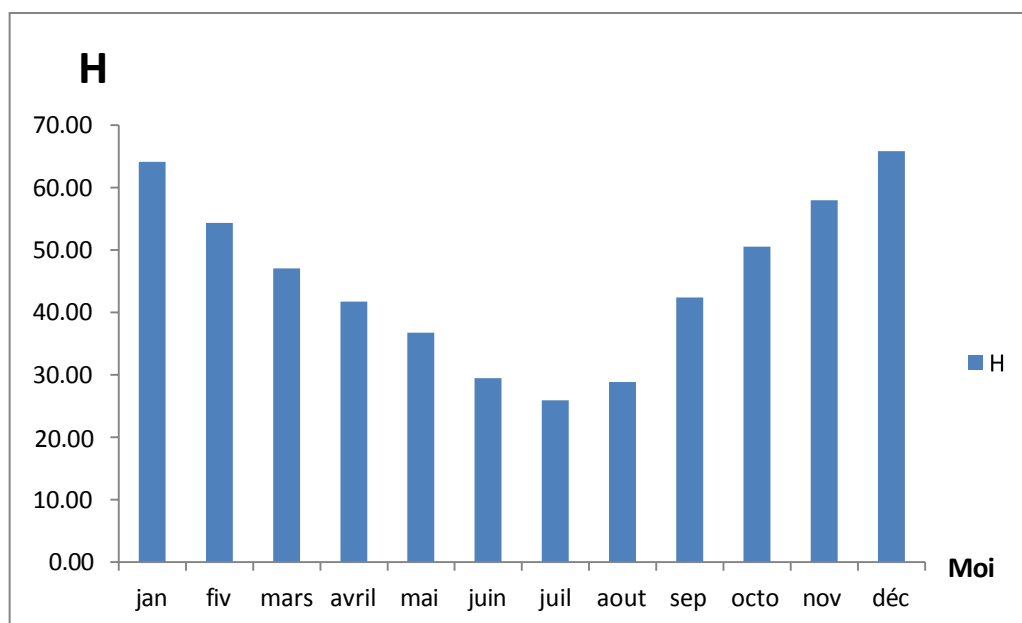


Figure 4: variation moyenne mensuelle de l'humidité relative en (%) dans la région de Bousâada (1994/2003)

5- Synthèse climatique :

a- Diagramme Ombrothermique de Bangnoulis et Gausse :

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 Gausse, 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.

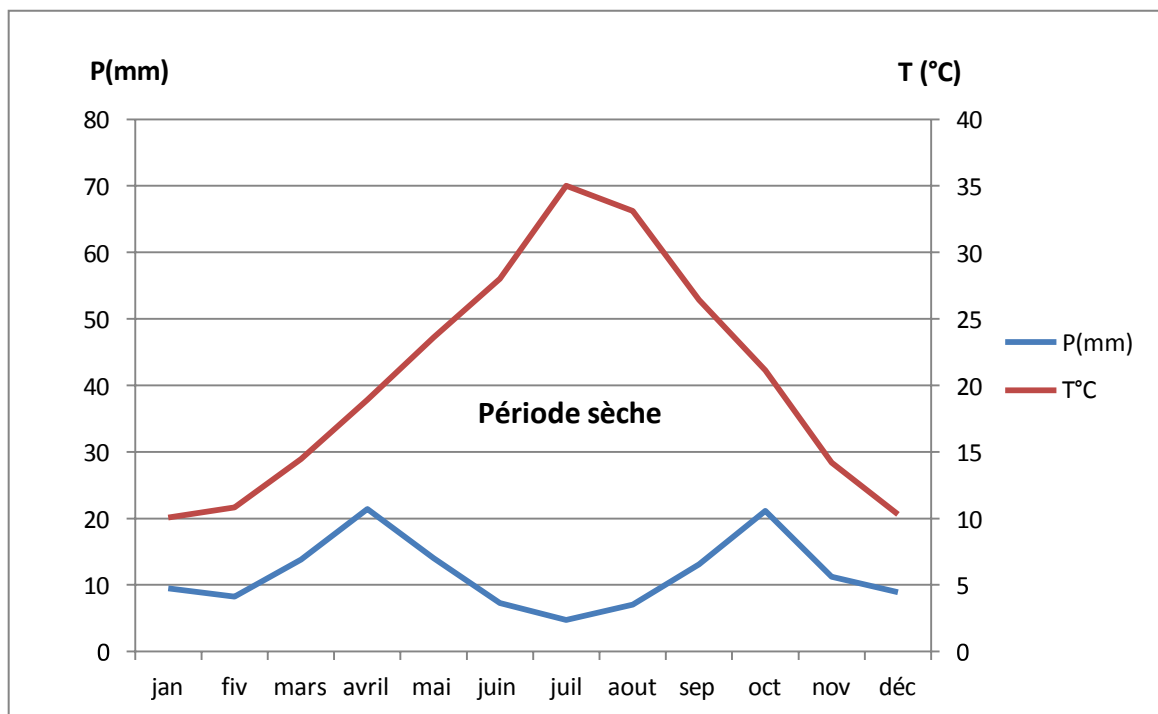


Figure 5: Diagramme Ombrothermique de la région de Bousâada (2009/2018)

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:

