

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 : BIOLOGIE
OPTION : ECOLOGIE DES
ECOSYSTEMES AQUATIQUES

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

Par: DELALDJA Imane et DJOUBAR Ilhem

Intitulé

**Contribution à l'étude ethnobotanique des
plantes médicinales, de la région
sud de Maâdid**

Soutenu devant le jury suivant :

Mr. BOUNAR Rabah	Maître de Conférences A	Univ. M.B. de M'Sila	Président
Mr. REBBAS Khellaf	Maître de Conférences A	Univ. M.B. de M'Sila	Encadreur
Mr. MERABTI Karim	Maître assistant A	Univ. M.B. de M'Sila	Examineur

Année universitaire : 2016/2017

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

Ma mère, qui ouvré ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

La mémoire de mon père qui restera toujours présent dans mon cœur رحمه الله.

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

Mes chers frères qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.

Mes chères sœurs les sources de la gentillesse surtout ma sœur khaoula.

Toute ma famille et ma belle-famille.

Mon beau-père, ma belle-mère.

Mes belles sœurs qui adorables à qui j'ai beaucoup de respect.

Mes beaux-frères.

Mes nièces et neveux.

Tous(tes) mes amis(es).

ILCHEM

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

Toute ma famille, ma mère et mon père de leurs précieux conseils, de leur soutien moral et de leurs encouragements.

Ma belle-famille mes belles sœurs, Mes beaux-frères, et surtout mon très chère mari de leur Soutien moral et de leur encouragements.

Mes chères sœurs.

Mes chers frères.

Tous(tes) mes amis(es).

IMANE

REMERCIEMENTS

Je remercie avant tout DIEU tout puissant qui m'a donné assez de force pour achever ce travail et de venir au bout de cette formation.

J'exprime ma profonde gratitude à mon encadreur Mr REBBASK, pour ses conseils, ses remarques et le temps qu'il m'a consacré.

J'exprime ma reconnaissance à Mr BOUNARR, d'avoir fait l'honneur de présider le jury. Et aussi j'exprime ma reconnaissance à Mr MERABTIK, pour avoir accepté d'être membre de jury.

Un grand merci à mes parents, pour l'intérêt qu'ils ont accordé à mon travail et plus particulièrement pour leur précieuse aide morale surtout.

Enfin, je tiens à exprimer ma reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Sommaire

	Page
Introduction.....	01
Chapitre I : Synthèse bibliographique sur les plantes médicinales et la phytothérapie	
I.1. Définition.....	02
I.2. L'usage des plantes à travers les époques.....	02
I.3. La phytothérapie.....	03
I.4. Les principes actifs	04
I.5. La cueillette et la conservation des plantes médicinales	05
I.6. Les modes de préparation des plantes médicinales.....	05
I.7. Les précautions d'emploi des plantes médicinales	06
Chapitre II : Présentation de la zone d'étude	
II.1. Localisation géographique de Maâdid.....	07
II.2. Conditions naturelles	07
Chapitre III : Matériels et Méthode	
III.1. Les enquêtes ethnobotaniques.....	08
III.2. Fiches questionnaires.....	08
Chapitre IV : Résultats et discussion	
IV.1. Résultats.....	09/15
IV.2. Discussion	16
IV.2.1. Choix entre la médecine traditionnelle et la médecine Clinique.....	16
IV.2.2. Utilisation des plantes médicinales selon le profil des enquêtes.....	17
Conclusion.....	18
Références bibliographiques	
Annexes	

Introduction

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux et un véritable trésor pour l'humanité, et sont très demandées dans le monde et plus particulièrement dans les pays en voie de développement [01]. Ces plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement à cause de l'absence d'un système médicamenteux moderne [02].

La médecine traditionnelle à base des plantes était bien développée en Algérie, mais le recours à la médecine conventionnelle est la cause d'un délaissement de ces pratiques ancestrales qui risquent de tomber dans l'oubli [03].

Parallèlement aux programmes de quelques organismes internationaux tels l'union mondiale pour la santé (UICN) qui intéresse à promouvoir la conservation de la biodiversité et l'usage durable des ressources naturelles en Afrique du nord, et aussi l'implication des communautés locales dans la conservation de la biodiversité [02].

La réalisation des études ethnobotaniques au niveau de la région de M'aâdid est pour objectif de l'obtention d'un inventaire floristique des plantes médicinales utilisées par les villageois, et la collecte du maximum des informations sur les usages thérapeutiques pratiqués dans la zone d'étude. La préservation de ce savoir constitue un enjeu pour la conservation et la valorisation des ressources [03], et ceci dans le cadre du développement durable de la zone de Maâdid.

Ce mémoire est composé en quatre chapitres, le premier chapitre présente un résumé bibliographique concerne la synthèse bibliographique sur les plantes médicinales et la phytothérapie. Le deuxième chapitre présente la zone d'étude de point de vue Géographique, physique et biotique. Le troisième chapitre explique la méthodologie d'étude et Le quatrième chapitre nous présenterons les résultats et les discussions sur l'utilisation des plantes médicinales par la population de la région de Maâdid.

CHAPITRE I : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LES PLANTES MÉDICINALES ET LA PHYTOTHÉRAPIE

1- Définition des plantes médicinales

Les plantes médicinales continuent de répondre à un besoin important, malgré l'existence et l'influence de système sanitaire moderne, environ 35000 Espèces des plantes sont utilisées dans le monde à des fins médicinales ce qui forme le plus important éventail de la biodiversité utilisé par les êtres humains [05].

Ces plantes médicinales sont importantes pour la recherche pharmacologique et la synthèse des médicaments non seulement lorsque leurs constituants sont utilisés directement comme agent thérapeutique mais aussi comme matière première pour la synthèse des médicaments ou modèle pour les composés pharmacologiquement actifs [06].

2- 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 [7]. 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 [09].

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 [07].

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*) [08].

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 herbes doivent protéger 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 [09].

En Algérie: L'usage des plantes pour traiter les maladies a été connu depuis des milliers d'années.

Isaa Ben –Amran et Abdallah – Ben lounès nés à Oran sont les premiers qui écrit et décrit l'usage des flores médicinales. Au 19^{ème} siècle, et au dix –septième et dix – huitième siècle a été réalisée une grande production de livres.

Même la période de la colonisation Française de 1830 à 1962, Les deux botanistes Fourent et Roque ont publié en 1942 des livres sur les plantes médicinales et aromatiques ou ils ont mentionné cité décrit et étudié 200 espèces.

Les ouvrages les plus récents sur les flores médicinales en Algérie, ont publié par Beloued (1998) et Baba Aissa (1999). [10].

I .3- La phytothérapie

I.3.1 - Définition

La phytothérapie provient de deux mots greque phuton: plante et therapeia: traitement, donc c'est la méthode thérapeutique utilisant les plantes dans le traitement des maladies [11] .

On distingue deux types de phytothérapie:

a) La phytothérapie traditionnelle : Selon l'OMS , la médecine traditionnelle est l'ensemble des connaissances et pratiques utilisées pour diagnostiquer , prévenir ou éliminer un déséquilibre , en se fondant exclusivement sur des connaissances acquises ou transmises de génération à génération , oralement ou par écrit [12].

b) La phytothérapie clinique : C'est une thérapeutique vienne pour compléter ou renforcer le traitement allopathique classique, son mode d'action est basé sur un traitement à long terme avec un système neuro-végétatif [13].

I.3.2 - Les avantages de la phytothérapie

Malgré les énormes progrès réalisés par la médecine, La phytothérapie offre plusieurs avantages.

Aujourd'hui, les traitements à base des plantes reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (qui considère comme la solution quasi universelle aux infections grave) décroît car les bactéries et les virus sont adaptés aux médicaments et leur résistent plus en plus [14].

Les maladies les plus graves, le cancer, le sclérose qui sont soignées de façon très difficile, mais grâce La phytothérapie qui est une alternative importante peut amener un confort dans le traitement classique de ces maladies graves [15].

I.4 - Les principes actifs

I.4.1-Définition

Les principes actifs sont des molécules contenues dans une drogue végétale à l'état ou sous forme de préparation, ces molécules présentent un intérêt thérapeutique curatif ou préventif pour l'homme ou l'animal [16].

Ces éléments actifs sont des extraits des végétaux, avec une concentration suffisante et un coût de revient favorable présente une thérapeutique préparée par une posologie précise [17].

Aujourd'hui les principes actifs des plantes sont des composants essentiels d'une grande partie de nos médicaments et produits de soins [18].

