REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHESCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE MEDEA

FACULTE DES SCIENCES



Mémoire

Présenté pour obtenir le diplôme de **Master**

En Ecologie et Environnement

Spécialité **: Ecologie**

Par :

MADANI Chaima& AMIMAR Linda

Thème

Inventaire des plantes médicinales dans la wilaya de Médéa

Evaluation le 13 /09/2021, devant le jury composé de :

Mme. S. KHOUDIR	MAA	UYFM	Examinatrice
Mr. T. AIT HAMMOUDA	MAA	UYFM	Examinateur
Mme. R. BOUDERBALA	MAA	UYFM	Promotrice
Mme. K. CHAOUATI	MAA	UYFM	Co-promotrice

Année universitaire 2020/2021

Remerciements

Nous remercions le Dieu Tout-Puissant qui nous a permis de mener cette recherche scientifique et nous a inspiré santé, bien-être et détermination.

Après un long voyage d'études et de persévérance, elle a été couronnée de moments de tristesse et de moments de bonheur. Après un long voyage au milieu de notre famille éducative, il s'est terminé grâce à vous.

Nous vous envoyons nos salutations. Nous sommes reconnaissants pour l'effort que vous avez fait pour nous

Nous tenons à remercier notre promotrice Mme ***BOUDERBALA Rachida****pour sa patience sa disponibilité et surtout sesjudicieuxconseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion*

Un grand merci ànotre Co-promotrice Mme ***CHAOUATI Karima*** *qui ne nous a pas épargné une aide dans la réalisation de nos recherches*

*Nous tenons à grand remercier à****Mme KHOUDIR Samia****et* ***Mr AIT HAMOUDA Taher****enseignants àl''UYF-Médéa pour avoir accepté d'examiner le travail*

Merci a tous les enseignantsde la faculté des sciences

*Nous n'oublions pas de remercie non plus MIR Deux Bassins etLes agents et les cadres de circumscription de Tablet et Medea:****Mr H.Skander et Mr A.LAIDI ,Mr M.CHAOUI et MrK.ABBAS*** *(****ربي يرحمه****) pour tous leur effores pour notre travail*

Dans le souci de n'oublier personne nous remercievivement tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'accomplissement de ce travail

C'était une piste difficile semée d'épines. Et tu étais un baume pour ces blessures

Dédicaces

Je dédie mon diplôme à l'enseignant de l'humanité, Muhammad, صلى الله عليه وسلم à qui les mots ne parviennent pas à accomplir

A vous qui n'avez pas su décrire son chagrin de votre séparation, à vous qui m'avez demandé de l'aide

Tout dans le monde est pour mon bonheur et paix à toi, qui est impossible à oublier

Ma grand-mère (ربي يرحمك)

Celui qui a versé la tasse vide pour me donner une goutte d'amour

Pour ceux dont les doigts sont confiés pour nous offrir un moment de bonheur, Pour ceux qui ramassent des épines sur mon chemin pour ouvrir la voie de la connaissance dans le cœur de ***mon père***

« El maki »

Bref, tu m'as donné de l'amour et de la tendresse

Au symbole de l'amour et au baume guérisseur du cœur blanc de ***ma mère***

« LAADJEL Fariha »

Aux cœurs purs et tendres et aux âmes innocentes, à la brise de ma vie, mes frères ***(Hamza et Mohamed)***

Et mes sœurs ***(Sabrina, Fatima, Khaoula, Bouthaina)***

Je n'oublierai jamais une feuille qui en est tombée à son apogée et nous a laissé un souvenir, peu importe combien de temps nous vivons. Nous n'oublions pas ***BELKACEM Fathi (ربي يرحمه).*** *Il est présent parmi nous dans son esprit et nous le voyons dans tous les coins de notre université*

Ouvrez les poutres et levez l'ancre, jusqu'à ce que le navire navigue dans une vaste mer sombre qui est la mer de la vie, et seulement dans cette obscurité la lampe des souvenirs s'allume, les souvenirs de frères lointains mes amis ***(Echaimae, Saliha, Sarah, Linda, Rima).***

MADANI Chaima

Dédicaces

Au nom d'Allah le plus grand merci lui revient de m'avoir guidé vers le droit chemin, de m'avoir aidé tout long de mes années d'étude, il m'a donné la force, les moyens et le courage pour terminer ce travail.

Je dédie mon petit travail a la plus belle femme qui sacrifie sa vie pour nous je t'aime énormément ma mère ***(Hayat)***

A celui qui je l'aime plus que tout mon père

(Saed)

A ma grande mère le femme la plus patiente dans ma vie ***(lalahom)***

A mes cher sœur ***Yasmine*** *(imane)* ***et Sarah*** *à mon petit frère* ***Abdallah***

A ma deuxième famille ma tante ***fadila*** *et* ***amo Ramzi***

et bien sur la petite ***María cidra***

A ma tante ***wahiba*** *et sa famille précisément mon frère* ***hamza***

A ma tante ***feriel***

A toute la famille ***AMIMER*** *et* ***MUSTEFAOIU***

A toutes les personnes qui m'aime qui m'aide et surtout qui sont là pour moi

A mes amies qui ils restèrent fidèle malgré la distance entre nous ***chaima, hanane, karima ,salma ,safia, djamila***

A mon ami ***Fathi (rabi yarahmo)***

AMIMAR Linda

Résumé

Le but principal de notre étude mené été de dresser d'une part un inventaire des plantes médicinales dans les deux stations montagneuses de Médéa qui présentent une végétation naturelle très intéressante et riche ,et d'autre part de mener des enquêtes ethnobotaniques auprès de sa population aussi pour découvrir la relation des habitats avec son environnement.

L'analyse des 490 enquêtes ethnobotaniques réalisés dans les deux stations Tamezguida et deux bassins,fait apparaitre 76 espèces médicinales connues et utilisées par les habitas dans la médicine traditionnelle.Notre enquête révèle que les femmes et les hommes s'intéressent à la médecine traditionnelle, avec une prédominance notée chez les femmes, les usagers des plantes médicinales sont en majorité des analphabètes et niveau secondaire, on a notéaussi que la majorité des plantes médicinales sont spontanées ;la meilleure saison pour la récolte des plantes médicinales est le printemps, c'est la saison du développement des plantes ; on révèle que le feuillage constitue la partie de la plante la plus utilisée pour les préparations phytothérapiques, selon le mode d'utilisation des plantes, les formes les plus privilégiées sont l'infusion et décoction.

Etude floristique effectuée au niveau des deux stations étudiées de la région de Médéa a permis d'inventorier 73espèces appartenant à 23 familles, avec la prédominance, des Asteraceae, des Rosaceae, des Fagaceae, des Lamiaceaeet des Fabaceae.

Mots clés : Plantes médicinale, inventaire floristique, enquêtes ethnobotaniques et W. Médéa.

Abstract

The main goal of our study was to draw up on the one hand an inventory of medicinal plants in the two mountainous stations of Médéa which present a very interesting and rich natural vegetation, and on the other hand to carry out ethnobotanical surveys among its population. also, to discover the relationship of habitats with their environment.

The analysis of the 490 ethnobotanical surveys carried out in the two stations Tamezguida and deux Bassins, reveals 76 medicinal species known and used by the inhabitants in traditional medicine. Our survey reveals that women and men are interested in traditional medicine, with a predominance noted among women, the users of medicinal plants are mostly illiterate and secondary level, it was also noted that the majority of medicinal plants are spontaneous. the best season for the harvest of medicinal plants is spring, it is the season of plant development; it is revealed that the foliage constitutes the part of the plant most used for herbal preparations, depending on the method of use of the plants, the most preferred forms are infusion and decoction.

Keywords: Medicinal plants, floristic inventory, ethnobotanical surveys and W. Médéa.

الملخص

كان الهدف الرئيسي من دراستنا هو إجراء جرد للنباتات الطبية من ناحية في المحطتين الجبليتين في المدية اللتين تقدمان نباتات طبيعية غنية ومثيرة للاهتمام ، ومن ناحية أخرى إجراء مسوحات نباتية عرقية بين سكانها. لاكتشاف علاقة الموائل مع بيئتها

كشف تحليل 490 دراسة عرقية نباتية أجريت في محطتي(الحوضين وتمزقيدة) عن 76 نوعًا طبيًا معروفًا ويستخدمه السكان في الطب التقليديكشف المسح الذي أجريناه أن النساء والرجال مهتمون بالطب التقليدي ، مع وجود غلبة ملحوظة بين النساء ، ومستخدمي الأعشاب الطبية هم في الغالب أميون ومستوى المدرسة الثانويةكما لوحظ أن غالبية النباتات الطبية تلقائية ، وأفضل موسم لحصاد النباتات الطبية هو الربيع ، وهو موسم نمو النبات. تبين أن أوراق الشجر تشكل الجزء الأكثر استخدامًا في المستحضرات العشبية من النبات ، اعتمادًا على طريقة استخدام النباتات ، والأشكال الأكثر تفضيلاً هي الحقن والمغلي

سمحت دراسة الأزهار التي أجريت في المحطتين المدروستين في منطقةالمدية بجرد 73 نوعًا تنتمي إلى 23

عائلةمع غلبة Asteraceae ،Rosaceae، Lamiaceae Fagaceae و Fabaceae

<u>الكلمات المفتاحية</u>: نباتات طبية ، جرد زهور ، مسوح نباتية عرقية ولاية المدية

Table des matières

Liste de abréviations

Liste des Figures

Liste des tableaux

Introduction.....1

Chapitre I:

Généralité sur les plantes médicinales

I. Historique.....4

II. Notion sur les plantes médicinales.....5

1.Qu'est-cequ'une plante médicinale.....5

2. Origine.....6

2.1. Plantes sauvages.....6

2.2. Plantes cultivées.....6

3. Fonctionnement des plantes.....6

4. Importance des plantes médicinales.....7

5. Effets secondaires des plantes médicinales.....7

6. Préparations à base de plantes.....8

III . Notion de phytothérapie.....8

1. Phytothérapie traditionnelle.....8

2. Phytothérapie clinique.....9

3. Principe de la phytothérapie.....9

4. Intérêt de la phytothérapie.....9

5. Facteurs de risques spécifiques à la phytothérapie.....10

IV . Principes actives.....10

1. Déférentes catégories de principe active.....10

V . Mode des utilisations.....12

VI.Mode de préparation.....12

1. Infusion.....12

2. Macération.....13

3. Décoction.....13

4. Lotions.....14

5. Pommade –onguents 14
6. Poudres médicinales.....15
7. Sirop 16
8. Huiles essentielles.....16
9. Teintures.....17
10. Cataplasmes 18
11. Compresses.....18
12. Inhalations 19
VII . Les étapes de l'utilisation 20
1. Récolter 20
2. Sécher 20
3. Conserver 21

Chapitre II:

Présentation de la zoned'étude

I. Situation géographique de Médéa.....23
II. Milieu physique 25
1. Reliefs de Médéa 25
III . Etude bioclimatique de Médéa 26
1. Températures 27
2. Précipitations 27
3. Vent.....28
4. Synthèse bioclimatique 29
5. Quotient pluviométrique et climat gramme.....29
IV . choix des stations d'étude.....30
1. Présentation de station de Tamezguida 31
1.1. Caractères géographique.....31
1.2. Caractéristique physique.....32
2. Présentation de station de Deux bassin 35
2.1.Caractéristiques physiques.....36
2.2. Démographie 37
2.3. Santé 38
2.4. Secteur du tourisme 38

Chapitre III:

Matériels et méthodes

I. Objectif de la partie pratique 40

II. Choix des stations 41

1.Temezguida 42

2. Deux bassin.....42

III. Présentation d'Enquête 43

1. Fiche questionnaire 43

2.Questions d'enquête.....44

IV . Inventaire floristique.....45

1. Collectes des données.....45

2. Connection d'un herbier.....46

2.1-Prélèvement d'échantillon 46

2.2-Traitement des échantillons 46

2.3-Identification des espèces prélevées.....47

V . Traitement des données.....47

Chapitre IV

Résultats et discussion

I. Résultats.....49

1. Profil des enquêtes ethnobotaniques 49

1.1 Caractéristiques de la population enquêtée.....49

1.2. Utilisation des plantes selon le sexe 49

1.3 .Utilisation des plantes selon l'âge 50

1.4. Utilisation des plantes selon selon le niveau d'étude ……..…….....51

1.5. Utilisation des plantes médicinales selon le Revenu mensuel.....52

1.6. Satisfaction des personnes qui utilisent les plantes médicinales 53

2. Inventaire des plantes médicinales.....54

2.1. Répartition des plantes médicinales selon leur toxicité.....54

2.2.Répartition des plantes médicinales selon leur origine 54
2.3.Répartition des plantes médicinale selon la partie de la plante utilisée.....55
2.4.Répartition des plantes médicinales selon leur Mode d'utilisation 55
2.5.Répartition des plantes médicinales selon leur période de récolte 56
2.6.Répartition systématique des plantes.....57
II. Discussion.....58
Conclusion 69
Référence bibliographique
Annexes

Liste des abréviations

% : Pour cent

° : Degré

ANAT : Agence nationale pour l'aménagement du territoire

C° : Degré Celsius

CL : Centilitre

DA : Dinars Algérien

E : Est

ETC : Et cetera

g : Gramme

Ha: Hectare

Km: Kilométer

Km /s: kilometer par second

Km2 : Kilomètre carré

m : Mètre

mm : Millimètre

N : Nord

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

P : Précipitation

Sol 18 et 20 : Occupation administratif de sol de la région de Tamzguida

T : Température

TM: Temperature maximal

Tm: Temperature minimal

V: Vent

Liste des figures

Figure n°01 : Plantes médicinales du "Nouveau Monde" (1492 - 1750) 4

Figure n°02 : Infusion contre toux et rhume (parvanessa .V.2018).....12

Figure n°03 : Macération de tanaosie (Tanacetum vulgare).(par bio-enligne.2019).....13

Figure n°04 : Lotion herbe purifiant conçu à base des plantes médicinales 14

Figure n° 05 : Pommade a la base des plantes médicinale 15

Figure n°06 : Poudre des plantes médicinales 15

Figure n°07 : Application d'inhalation des plantes médicinales 16

Figure n°08 : Huiles essentielles d'une plante médicinale (par Petreto .B.2017) 17

Figure n°09: Teinture d'olivier (Olea europaea).(par Rosmay .G.2017).....17

Figure n°10: Application d'un cataplasme sur une partie du corps (par Jonathan, 2018) 18

Figure n°11: Compresse Zen de la marque Mille oreillers procure une profonde sensation de détente et de relaxation grâce à son garnissage aux graines d'amarante et 9 plantes 19

Figure n°12: Application d'inhalation des plantes médicinales 19

Figure n°13 : Carte de la situation géographique de la wilaya de Médéa.....24

Figure n°14 : Températures (en °C) maximales, minimales et moyennes mensuelles de la wilaya de Médéa (2010-2020) 27

Figure n°15 : Précipitation de Médéa (2010-2020).....28

Figure n°16 : Vitesse de vent durant tout les moisd'année 28

Figure n°17 : Diagramme ombrothermique de la willaya de Médéa pendant (2010-2020)…29

Figure n°18 : Localisation de Médéa sur le climagramme pluviothermique d'Emberger(Q2) 30

Figure n°19: Commune de Tamezguida.....31

Figure n°20: Carte géographique de la commune de Tamezguida.....32

Figure n°21 : Commune de Deux Bassins.....35

Figure n°22: Carte géographique de la commune deuxbassin 35

Figure n°23 : Position des stations étudiées(Tamezguida et Deux bassin) ajoutez la source .41

Figure n°24 : Station d'étude de la région de Tamezguida 42

Figure n°25 : Station d'étude de la région de Deux Bassins 42

Figure n°26 : Collection des informations chez l'herboriste.....43

Figure n°27: Modèle du notre fiche ethnobotanique.....44

Figure n °28: Travail sur le terrain (juin 2021).....45

Figure n °29:Réalisation d'un herbier……46

Figure n°30:Pourcentage de la population enquêtée dans les deux stations.....49

Figure n°31 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le sexe dans les deux station Tamezguida (1) et deux bassins (2).....50

Figure n°32 : Répartition des enquêtes selon l'âge dans les deux stations Tamezguida(1)et Deux bassins (2). 51

Figure n°33 : Répartition des enquêtes selon le niveau d'étude des habitats dans les deux stations (Deux bassin (1) et Tamezguida (2)) 52

Figure n°34 : Répartition des revenus mensuel dans la station Tamezguida (1) et Deux bassins (2) 53

Figure n°35 :: Répartition de la satisfaction des personnes qui utilisent des plantes médicinalesde deux stations Tamezguida (1) et (2) Deux bassins).....53

Figure n°36: Répartition des plantes médicinales selon leur toxicité 54

Figure n°37:Répartition des plantes médicinales selon leur origine. 55

Figure n°38:Répartition des plantes médicinales selon la partie utilisée. 55

Figure n°39 :Répartition des plantes médicinales selon leur modes d'utilisation.……...56

Figure n°40: Répartition des plantes selon leur période de récolte 57

Figure n°41:Répartition des plantes selon leur famille. 57

Liste des tableaux

Tableau n°01 : Données géographiques de la station de Médéa (Source : O.N.M) 26

Tableau n° 02 : Donnée climatique de wilaya de Médéa.....29

Tableau n°03 :Réprésentant les informations socio-économique de la commune de Tamezguida (APC Tamezguida ,2021) 34

Tableau n°04 : Démographie de la commune d'Al-houdan (Deux bassin) 37

INTRODUCTION



INTRODUCTION

يقول الله تعالى سورة الحجر

بسم الله الرحمن الرحيم

(و الارض مددناها والقينا فيها رواسى وأنبتنا فيها من كل شيء موزون)

Dieu Tout-Puissant a créé les plantes sur la terre avant de créer l'homme, faisant ainsi dépendre les moyens de subsistance de la terre et des autres êtres vivants des bonnes choses qu'ils produisent. Fois il les a utilisés comme médicament pour le traitement. (Ali Idan Al-Jubouri ,2011).

Depuis l'antiquité, l'humanité a utilisé diverses plantes trouvées dans son environnement, afin de traiter et soigner toutes sortes de maladies. À ce jour, les plantes jouent à travers le monde un rôle capital dans l'art de guérir.

Les informations découvertes indiquent que les Babyloniens connaissaient environ 250 médicaments végétaux et 120 médicaments de minéraux origine, et les Assyriens ont ajouté ces nombres à leurs informations babyloniennes (Ali Idan Al-Jubouri ,2011).

L'histoire de la médecine médicinale avec les animaux a commencé avec des motifs instinctifs en Chine, dans l'Égypte ancienne, à Babylone, chez les Grecs, les Ptoléméens, les Romains et les Arabes. Et le début de sa pratique de la pharmacie lorsque le premier homme a mis du jus de feuilles de plantes sur les plaies pour les soigner. Les Arabes sont les premiers à établir des magasins de médicaments ou des pharmacies à Bagdad, et ils sont les premiers à utiliser de l'alcool pour dissoudre substances insolubles dans l'eau, et les premières à utiliser du samnach, du camphre, de la muscade, des clous de girofle et un haricot. Bénédiction en médecine, et le premier à dévoiler de nombreux secrets de ces herbes médicinales, et ils sont devenus des faits en science et technologie.

L'intérêt de la communauté médicale et de ceux qui s'intéressent à la santé se sont accrus avec les méthodes de la médecine traditionnelle et le retour à la nature pour traiter de nombreuses maladies. Les médicaments actuels n'ont été produits qu'à notre époque, tandis que nos ancêtres, pendant de nombreux âges, traitaient les plantes comme une source naturelle pour traiter les maladies car elles étaient exemptes d'effets secondaires sur le corps humain.

L'étude de la médecine traditionnelle et du traitement par les plantes est particulièrement intéressante en Algérie (Rebbas et al ,2012), grâce à la richesse et la diversité de sa flore, qui constitue un véritable réservoir phylogénétique, avec environ 4000 espèces et sous-espèces de

plantes vasculaires (Dobignard et Chatelain, 2010-2013). Cependant, la flore médicinale algérienne reste méconnue jusqu'à nos jours, car sur les quelques milliers d'espèces végétales, seules 146 sont dénombrées comme médicinales (Baba Aissa, 1999).

L'intérêt des plantes médicinales a fait l'objet de nombreux travaux dans plusieurs payses méditerranées et dans le monde nous citions : MO. Bognounou & M.C.O. Ouedraogo,1975 .et L. Bézanger-Beauquesne & M. Pinkas et Torck .M, 1986, TAHRI.N et al.2012 et soumaila monkaila et al, 2017. Et en l'Algérie on a des plusieurs travails nous citions : Maiza K., Brac de la Perrière R.A, Hammiche V, 1996 et Beddar.W &Gomres. Z, 2021 et Barka.I,2017.

La région de la Médéa possède une richesse floristique non négligeable, cette richesse spécifique en matière de flore, concerne plus particulièrement les plantes médicinales qui ont un intérêt thérapeutique indispensable.

Dans le but de réaliser un inventaire des plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle dans la wilaya de Médéa (tirer quelques données relatives à leurs utilisations), des enquêtes ethnobotaniques sur les plantes médicinales vont être réalisées dans la région Médéa. Afin d'identifier les utilités thérapeutiques et les habitudes des populations locales ; on va s'intéresser à la phytothérapie traditionnelle, qui permet de traduire le savoir-faire populaire en savoir.

Les enquêtes sont un travail sur le terrain qui nous a permis d'avoir un contact direct avec la population interrogée dans la région Médéa (Tamezguida et Deux Bassins), de réunir les informations nécessaires concernant l'usage de ces plantes par les populations locales).

Pour ce faire, notre manuscrit s'articule en quatre chapitres :

ChapitreI : Consiste en une généralité sur les plantes médicinale ;

Chapitre II : A été consacrée à la Présentation de la zone d'étude ;

ChapitreIII : Décrit le matériels utilisés et les méthodes suivies dans notre enquête ethnobotanique (des enquêtes ethnobotaniques réalisées à l'aide d'un questionnaire distribué auprès des utilisateurs des plantes médicinales, des herboristes et des tradipraticiens) ;

Chapitre IV: Analyse descriptive des résultats obtenues et leurs discussions.

Enfin, une conclusion générale et des perspectives viendront clôturer notre travail.

Chapitre I :

Généralités sur les plantes Médicinales



I. HISTORIQUE

Depuis des milliaires, l'homme cherche dans la nature les plantes qui guérissent ses maladies et apaisent maux

Depuis les temps les plus reculés, l'homme à utiliser des plantes pour se nourrir, se vêtir, se guérir et …. Se droguer. Au cours des siècles, il a appris, à ses dépens, à distinguer leurs propriétés bénéfiques ou toxiques. Les plantes ont joué un rôle important dans l'Art et l'Histoire et ont marqué le destin de nombreux hommes … (Hostettmann.K. 2015)

L'utilisation des plantes en phytothérapie est très ancienne et connait actuellement une région d'intérêt aux prés du public, selon l'organisation mondiale de la santé (O.M.S.,2003) environ 65- 80% de la population mondiale a recours au médicine traditionnelle pour satisfaire ses besoins en soins de santé primaire, en raison de la pauvreté et du manque d'accès à la médicine moderne (MA et al, 1997).