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

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

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

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

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

$$(277,97)^2$$

$$Q2 = 12,54$$

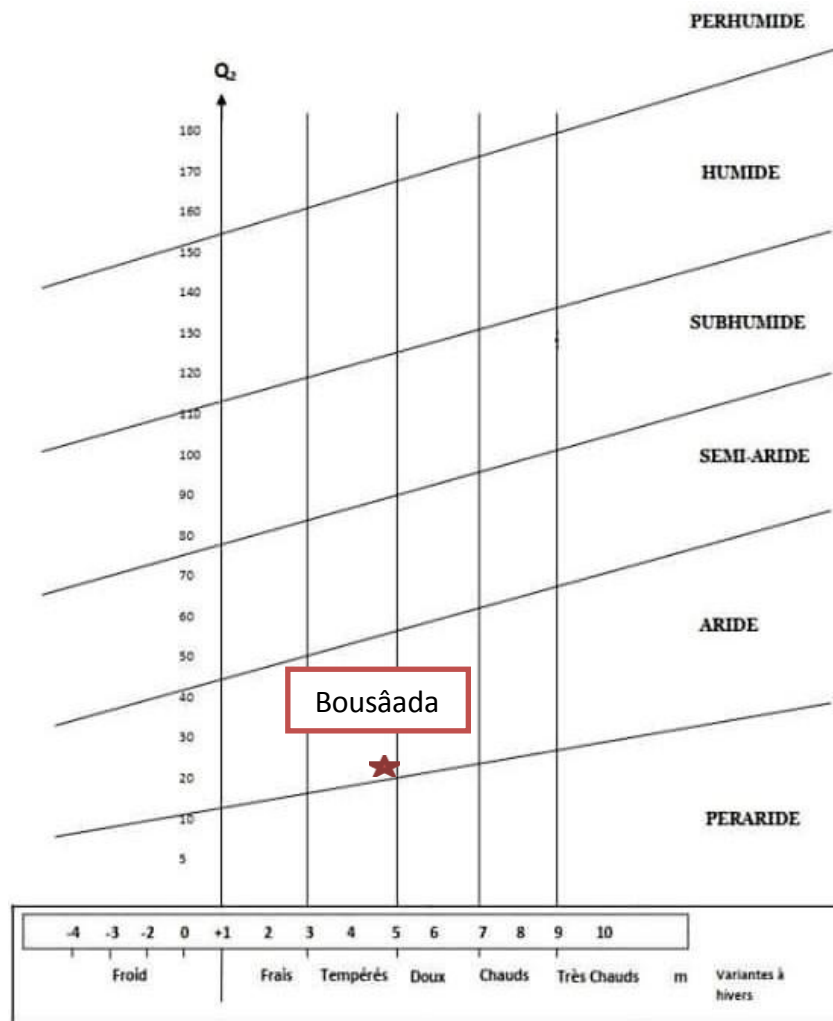


Figure 6: Positionnement de la station de Bousâada dans le climagramme d'Emberger. (2009-2018).

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 (**Quyoun, 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 affectant 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).

Résultats des enquêtes

1. L'informantion : 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

1.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.

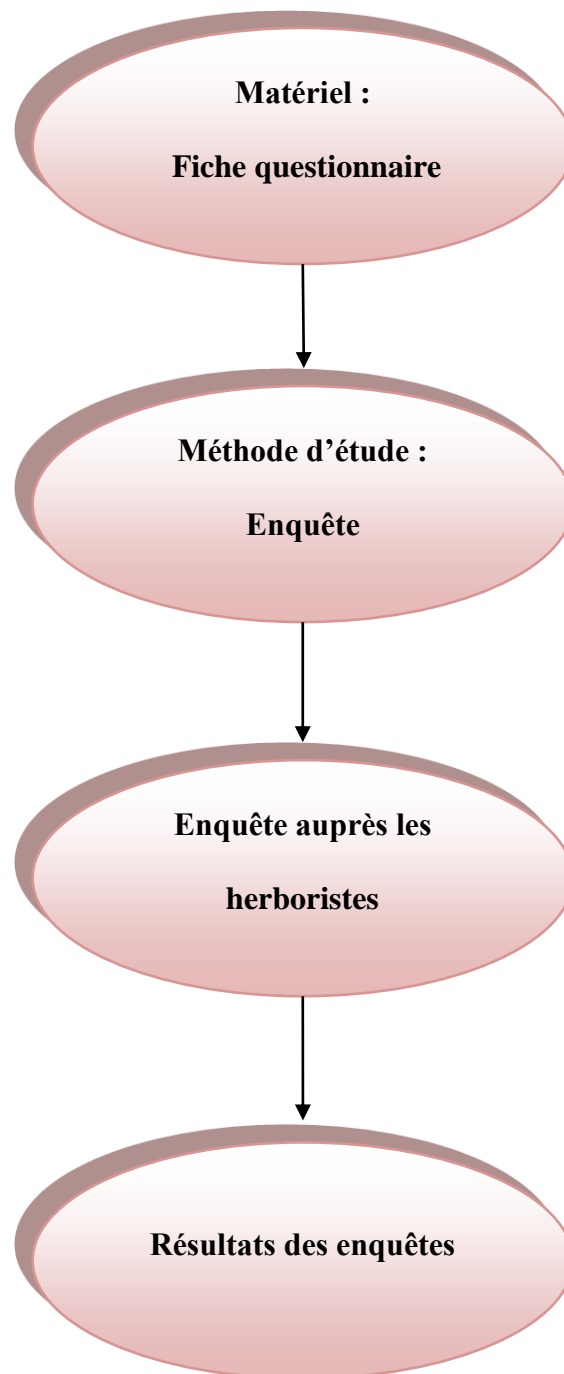


Figure7 : Démarche méthodologique sur l'étude des plantes médicinales.
(étude ethnobotanique de la flore médicinale des milieux steppiques de m'sila)

Chapitre IV

Résultats et discussion

Résultat et discussion :

La région d'étude est caractérisée par une flore médicinale très importante

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

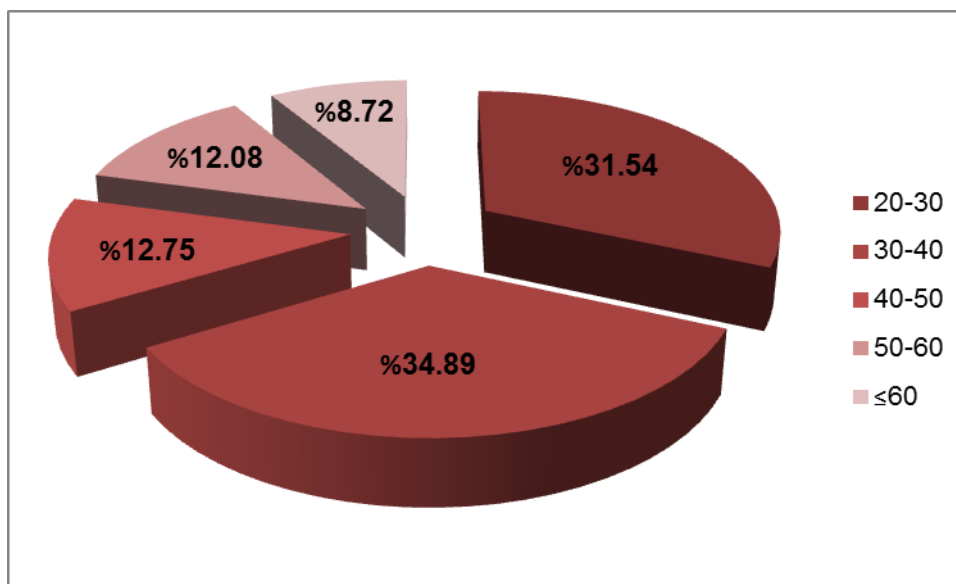


Figure8: Répartition des informateurs selon l'âge

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 (34,89%).