I.4. 2- Quelques principes actifs :

***Alcaloïdes:** renferment un groupe chimiquement très diverse des composés chimiques contenant des substances organiques azotées basiques, souvent se sont extrêmement toxiques, ils aient un effet chimio thérapeutique notable [19].

***Tanins:** sont des extraits poly phénoliques des plantes, utilisé pour tanner les peaux, sont connu par leur propriétés antiseptiques, antibiotique, astringente, anti diarrhéique [20].

***Les principes Amers:** sont des substances naturelles végétale susceptible de libérer de l'azote, très diverse, ayant un saveur amer, et une action stimulante sur la production de suc gastrique, favorisant la digestion, sont connu par leur propriétés de traitement des maladies hépatiques, Rénale et l'anémie et activent la circulation du sang [21].

***Les glucosides:** Se composent en deux parties: un composant glucidique (glycone) et un composant non glucidique (aglycone) peuvent agir sélectivement dans le corps humain, sur un ou plusieurs organes dans le but de stocker les réserves nutritives d'après leur compositions groupe: les glucosides sulfurés, glucosides cardenolides, les glucosides phénoliques, les glucosides sudorifiques [21].

***Les huiles essentielles:** la norme AFNOR NE 75-006 définit l'huile essentielle comme « Un produit obtenu à partir d'une matière première végétale, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par hydrodistillation, l'huile essentielle est séparée de la phase aqueuse par des procédés physiques » [22].

***Mucilage:** est une substance végétale qui se compose de sucre et de polysaccharide, et considère comme une gamme visqueuse se gonflant dans l'eau, a une action protectrice contre les attaques acides et les irritations [23].

***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) [20].

***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 [24].

***Antiseptique végétaux:** sont des substances antibiotiques produit par les plantes [25].

I.5- La cueillette et la conservation des plantes médicinales

La récolte doit s'effectuer par temps ensoleillé, puis elle doit être sécher et conserver dans un endroit sec [26].

I.5.1- La Cueillette

La cueillette des plantes s'effectue en temps sec, après le lever du soleil, à la disparition de la rosée [27]. Les plantes doivent cueillir en zones non polluée, et doivent être saines, dépourvu de toute attaque d'insecte, champignon qui peuvent s'y trouver [28].

Le moment de la récolte dépend de la partie de la plante.

Les feuilles: au printemps ou en été.

Les fleurs lorsqu'elles commencent à s'ouvrir.

Les fruits et les baies, dès qu'ils sont mûrs.

L'écorce: prélevée au printemps ou en automne

Les racines ; en automne [8].

I.5. 2-Le Séchage

L'opération de séchage a pour but d'enlever aux plantes l'eau qui renferment, le mode de dessiccation sera variable selon les parties de la plante à conserver, par exemple ; les tiges et les écorces et le bois sécheront au soleil ou encore au four douce [29].

I.5, 3-La Conservation

Pour conserver les plantes, il faut débarrasser des parties mortes puis les faire sécher dans un lieu aéré, les racines séchées à l'air et conservée à l'abri de l'humidité ; les fleurs, les feuilles ,les semences doivent être desséchées étendues sur des claies ou suspendues en petits paquets isolés, il faut les conserver par exemple ,dans des boites en métal [27].

I.6- Les modes de préparation des plantes médicinales

***Infusion:** on obtient une infusion, en versant l'eau bouillante sur les plantes dans un récipient couvert, pour éviter toute perte d'essence volatile pendant une durée 5 à 15 minutes (selon la plante), puis la filtration [20].

***Décoction :** mettre la plante dans l'eau froide, puis bouillir cette eau entre 2 à 15 minutes (la durée pour bouillir les écorces et les racines est plus longue que la durée pour bouillir les tiges et les feuilles) [20].

***Macération:** c'est l'immersion d'une plante dans l'eau froide, du vin, de l'alcool, cette solution permet d'obtenir les principes solubles dans un temps plus ou moins long [30].

***Teinture:** pour fabriquer les teintures, on trempe la plante dans le solvant (l'eau, l'alcool, vinaigre), puis on le presse pour en faire sortir le liquide et pour améliorer le processus de préparation, on peut laisser le mélange reposer à l'exposer du soleil [31].

***Compresse:** c'est l'utilisation d'une infusion ou une décoction de plante, puis on trempe une serviette propre sur la partie du corps à soigner [32].

***Cataplasme :** Les plantes sont coupées grossièrement, puis chauffées avec un peu d'eau, pendant 2 à 3 minutes, presser les plantes puis les placer sur l'endroit douloureux à l'aide d'un morceau ou d'une bande [32].

***Inhalation:** en versant un récipient, ou l'extrait de la plante aromatique dans l'eau chaude, ce récipient obtenu va inhaler par le malade, en plaçant sa tête au-dessous de lequel pour dégager les voies respiratoires supérieures [32].

***Poudre:** préparée par pulvérisation des plantes, qui sont déjà séchées à l'ombre et finement coupées, les poudres obtenues peuvent être délayées dans l'eau ou être mélangées aux aliments, peuvent servir à traiter certaines maladies [20].

***Crèmes:** se sont des émulsions préparées à l'aide des substances grasses (l'huile) avec des préparations des plantes (infusion, décoction,...) [9].

***Extraits:** il existe plusieurs types d'extraction, parmi lesquels l'extrait fluide s'obtient en plongeant la plante dans une grande masse d'eau ou d'alcool, puis en laissant s'évaporer jusqu'à ce que le poids de liquide et de la plante soient égaux [33].

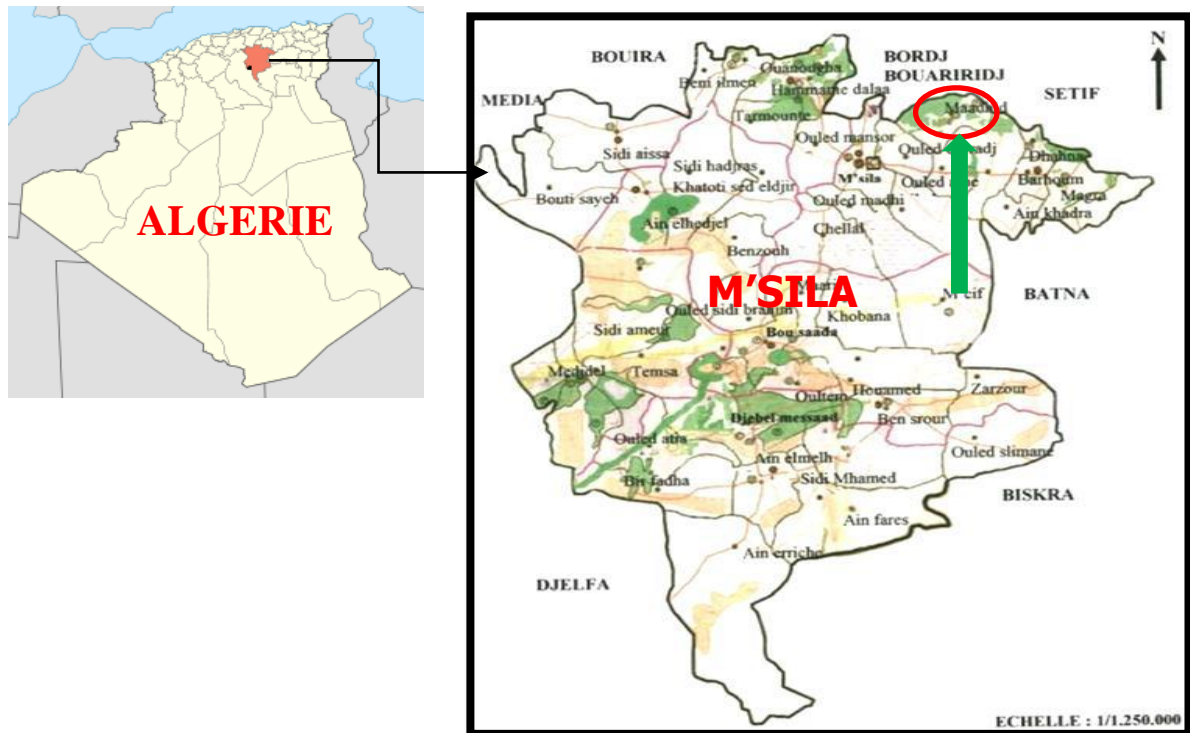
I.7- Les précautions d'emploi des plantes médicinales


Malgré la facilité d'utilisation des plantes, il faut pourtant être attentif aux effets secondaires de certaines d'entre elles [34]. et doit consulter un spécialiste: certaines plantes mal dosées et très toxiques et d'autres sont connues par leur gloire, mais peuvent causer des effets fatals dans certains cas [08].