Plus de 80 % des populations africaine ont recours à la médicine et à la pharmacopée traditionnelle pour faire face aux problèmes de santé, le continent africain regroupe des plantes médicinales très diversifiées. En effet sur les 300.000 espèces végétales recensées sur la planète, plus de 200.000 espèces vivent dans les pays tropicaux d'Afrique et ont des vertus médicinales. Les plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement en l'absence d'un système médicinale moderne (Salhi et al. 2010).



Figure n°1 : Plantes médicinales du "Nouveau Monde" (1492 - 1750)).(Boumadiene 2016 et Nathalie kleczinski.2019)

Selon OMS l'ensemble des toutes les connaissances et tous les pratique explicable ou non transmise génération en génération oralement ou par écrit utilisée dans une société humaine pour diagnostique, préveniréliminer un déséquilibre du bienêtre physique mentale sociale morale spirituel Figure n°1 : des plantes médicinales du "Nouveau Monde" (1492 - 1750)

Le thérapeute traditionnel est une personne qui est reconnue par la collectivité dans laquelle elle vit comme compétente pour dispenser les soins de la santé, grâce à l'emplois de substance végétale basé sur fondement socioculturel et religieux (Sanago ,2006)

II. NOTION SUR LES PLANTES MEDICINALES

1. Qu'est-ce qu'une plante médicinale

Toutes les plantes qui entretiennent notre corps ou font maintenir l'équilibre de notre santé peuvent être considérées comme plantes médicinales (Kadik al ,1996).

Selon Schauenberg et al. (1977) « On appelle plante médicinale toute plante renfermant un ou plusieurs principes actifs capables de prévenir, soulager ou guérir des maladies.

Les plantes médicinales sont utilisées pour leurs propriétés particulières bénéfiques pour la santé humaine (Dutertre, 2011). En efft, elles sont utilisées de différentes manières, décoction, macération et infusion. Une ou plusieurs de leurs parties peuvent être utilisées, racine, feuille, fleur (Dutertre, 2011).

Selon l'OMS, plus de 20000 plantes utilisées dans le monde pour ses propriétés médicinales, seulement 2000 à 3000 plantes ont été étudiées au niveau scientifique. (Matuhe, 2001)

D'après la Xème édition de la Pharmacopée française, les plantes médicinales "sont des Drogues végétales au sens de la Pharmacopée européenne dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses".

Ces plantes médicinales peuvent également avoir des usages alimentaires, condimentaires où Hygiéniques. En d'autres termes nous pouvons dire qu'une plante médicinale est une plante dont un des organes, par exemple la feuille ou l'écorce, possède des vertus curatives lorsqu'il est utilisé à un certain dosage et d'une manière précise. Au Moyen Âge, on parlait de "simples" (Debuigne ,1994). Dans le Code de la Santé Publique, il n'existe pas de définition légale d'une plante médicinale.

Au sens juridique (Moreau ,2003) c'est une plante, non mentionnée en tant que médicinale, qui est en vente libre par les pharmaciens.

2. Origine

2.1. Plantes sauvages

Les plantes sauvages ou spontanées couvraient autrefois la presque totalité des besoins de la thérapeutique. Aujourd'hui, cette origine est insuffisante pour beaucoup de drogues, en raison des plantes en voie de disparition ou protégées. Elle reste cependant un recours quand les gites naturels sont nombreux et d'accès facile, lorsque la demande est réduite et si la culture est difficile. (Catier ,2007)

Elles furent les seules utilisées autrefois et représentent encore aujourd'hui un pourcentage notable du marché européen. Leur répartition dépend du sol et surtout du climat. On peut répertorier les principaux facteurs influençant leur développement ci-après (Perrot,1974)

2.2. Plantes cultivées

Les plantes médicinales, qu'il s'agisse d'arbres, de vivaces ou de plantes qu'il faudra replanter chaque année, n'exigent en général pas de soins particuliers. Du soleil, un endroit abrité du vent, un arrosage régulier et un sol de bonne qualité suffisent à leur culture. L'usage des pesticides ou d'insecticides chimiques est à proscrire. Pour les engrais, le plus naturel d'entre eux est « le compost ». Ce mélange de matières organiques en décomposition permet à la fois de recycler les déchets (épluchures, feuilles, herbes) et d'assurer aux plantes un engrais 100% écologique. (Nogaret ,2011)

2.3. Fonctionnement des plantes

Médicinales Au cours des dernières décennies, la recherche pharmaceutique a décrypté la composition chimique des propriétés de nombreuses plantes médicinales. L'industrie pharmaceutique a réussi à reproduire chimiquement un grand nombre de leurs composantes et à découvrir de nouvelles combinaisons, pour le bénéfice de patients et celui de la protection des ressources naturelles (Kunkele et Lobmeyer, 2007).

Chaque plante est composée de milliers de substances actives, présentes en quantité variable. Ces principes actifs isolés ne sont pas d'une grande efficacité, mais lorsqu'ils sont prélevés avec d'autres substances de la plante, ils révèlent leur aspect pharmacologique (Cleur et Carillon, 2012). On parle alors de synergie, car contrairement aux médicaments allopathiques qui ne sont composés que d'un seul principe actif, les médicaments phytothérapeutiques utilisent l'ensemble des constituants de la plante (Donald, 2000). Ces végétaux auraient des effets curatifs et préventifs chez leurs utilisateurs (Simon, 2001).

Les premiers produits de la photosynthèse sont des substances à basse molécularité nommés métabolites primaires : les oses (sucres), les acides gras et les acides aminés. Par la suite sont produits les métabolites spécialisés. Certains possèdent des vertus thérapeutiques (Bruneton, 1999).

2.4. Importance des plantes médicinales

Généralement, les plantes médicinales d'usage courant ne provoquent que très peu, voire aucun effet indésirable : c'est l'un de leurs principaux avantages. De plus, l'action synergique des divers constituants commence à être mieux comprise et acceptée scientifiquement (Decaux,2002). Contrairement à certaines croyances populaires, plusieurs plantes ont des effets pratiquement immédiats sur le métabolisme (Pinto et al ,2003) Par contre, les médicaments de synthèses ont souvent une action plus directe et plus spectaculaire puisqu'ils sont formulés pour être immédiatement assimilés par l'organisme. Il est également plus facile de s'assurer de leur composition exacte, de leurs conditions de conservation (Simon .Mills, 2001).

2.5. Effets secondaires des plantes médicinales

Avec tous les avantages mentionnés ci-dessus dans l'utilisation de plantes médicinales comme méthode de traitement, beaucoup penseraient qu'il n'y a pas de complication lors de leur utilisation chaque fois qu'ils en prennent. Il s'agit d'une idée fausse courante qui conduit souvent à davantage de problèmes de santé. Nous ne pouvons jamais nier le fait que les classés comme médicaments et doivent être traité comme tels. Une formation et un dosage appropries sont nécessaire pour une utilisation sure. Les consommateurs sont priés de suivre la posologie indiquée sur l'étiquette de la phytothérapie ou de consulter un expert de la santé ou votre médecin de famille pour déterminé en toute sécurité la bonne utilisation du produit. Il est également conseillé de subir une consultation et un examen physique ou de laboratoire pour s'assurer que votre corps ne réagira pas avec la phytothérapie alternative pour vos problèmes de santé. (Michaela ,2020).

Certaines plantes sont inoffensives, mais d'autre, comme de nombreuses espèces (digitale, belladone, colchique, etc.…), sont toxiques et ne sont utilisées sous des formes bien contrôlées, exclusivement commercialisées en pharmacie. L'emploi inconsidéré de plantes cueillies dans la nature peut aboutir à des intoxications graves et mortelles (Williamson ,2001)

2.6. Préparations à base de plantes

Les préparations à base de plantes comprennent les matières végétales en fragments ou en poudres, les extraits, teintures et huiles grasses, dont la production fait intervenir des opérations de fractionnement, de purification, de concentration ou d'autres procédés physiques ou biologiques. Elles comprennent également des préparations obtenues en faisant macérer ou chauffer des matières végétales dans des boissons alcoolisées et/ou du miel, ou dans d'autres matières.

III. NOTION DE PHYTOTHERAPIE

Depuis la nuit des temps les hommes ont su développer les extraordinaires vertus médicinales que recèlent les plantes, dont la connaissances et l'utilisation thérapeutique basées sur l'analyse et l'observation s'appellent la phytothérapie(Berti 2013)

Le terme phytothérapie est constitué au sens étymologique, de deux mots empruntés au grec : *phyton*=plante et *therapea*=thérapeutique "traitement". La Phytothérapie peut donc se définir comme étant une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes, qu'elles soient consommées ou utilisées en voie externe. Depuis 1987, la phytothérapie est reconnue à part entière par l'Académie de médecine. (IESV ,2008)

Il est important de ne pas confondre cette discipline avec la phytopharmacie qui, quant à elle, désigne l'ensemble des substances utilisées pour traiter les plantes, à savoir les pesticides, fongicides, herbicides, ou encore insecticides. (Prescrire ,2007)

La phytothérapie est l'une des plus vieilles médecines du monde. Elle représente une alternative intéressante pour traiter et soigner sans créer de nouvelles maladies. Malgré le développement phénoménal de l'industrie pharmaceutique et chimique, l'intérêt populaire pour la phytothérapie n'a jamais cessé d'évoluer. De nos jours ces deux types de médication se retrouvent intimement liés puisque le modèle moléculaire de la plupart des médicaments mis sur le marché, ont pour origine la plante (Belkacem, 2009).

1. Phytothérapie traditionnelle

C'est une thérapie de substitution qui a pour but de traiter les symptômes d'une affection. Ses origines peuvent parfois être très anciennes et elle se base sur l'utilisation de plantes selon les

vertus découvertes empiriquement. Elles concernent notamment les pathologies saisonnières depuis les troubles psychosomatiques légers jusqu'aux symptômes hépatobiliaires, en passant par les atteintes digestives ou dermatologiques (Prescrire, 2007).

2. Phytothérapie clinique

C'est une approche globale du patient et de son environnement est nécessaire pour déterminer le traitement, ainsi qu'un examen clinique complet. Son mode d'action est basé sur un traitement à long terme agissant sur le système neuro-végétatif.

Dans ce type les indications sont liées à une thérapeutique de complémentarité. Elles viennent compléter ou renforcer l'efficacité d'un traitement allopathique classique pour certaines pathologies (Moreau, 2003).

3. Principe de la phytothérapie

La phytothérapie repose sur l'utilisation de plantes médicinales à des fins thérapeutiques. En médecine classique, les fabricants pharmaceutiques extraient le principe actif des plantes pour en faire des médicaments. La logique de traitement est également différente entre la médecine classique et la phytothérapie. La médecine moderne est substitutive, c'est-à-dire que les médicaments classiques régularisent les fonctions de l'organisme et le soulagent du besoin de s'auto guérir. En phytothérapie, les plantes sont également utilisées comme des médicaments pour réguler les fonctions du corps Selon les phytothérapeutes, une maladie ne survient pas par hasard.