Cependant, pour la tranche d'âge de [20 à 30], on note un taux de (31,54%), et pour la tranche d'âge de [40 à 50] ans (12,75%), puis (12,08%) pour la tranche d'âge de 50 à 60 ans et pour la tranche d'âge plus de 60ans l'utilisation des plantes médicinales (8,72%) 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 (**50,34%** contre **49,66%**). 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%**).

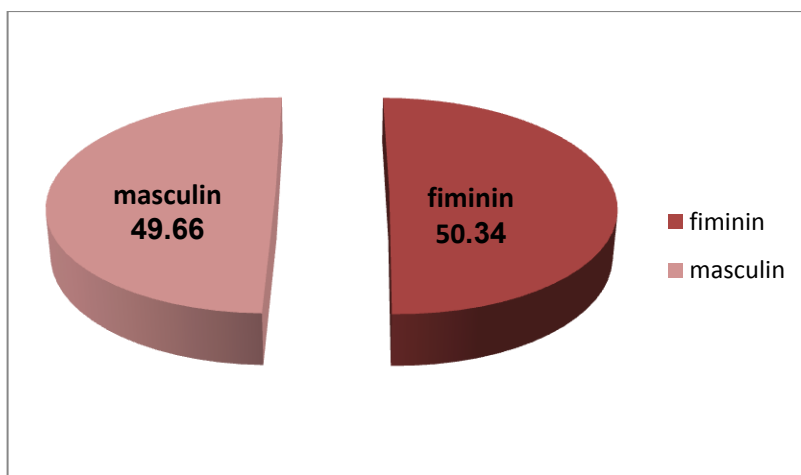


Figure 9 : Répartition des informateurs selon le sexe.

c. Selon le niveau d'étude :

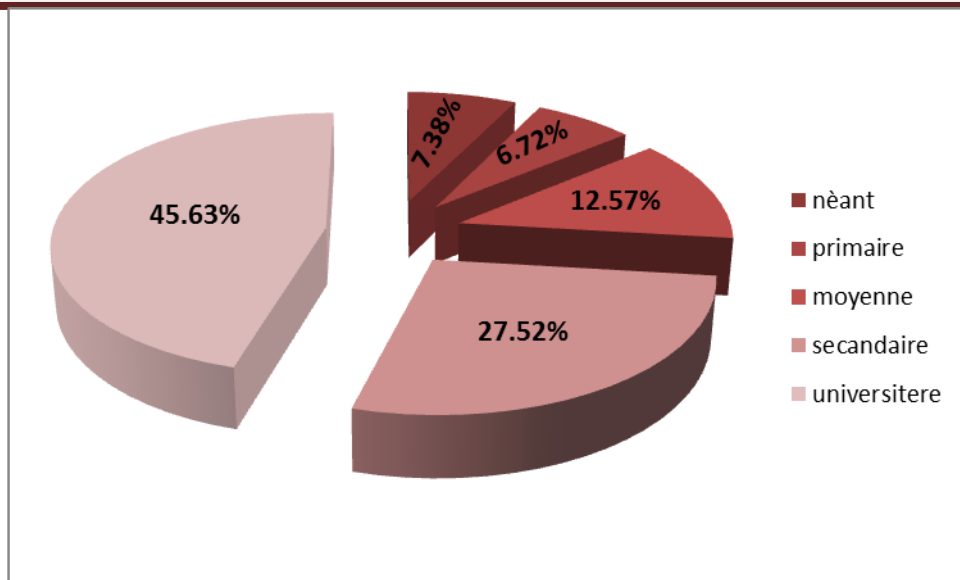


Figure 10: Répartition des informateurs selon le niveau d'étude

La grande majorité des usagers des plantes médicinales ont le niveau universitaire avec un pourcentage de (**45,63%**) Ce pourcentage relativement élevé est en corrélation directe avec le niveau d'études de la population locale utilisatrice des plantes, le niveau de l'école secondaire ont un pourcentage d'utilisation des plantes médicinales est de (**27,52%**), alors que celles ayant un niveau d'études moyennes ont un pourcentage d'utilisation négligeable (**12,57%**) alors que celle ayant les personnes néants, utilisent peu les plantes médicinales (**7,38 %**) et le niveau primaire ont un pourcentage d'utilisation (**6,72%**) très peu .

d. Selon la situation familiale :

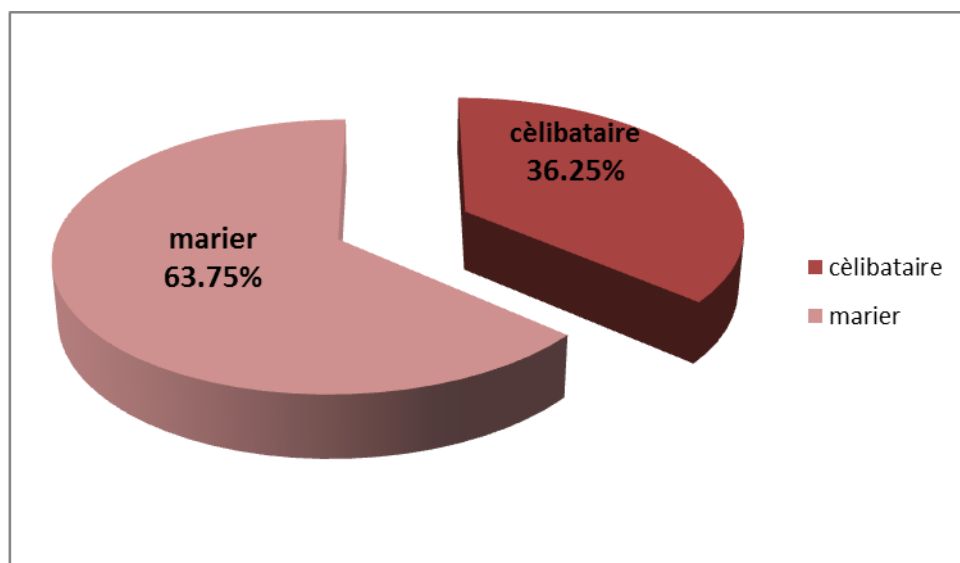


Figure 11 : Répartition des informateurs selon la situation familiale

Les plantes médicinales sont beaucoup plus utilisées par les personnes mariées (63,75%) que par les célibataires (36,25 %), 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 (65,77%), les racines (10,78%), la plante entière (7,38%) , les fruits (5,36%), la graine et les fleurs (5,36%), l'inflorescence (8,38%) .