Chapitre II : Présentation de la zone d'étude

II.1. Localisation géographique de Maâdid

La zone d'étude est localisée en nord-est de la wilaya de M'sila et elle est limitée au nord par Bordj Bou Arreridj et à l'est par Sétif, à l'ouest par Hammam Dalaa et Ouled Mansour et au sud par Ouled Derradj (Figure 1).



 La zone d'étude
Figure1. Localisation géographique de Maâdid

II.2. Conditions naturelles

La région de Maâdid ne dispose d'aucune station météorologique. Les postes les plus proches sont ceux de M'sila et de Bordj Bou Arreridj. Les précipitations moyennes annuelles sont de 221 mm à la station de M'Sila, par contre elles sont de 385 mm à la station de Bordj Bou Arreridj. Selon El Houerou et al. (1977), les massifs montagneux reçoivent des quantités d'eau plus importantes, de l'ordre de 400–500 mm dans l'Atlas saharien et pouvant atteindre plus de 600 mm dans les Monts du Hodna et les Aurès-Belezma.

III.1- Les enquêtes ethnobotaniques

Les enquêtes ethnobotaniques sur les plantes médicinales ont été réalisées durant les mois Mars et Avril 2017 à l'aide d'une fiche questionnaire, ces enquêtes nous ont permis de dresser une liste des espèces utilisées par la population de la région de m'aâdid en phytothérapie traditionnelle (Annexe03).

Il existe trois méthodes d'enquêtes ethnobotaniques, qui sont les plus utilisées, et les plus appropriées à notre cas d'étude, ou nous avons rempli 120 fiches d'enquêtes avec les gens qui ont la connaissance sur l'usage thérapeutique des plantes.

a- Enquêtes auprès de la population rurale

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

b- Enquêtes auprès des herboristes

L'enquête auprès des herboristes permet de dresser une liste des plantes spontanées médicinales de la zone d'étude.

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

c- Enquêtes auprès des tradipraticiens

Cette enquête est le plus souvent, consiste à consulter un tradipraticien sur les usages thérapeutiques de chaque plante.

Certains membres de la famille sont connus par leurs connaissances et leurs dons de guérison, le contact avec de telles personnes est plus fructueux, par contre le recours aux relations pour obtenir des informations, qui est une approche plus faible [35].

Les connaissances pharmacologiques des plantes auprès des tradipraticiens permettent de dégager les concepts de base de la perception du milieu naturel et la description des maladies [36].

III.2- Fiches questionnaires

L'outil de notre Enquête est un formulaire constitué de deux parties, la première est basée sur la personne enquêtée (l'Age, le sexe, le niveau d'étude et la situation professionnelle), la deuxième partie collecte des renseignements concernant chaque plante médicinale étudiée, ces informations permettent d'évaluer la connaissance de la plante, l'utilisation, la prescription et le mode de préparation préconisé de chacun des personnes interrogées (Annexe3).

Chapitre IV : Résultats et discussions

IV.1- Résultats

Les résultats obtenus des enquêtes ethnobotaniques sont exprimés en fiches techniques qui consiste à faire ressortir les caractéristiques des plantes médicinales utilisées par la population de la zone d'étude. Nous donne une liste des plantes médicinales utilisées par la population locale de cette zone et leurs propriétés thérapeutique et utilisations traditionnelles (Tableau 1). La synthèse des données collectées et illustrées dans le tableau suivant:

Tableau 1. La liste des plantes médicinales utilisées par la population de Maâdid

Nom scientifique	Partie utilisée	Usage traditionnelle	Autre informations
<i>Ajuga iva (L.)Scherbr</i>	Plante entière	La plante est utilisée sous forme d'une poudre mélangée avec le miel, consomme une cuillère chaque jour pour traiter la fièvre, les vers intestinaux et les diarrhées.	Infusion de la plante peut utiliser comme gargarisme contre les maux de gorge et les amygdalites. Cette infusion peut utiliser aussi comme exterminateur des insectes.
<i>Allium cepa L</i>	Bulbes	La consommation des tranches de bulbes d'oignon est conseillée dans le traitement des maladies : bronchite, les rhumes et la toux. On peut appliquer ces tranches sur les parties malades des corps en cas de coup de soleil, ou les rhumatismes.	usage externe : On applique les tranches des bulbes sur seins contre les douleurs des seins.
<i>Allium sativum L</i>	Bulbes	Les bulbes hachés sont consommés uniquement ou avec l'huile d'olive et les œufs pour traiter l'hypertension artérielle, les maux gastriques et la toux.	On met les bulbes d'ail entre les dents pour calmer ses douleurs.
<i>Arbutus unedo L</i>	Feuilles, fruits	Infusion des feuilles Fraiches est utilisées contre les calculs urinaires et les diarrhées.	Une poudre ou une décoction des feuilles, sont utilisées comme hypotenseur.
<i>Artemisia campestris L</i>	Feuilles, grains	Une décoction des feuilles est utilisée contre les vers intestinaux. Les feuilles sont utilisées en infusion pour soulager les diarrhées, les maux gastriques et la toux.	Un bain de bouche avec la décoction des feuilles fraîches contre les caries dentaires [2].
<i>Artemisia herba - alba Asso</i>	Feuilles, racines, Sommités	Infusion des feuilles dans l'eau bouillante, est utilisée contre les coliques et les vers intestinaux	Les feuilles associées au Laurier rose (<i>Nerium oleander</i>), au thym (<i>Thymus vulgaris</i>), à l'ivette (<i>Ajuga iva</i>), sont utilisées en inhalation contre les céphalées et le rhume de cerveau [1].

<i>Artisida pungens</i> Desf	Partie aérienne	Une macération de la partie aérienne de la plante, est utilisée contre la constipation, les maux d'estomac et l'indigestion.	
<i>Asparagus officinalis</i> L	Tiges, raciness	Une décoction des tiges, est utilisée contre les maladies des reins et la rétention d'urine.	Cette plante est consommée par les animaux et surtout les vaches qui les traites de la salivation.
<i>Asphodelus microcarpus</i> Salzm et Vivo	Tubercules	inhalation de vapeur dégagée de la décoction des tubercules est utilisée contre la jaunisse.	Une poudre ou une décoction du tubercule, est utilisée en cataplasme pour les soins des abcès [4].
<i>Atriplex halimus</i> L	Feuilles, graines	Les graines en infusion, sont utilisées pour traiter les affections intestinales.	Infusion des feuilles se mélange avec le beurre, est utilisée contre les maux gastriques.
<i>Capsicum annum</i> L	Fruits	"Harissa" c'est une pâte se prépare par les fruits écrasés avec l'ail, coniare, un peu de sel et l'huile d'olive, consommée dans les repas avec la galette contre l'anémie, le manque d'appétit.	Les fruits, consommés avec les repas pour traiter la grippe et l'influenza.
<i>Cariandrum sativum</i> L	Feuilles, fruits, graines	Infusion des graines, est utilisée contre les gaz intestinaux et la mauvaise digestion.	L'usage de cette plante est réservé au traitement externe, une macération huileuse des racines écrasées utilisée comme compresse contre les douleurs rhumatismales [6].
<i>Cistus albidus</i> L	Feuilles, fleurs	Une décoction des feuilles est utilisée contre les douleurs gastriques et considère aussi comme hypoglycémiant.	usages externe : on applique la décoction des feuilles sous forme de cataplasme contre les furoncles et les abcès.
<i>Colocynthis vulgaris</i> L	Fruits	Infusion diluée des fruits, utilisée comme purgatif et hypoglycémiant.	
<i>Cucurmis citrilus</i> (L)Ser.	Fruits	Usage externe: les tranches des fruits consommées pour traiter la rétention d'urine et l'hydropisie.	Usage externe: un masque des tranches des fruits sur le visage contre son dessèchement.
<i>Euphorbia guyoniana</i> Boiss et Reut	Tiges	Usage externe: une poudre des tiges fraîches et séchées est appliquée sous forme de cataplasme sur les endroits attaqués par les piqures des scorpions pour les guérir.	
<i>Ficus carica</i> L	Fruits	La confiture de figue est utilisée contre la toux et les maladies des poumons. L	La pate qui se compose des fruits de figue secs et écrasés avec <i>prunusamygdalus</i> (louz) et l'huile d'olive, est utilisée contre l'anémie.