Elle est la conséquence d'un déséquilibre interne à l'organisme qui doit en permanence s'adapter à son environnement. La phytothérapie s'attache à analyser les systèmes constitutifs de l'organisme : systèmes neuroendocrinien, hormonal, immunitaire, système de drainage… (Devoyer, 2012)

4. Intérêt de la phytothérapie

La phytothérapie se pratique sous différentes formes et uniquement dans le cas de maladies « bénignes ». Bien sûr, bon nombre de symptômes nécessitent des antibiotiques ou autres traitements lourds. Dans d'autres cas, se soigner par les plantes représente une alternative reconnue par la médecine et dénuée de tout effet toxique pour l'organisme (Berlencourt, 2008-2017).

5. Facteurs de risques spécifiques à la phytothérapie

Parmi les facteurs de risque spécifique à la phytothérapie :

- Mauvaise identification botanique. - Sélection d'une mauvaise partie de la plante. - Stockage inapproprié.
- Contamination de la plante par divers agents chimiques, métaux lourds, microorganismes.
- Altération du produit végétal lors du conditionnement.
- Erreur d'étiquetage du produit final(Larrey ,1997)

IV. Principes actives

C'est une molécule présentant un intérêt thérapeutique curatif ou préventif pourl'Homme ou l'animal. Le principe actif est contenu dans une drogue végétale ou une préparation à base de drogue végétale (Pelt, 1980).

Parmi les originalités majeures des végétaux leurs capacités à reproduire des substances naturelles très diversifiées. En effet, à côté des métabolites primaires classiques, glucides, protides, lipides, ils accumulent fréquemment des métabolites secondaires. Ces derniers, représentent une source importante de molécules utilisables par l'homme dans des domaines aussi différents que la pharmacologie ou l'agroalimentaire (Macheix et al., 2005).

Exemple type, l'oranger ; ses fleurs sont sédatives, mais son écorce est apéritive (Sebai et Boudali, 2012). D'après Amlan et Patra (2010), Plus de 200.000 structures de métabolites secondaires ont été identifiées. Ces structures jouent un rôle important dans l'odorat et protection de plante contre les ravageurs et radiations ultra-violets solaires (Kamra et al., 2006).

Ils ont aussi un rôle important dans les interactions de la plante avec son environnement, telle que l'attraction des insectes pollinisateurs (Greathead, 2003), communication intercellulaire, défense et régulation des cycles catalytiques (Guillaume, 2008).

1. Déférentes catégories de principe active

- **Alcaloïdes :** ce sent des composés chimiques complexes, présentant des réactions basiques, la plupart d'entre eux sont toxiques. Les alcaloïdes sont nommés d'après la plante qui les a fournis, et quelque fois aussi d'après leur action, toujours avec la terminaison caractéristique. D'une façon générale ; les alcaloïdes sont amers et utilises comme apéritifs. Pour qu'une plante soit classé comme alcaloïdifére, il faut qu'elle accuse une teneur de 0,01% en alcaloïde. (Schauenberg et al, 1977 ; Baba-Aissa, 1999)

- **Antibiotique : ils** définissent le pouvoir qu'ont certaines substances d'arrêter la croissance des microorganismes, telles les bactéries, les protozoaires ou les protozoaires ou les virus, et de les détruire. (Schauenberg et al., 1977 ; Baba-Aissa, 1999)
- **Tanins :** Ce sont des composés phénoliques, accumulés dans l'écorces, les racines, les feuilles et parfois les fruits. On peut les utiliser en cas d'empoisonnement par les alcaloïdes, car les précipitent et les rendent inoffensifs. Les plantes à tanin ne se conservent pas au-delà de deux ans. (Schauenberg et al, 1977 ; Baba-Aissa, 1999)
- **Principes amers :** Groupe de substances définies par leur saveur amère et leur action stilulante sur les organes de la digestion et sur les glandes salicaires.

Un apéritif amer ouvre l'appétit et met en marche le processus de la digestion, il peut également préparer le chemin aux autres principes actifs.

L'action des amers est souvent inattendue :

- Avant un repas, peut d'amertume = forte réaction apéritive
- Beaucoup d'amertume = appétit coupé
- Plus grande dose = ralentissement des fonctions digestives**.** (Schauenberg et al, 1977 ; Baba-Aissa, 1999)

- **Mucilage** : Substance organique Dont la dose est constituée par une solution de gomme ou d'amidon ; associée à l'eau elle produit une gelée de consistance visqueuse.
- **Saponines** : Ensemble de composés chimiques, définis comme des hétérosides naturels et dont la matière efficace est un composé dans l'eau qui la rend moussante. (Schauenberg et al., 1977 ; Baba-Aissa, 1999)
- **Flavonoïdes** : Groupe de substances polyphénoliques naturels, nommés flavons à cause de la couleur qu'ils produisent. Les flavonoïdes sont responsables de la coloration de nombreuses fleurs et de fruits, et parfois de feuilles.

Les décoctions de plantes à flavonoïde sont souvent amères et se conservent longtemps.

- **Résines :** Ce sont des produits colloïdaux, quelques espèces, dont les conifères, oxydent directement leurs essences qui se changent alors en résine. (Schauenberg et al, 1977 ; Baba-Aissa , 1999)

V. MODE DES UTILISATIONS

Les plantes médicinales peuvent être prises sous différentes formes :

- **Pour un usage externe** : lotion, bain, fumigation (faire bouillir ou brûler des plantes et en respirer les vapeurs)
- **Pour un usage interne : sous** leur forme classique bien connue : infusion, décoction, macération, plante séchée réduite en poudre incorporée aux aliments ou en gélules à avaler

Sous leur forme moderne : diverses préparations : alcooliques (plante en dilution dans del'alcool), huileuses ou à base d'autres solvants, à prendre en gouttes àavaler "Phytomédicaments" vendus en pharmacie, utilisant des procédés plus standardisés (extraits secs mis en gélules, etc.) (Marie 2012)

VI. . Mode de préparation

Dans les plantes médicinales, il y a les principes actifs qui soignent. Pour obtenir ces principes actifs, il faut faire des préparations spéciales en fonction des parties de la plante (feuilles, fleurs, racines, écorces) afin de les extraires (Secaa, 2018). Les différentes techniques de préparations sont **:**

1. Infusion :

Préparation obtenue en versant de l'eau bouillantes sur les herbes choisies, sèche soufraiches (environ 2cuillerées à café d'herbes par tasse) couvrir les tasses et laisser infuser de 10 minutes à une heure ; selon les recommandations soit en maintenant la température à 80° soit en laissant refroidir. Prendre entre 3 et 5 tasses par jour si possible, sans sucre. Ce mode de préparation convient bien aux parties tendres de la feuille. Si on utilise des souches ou des racines ; il est souhaitable de les hacher finement et d'allonger le temps d'infusion jusqu'à 30 minutes (Berti 2013)



Figure n° 02 : Infusion contre toux et rhume (vanessa .V.2018)

2. Macération :

Ces préparations s'obtiennent en mettant à tremper une certaine quantité d'herbes sèches ou fraiches dans un liquide : eau ; vin ; alcool à froid ; et en laissant en contact pendant un temps plus ou moins long ; avec de l'eau quelque heures seulement (10 à 12 heures pour évites la fermentation). 1 à 2 cuillerées par tasse, pendant 12 à 18 heures pour les parties les plus délicates de la plantes (fleurs et feuilles) et de 18 à 24 heures pour les parties dures. Puis laisse à température ambiante. Passé ce délai ; chauffer doucement, filtrer et boire sans sucre.

Cette méthode est particulièrement indiquée pour les plantes riches en huiles essentielles, et permet de profiter pleinement des vitamines et minéraux qu'elles contiennent. (Berti 2013)



Figure n°03 : Macération de tanaosie (*Tanacetum vulgare*).(bio-enligne.2019)

3. Décoction

Préparation obtenue en faisant bouillir des plantes dans de l'eau ou du vin. Elles sont

Plus actives que l'infusion et la macération. Verser de l'eau froide dans un récipient et y ajouter les herbes dans la proportion déjà indiquée selon le nombre de tasses. Mettre à feu doux et laisser chauffer 10 à 30 minutes suivant les espèces. Laisser reposer ; puis filtrer et boire ; toujours sans sucre ; 3 à 5 tasses par jours. Les herboristes conseillent. La méthode de la décoction pour les parties dures de la plante ; c'est la meilleure manière pour qu'elle libère ses principes actifs. (Berti 2013)

4. Lotions

Liquides obtenus par infusion ou décoction de plantes émollientes ou vulnéraires que l'on utilise en les passant légèrement sur la partie à soigner à l'aide d'un coton hydrophile ou un linge fin imbibée. On y rajoute parfois un mélange à base d'alcool pour renforcer l'effet rafraichissant. (Berti 2013)



Figure n°04 : Lotion herbe purifiant conçu à base des plantes médicinales (L'unique Medap 2021)

5. Pommade –onguents

Elles fonctionnent comme les cataplasmes, mais l'avantage est qu'elles demeurent beaucoup plus longtemps au contact de la peau. On les prépare en mélangent la plante choisie (que l'on pilée ou dont on a extrait le suc) avec une substance grasse comme la vaseline, les huiles de coco, d'olives ou d'amandes ou des graisses animales. On peut aussi obtenir une pommade en faisant chauffer 2 cuillerées à soupe d'herbes avec 200 grammes de vaseline pendant 2 à 3 minutes. Filtrer le tout à la passoire et laisser refroidir dans un récipient en verre. La pommade est prête à l'emploi.(Berti 2013)

Les onguents sont plus solides mais ils se ramollissent avec la friction.que ce soit un usage externe ou interne, les substances actives sont vite absorbées. Aussi, attention aux plantes toxiques à utiliser toujours avec précaution. (Berti 2013)



Figure n°05 : Pommade a la base des plantes médicinale

6. Poudres médicinales

Les plantes (feuilles, fleur, graines écorces) Préparées sous forme de poudre obtenue par pulvérisation, dans un mortier ou dans un moulin, peuvent s'utiliser pour un soin interne ou externe. Les poudres sont parfois comprimées en cachets et parfois utilisées telles quelles.

Usage interne : diluer une petite quantité d'herbe réduite en poudre dans un verre d'eau de la compote, de la confiture, du miel, etc. Absorber le mélange 3 fois par jour, un demi –heure avant ou après les repas

Usage externe : mélanger la poudre d'herbe avec de l'huile, de la vaseline ou de l'eau et appliquer sur la zone blessée ou irritée

Pour les poudres sternutatoires, elles sont introduites directement dans les narines comme une prise de tabac. (Berti 2013)



Figure n°06 : Poudre des plantes médicinales

7. Sirop

Dissolution de 180 g sucre dans 100 g d'eau à laquelle est incorporé le principe thérapeutique voulu. (Berti 2013), le miel et le sucre non raffiné sont des conservateurs efficaces qui peuvent être mélangés à des infusions et des décoctions pour donner des sirops et des cordiaux. Ils ont en outre des propriétés adoucissantes qui en font d'excellents remèdes pour soulager les maux de gorge. La saveur sucrée des sirops permet de masquer le mauvais goût de certaines plantes, de manière à ce que les enfants les absorbent plus volontiers (Iserin Et Al,2001)



Figure n°07 : Sirop des plantes médicinales

8. Huiles essentielles

Avant d'employer les huiles essentielles, il faut les diluer dans une huile neutre (Iserin et al, 2001). Les huiles essentielles sont obtenues par distillation d'une plante dans de l'eau ou par entraînement à la vapeur d'eau. Elles contiennent une concentration très élevée de principe actif comparé à la plante fraîche mais ne contiennent pas le totum de la plante. Les hydrolats sont des sous-produits de la distillation d'une plante dans de l'eau lors de la production d'huile essentielle. (Anne McIntyre, 2010)



Figure n°08 : Huiles essentielles d'une plante médicinale (par Petreto .B.2017)

9. Teintures

Sont des parties végétales fraiches, séchées, râpées, ou pilées (Kunkele et Lobmeyer, 2007). Ce sont des préparations médicinales traditionnelles, et pour obtenir une teinture, il suffit de laisser macérer une plante dans de l'alcool : les substances actives se dissolvant ainsi facilement, les teintures sont plus efficaces que les infusions ou les décoctions. D'un emploi simple, elles se conservent pendant deux ans (Iserin et al, 2001).