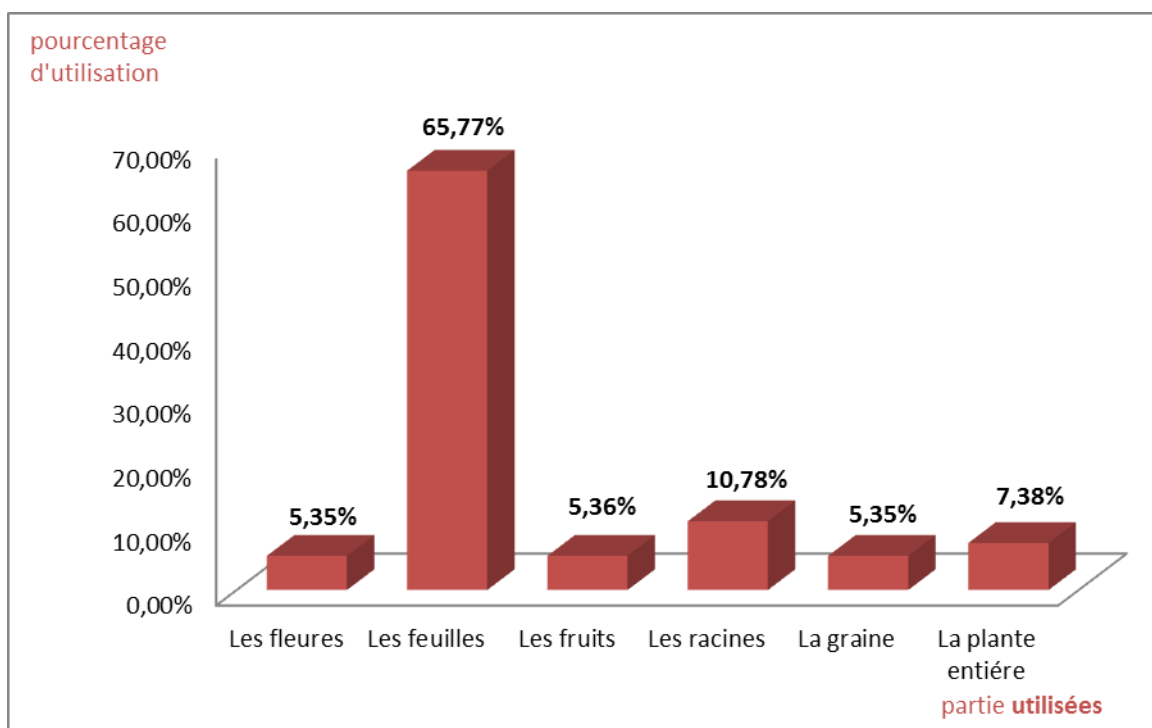


Figure 12 : La fréquence d'utilisation des différentes parties des plantes médicinales

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.

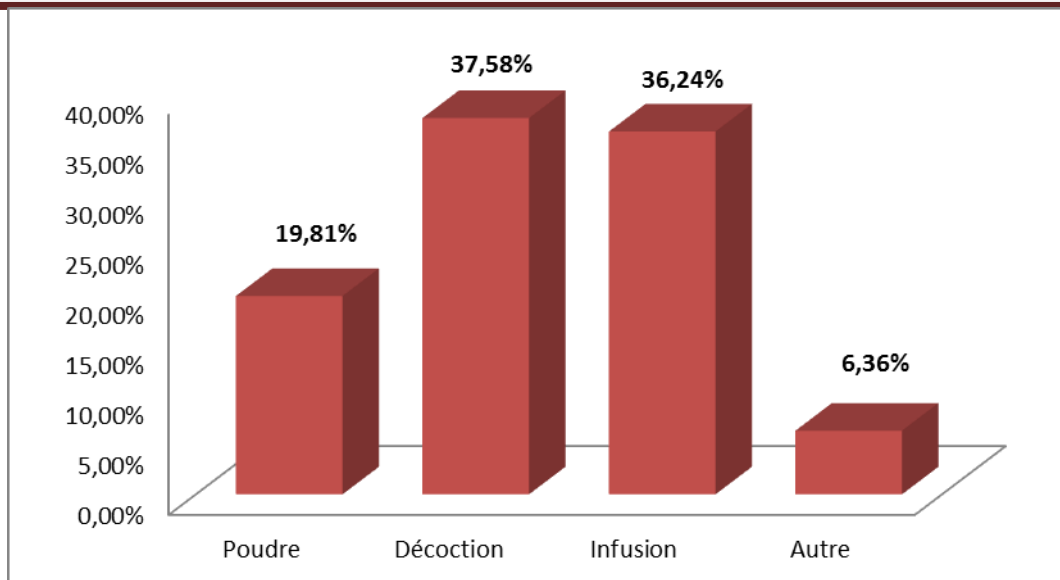


Figure 13: Les modes d'utilisation des plantes médicinales

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) (22.81%), hypertension (12.40%), la diarrhée (8.05%), les maladies de l'appareil respiratoire et la fièvre avec (7.38%).