<i>Globularia alypum</i> L	Feuilles	usage externe: une décoction d'un mélange des feuilles écrasées avec le miel sont appliquées comme compresse sur les blessures et les ulcères pour les traiter.	
<i>Hordeum vulgare</i> L	Graines	la galette préparée par le mélange des graines écrasées avec la farine et l'huile d'olive, est utilisée contre les maladies gastriques et intestinales.	
<i>Juniperus phoenicea</i> L	Feuilles, Fruits	Les feuilles et les fruits sont utilisés en infusion contre les maux intestinaux et la faiblesse. un bain du corps par cette infusion est utilisé contre les rhumatismes.	Infusion des feuilles écrasées dans l'eau bouillante est utilisée contre les gaz intestinaux et les diarrhées.
<i>Latuca sativa</i> L	Feuilles, tiges	Infusion des feuilles dans l'eau bouillante, est utilisée contre les spasmes gastriques et la toux. la consommation des feuilles comme salade considère comme apéritif.	Usage externe: on applique le lait extrait des jeunes tiges contre la gale [2].
<i>Lauris nobilis</i> L	Feuilles, fruits	Une décoction des feuilles, est conseillée en cas des douleurs gastriques, et des gaz intestinaux.	Infusion des feuilles est utilisée comme exterminateur des insectes.
<i>Lawsonia inermis</i> L	Feuilles	Les feuilles sont utilisées, en décoction contre les douleurs gastriques .une macération des feuilles produit une pâte qui est employée pour traiter les cheveux, les fissures des mains et des pieds, l'eczéma et les ulcères.	Les feuilles en infusion sont utilisées contre les diarrhées et la lithiase rénale [5].
<i>Malus pumila</i> Mill	Fruits, grains	La consommation de trois fruits de pommes par jour contre la constipation, les infections intestinales.	Infusion des graines est appliquée sur le cuir cheveler pour arrêter la chute des cheveux et éliminer les pellicules.
<i>Malva sylvestris</i> L	Racines, feuilles, fleurs	Les feuilles, en décoction sont employées contre les affections gastro-intestinales, l'asthme.	Le lavage des cheveux par la décoction des feuilles est utilisé pour arrêter la chute des cheveux.
<i>Marrubium vulgare</i> L	Feuilles	Infusion des feuilles a un effet bénéfique en cas de la fièvre, le manque d'appétit, la grippe et l'insomnie.	Usage externe : la plante hachée est utilisée en cataplasme sur les furoncles pour aider à leur cicatrisant [3].
<i>Mentha pulegium</i> L	Plante entière	Infusion ou décoction de la plante, sont conseillées en cas de grippe, des maux d'estomac, de rhume, de toux.	Les feuilles fraîches sont appliquées sous forme de cataplasme pour arrêter la sécrétion lactée. [4].
<i>Mentha viridis</i> L	Feuilles, tiges	Infusion de la tige feuillée est utilisée comme digestif, antispasmodique	Un bain de bouche par une décoction des feuilles après les repas, contre la mauvaise odeur de la bouche. Usage externe : le ménage des feuilles séchées et écrasées avec le vinaigre et la miette pour traiter les inflammations des seins.

<i>Nerium oleander L</i>	Feuille	Usage externe : infuser les feuilles, puis mettre les mains et les pieds dans cette infusion pour traiter les enflures et les engelures. Un gargarisme par cette infusion a un intérêt de refroidissement de la gencive et les dents.	Les gens qui habitent dans la campagne appliquent l'infusion des feuilles dans ses maisons pour réduire les insectes.
<i>Olea europea L</i>	Feuilles, écorces	Infusion des feuilles, est utilisée comme antidiabétique et hypotenseur.	On fait un massage avec l'huile d'olive deux fois par jour, contre les brûlures, les douleurs musculaires, la peau sèche et l'irritation [2].
<i>Ononis spinosa L</i>	Fleurs, Racines	infusion des racines, est utilisée contre la rétention d'urine.	
<i>Origanum sp.</i>	Feuilles, bourgeons	Infusion des feuilles et bourgeons desséchés avec le miel, est utilisée contre les gaz et les microbes d'estomac.	Usage externe : infusion des feuilles, est utilisée sous forme d'un bain marin pour l'appareil génital de la femme contre les microbes.
<i>Peganum harmala L</i>	Feuille, graines	Un mélange des feuilles broyées avec l'huile d'olive chauffées, est appliqué sous forme de compresse sur le front contre la fièvre, on peut l'appliquer sur les blessures pour les traiter. une poudre des graines, est utilisée par voie orale contre les douleurs intestinales.	Une préparation à base des graines (en poudre) mélangée avec l'huile d'olive est utilisée comme traitement antichute des cheveux. Une décoction de ces graines est utilisée pour provoquer l'avortement [7].
<i>Persica anygdalus Var</i>	Ecorces, feuilles, fleurs, fruits	infusion des feuilles et fleur est utilisée contre la fièvre, la toux et la gorge.	La consommation des amandes à l'état sec contre les maux d'estomac.
<i>Phillyrea media L</i>	Ecorces, feuilles	Une décoction de l'écorce mélangée avec le miel, est utilisée contre les maux gastriques et intestinales.	La consommation des feuilles séchées mélangées avec le miel, est conseillée pour l'accouchement
<i>Pinus halepensis Mill</i>	Bourgeons, feuilles, écorces, racines	Usage externe : on met les feuilles écrasées sous forme de cataplasme sur les blessures et les plaies pour les traiter.	Infusion des feuilles et des bourgeons mélangées avec <i>juniperus phoenicea</i> (génévrier rouge) et <i>rosmarin officinalis</i> (romarin), utilisées contre les maux gastriques et intestinales.
<i>Pistacia lentiscus L</i>	Feuilles, fruits, écorces, racines	Infusion des feuilles dans l'eau bouillante contre les troubles gastriques, elle agit comme un vermifuge et cicatrisant.	Usage externe: le lavage des pieds avec la décoction des feuilles est efficace contre les rhumatismes. Cette décoction est utilisée aussi contre la chute des cheveux.
<i>Plantago cliata Desf</i>	Plante entière	Usage externe : la plante écrasée est appliquée sous forme de cataplasme sur les blessures pour les traiter.	

<i>Populus alba</i> L	Ecorce des Rameaux, bourgeons	Infusion de l'écorce des rameaux est utilisée, dans le traitement des douleurs des intestins, et utilisée aussi pour calmer les nerfs. Une décoction des bourgeons ., est conseillées comme remédiant de l'appareil urinaire .	
<i>Potroselinum sativum</i> L	Feuilles, graines	Les feuilles hachées, sont consommées pour traiter les maladies gastriques et intestinales.	Les feuilles sont mélangées avec le bulbe d'ail (<i>allium sativum</i>) pour traiter les rhumatismes au niveau de la vessie et les troubles respiratoires[3].
<i>Prunus armeniaca</i> L	Fruits, Ecorces	Les fruits mûres ou sous forme de confiture sont consommés dans le traitement de la constipation, l'anémie et la faiblesse.	Le mélange d'une poudre des graines avec l'eau de fleur d'orange, est appliqué sous forme de compresse contre la fièvre et le coup de soleil.
<i>Prunus domestica</i> L	Feuilles, fruits	Une décoction des feuilles est utilisée contre la rétention d'urine. Les fruits de prunier sont consommés pour traiter la constipation, la fièvre et la faiblesse	
<i>Prunus persica</i> (L) Batsh	Feuilles, fruits	Une décoction des feuilles est utilisée dans le traitement de la constipation, les maladies des reins.	la consommation des fruits mûrs contre la faiblesse du cœur.
<i>Punica granatum</i> L	Fleurs, fruits, ecorces	Infusion des fleurs dans l'eau bouillante, est utilisée contre les règles douloureuses. la poudre de l'écorce de fruit est appliquée comme cataplasme sur les blessures pour les traiter.	
<i>Pyrus communis</i> L	Feuilles, fruits, bourgeons, ecorces	Les fruits ou la confiture des fruits sont consommés pour traiter l'hypertension et les affections des reins.	infusion des fruits, est utilisée dans le traitement de la fièvre, la rétention d'urine et utilisée pour l'émission des cailloux de la vessie.
<i>Quercus ilex</i> L	Ecorces, feuilles, tiges, fruits	l'écorce, en décoction est utilisée contre les maux de l'estomac et la faiblesse. le fruit est connu comme anti diarrhéique.	usage externe: la plante desséchée et écrasée, mélangée avec l'alcool sous forme de teinture utilisé comme gargarisme contre les inflammations de la gencive.
<i>Retama retam</i> webb	Partie aérienne	infusion des feuilles séchées, est utilisée contre les douleurs abdominales.	on bout des feuilles dans l'eau puis on ajoute 2 ou 3 bougies, laisser bouillir jusqu'à la dilution des bougies, ce mélange est utilisé contre les fissures des pieds.
<i>Rhamnus alaternus</i> L	Ecorce des Rameaux, feuilles	Les feuilles sont utilisées en décoction contre les douleurs gastriques et la jaunisse. Infusion de l'écorce est utilisée contre l'excès d'acide urique.	
<i>Ruta montana</i> (Clus)L	Feuilles	Les feuilles sont utilisées en infusion, contre les vers et les gaz intestinaux	Infusion des feuilles, est utilisée pour l'émission des Cailloux de la vessie et pour favoriser l'accouchement.
<i>Solanum melongena</i> L	Feuilles, fruits	Les fruits préparés dans la soupe, sont consommés pour soulager les maux d'estomac et des intestins, et l'anémie	usage externe : on applique les feuilles écrasées comme cataplasme contre les brûlures.
<i>Solanum tuberosum</i> L	Tubercules	Le boisson qui résulte de la pression de	Usage externe : on coupe