Figure n°09 : Teinture d'olivier (*Olea europaea*). (Rosmay .G.2017)

10. Cataplasmes

Préparations de consistance pâteuse que l'on applique sur la peau. Ils sont particulièrement utiles dans le cas de blessures dont la cicatrisation est difficile, ou dans le cas de contusions profondes (Alidelille, 2013)



Figure n°10 : Application d'un cataplasme sur une partie du corps (Jonathan, 2018)

11. Compresses

Elles stimulent les tissus et les organes au travers de la peau, on les utilise en cas de douleur musculaires, de blessures ou de contusions. Pour c'est dernier, tout comme pour les inflammations de la peau, on recommande d'employer des compresses froides.

Pour faire soi-même une compresse, il est nécessaire de préparer une infusion ou une décoction d'herbes (proportion :1 à 2 cuillerées à soupe pour chaque 20 ou 30 cl d'eau). Tremper un morceau de coton ou une compresse dans le mélange, égoutter un peu et appliquer sur la zone concernée durant cinq à dix minutes

Fréquence :1 à 3 fois par jour (Berti ,2013).



Figure n°11 : Compressede du profonde sensation de détente et de relaxation grâce à son garnissage aux graines d'amarante et 9 plantes

12. Inhalations

De la vapeur d'infusions à base de plantes médicinales qui contiennent des huiles éthérées (Kunkele et Lobmeyer, 2007). Les inhalations sont efficaces contre la bronchite, la sinusite, le rhume des foins et l'asthme L'action conjuguée de la vapeur d'eau et des substances antiseptiques dégagent les sinus et les voies respiratoires (Iserin et al, 2001)



Figure n°12 : Application d'inhalation des plantes médicinales

VII. ETAPES DE L'UTILISATION

1. Récolter

Les plantes possèdent des propriétés thérapeutiques reconnues depuis des millénaires. Si vous avez la chance d'en croiser dans la nature ou d'en faire pousser dans votre jardin, n'hésitez pas à les récolter et à les conserver pour une utilisation ultérieure.

Chaque partie de la plante concentre le maximum de principes actif à une période précise de l'année, a l'laquelle il s'agit de faire la récolte. Le bon moment de cueillette peut varier selon l'altitude, particulièrement les périodes de floraison. (Debaisieux et Polese, 2009)

Selon la région, l'époque de floraison, de maturité et les parties de plantes concernées, les moments de récolte varient.

- Les feuilles : après développement complet et si possible avant la floraison ;
- Les fleurs : cueillies pendant la période de floraison
- Les fruits : se récoltent à pleine maturité, en général à la fin de l'été
- Les graines : sont récoltées au moment où elles commencent à sécher sur la plante
- Les écorces : se récoltent au printemps, au moment de la montée de la sève
- Les tiges : cueillies en automne ;
- Les racines et les rhizomes : mieux vaut attendre l'automne, moment où les principes actifs sont « redescendus ». (Ait ouakrouch 2015)

2. Sécher

Le séchage, qui élimine la majeure partie de l'eau d'une plante, doit être commencé sitôt la récolte terminée et réalisé avec soin. Ne mélange pas l'espèce et les différents partis de la plante, commencez par faire sécher la plante quelques heures au soleil, avant de la mettre à l'abri dans un locale sec et bien aéré lavez et brossez avec soin les racines, puis coupez-les, encore fraiches, en morceau ou en tronçons de 1 cm environ. Brassez les plantes une fois par jour pour les aérer. La durée de séchage varie de quel que jour à 15 jour, mais ne dépasser pas le cap des 3 semaines a fin d'éviter tout dépôt de poussière sur les plantes. Ecorces et les

Racines sont les plus longe à sécher ; Le bon degré de séchage est atteint lorsque les feuilles et les fleurs sont rigides, mais non cassantes ou toucher. (Debaisieux et Polese, 2009)

3. Conserver

Fragmentez en petits morceaux les plantes séchées, et mettre dans les boites hermétiques en fer blanc, des sacs en papier épais fermé dans une bande adhésive, ou par bouchon de liège…, et n'oublier pas de marquer le nom et la date de récolte sur chaque contenant, et on le mette dans un endroit sec à l'abri de la lumière. (Debaisieux et Polese, 2009)

CHAPITRE II :
PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE



I. . SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE MÉDÉA



La wilaya de Médéa est située au nord de l'Algérie, le chef, lieu de la wilaya est à 88 km à l'ouest de la capital,Alger. Elle s'étend sur une superficie de 8.77, 65km ²

Au cœur de l'Atlas Tellien, la wilaya de Médéa est caractérisée par une altitude élevée (981 m) et un relief mouvementé enserrant quelques plaines assez fertiles mais de faible extension pour s'estomper ensuite aux confins des hautes plaines steppiques, en une série de collines mollement ondulées.

Une telle position stratégique a fait de Médéa une zone de transit principale et un trait d'union entre le Tel et le Sahara, d'une part, et entre les Hauts Plateaux de l 'Est et ceux de l 'Ouest, d'autre part.

La wilaya de Médéa est limitée par les wilayas

La wilaya de Blida au **Nord.**

La wilaya de Djelfa au **Sud.**

Les wilayas d'Ain Defla et Tissemsilt à**l'Ouest.**Les wilayas de Msila et Boiura à**l'Est**.(DEM.2017)



Figuren°13 : Carte de la situation géographique de la wilaya de Médéa (Laidi ,2021)

II. MILIEU PHYSIQUE

1. Reliefs de Médéa

On a quatre types des reliefs de la wilaya de Médéa : le tell montagneux, tellcollinéen, les plaine de tell, les piémonts méridionaux du tell.

1/Tell montagneux



Il forme une bande quasi-continue ceinturent la wilaya a l'ouest et au Nord. Depuis l'Ouarsenis jusqu' au massif de Tablât c'est une région au relief marqué. Au climat rude, peu peuplée région forestière, l'arboriculture, la céréaliculture et l'élevage ne sont pratiqués qu'à la faveur de dépressions alluviales ou de replats colluviaux. (DEM .2017)

2/Tel l collinéen



Située au cœur de la wilaya, c'est une région de peuplement qui de tout temps a eu une vocation agricole, la polyculture y est de mise ; vigne et arboriculture sur les terres légères, céréales et fourrages sur les terrasses alluviales des principaux oueds. (DEM.2017)

3/les plaines du tell



Traditionnellement vouées à la céréaliculture, les plaines de Béni Slimane et Merachda sont enchâssées à l'intérieur du tell collinéen. La mise en valeur de ces plaines a permis d'implanter la polyculture associant cultures à sec et en irrigué. (DEM.2017)

4/les piémonts méridional du tell



Caractérisé par une pluviométrie irrégulière située entre 300 et 400 mm, le piémont s'affirme comme une zone de transition vers les hautes plaines steppiques où la céréaliculture est la plus répandue. (DEM.2017)

III. ETUDE BIOCLIMATIQUE DE MEDEA

Le climat se définit comme une description des moyennes et des extrême météorologique (précipitation, température, vent, neige) en un endroit limité. le climat est naturellement variable comme en témoigne irrégularité des saisons d'une année sur lautre.il joue un rôle fondamental dans la répartition de la biocénose .

Selon (Emberger, 1955) et (Estienne et al, 1970), le climat méditerranéen est un climat de transition entre la zone tempérée et la zone tropicale avec un été chaud, très sec, et tempéré aux bordures de la mer et un hiver très frais et humide.

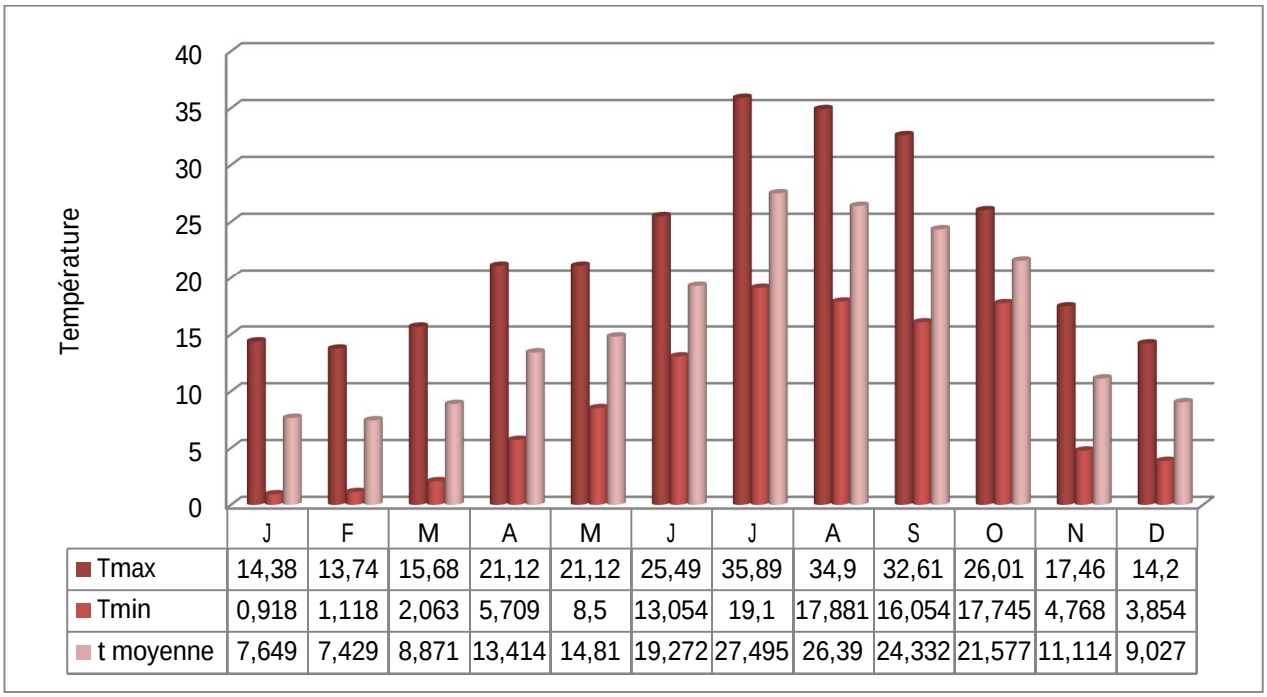
Tableau n°01 : Données géographiques de la station de Médéa (Source : O.N.M)

Stations	**Latitude**	**Longitude**	**Altitude**
Médéa	36° 16′ 03″ N	2° 45′ 00″E	1036m

1.Températures

Elles sont exprimées par la moyenne des minimas du mois le plus froid (m) et la moyenne des maximas du mois les plus chauds (M) ainsi que les températures moyennes. D'après le tableau, les températures moyennes mensuelles ont un minimum (m) en janvier (0.918C°) et un maximum (M) en juillet (35.89C°)

D'après le tableau, nous remarquons que le mois le plus froid est le mois de février avec une température moyenne de 7.6C°, et le mois le plus chaud est celui de juillet avec une température moyenne de 27.45C°.