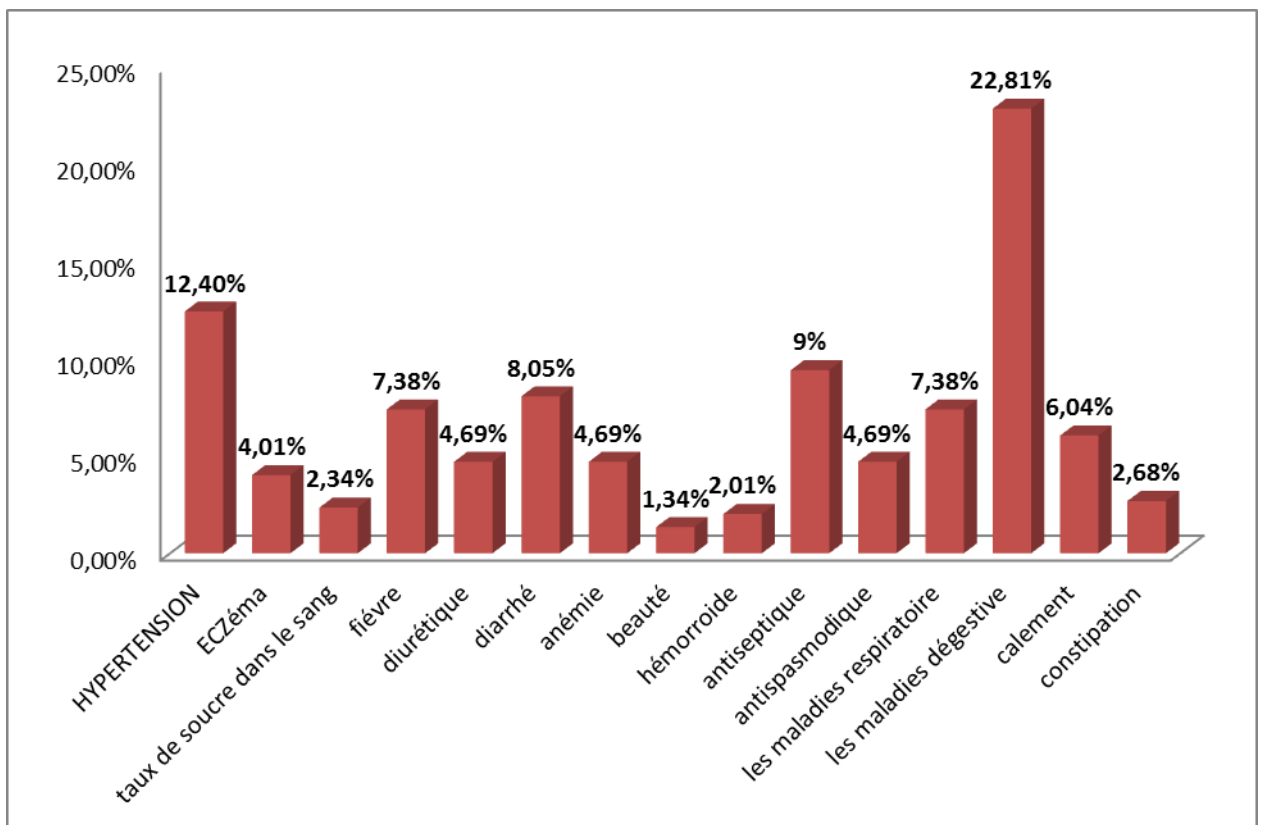


Figure 14: Différentes maladies traitées

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

Antispasmodique	Menthe pouliot, menthe vert, origon, sauge, cariadre, lavande, germandrée, citron, avoine
Les maladies de l'appareil respiratoire	Fenouil commun, pin d'Alep, cumin, cariadre, 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, ebène, pistachier lentisque, pistachier d'atlas, camomille, germandrée tomenteuse, origan, menthe vert, menthe pouliot, genévrier, , citron, globulaire turbith, cumin, cariadre, 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, figuer, oignon
Anémie	Camomille, betterave, sauge officinale, marrube blanc, artichaut, fenugrec, blé commun, figuier, thym, orite, vingne rouge, persil, palmier dattier.
Diarrhée	Daucus carotte, ébène, figuier de barbarie, caroubier, ricin, origan, menthe vert, chêne vert, genévrier, armoise blanche, armoise champêtre, retam, gernadier, vingne rouge
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
Fièvre	Pistachier de l'atlas, germandrée, tomenteuse, lavande, retam
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
Eczéma	Atriplex, marrube blanc, blé commun, jujubier sauvage
Hypertension	Palmier dattier, menthe pouliot, blé commun, alfa, olivier, thym, thamarix
Taux de sucre dans le sang	Daucus carotte, atriplex, germandrée tamenteuse, sauge officinale, ivette musquée, coloquinte, germandrée, alfa, luzerne cultivée, globulaire turbith, eucalyptus, oignon, ail
Hémorroïde	Pin d'Alep, cyprès, momordique, coloquinte
Constipassions	Coriandre, mauve a petites fleurs, eruca , marrubium , armoise, sauge officinales, juncus acutus , caroubier,
calmement	Manthe , romarin , bugle, armoise, thymus algeriensis ,
beauté	laurier-rose, cactus, ricin commun, deverra , asperges , romarin, , pistachier lentisque, haloxylon , jujubier , scirpus,
Antispasmodique	Menthe pouliot, menthe vert, origon, sauge, cariandre, lavande, germandrée, citron, avoine

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



Nerium oleander



phoenicea L



Pinus halepensis



Artemisia



Coriandrum sativum L



Mentha spicata L



Malva sylvestris L



Aloe vera



Opuntia ficus indica



Cladium mariscus



Ziziphus lotus L



Salvia rosmarinus



Artemisia campestris



Thymus algeriensis



Eruca vesicaria



Ruta chalepensis L

Figure 15 :photos prises par :

- **Ferdjaoui Leyla**
- **Guenni djihad**
- **Maamouri Kheira 2022**

Chapitre V

Perspectives et recommandations

La zone d'étude est située dans un bioclimat sec, ce qui la rendait fragile et sensible aux conditions constantes à cet égard, nous proposons donc ces solutions que nous espérons que les autorités mettront en œuvre.

- 1- Prévention des incendies et surveillance accrue, ainsi que la fourniture d'une intervention rapide, surtout en été.
- 2 -Faire bénéficier le peuple en clarifiant les concepts pour qu'ils apparaissent dans un style national unique.
- 3_ Implantation de pépinières conformes aux spécificités locales de la région.
- 4 -Exploitation rationnelle de la richesse végétale existante.