		tubercules, est conseillé contre les diarrhées, les maux d'estomac.	les tubercules en rondelles puis on les applique en compresse sur les yeux contre les paupières gonflées.
<i>Solanum lycopersicum</i> L	Fruits	La consommation des rondelles de tomates ou le jus extrait de tomate est conseillée en cas de constipation, des maladies du foie, manque d'appétit.	
<i>Spinacea oleracea</i> L	Feuilles	les feuilles sont utilisées en décoction pour soulager les inflammations de l'appareil digestif et du foie. La consommation des feuilles préparées dans la soupe est utilisée contre l'anémie, les hémorroïdes et la constipation.	
<i>Stipa tenacissima</i> L	Feuilles	Les feuilles infusion sont utilisées pour abaisser le taux de cholestérol dans le sang, et pour traiter les ulcères.	les feuilles sont utilisées pour la confection des paniers, des Tapis
<i>Triticum durum</i> L	Graines	Infusion des graines de blé se mélange avec le miel pour traiter les maux gastriques et la constipation	Usage externe : on applique la farine de blé avec l'eau tiède sous forme de cataplasme contre les furoncles et les inflammations de la peau [2].
<i>Teucrium polium</i> L	Feuilles, sommités fleuries	Infusion des feuilles et des sommités fleuries, est utilisée contre les douleurs gastro-intestinales et le stress.	Usage externe: on applique l'huile d'olive, puis la poudre des feuilles écrasées sur les blessures comme cicatrisant.
<i>Thapsia garganica</i> L	Racines	Un mélange d'une petite quantité des racines broyées avec <i>hordeum vulgare</i> (orge) et l'eau, est utilisé contre les vers intestinaux et les maux d'estomac.	Usages externe : les racines broyées mélangées avec l'huile d'olive et appliquées sous forme de compresse contre les douleurs rhumatismales.
<i>Thymus ciliatus</i> Desf	Plante entiere	La plante est employée en infusion pour soulager les douleurs gastriques et l'hypertension.	

<i>Thymelaca Hirsuta</i> Endl	Feuilles	Le mélange des feuilles écrasées avec l'huile d'olive est conseillé pour alimenter les cheveux.	
<i>Vitis vinifera</i> L	Feuilles, fruits	Les fruits secs, sont consommés chaque jour, contre les maladies du cœur et la faiblesse .Les fruits murs ou desséchés sont consommés pour traiter la constipation.	Un gargarisme par l'infusion des feuilles est utilisé contre les inflammations de la gorge.

<i>Ziziphus lotus</i> (Desf) L	Feuilles, fruits, racines	Les fruits sont utilisés en décoction contre les maladies gastriques, intestinales et la toux. Usage externe : on applique le mélange des feuilles écrasées et échauffées avec l'huile d'olive comme compresse sur les blessures pour les traiter.	Usage externe : le lavage du corps par l'infusion de la plante, contre les douleurs articulaires.
<i>Zizyphus vulgaris</i> L	Feuilles, fruits	Une décoction des fruits murs avec <i>ficus carica</i> (figue) et <i>vitis vinifera</i> (raisin) à l'état sec pour traiter les maladies intestinales et la toux.	Usage externe : en cataplasme, les feuilles mélangées au bulbe de <i>l'alliumcepa</i> (bassala) sont utilisées contre les affections dermatologiques[3].
<i>Zygophyllum album</i> L	partie aérienne	la partie aérienne, en décoction est utilisée contre le diabète et l'indigestion.	

Bibliographie du Tableau 1 :

1. Benchaabane A., Abbad A., 1997- les plantes commercialisées à Marrakech Ed . info, Marrakech. 74PP.
2. Messaoudi S., 2005- les plantes médicinales, Tunis, Edition du DAR EL FEKR, 496p.
3. El Hafian M., Belamatini N. El Yacoubi H., Zidane L., Rochdi A., 2014 -Etude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-ida-outmane (Maroc), 81 : 7198-7213.
4. Lahsissene H., Kahouadji A., Tijane M., Hseini S., 2009, catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc occidentale), 186(2).
5. Bellakhdar j., 1997-la pharmacopée marocaine traditionnelle .médecine arabe ancienne et savoir populaire
6. Rebbas K., Bounar R., Ghazouli R., Ramdani M., Djellouli Y., Alatou D., 2012- les plantes d'intérêt médicinales et écologiques dans la région d'Ouanougha (M'sila, Algérie).
7. Salhi S., Fadli M., Zidane L., Douira A., 2010- Etude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc), 31 :133-146.

IV.2- Discussions

IV.2.1- Choix entre la médecine traditionnelle et la médecine clinique

L'enquête ethnobotanique des plantes médicinales réalisé avec la population de la zone d'étude, et la collectes des données concernant les usages thérapeutiques, nous ont permis de décrire, classer, et inventorier les plantes médicinales, cet inventaire floristique fait ressortir une richesse floristique de 65 espèces appartenant à 34 familles botaniques (Tableau 1).

Concernant les usages des plantes médicinales et le traitement à base de ces plantes et d'une façon générale, on a trouvé que la population utilise la phytothérapie uniquement ou avec la médecine clinique avec un pourcentage cumulatif de 92% et le reste 08% utilise la médecine clinique, ce qui est expliquée que la population intéresse par les thérapies traditionnelles pour traiter leur maux, et aussi par le fait de l'efficacité des pratiques thérapeutiques que les gens avaient les acquis de leur ancêtres.

IV.2.2- Utilisation des plantes médicinales selon le profil des enquêtes

a- L'utilisation des plantes médicinales concernant les personnes enquêtées : le sexe, l'âge et le niveau d'étude

Les hommes et les femmes sont concernés par l'utilisation des plantes médicinales, cependant, les femmes utilisent beaucoup plus la médecine traditionnelle que les hommes, ce qui justifie est par le fait que les femmes ont multiples fonctions et responsabilités en tant que mères qu'elles doivent donner le soin à leur famille et plus particulièrement à leurs enfants [37].

Les personnes âgées à la classe d'Age 51 à 80 ans utilisent plus les plantes médicinales par rapport aux autres tranches d'Age, en tant que leurs connaissances et expériences sur l'usage des plantes en médecine traditionnelle.

La transmission de la connaissance des usages et des propriétés des plantes médicinales d'une génération à l'autre est en danger car elle n'est pas toujours assurée.

Selon les recensements réalisés avec les personnes qui utilisent les plantes médicinales et selon leur niveau d'étude, les résultats obtenus montrent que les analphabètes sont les plus utilisateurs des espèces médicinales suivi respectivement par les personnes qu'ont le niveau secondaires, le niveau moyen puis le niveau universitaire.

b- Les informations concernant la drogue végétale selon les maladies traitées

L'analyse des résultats obtenus montre que les plantes telles : Marrube blanc (*Marrubium vulgare L*), Thym (*Thymus ciliatus Desf*), Germandrée (*Teucrium polium L*), Ivette (*Ajuga iva L*) sont parmi les plantes les plus utilisées par la population locale en médecine traditionnelle.

En revanche à ces plantes qui sont très demandées et utilisées dans la zone d'étude, il existe d'autres plantes médicinales qui présentent une faible utilisation à cause de leur toxicité telles Laurier rose (*Nerium oleander L*), Thapsia (*Thapsia garganica L*), et aussi la démarcation entre les propriétés nutritives et les propriétés curatives n'est pas toujours nette.

Les feuilles sont la partie de la plante la plus utilisée dans les préparations des traitements puis viennent les autres parties des plantes.