	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tmax	14,38	13,74	15,68	21,12	21,12	25,49	35,89	34,9	32,61	26,01	17,46	14,2
Tmin	0,918	1,118	2,063	5,709	8,5	13,054	19,1	17,881	16,054	17,745	4,768	3,854
t moyenne	7,649	7,429	8,871	13,414	14,81	19,272	27,495	26,39	24,332	21,577	11,114	9,027

.Figure n°14 : Températures (en °C) maximales, minimales et moyennes mensuelles de la wilaya de Médéa (2010-2020)

2. Précipitations

La moyenne annuelle des pluies calculée pour ce laps de temps (2010-2020) est égale à 804.659mm/ans. Les mois les plus pluvieux sont février et janvier avec une moyenne mensuelle maximale de 104.7mm, par contre le mois le plus sec c'est juillet avec un précipitation (5.54mm) pendant (2010-2020).

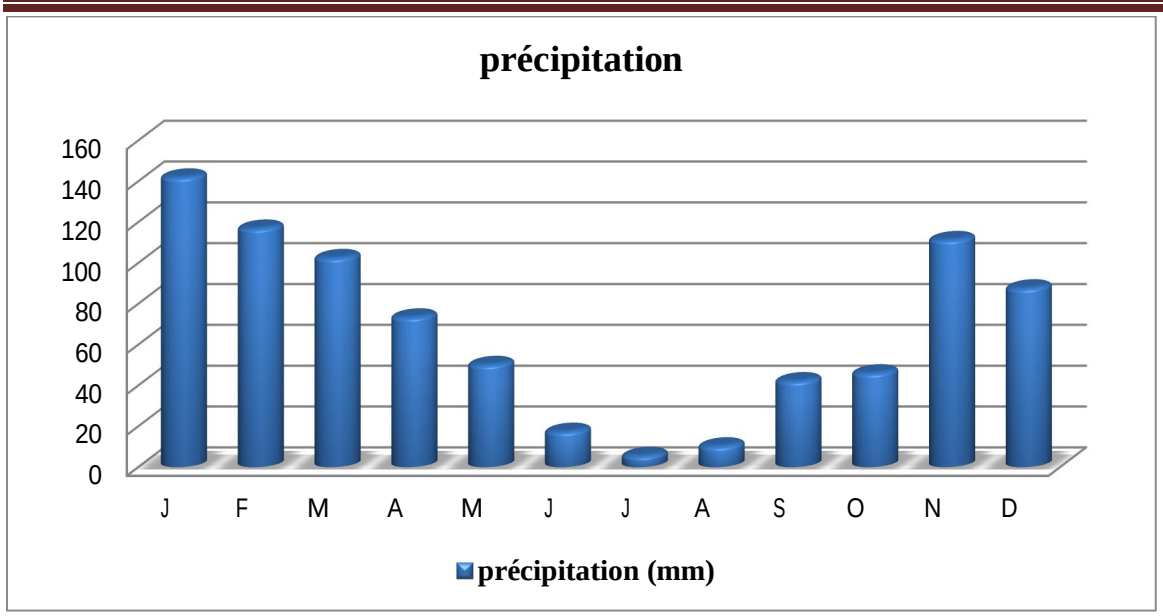


Figure n°15 : Précipitation de Médéa (2010-2020)

3. Vent

Les vents dominants aux Aurès méridionales sont du Nord-Ouest avec un degrémoindre à ceux du nord. Ces derniers soufflent de novembre à mai, sont des vents moyens et chauds. De mois de juillet au mois de septembre sévissent les vents du Sud (A.N.A.T, 2002). La vitesse maximale du vent est enregistrée durant le mois de novembre 12.96km/s. Le minimum est au mois d'aout avec une vitesse de 10.36.km/s pendant (2016-2020) .

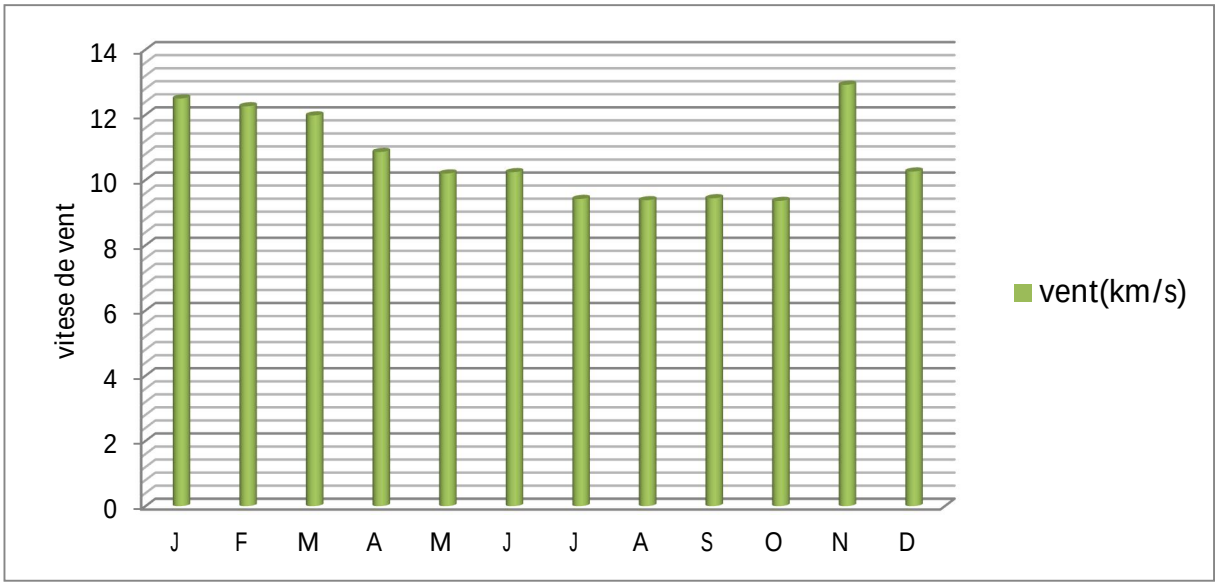


Figure n°16 : Vitesse de vent durant tous les mois d'année (2016-2020) .

4. Synthèse bioclimatique

Tableau n°02 : Données climatiques de wilaya de Médéa

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M+m/2	7,64	7,429	8,871	13,41	14,81	19,27	27,49	26,39	24,33	21,57	11,114	9,027
P(mm)	141,9	116,8	102,4	73,36	50,07	17,354	5,514	10,20	42,12	45,97	111,26	87,58

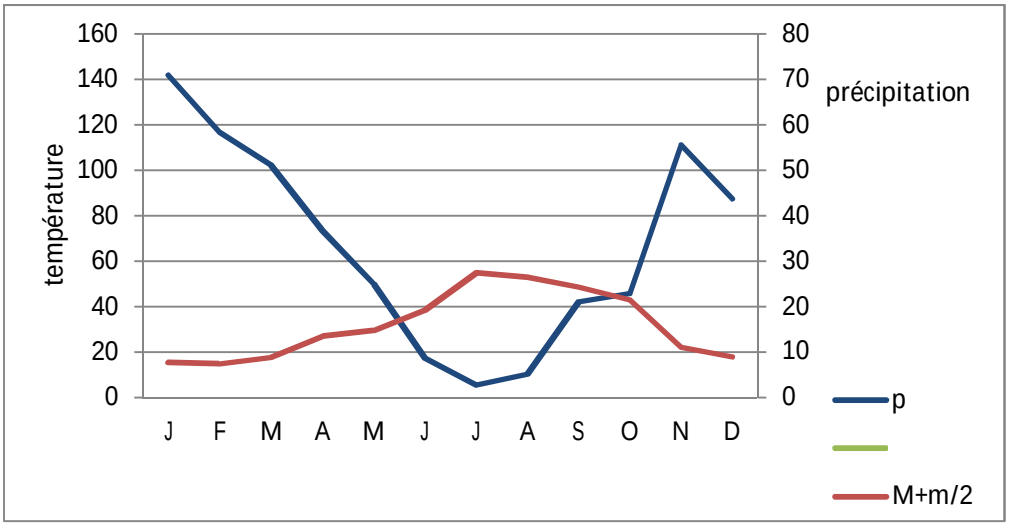


Figure n°17 :Diagramme Ombro-thermiquede Bagnoul et Gaussen de la willaya de Médéa (2010-2020).

Selon la diagramme ombrothermique de la figure 17, qui exprime la moyenne de température et la somme de précipitation (2010-2020), on observe que la période humide reste plus de8 mois (janvier, février, mars, avril, mai, octobre, novembre, décembre) et la période sèche s'étale entre le mois de juillet et le mois de septembre (4 mois). .

5. Quotient pluviothermique et climagramme d'Emberger :

Les climats sont classés en fonction de deux critères : l'indice pluviométrique Q2 et la moyenne des minimas du mois le plus froid m (Le houerou, 1975).

$$Q2 = 2000*P / (M^2-m^2)$$

P = Pluviosité moyenne annuelle (mm)

M = Moyenne des températures maximales du mois le plus chaud (°K).

m = Moyenne des températures minimales du mois le plus froids (°K).

Station Médéa : Q2 = 104,175 et m= 0,9°c

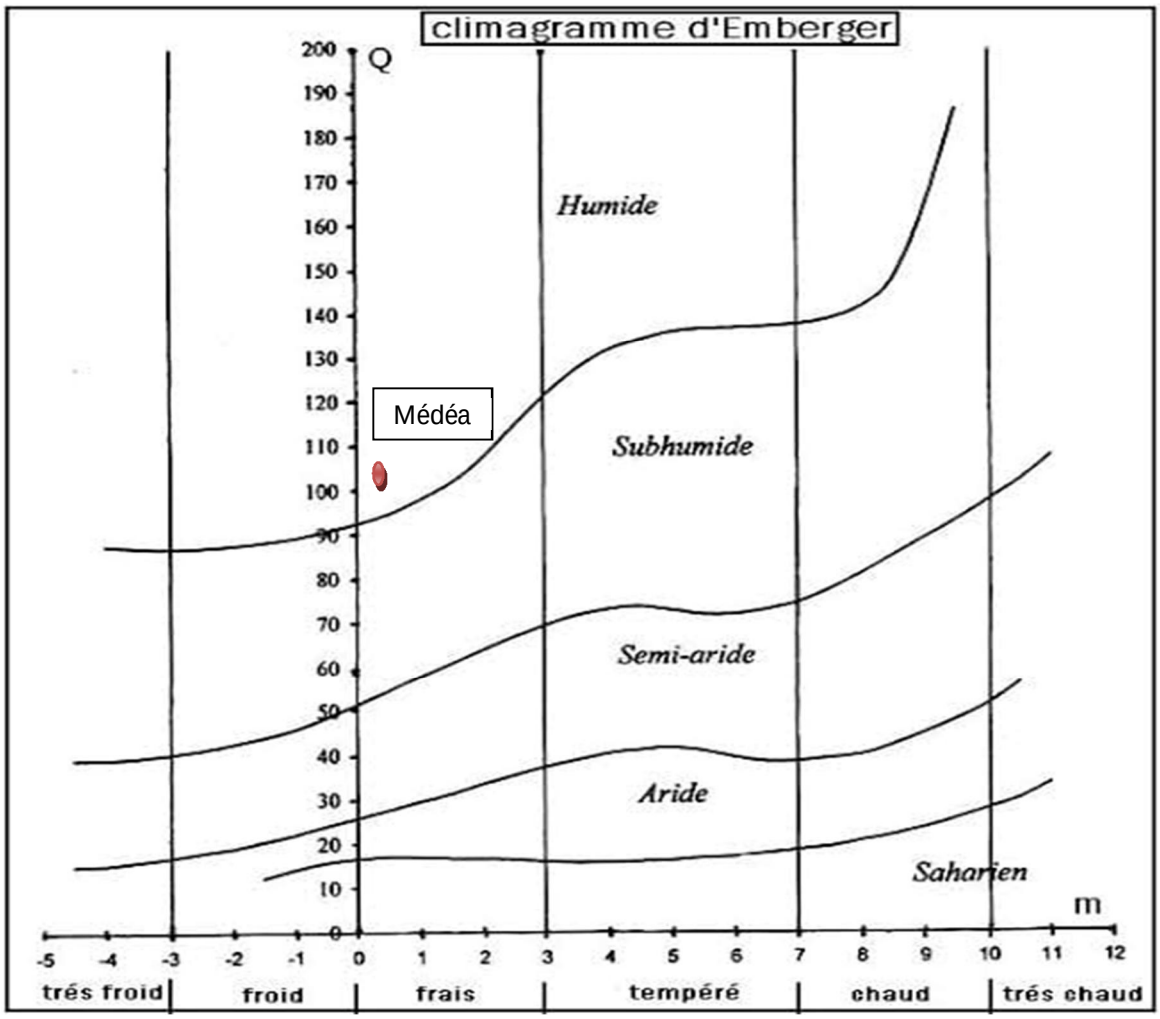


Figure n°18 : Localisation de Médéa sur le climagramme pluviothermique d'Emberger (Q2).