Conclusion

Conclusion:

La phytothérapie traditionnelle joue un rôle très important, elle constitue actuellement une source de remède par excellence malgré le développement des médicaments d'origine chimique

Les personnes qui ne préfèrent pas la médecine moderne se tournent vers la médecine traditionnelle parce qu'après avoir étudié, nous avons conclu que les herbes médicinales sont l'une des bases de la formation de médicaments dans la médecine moderne

Après des études de terrain et l'analyse de cette étude, nous avons pu dénombrer 88 herbes de 43 familles, 4 familles sont prédominantes au recensement Fabaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Anacardiaceae, elles comprennent les plantes les plus couramment utilisées dans cette région Retma raetam, Caroubier, Mentha spicata, Thym, Sauge officinale, thym algérien la plupart sont des Lamiaceae

Après le tri des résultats obtenus, il a été montré que les feuilles étaient les plus utilisées avec un pourcentage de (65,77%) suivies par les racines avec un pourcentage de (10,78%), puis la plante entière avec un pourcentage (7,38%), en fin les fruits, les fleurs et les graines avec un pourcentage égal de (5,35%), les modes de préparation comme suit : décoction (37,58%), l'infusion (36,24%), poudre (19,81%), autre (6,36%). En plus, l'étude d'utilisation des plantes médicinales a montré que les maladies internes (l'appareil digestif) (22,81%), hypertension (12,40%), la diarrhée (8,05%), les maladies de l'appareil respiratoire et la fièvre avec (7,38%).

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, cette étude a permis d'apprécier et de connaître les pratiques traditionnelles. En outre, les pratiques traditionnelles utilisées par la population de Bou Saada. La richesse de ce savoir 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 d'inv

Précieux par une monographie la plus complète possible ; et d'autre part valider expérimentalement les remèdes recensés par des protocoles scientifiques rigoureux. (Maroche hind 2018/2019)

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.

BOUNAB TRAKI NOUR ELHOUDA ET IBN SINA KAWTHER KHADIDJA-

Etude ethnobotanique de la flore médicinale des milieux steppiques de M'sila2016/2017

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 - Encyclopédie des plantes médicinales .identification, préparation, sains .Ed. Larousse, Paris, 2ème, 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'assai, 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 régioid des ZAËR (Maroc occidental), BE ISSN 0457-4184. 26 P.

MARROUCHE HIND 2018/2019 Les plantes médicinales dans la zone de Boussaâda(M'SILA)

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 fondamentale .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.

Annexe

Annexe 1:

Fiche enquête

1 Situation socioprofessionnel :

Age :

Sexe : Masculin Féminin

Situation familiale : Célibataire Marié

Niveaux d'étude : Néant Primaire Secondaire Universitaire

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

2 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 :.....•

Nom français et/ou scientifique•

3 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 ?

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

4. Est-ce que vous êtes pour ou contre le traitement par les plantes ?

.....
.....

Annexe 2:

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

familles	Espèces	Parties utilisées	Propriétés thérapeutiques	Usage traditionnels
<i>Abietaceae</i>	<i>Pinus halpensis Mill.</i>	Ecorce, petit rameaux, bourgeons, résine	Expectorant, antirhumatismale	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 antirhumatismale.
<i>Agavaceae</i>	<i>Agave americana L.</i>	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.
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia atlantica L.</i>	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 L.</i>	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 L.</i>	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.
<i>Apicaceae</i>	<i>Bunium bulbocastanum L.</i>	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 L.</i>	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 L.</i>	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 siens, sous forme un cataplasme.	
<i>Daucus carota L.</i>	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 L.</i>	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</i>	Les	Hydropisie,	La décoction de	

	<i>crispum</i> (Mill.) yman	racines, les semences, les suc	engorgement du foie et de la rate, d'anémie, d'asthénies, de rhumatismes et de mauvaise circulation sanguine, apéritif et diurétique.	racines combat l'hydropisie, les engorgements du foie et de la rate et améliore la circulation sanguine
	<i>Thapsia</i> <i>garganica L.</i>	Les racines		Usage externe : une macération huileuse des racines écrasées est utilisée en compresse contre les contre les douleurs rhumatismales.
<i>Apocynaceae</i>	<i>Neruim</i> <i>oleander L.</i>	Les feuilles, fleurs.	Tonique, astringentes, hémostatique et anti diabétique	L'application locale du latex et conseille pour traiter les cas de gale.
	<i>Phonix</i> <i>dactylifera L.</i>	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.
<i>Astéraceae</i>	<i>Anthenis</i> <i>obilis L.</i>	Les fleurs, la plante entière et l'essence	Antispasmodiqu e, 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>Artimisia</i> <i>absinthium L.</i>	Bourgeon s, fleurs et feuilles	Antiseptique, les dartres, et piquet d'insectes, stimulante, tonique amer, vermifuge,	Elle était utilisée sous forme cataplasme contre les piquets d'insectes en

			fébrifuge, diurétique, cholagogue et emménagogue.	général.
	<i>Artemisia compestris L.</i>	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 Asso</i>	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 L.</i>	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 L.</i>	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 L.</i>	Feuille	Analgésique, vulnéraire, antirhumatismal, diurétique,	Une décoction des feuilles est utilisée pour arrêter les

			vermifuge.	hémorragies, prévenir les inflammatoires et activer cicatrisante.
	<i>Scorzonera undulata Btt.</i>	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

<i>Brassicaceae</i>	<i>Lepidum salivum L.</i>	Les graines	Tuberculose, anti rhumatismale, bronchite	Les graines sont employées, en infusion, dans le traitement de toux, d'asthme, de bronchite, les maux de ventre, de la stérilité et comme réchauffant.
	<i>Raphanus sativus L.</i>	Racine	Diurétique, antispasmodique, anti diabétique	Les racines sont utilisées, en décoction qui stimule l'appétit, et la digestion
<i>Cactaceae</i>	<i>Opuntia ficus-indica L.</i>	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 L.</i>	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</i>	Plante	A un effet sur	La plante est