D'une façon générale, les résultats obtenus montrent que la plupart des plantes interviennent dans le traitement des affections de l'appareil digestif avec un pourcentage (41, 32%) puis les autres affections (Figure 2).

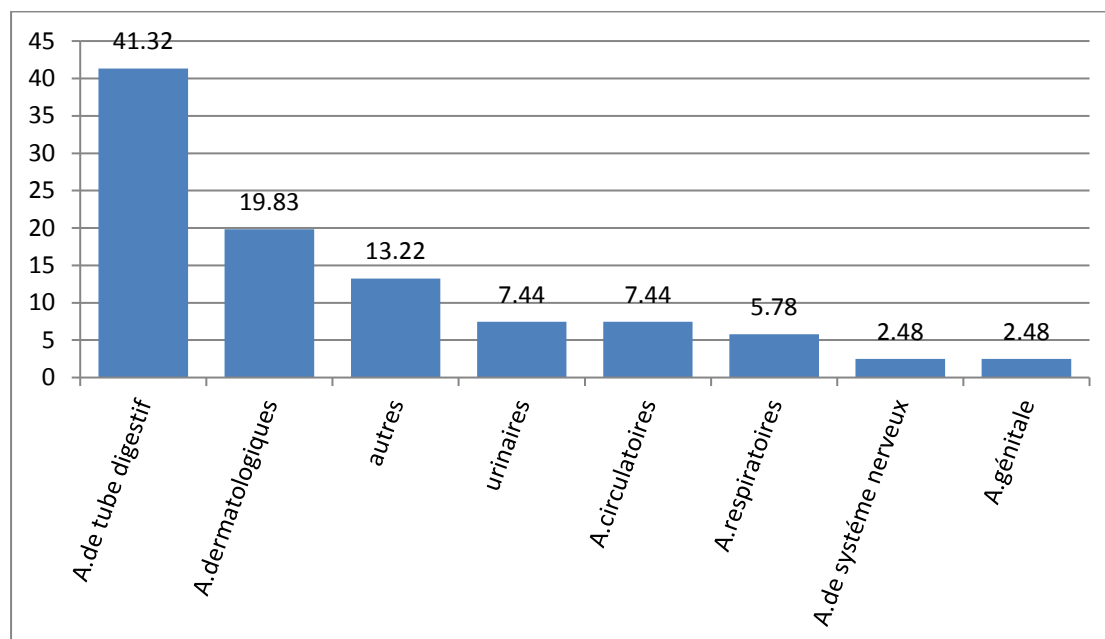


Figure 02. Pourcentage d'utilisation des plantes selon les affections traitées au niveau de la région d'étude

Conclusion

Les études ethnobotaniques concernant l'utilisation des plantes dans la médecine traditionnelle par la population locale de la région de Maâdid, nous ont permis d'identifier 65 plantes médicinales appartiennent à 34 familles botaniques, dont la plus importante est celle des Lamiacées, les feuilles sont la partie la plus utilisée, l'infusion et la décoction sont les modes de préparations les plus appliqués. Les affections digestives sont les plus connues par la population dans cette zone.

La variation d'utilisation des plantes médicinales est liée au profil des personnes enquêtées, les jeunes ne connaissent généralement pas les noms, ni l'utilisation de la plupart des espèces végétales par contre les personnes âgées qui ont une expérience aux usages thérapeutiques. Les femmes et les hommes ont un savoir médicinal partagé. Les analphabètes connaissent des informations concernant les usages thérapeutiques des plantes médicinales beaucoup plus que les autres personnes renseignées.

La population de la région de Maâdid a un savoir faire sur l'utilisation des plantes en médecine traditionnelle.

La multiplication de ces études ethnobotaniques à échelle nationale permettra de mieux connaître la potentialité en ce domaine, d'évaluer les risques conséquents à l'emploi de certaines plantes toxiques et d'adopter une nouvelle approche de gestion pour la sauvegarde et la préservation des ressources naturelles [40]

La cueillette doit faire avec prudence car la forte pression de cueillette conduit à la diminution de la productivité et la réduction ou la perte de la biodiversité, cette façon de récolte entraîne la raréfaction, et même le risque de disparition totale de certaines espèces [41].

En l'absence de culture de nombreuses plantes sont menacées de disparition. Dans ce cadre, nous proposons la culture des plantes dans cette région qui on fait l'objet des travaux scientifique concluants et qui sont utilisées en thérapeutique humaine dans de nombreux pays, car les besoins de l'industrie pharmaceutique en plantes médicinales sont multipliées [42].

Références bibliographiques

- [01] Salhi S., Fadli M., 2006 - Plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc)*Lazaroa* 31:131-146
- [02] Hseini S ., Kahouadji A .,2007 – Etude ethnobotanique de la flore médicinales dans la région de Rabat (Maroc occidentale) . *Lazoroa*28:79-92.
- [03] Rebbas K., Bounar R ., Gharzouli R ., Ramdani y.,Djellouli D .,Alatou ., 2012 - Plantesd'intérêt médicinale et écologique dans la région d'ouanougha (M'sila ,Algérie
- [04] Sarrogo R., 2006 - Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle:universitéde Bamako (Mali), 53p.
- [05] Fransworth N., Akerele O., Binget A.S., Soejarto D.D et Guoz., 1986 - Place des plantes médicinales dans la thérapeutique .*Bulletin de l'organisation mondiale de lasanté* . 64(2):159-164.

- [06] AMENAH G-F., 2006 - Medecinal plants: tradition of yesterday and drugs of Tomorrow Molecular Aspects of medicine, 27:1-93.
- [07] Gérard M., thévenin t., Olivier t., Marié 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)
- [08] Chevalier A., 2001 – Encyclopédie des plantes médicinales, Identification, préparations, soins, Paris, 2^{ème}, 335P.
- [09] 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.
- [10] <http://www.mediterranean.htm>.
- [11] Moatti R., Fauron R., Donnadiou y., 1983 - La phytothérapie, thérapeutique différente Edition de Librairie Maloine, Paris, 243p.
- [12] OMS (organisation Mondiale de la santé), 2002, Diabète Sucré, Aide mémoire, N°138.
- [13] Chabrier J.Y., 2010 - Plantes médicales et formes d'utilisation en phytothérapie, thèse de doctorat: pharmacien .France: Henri poincré – Nancy.172p.
- [14] Zaghad N., 2009 - Etude du contenu poly phénolique de deux plantes médicinales d'intérêt économique (*Thymus vulgaris*, *Rosmarinus officinalis*) et évaluation de leur activité antibactérienne, mémoire de Magister: Biotechnologie Végétale. Univ. de Constantine, 96p.
- [15] Roussel M., 2009 - Soir Santé, *la phytothérapie, une alternative importante*.
- [16] Pelt J-M., 1980 – Les drogues, leur histoire, et leur effet, Edition Doin. Paris: 221P.
- [17] Madeleine P., Monique T., Bezanger B., 1986 - Les plantes dans thérapeutique moderne, Maloine, 469p.
- [18] Pelt J-M, 2004 - Les plantes médicinales par Colette Keller.
- [19] Verdegren J., 1978 - Ces médicaments qui nous viennent des plantes ou les plantes médicinales dans les traitements modernes, Edition de Maloine S.A, Paris, 232p.

- [20] Paul S., 1977 - Guide des plantes médicinales, Delachaux et Niesetli, Ferdinand Pari,396p.
- [21] Khetouta M, L., 1987 - Comment se soigner par les plantes médicinales .Editions marocaines et internationales, Tanger, 311p.
- [22] Association Française de Normalisation-1986. Recueil de normes Française « Huile essentielle », AFNOR, Paris, AFNOR NFT75-006
- [23] <http://www.cosmetic-bio.com/b/index>
- [24] HOSPIKINS W.G., 2003 - Physiologie Végétale .2^{ème} édition Américaine, de Boeck et Lancier S A, Paris, 514p.
- [25] Grunwald J., Janicke C., 2006 - Guide de la phytothérapie. Marabout.
- [26] Hans W.K., 2007-100 plantes aromatiques et médicinales .Terre édition –P 6-7.
- [27] Beloued A., 1998 - Les plantes médicinales d'Algérie. Ed.O PU, Alger -277p.
- [28] Messaoudi S., 2005 - Les plantes médicinales, Tunis .Edition du Dar El Fekr, 496p.
- [29] Debigue G., 1984 - Larousse des plantes qui guérissent, librairie Larousse, p:5-6.
- [30] Valnet J., 1983 - Phytothérapie, traitement des maladies par les plantes, Edition Maloine SA, Paris, 942p.
- [31] Loris L., Devan N., 2005 – Guide pratique des plantes médicinales pour les personnevivantes avec le VIH.
- [32] ANNE S., Nogaret E., 2003 - Pratique des plantes .In:Eyrolles-la phytothérapie ,se soigner par les plantes , 19-35.
- [33] Morigane., 2007 - Grimoire des plantes ,192p..
- [34] Balyac J., Claire C., 2007 - Les risques des plantes médicinales – <http://www.Chumont-pellier.fr/F1/site-dopage>.
- [35] Sari M., 1999 - Etude ethnobotanique et pharmacopée traditionnelle dans le Tell Sétifien .mémoire de Magister: Gestion des écosystèmes, univ. Ferhat Abbas- Sétif, 90p.
- [36] Bellakhdar J., 1997 - La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires - Saint –Etienne, Edit. Ibis Press, 764 pp.
- [37] Benkhngue O., Zidane L., Fadli M.,El Yacoubi H.,Rached A et Douira A., 2011 - Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri (région Gharb de Maroc)-Actabot.