Selon diagramme d'Emberger (Figure 18), en reportant les valeurs de Q2 et de m sur le climagramme d'Emberger, la station de Médéa est située dans l'étage bioclimatique subhumide à variante thermique à hiver frais.

IV. CHOIX DES STATIONS D'ETUDE

Notre travail est basé sur deux différentes stations qui sont situées dans la wilaya de Médéa, exactement dans la partie du tell montagneux. Ces deux stations sont riches en plantes médicinales.

1. Présentation de station de Tamezguida



Figuren°19 : Commune de Tamezguida

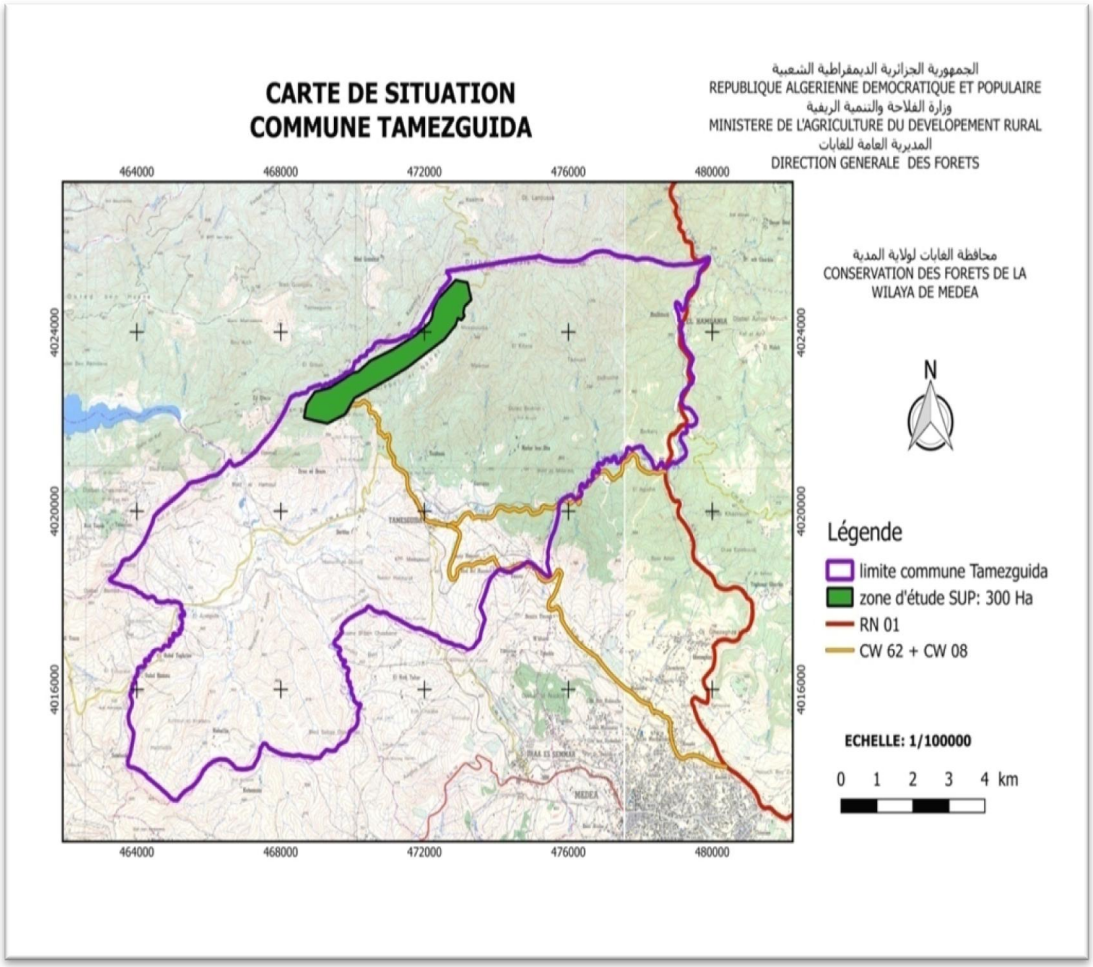
1.1. Caractères géographiques

La commune de Tamezguida se trouve dans la wilaya de Médéa, crée en 1954 au dernier découpage territoire. Ainsi qu'agglomération au chef 4100ha, dont il limiteur chef-lieu par l'ouedcouté nordde Lancien périmètre urbain, mais la nécessite de la révision deplan de la commune, nous a obligés de faire une extension sur une surface de 22.43ha qui se présente par lesplans d'occupation des sols18 et 20 dans le court terme 19 et le 21 dans le long terme et actuellement sont exploité dans agriculture mais en faible rondement.

Ainsi que la présence de trois POS d'agglomérations qui sont le pos 10 de adirant pos 12 de zaouïa, le pos 12 de zaouïa et le pos 14 de dahia, dans le périmètre du PARC(APC Tamezguida)

La limite de la commune :

- ✓ Au Nord par la commune de Ain Romana, Chiffa et Bouarfa dans la wilaya deBlida .
- ✓ A l'Est par la commune d'El Hamdania
- ✓ A l'Ouest par la commune de Boumedfaa (Ain Defla)
- ✓ Au Sud par les communes de Médéa, Draa Esmar,Oued Harbil et Ouamri (Médéa).(Hafaoui ,2017)



Figuren°20 : Carte géographique de la commune de Tamezguida (Laidi ,2021)

1.2. Caractéristique physique

1.2.1. Relief et pente

La commune de tamezgida s'étale sur un territoire accidente dorier plaine de mitidjeenne tout en l'aliment en matériau détritique en allant du nord ver sud.

En générale le sol subit une triée forte évasion pendant la saison pluviale c'est ce qui a modèle une multitude de réseau hydraulique sillonnent la région et mis à part oued chiffa àl'Est et oued djemaa à l'Ouest.

Les pentes du territoire sont reparties sud-ouest de la commune

- ✓ Pentes 0-10% : on les trouve dans la partie sud-ouest de la commune
- ✓ Pentes entre 10-20% : elles occupent la partie sud et sud-ouest de la commune

- ✓ Pentes entre 20% et plus : ce type de pente représente plus de 50% de la surface de la commune, elles se trouvent dans la partie nord de la commune. (Direction du tourisme ,2015)

1.2.2. Hydrographie

Le territoire national est constitué de cinq régions hydrographiques, la wilaya de Médéa appartient à la région Algérois, Honda et Soummam.

Parmi les oueds présents dans la commune de Tamezguida, on cite oued Kbir,oued Sidi Bouabdellah , oued Rhaine qui alimentent oued Reha et Oued Mouzaia dont les sens d'écoulement est généralement Nord-Sud ,les oueds de Reha et oued Mouzaia alimentent Oued Chiffa de sens d'écoulement Ouest-Est ,ces oueds font partie du bassin versant Algerois-Honda-Soummam. (Direction du tourisme ,2015)

1.2.3. Hydrogéologie

En matière d'hydrogéologie, la région de Tamezguida est relativement pauvre en eaux souterraines, d'autant plus que la nature géologique de formations constituant la région représentée essentiellement par des marnes, des calcaires et des schistes exile la possibilité de présences de nappe d'eau. (Direction du tourisme.2015)

1.2.4. Environnement

En ce qui concerne la protection et la conservation de la commune de Tamezguida, il existe un C.E. T (centred'enfouissement technique intercommunal) qui est implanté sur une colline (kef El Azri) à 2 km au Nord de Draa Essmara lieu-dit les cinq oliviers. Mais le phénomène de décharge illicite existe sur terrain voire la décharge de Zaouïa sur le chemin de wilaya (Direction du tourisme .2015).

1.2.5. Démographie

Selonl'étude statistique de la population humaine de la commune de Tamezguida en découvrir des résultats (tableau3) sur leur mode de vie et leur mouvement socioéconomique de l'année 2020.

Tableau n°03 : Représentant les informations socio-économiques de la commune de Tamezguida (APC Tamezguida ,2021)

Estimation de la population de la commune	**5977 habitants**
Population urbaine	**35, 2%**
Population rurale	**64, 8%**
Nombre de barrages	**2**
Retenue collinaire	**1**
Nombre de forage	**1**
Superficie agricole totale	**8016Ha**
Superficie de la Surface Agricole Utilisées	**5706 Ha**
Surface irriguées	**10 Ha**
Superficie des fôrets	**2300 Ha**
Nombre d'hôpitaux	**0**
Nombre de clinique	**0**
Pourcentage d'employés	**64, 06%**
Pourcentage des personnes en chômage	**35, 94%**