	<i>argentina L.</i>	aérienne, feuilles, tiges	l'eczéma, cicatrisante	utilisée sous forme de décoction ou poudre contre quelque maladie de la peau et aussi pour traiter les kystes thyroïdiens, cancer des seins
<i>Chénopodiacées</i>	<i>Beta vulgaris L.</i>	Racine	Anti anémique, apéritive, tonique,	La betterave est consommée crue ou nature, elle est recommandée en cas d'asthénie et d'affections du foie.
<i>Citaceae</i>	<i>Citrus salvifolius L.</i>	Feuilles, fruit	Psycho-dépresseur, tranquillisant, antispasmodique, légèrement hypnotique.	L'infusion des fleurs séchées ou des fruits séchés ont des calmants, tonique, diurétique et sudorifique.
<i>Compositae</i>	<i>Sontolina africana Jord et F</i>	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 utilisée pour soigner les plaies (cicatrisante).
<i>Crassulaceae</i>	<i>Umbilicus rupestris (salisb)</i>	Feuilles, graines		Les feuilles sont utilisées, en infusion, pour frictionner les parties douloureuses. En poudre, sur les plaies, la plante accélère la cicatrisation coloquinte.
<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Colocynthis vulgaris L.</i>	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
<i>Cupressaceae</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Feuilles	Sédatif, astringent, vasoconstricteur, antispasmodique, antirhumatisme	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>Thuja</i>	Feuilles	Diurétique,	La plante est

	<i>orientalis</i> <i>L.</i>	, fruits, cônes	vermifuge, antiseptique, défloculant, désintoxiquant, émollient, anti rhumatisme	utilisée sous forme décoction ou infusion contre rhumatisme, parasite intestinaux, verrues, cystite, maladie vénériennes
<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia</i> <i>cyanophylla</i> <i>.L</i>	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 cicatrifier les plaies
	<i>Medicago</i> <i>arborea L.</i>		Antianémique, dépurative, diurétique, fébrifuge, hémostatique, tonique	La mastication des feuilles fraîches est indiquée dans le cas d'une mauvaise haleine. L'infusion d'une cuillère à café de feuilles dans une tasse d'eau bouillante est utile contre le diabète
	<i>Retma</i> <i>retam</i> <i>Webb</i>	Partie aérienne		Antirhumatismale, cicatrisant,

				affections de la peau, Anti diarrhéiques, contre les plaies, les maladies fiévreuses et les vers solitaires
	<i>Trigonella faenumgrecum L.</i>	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 renforcer l'appétit stimuler la production de lait et de globule rouge. C'est, de ce fait, un remède précieux pour les convalescents, les anémiques, les sans-appétits...
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus ilex L.</i>	Fruits, écorces, feuilles	Anti-dérrhéique, 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...)
<i>Lamiaceae</i>	<i>Ajuga reptans L. Schreb</i>	Les feuilles	Astringente, antirhumatismale, vulnéraire	Les feuilles sont utilisées en infusion pour réguler le taux de sucre dans le sang et de combattre les troubles circulatoires et digestifs
	<i>Lavandula</i>	Fleurs,	Contre les	En usage interne,

	<i>stoechas L.</i>	feuilles	oliguries, les parasites intestinaux, les rhumatismes, les migraines, les vertiges, les séquelles de paralysie, les diarrhées	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
	<i>Marrubium vulgare L.</i>		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 puleguim L.</i>	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 L.</i>	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 coeur

	<i>Origamum vulgare L.</i>	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 L.</i>	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 L.</i>	Feuilles , fleurs	Antiseptique, antispasmodique, antisudorale, aromatique, astringente, carminative, cholérétique, détersive, emménagogue, fébrifuge, hypoglycémiant, sédative, stomachique,	L'infusion des feuilles desséchées est utilisée pour guérir les maladies du foie et la faiblesse. Un gargarisme avec l'infusion des feuilles sont utilisées contre les rhumatismes

			tonique, vulnérable.	
	<i>Teucrium polium L.</i>	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 Boiss et Reut</i>	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 Willd</i>	Feuilles , fleurs	Béchique, pectoral, antirhumatismale, antalgique, digestif, antiseptique des voies respiratoires et pectorale	L'infusion de sommités fleuries est indiquée dans les cas de coliques intestinales, de mauvaise digestive, de faiblesses, de rhumes et de bronchite. En usage externe, l'infusion est utile pour nettoyer les plaies et pour en faciliter la cicatrisante
<i>Lauraceae</i>	<i>Laurus nobilis L.</i>	Feuilles , fruit	Antiseptique, aromatique, apéritif, carminatif, digestif, parasiticide, sédatif,	On écrase les feuilles et les fruits, puis on les applique sous forme de cataplasme contre les rhumatismes.

			stomachique, stimulant, sudorifique	L'infusion des feuilles est utilisée pour soulager les douleurs gastriques et chasser les gaz intestinaux
<i>Liliaceae</i>	<i>Allium cepa L.</i>	le bulbe et son suc	Antirhumatismale, béchique, 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 L.</i>	le bulbe et son essence	Régulateur, de la tension artérielle, antigoutteux, anticancéreux	On consomme les bulbes hachés contre 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 L</i>	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.,
<i>Lythraceae</i>	<i>Lavsonia inermis L.</i>	Feuilles	Antiulcéreux, fongicide, antidiarrhéique, 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.
<i>Malvaceae</i>	<i>Malva sylvestris L.</i>	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,
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus carica L</i>	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
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eucalyptus camaldulensis Dehnh</i>	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.
<i>Oléaceae</i>	<i>Fraxinus ornus L.</i>	Feuilles , semences et l'écorce	Antiulcéreux, antipyrétique	En usage interne, le Frêne est principalement utilisé pour soigner les rhumatismes

		s		goutteux, les lithiases urinaires, les oliguries, hydropisie et l'artériosclérose sous forme de décoction et d'infusion.
	<i>Olea europea L.</i>	Les feuilles, fruits	Antidiabétique, hypotenseur, antipyrétique, hépatique, laxatif, émollient, 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.
<i>Papavéraceae</i>	<i>Papaver rhoeas L.</i>	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.
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Globularia alypum L.</i>	les feuilles	Dépuratif, vulnéraire, détersif, antiulcéreux, antipelliculaire	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