- [38] Mehdioui R., Kahouadji A., 2007 - Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsithène cas de la commune d'imi n'thit (provincd'Essaouira) Bulletin de l'institut scientifique, Rabat, Section science de la vie n°29:11-20.
- [39] Chamouleau A., 1979 –Les usages externes de la phytothérapie, Edition de Maloine S.A, Paris, 27P.
- [40] Lahsissene H., Kahouadji A., 2010 - Analyse ethnobotanique des plantes médicinales et aromatiques de la flore marocaine cas de la région de Zaër .Phytothérapie 8:202-9.
- [41] El Hafian M., BenHamdini N., Elyacoubi M., Zidane L., Rochdi A., 2014 - Etude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture, d'Agadir –ida .Outmane (Maroc) ,81:7198-7213.
- [42] Chemli R., 1997 - Plantes médicinales de la flore de Tunisie .CIHEA –option Méditerranéenne 23:119-25.
- [43] Lasfer S., Boudiaf S., 2006 - Les plantes médicinales de Djebel chedoug (Hammam dalaa): inventaire, Chorologie et systématique .Mémoire d'ingénieur: biologie, Université M'sila, 45p.
- [44] Baba Aissa F., 2011 - Encyclopédie des plantes utiles .Flore méditerranéenne (Maghreb Europe méridionale).substances végétales d'Afrique. D'orient et d'occident .Ed. El Marifa. Alger .471p.
- [45] Paris M., Hurabielle M., 1981 - Abrégé de matière pharmacognosie Tome 1 Généralité- Monographie –Edition Masson, Tome 1: 338p.
- [46] Mouhib M., El Omari Z., 1988 - Nos plantes médicinales, emploi en médecine moderne, en homéopathie, en médecine populaire, Ed: copiste. Casablanca, 158P.
- [47] Hmammouchi M., 1999 - Les plantes médicinales et aromatiques marocaines. utilisation, Biologie, écologie, chimie pharmacologie, toxicologie imprimerie de Fédala, Mohammedia(Maroc), 389p.
- [48] Sijel Massi A., 1993 - Les plantes médicinales du Maroc, 3^{ème} édition Fennec, Casablanca,285p.
- [49] Chehma A., 2006 - Catalogue des plantes spontanées du sahara septentrional Algérien, 140P.
- [50] Miara D, M., Ait Hammou M., Hadjadji Aoul S., 2013 - Phytothérapie et taxonomie des plantes médicinales spontanées dans la région de Tiaret(Algérie) .
- [51] Baba Aissa F., 1991 - Les plantes médicinales en Algérie.coédition Bouchène et Diwan,Alger, 180p.

- [52] Lahsissene H., Kahouadji A., Tijane M., Hseini S., 2009 - Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc occidental), N°186-2.
- [53] Agra L., 1996 - Les plantes médicinales de la région de Boulmane –thèse de pharmacie, n°12, Rabat, 133PP.
- [54] Maatoug H., 1990 - Nos plantes médicinales. lexique clinique des plantes médicinales non Toxiques employées en Tunisie .Editions isbn , 109p.
- [55] El Haji M., 1995 - Contribution à l'étude des plantes toxiques médicinales dans la région Nord du Maroc (province de Tanger, Tetouan ,et chefchaouan), thèse pour l'obtention du doctorat vétérinaire de I.A.V.Hassan II , Rabat, 275PP.
- [56] Mahmoudi Y., 1990 – La thérapeutique par les plantes les plus communes en Algérie, Edition palais de livre, Blida, 128p.
- [57] Bengueddeur I., 2002 - Etude in vitro de l'activité antimittotique de certaines plantes médicinales, thèse de pharmacie, Rabat 117PP.
- [58] Bianchini F., Corbetta F., 1976 - Des plantes médicinales .Edition Fernand Nathan. 243p.
- [59] BenchâaBane A., Abad A., 1997 - Les plantes médicinales commercialisées à Marrakech Ed Info, Marrakech.

[60] Stary F., 1992 – Plantes médicinales –Adaptation Française de Marie –jo Dubourg, Ed Gründ, Paris.

Annexes

Annexe 1

Exemple de fiche technique

Fiche technique N° 01

Identification:

Nom vernaculaire:	Derias; Bounafaa
Nom français:	Thapsia
Nom scientifique:	<i>Thapsia garganica</i> L
Famille:	Apiaceae

Description botanique : C'est une plante vivace herbacée à racine pivotantes et vigoureuses, La tige florale est dressée pouvant atteindre à 1,5 m, de la hauteur, les feuilles sont profondément découpées ; les fleurs sont des ombelles de couleur jaune ; les graines sont équipées des ailes qui leur permettent de voler loin [28].

Habitat et repartition : C'est une espèce répandue dans tout l'Algérie, dans les forêts claires et les pelouses la récolte des racines se fait, avec attention avant la floraison. [35].

Récolte: La récolte des racines se fait avec attention avant la floraison.

Partie utilisée : Racines.

Principaux constituants: La présence, d'une résine. [43].

Propriétés thérapeutiques: Remédiant des enflures, antirhumatismale, [28]. Utiliser pour traiter la bronchite [03].

Usage traditionnelle: En usage externe : on applique les tranches des racines chauffées sur les enflures pour les guérir.
Le broyage des racines de thapsia et el henné avec l'huile d'olive, sont appliquées sur la partie du corps à soigner contre les douleurs rhumatismales.

Remarque: La plante est toxique, donc il ne faut pas laisser l'application de la souche trop longtemps et il faut être très attentif pour éviter l'inflammation de la peau [43].

Annexe 2

Fiche technique N° 02

Identification :

Nom vernaculaire : Chih
Nom français : Armoise blanche
Nom scientifique : *Artemisia herba-alba* Asso.
Famille : Anacardiaceae

Description botanique : C'est une plante ligneuse vivace de 15 à 40 cm de hauteur, la tige est ramifiée, les feuilles sont petites couvertes de poils, leur couleur est argentée. Les graines mûrissent à la fin de l'hiver.

Habitat et répartition : C'est une espèce très répandue dans les steppes argileuses et les pâturages rocailleux.

Récolte : La récolte se fait avec attention en printemps et en été.

Partie utilisée : Racines, Feuilles, Sommités.

Principaux constituants : Huile essentielle (thuyone), principe amer, stérols (sitostérol), santonine, tanin [44].

Propriétés thérapeutiques: Antispasmodique, emménagogue, anti-gastralgique, Stomachique. Les racines d'armoise blanche sont utilisées contre certains troubles nerveux [09].

Usage traditionnelle : Une macération de Chih, est consommée une fois par jour après les repas, prescrit en fumigation pour traiter le rhume, il faut être attentif car l'usage exagéré peut provoquer des perturbations circulatoires [35]. En usage externe : la poudre d'armoise blanche est employée sous forme

comme cicatrisant des brûlures et des plaies.

Remarque : De fortes doses de la plante ont provoqué des cas d'intoxications en particulier chez le nourrisson, l'enfant et la femme enceinte [36].

Glossaire

Abcès : Amas de pus dans une partie de corps (cavité naturelle ou formée par le pus lui même).

Absolue : obtenue à partir de la concrète. Cette dernière est lavée plusieurs fois à l'alcool, puis la solution alcoolique est filtrée afin d'enlever les cires et est ensuite concentrée par distillation à pression réduite pour éliminer l'alcool.

Amer : stimule la sécrétion de salive et des sucs digestifs, augmentant ainsi l'appétit.

Analgésique : diminue la sensibilité à la douleur.

Anémie : appauvrissement du sang : insuffisance de nourriture en et est en cause.