	<i>Plantago albicans L.</i>	les feuilles	Cicatrisante, antianémique, émolliente, vulnéraire, antiinflammatoire	forme d'infusion 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).
<i>Plumbaginaceae</i>	<i>Limoniastrum guyonianum Boiss</i>	Partie aérienne		La décoction de la partie aérienne est indiquée contre la bronchite et inflammation de gorge.
<i>Poaceae</i>	<i>Arundo donax L.</i>	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 L.</i>	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 arthritique et rhumatismales
	<i>Hordeum vulgare L.</i>	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 L.</i>	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 Will.</i>	Grains, semoule	Antiulcéreux, béchique, laxatif, astringent, soignant de la peau, et des furoncles pectora	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.
<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex acetosa L.</i>	Les feuilles,	Astringente cholagogue,	On infuse les feuilles et les tiges

		les tiges	dépurative, laxative, tonique	fraiches pour l'arrêt des diarrhées
<i>Punicaceae</i>	<i>Punica granatum L.</i>	L'écorce des feuilles, et des racines	Adoucissant, antiscorbutique, antivomitif, fébrifuge, rafraichissant apéritif, stomachique, tonique	L'écorce de ses fruits est surtout antidiarrhéique mais elle est aussi cicatrisante, antiseptique et soigne les hémorroïdes. Le jus grenade est un bon laxatif.
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Ziziphus lotus L. Desf</i>	Feuilles , Fruits, Racines	Anti inflammatoire, diurétique, émollient, 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.
<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa rugosa Thunb</i>	les pétales et les bouton s	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
<i>Rutaceae</i>	<i>Ruta chalepensis L.</i>	feuilles	Analgésique, antispasmodique, antiinflammatoire, 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
<i>Salicaceae</i>	<i>Salix alba L.</i>	Feuilles , écorce, chatons	Astringent, analgésique, antiinflammatoire, antispasmodique, fébrifuge, sédatif,	On utilise la plante, en infusion, en décoction, en macération, ou en poudre

			tonique	pour
<i>Tamaricaceae</i>	<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
<i>Thymeleaceae</i>	<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 furuncles, purgatif, résolutif, abortif	On écrase les feuilles et les bourgeons et les applique comme cataplasmes contre les furuncles et les abcès.
<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica urens</i> L.	Plante entière, racine	Antiallergique, antianémique, antiinflammatoire, 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

Résumé

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 représenté sont les Fabaceae , Lamiaceae , Apiaceae , Anacardiaceae. Les parties les plus utilisées de la plante sont respectivement les feuilles (65,77%) suivie par les racines (10,78%), la plante entière (7,38%) , les fruits et les fleurs et les graines (5.35%) , La préparation des plantes médicinales se fait à des diverses modes, à savoir les modes de préparation comme suivant la décoction (37,58%) , l'infusion aqueuse (36,24%) , poudre (19,81%) , autre (6,36%) . En plus, l'étude d'utilisation des plantes médicinales a montré que les maladies internes (l'appareil digestif) (22.81%), hypertension (12.40%), la diarrhè (8.05%), les maladies de l'appareil respiratoire et la fièvre avec (7.38%) . Les principales pathologies à traiter sont les maladies internes (l'appareil digestif) (22,81%) , hypertension (12,40%) , la diarrhè (8,05%), les maladies de l'appareil respiratoire et la fièvre avec (7,38%).

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

ملخص :

هذا العمل مخصص لدراسة النباتات الطبية في منطقة بو سعادة (المسيلة) ، ويمثل بحثًا في الطب التقليدي وعلاجه واستخدامه في علاج الأمراض. تم إجراء سلسلة من المسوحات في منطقة الدراسة مع المعالجين بالأعشاب والسكان للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الاستخدامات العلاجية للنباتات الطبية التي يمارسها السكان المحليون. سمح لنا تحليل النتائج التي تم الحصول عليها بتحديد 53 نوعًا تنتمي إلى 34 أكثر أجزاء النبات استخدامًا هي الأوراق (65.77٪) تليها Anacardiaceae عائلة ، أكثرها تمثيلاً هي الفصيلة البقولية ، اللامية ، الأبياسية ، الجذور (10.78٪) ، النبات الكامل (7.38٪) ، الثمار والزهور والبنور (5.35٪). تتم بطرق مختلفة وهي طرق التحضير التالية للمغلي (37.58٪) ، التسريب المائي (36.24٪) ، المسحوق (19.81٪) ، أخرى (6.36٪). كما أظهرت دراسة استخدام النباتات الطبية أن الأمراض الباطنية (الجهاز الهضمي) (22.81٪) ارتفاع ضغط الدم (12.40٪) ، الإسهال (8.05٪) ، أمراض الجهاز التنفسي والحمى بنسبة (7.38٪). الأمراض المزعم علاجها هي الأمراض الباطنية (الجهاز الهضمي) (22.81٪) ارتفاع ضغط الدم (12.40٪) ، الإسهال (8.05٪) ، أمراض الجهاز التنفسي والحمى بنسبة (7.38٪).

الكلمات المفتاحية: بو سعادة (المسيلة) ، المسح العرقي ، الطب التقليدي ، النباتات الطبية.

Summary :

This work is devoted to the study of medicinal plants of the Bou Saada region (M'sila), it represents a research on traditional medicine, its remedy and its use for the treatment of diseases. A series of surveys was carried out in the study area with herbalists, inhabitants, to acquire as much information as possible concerning the therapeutic uses of medicinal plants practiced by the local population. The analysis of the results obtained allowed us to identify 53 species belonging to 34 families, the most represented are the Fabaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Anacardiaceae. The most used parts of the plant are respectively the leaves (65.77%) followed by the roots (10.78%), the whole plant (7.38%), fruits and flowers and seeds (5.35%).), The preparation of medicinal plants is done in various modes, namely the modes of preparation as following the decoction (37.58%), aqueous infusion (36.24%), powder (19.81%), other (6.36%) . In addition, the study of the use of medicinal plants showed that internal diseases (digestive system) (22.81%), hypertension (12.40%), diarrhea (8.05%), diseases of the respiratory system and fever with (7.38%) The main pathologies to be treated are internal diseases (the digestive system) (22.81% , hypertension (12.40%), diarrhea (8.05%), diseases of the the respiratory system and fever with (7.38%).

Keywords : Bou Saada (M'sila), ethnobotanical survey, traditional medicine, medicinal plants.