Antibactérien : empêche la prolifération des bactéries.

Antiseptique : détruit les microbes et empêche leur développement.

Antispasmodique : combat ou prévient les spasmes, les convulsions ou les crampes.

Aromate : Plante ou substance d'origine végétale, odoriférante et utilisée dans les domaines de la parfumerie, de la médecine ou de la cuisine.

Aromathérapie : branche de la phytothérapie basée sur l'utilisation des huiles essentielles.

Arthrite : inflammation des articulations.

Asthme : difficulté respiratoire, caractérisée par des accès de dyspnée expiratoire, de suffocation.

Ballonnement : distension considérable de la ventre.

Balsamique : qui a une action adoucissante, calmante, vertu attribuée généralement aux baumes.

Base : Élément olfactif élémentaire qui constitue une pré composition facilitant au parfumeur-créateur la création d'un parfum.

Blessure : lésion comportant une plaie.

Bronchite : inflammation aiguë ou chronique de la muqueuse bronchique.

Brûlure : lésion des tissus provoquée par la chaleur.

Bulbe : Organe souterrain arrondi servant de réserve de nourriture à la plante.

Calmant : qui apaise atténue les douleurs et l'excitation nerveuse ou les faits disparaître.

Cellule : unité de base de tous les organismes vivants.

Cire : Extrait végétal insoluble à l'alcool contenu dans les concrètes.

Concrète : Produit pâteux (solide ou semi-solide) obtenu à partir d'une matière première végétale fraîche (jasmin, rose, mousse de chêne) par extraction au moyen d'un solvant volatil (non aqueux) avec élimination du solvant.

Condiment : Substance ayant une odeur ou un goût prononcé, utilisée pour relever la saveur des aliments.

Cosmétologie : tout ce qui se rapporte aux cosmétiques et à leurs applications.

Crème : Mélange d'eau et de graisse ou d'huiles que l'on applique sur la peau.

Décoction : faire bouillir des plantes dans un liquide pour en retirer les principes actifs.

Diffusion : propagation d'un parfum dans l'atmosphère.

Distillat : produit de la distillation, vapeur condensée.

Distillation : procédé par lequel on sépare les parties volatiles d'une substance.

Diurétique : augmente la production d'urine.

Drogue : est la substance de la plante fraîche ou desséchée, utilisée en thérapeutique.

Dysenterie : maladie infectieuse constituée par des ulcérations de l'intestin causant des douleurs violentes et des selles sanguinolentes.

Emménagogue : favorise le cycle menstruel.

Émollient : adoucit les tissus.

Émollient : Amollit les tissus enflammés.

Enfleurage : Le principe repose sur le pouvoir d'absorption d'une huile essentielle par les corps gras. Cette technique permet de traiter des fleurs fragiles (comme les fleurs de jasmin) qui conservent leur odeur après la cueillette mais qui ne supportent pas la chaleur.

Épice : Substance végétale [ou issue d'un règne proche comme les champignons ou les algues], ayant un goût ou une odeur prononcée et utilisée pour relever la saveur des aliments. (Ou encore : aromate condimentaire).

Expression : technique d'extraction de certaines huiles essentielles, principalement les agrumes, faisant appel à des moyens mécaniques, telle la pression et la centrifugation.

Expression à froid : L'extraction se fait sans chauffage, les plantes sont mises en pressage à froid (notamment les hespéridés : citron, orange, etc.) de l'écorce ou des fruits.

Extraction : récupération des cires solidifiées après macération de la matière première dans un solvant. Lavées à l'alcool et filtrées, elles donnent l'*absolue*.

Extraction par solvant : Extraction réalisée à l'aide de solvants organiques volatils dans des appareils appelés extracteur de Soxhlet.

Fébrifuge : fait tomber la fièvre.

Fraction : substance recueillie lors de la distillation.

Hydrodistillation : consiste à utiliser un courant de vapeur d'eau qui traverse les plantes aromatiques, entraînant les constituants volatils. Après condensation, on récupère une fraction légère, riche en huiles (le distillat) et une fraction lourde (l'hydrolat) qui se séparent grâce à leur différence de densité.

Hydrolat : appelé communément *eau florale*, il renferme des substances végétales solubles dans l'eau ainsi que des traces d'huile essentielle.

Hydrophobe : soluble dans des corps gras, mais insoluble dans l'eau.

Hypertension : Tension artérielle élevée.

Inflorescence : ensembles des fleurs groupées en capitules, en épi, en ombelle, en cyme, en grappe.

Infusion : boisson obtenue en versant de l'eau bouillante sur des plantes aromatiques. Synonyme : tisane, thé.

Latex : Liquide de couleur variable (blanc, jaune ou rouge) caractéristique de certaines familles de plantes.

Laxatif : Favorise l'évacuation des selles.

Ligneuses : tissu, ayant les caractéristiques du bois, qui renferme de la lignine.

Macération : laisser tremper dans un liquide chaud ou froid.

Molécule : assemblage d'atomes, base de la matière vivante ou inerte.

Odeur : en parfumerie, ce mot s'applique aux matières premières et aux notes simples, par opposition au terme de fragrance, qui s'applique à l'odeur plus élaborée d'un parfum.

Œdème : rétention des liquides.

Otite : inflammation de l'oreille.

Parfum : substance aromatique concentrée. «Parfum» est parfois employé de manière impropre comme synonyme de fragrance.

Parties aériennes : Parties d'une plante situées au dessus du sol.

Phytothérapie : méthode utilisant les plantes dans le traitement des maladies.

Plante médicinale : Une plante médicinale est une plante utilisée pour ses propriétés thérapeutiques.

Rameau : composant de nombreuses ramifications.

Rhizome Tige souterraine de réserve nutritive.

Rhumatisme : maladie caractérisée par une fluxion douloureuse des articulations.

Solvant : Un solvant est un liquide qui a la propriété de dissoudre et de diluer d'autres substances sans les modifier chimiquement et sans lui-même se modifier.

Sommités : extrémité d'une plante dressée.

Spasme : contraction involontaire et convulsive des muscles.

Stomachique : Soulage des maux d'estomac ou facilite la digestion.

Synthèse : produits obtenus par réaction chimique qui imitent l'odeur de certaines essences naturelles.

Teinture : Préparation médicinale obtenue par macération d'une plante dans de l'eau et de l'alcool

Terpène : Molécule souvent présente dans la composition des huiles essentielles.

Tonique : Fortifie ou stimule l'activité de l'organisme

Ulcère : solution de continuité dans un tissu, avec perte de substance déterminé par une cause locale.

Vermifuge : propre à détruire les vers intestinaux.

Vivace : une plante qui vit plusieurs années et fructifié plusieurs fois.

Volatil : désigne une odeur qui s'évapore très rapidement.

Résumé

Ce travail a pour objectif de déterminer les usages traditionnels des plantes médicinales au niveau de la région de Maâdid. Cette zone renferme une flore médicinale riche et diversifiée.

Les enquêtes ethnobotaniques réalisées à l'aide des fiches questionnaires ont permis d'inventorier 65 espèces médicinales appartenant à 34 familles botaniques, et de collecter la maximum d'informations concernant les usages thérapeutique traditionnelles locales, par ailleurs, ces résultats peuvent être considéré comme une source d'information pour les recherches scientifiques dans le domaine de la phytochimie et la pharmacologie.

Mots clés: Maâdid, plantes médicales, Ethnobotanique.

Abstract

This work aims to identify the traditional uses of medicinal plants at the area of Maâdid which contains a very interesting medicinal flora.

Research into medicinal flora allowed us to obtain 65 species belonging to 34 families, and collect the maximum information concerning the local traditional therapeutic uses for ethno botanical investigation by means of a questionnaire. Moreover, these results can be considered as a source of information for scientific research in the field of phytochemistry and pharmacology.

Key words: Maâdid, medicinal plants, Ethno botany.

ملخص

هذا العمل له هدف يبين الاستعمالات التقليدية للنباتات الطبية على مستوى منطقة المعاضيد. هذه المنطقة تحتوي على نباتات طبية غنية ومتنوعة.

الاستطلاعات الاثنونباتية اجريت بواسطة استجوابات سمحت لنا بجمع 65 صنف طبي محتوى في 34 عائلة نباتية، وجمع اقصى المعلومات المتعلقة بالاستعمال الطبي التقليدي المحلي، من جهة اخرى، هذه النتائج تعتبر كمصدر للمعلومات البحث العلمي في مجال الكيميونباتية و علم الصيدلة.

الكلمات المفتاحية: المعاضيد، نباتات طبية، اثنونباتية.