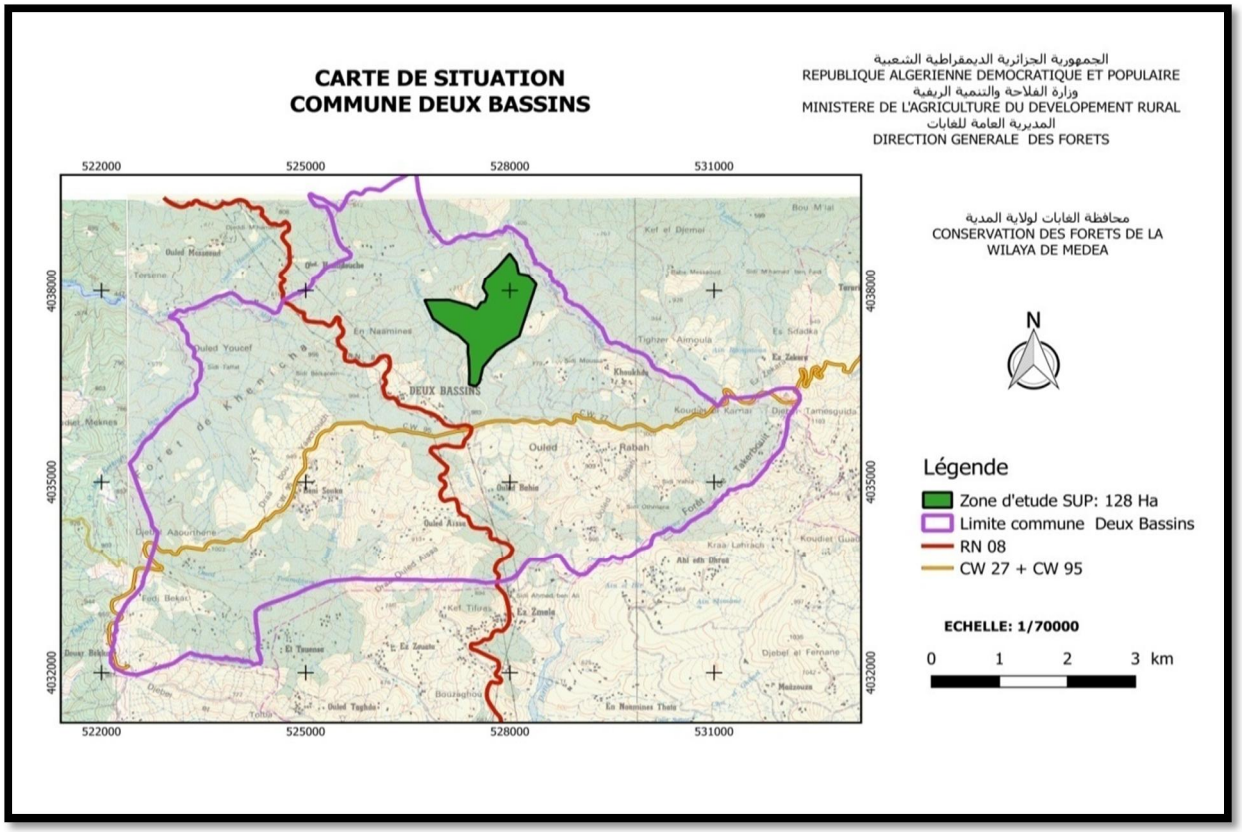
Dans le tableau ci-dessus fournit par l'APC de Tamezguida, on peut observer en premier lieu, la faible densité de la population de ladite commune qui est de 5977 habitants, dont 35,2 % d'urbaine et 64,8 % rurale. La commune possède deux barrages dont une retenue collinaire, alors que le nombre de forage, est de 1. Il faut dire aussi que sur une surface de 9900 hectares, la commune de Tamezguida possède 8016 Ha de surface agricole dont 5706 utilisés. On notera aussi, que le nombre de surfaces irriguées est de 10 et que la surface forestière couvre 2300 hectares. La commune de Tamezguida qui est certes un « désert médical » ou on ne trouve ni clinique, ni encore moins d'hôpital ; la population et au vu de la densité forestière a souvent recours aux plantes médicinales, présentes en nombre. Enfin, malgré son « isolement » géographique, le nombre de travailleurs dans le secteur publique représente 64, 06 %, alors que le nombre de chômeurs avoisine les 35 % (35, 94 %).

2. Présentation de station de Deux bassin



Figure n°21 : Commune de Deux Bassins

La municipalité d'Al-Houdan, ou Faj Al-Hawdeen ou Al-Houdan sont des noms pour un lieu et ont la même signification, car il est dit que la zone est située entre le bassin de Mitidja et Hos Titari, qui est la montagne séparant les plaines de la Mitidja et les plaines du Titiri (actuellement Médéa). (Abbas, 2017**)**



Figuren°22 : Carte géographique de la commune deuxbassin(Laidi ,2021)

2.1-Caractéristiques physiques

La commune d'Al-Houdan se caractérise par un relief montagneux, avec le plus haut sommet atteignant 1032 m, couvert de forêts composées de pins et de chênes, et de chardons, en plus de figuiers, amandiers et oliviers Élevage, vaches, chèvres, abeilles, volailles et certaines cultures d'été. (Abbas ,2020)

2.1.1. Relief

Le dénivellement varie sans cesse selon la variation de l'altitude, ces dernières allant de 370 m pour atteindre 1276m. Le relief est plus accidenté en allant vers le Nord, les pentes vont du 10% au 55 %. Les expositions dominantes sont l'Est et l'Ouest**.** (Abbas ,2020)

2.1.2. Erosion

Le sol est affecté par l'érosion en griffe dans les zones accidentées et sans couverture végétale, la sensibilité de la zone à l'érosion dépend aussi de l'altitude, plus que l'altitude et la pente sont élevée avec un tapis végétal réduit, plus que le sol est sensible à l'érosion.(Abbas ,2020)

2.1.3. Hydrologie

Sur le plan hydrographique, il existe beaucoup de cours d'eau permanant dans l'en plus des ruissellements formés par des ravins qui se jettent dans Oued Rhezez, Oued Zaghoua, Oued el had et puis dans Oued Isser, sans oublier les petits barrages d'eau**.** (Abbas ,2020)

2.1.4. Environnement

Au cours de la décennie noire, une dégradation importante de l'environnement a été enregistrée à la suite de la destruction des forêts par les incendies, ainsi que la coupe aléatoire et la propagation des vidangeurs en divers endroits qui ont faussé la vision générale, ce qui appelle à réactiver la surveillance corps pour ce lancer indiscriminé. C'est ce que la municipalité s'est employé à employer07 contractuels veillent quotidiennement à l'assainissement des voies de transit nationales et étatiques sur le territoire de la commune.

Cependant, une fois l'obscurité tombée, nous constatons que le processus de lancer aléatoire se répète sur ces routes nationales et nationales.

Qu'est-ce qui nous empêche de contrôler efficacement cette tâche, et sur cette base, nous suggérons ce qui suit :

a) - Reboisement des zones boisées pour réduire l'érosion et préserver la nature sur environ 100 hectares.

b) - Préparation des chemins forestiers.

C)- Organiser une veille de nuit pour réduire les lancers aléatoires. (APC Tablat,2021)

2.1.5. Agriculteur

La commune d'Al-Houdan est réputée pour sa production d'huile d'olive en raison de sa situation géographique, car elle est située dans la chaîne de l'Atlas Baladi sur plombant les montagnes du Djurdjura, et c'est ce qui la distingue par la qualité de ses produits, ainsi que l'élevage de bétail et de volaille et certaines autres activités agricoles.

- Soutenir les agriculteurs avec des arbres fruitiers tels que les raisins secs et les cerises, et soutenir les apiculteurs, le bétail et la volaille. (APC Tablat ,2021)

2.2. Démographie

La population de la commune d'Al-Houdan a atteint : 3 491 personnes au cours de la période (pour l'année 1997), et comme pour les dernières statistiques pour 2008, elle était estimée à : 3 487 personnes, et, lors des statistiques préliminaires pour l'année 2020, elle a atteint 4 546 personnes. (APC, Deux Bassins.2021)

Tableau n°04 : Démographie de la commune d'Al-houdan (Deux bassin)

Superficies	**Population**	**Densité de population**	**Population au chômage**	**Population en âge de travailler (16-65 ans)**
33.8km	4546ha	130km^2	1800ha	2900

En suivant le mouvement de la population, on constate que le recensement général de la population a connu une baisse importante au cours des années de la décennie noire, en raison de la souffrance des habitants de la région face au fléau du terrorisme, qui a contraint ses habitants à émigrer vers la capitale, Blida et Boumerdès. (APC deux bassin ,2021)

Une fois la sécurité rétablie, nous constatons au jour le jour l'enregistrement du retour des déplacés, même si dans un pourcentage limité, en raison des problèmes auxquels ils sont confrontés dans plusieurs domaines, tels que : la santé, l'environnement …ect.

2.3. Santé

La commune dispose de trois salles de soins, une au niveau du Centre Hosan, et une autre dans le département d'Awlad Rabeh, et la troisième est située au niveau du département de Bakar, mais ces installations restent peu nombreuses par rapport aux besoins des habitants qui éprouvent de grandes difficultés à transporter leurs patients vers le seul hôpital situé dans le district, exactement dans la commune de Tablat, qui se trouve à 10 km du siège de la commune de Hosan c'est pour cela majorité des habitants de la région recourent à l'utilisation d'herbes médicinales, particulièrement à leur disposition.(APC deux bassin ,2021)

2.4. Secteur du tourisme

La commune d'Al-Houdan est l'une des plus belles communes de la marée et du pays dans son ensemble, de par sa situation stratégique face à la mer et sa proximité avec la capitale du pays. Elle est également considérée comme la porte sud de la capitale par la route nationale n°08, qui s'étend vers les états intérieurs et les villes.

La commune d'Al-Houdan, qui existe depuis l'époque coloniale et est encore célèbre jusqu'à aujourd'hui pour ses forêts, son eau douce, son calme, et le charme de ses paysages pittoresques, qui en ont fait une destination de touristes et même d'étrangers avant la nuit noire décennie, souffre aujourd'hui de marginalisation et manque d'équipements touristiques pour lui redonner de l'éclat, malgré son classement en 2016 en zone d'expansion touristique d'une superficie de 61 hectares en vertu de l'arrêté ministériel définissant les zones d'expansion touristique

Attention à la concrétisation de cet important projet, qui est un gain pour la commune de Houdan, l'état de Médéa en particulier, et les régions voisines en général, on compte certains de ses bénéfices : Créer des opportunités d'investissement touristique par la construction d'institutions hôtelières et de divertissement les espaces

- Créer des ressources financières importantes qui soutiendront la trésorerie de l'État - Créer des emplois et contribuer à l'élimination du chômage

- Créer des espaces de confort pour les citoyens et introduire le tourisme de montagne - Mettre en valeur le patrimoine culturel de la région et relancer les industries traditionnelles.(APC deux bassin ,2021)

CHAPITRE III :
MATERIELS ET METHODES



I . OBJECTIF DE LA PARTIE PRATIQUE

De nos jours, malgré le développement de la chimie de synthèse, l'utilisation des plantes médicinales a conservé une large place du fait de leur efficacité dans diverses procédures thérapeutiques. Actuellement, leur utilisation occupe une place primordiale dans la vie de l'homme. En effet, les connaissances ancestrales sont transmises de générations en générations, permettant ainsi la conservation de ce savoir.

Les plantes médicinales en Algérie généralement et en Médéa particulièrement, sont le fruit du croisement de la phytothérapie, en plus elles sont très influencées par la situation géographique entre l'Afrique et l'Europe.

Le but principal de notre enquête consiste à la valorisation des ressources en plantes médicinales utilisées dans le traitement des affections digestives chez la population de nous stations notamment par un recensement non exhaustif par des fiches d'enquêtes que nous avons adressées aux tradipraticiens, herboristes et usagers des plantes dans la région en général.

Ce travail est complété par un recensement des produits à base de plantes disponibles dans les pharmacies de la région, des données que nous avons récoltées auprès des médecins concernant les affections, objet de consultation et de soins thérapeutique.

L'objectif principales des sorties que nous allons faire, d'une part un inventaire floristique tout en mettant l'accent sur les plantes médicinales et d'autre part de mener des enquêtes ethnobotaniques auprès de sa population pour dresser la liste des plantes médicinales connues et utilisées par les riverains de tell montagneux dans la partie nord de la wilaya de Médéa., dont les propriétés thérapeutiques sont méconnues.

La démarche de la partie pratique se fait en deux partie, la première partie est basée sur une étude statistique d'explicative quantitative réalisée par les populations de chaque station, cette enquête a plusieurs objectifs, tout d'abord nous avons identifié le mode de vie de cette population et a lié avec l'importance des plante médicinale dans leur vie quotidienne et aussi on a classé ces plantes selon leur utilisation phytothérapique, leur mode de préparation.

La deuxième partie est basé sur la collecte dés plantes médicinales, dans chaque station, et qu'on a donné la réalisation de la liste des plantes médicinales.

II. CHOIX DES STATIONS

Pour notre étude, nous avons choisi avec la collaboration des gens de la conservation des forêts de la Wilaya de Médéa, deux stations où les plantes médicinales sont présentées, ces deux stations sont localisées dans le tell montagneux, partie Nord de la Wilaya de Médéa, la station Temezguida et la station Deux bassin.

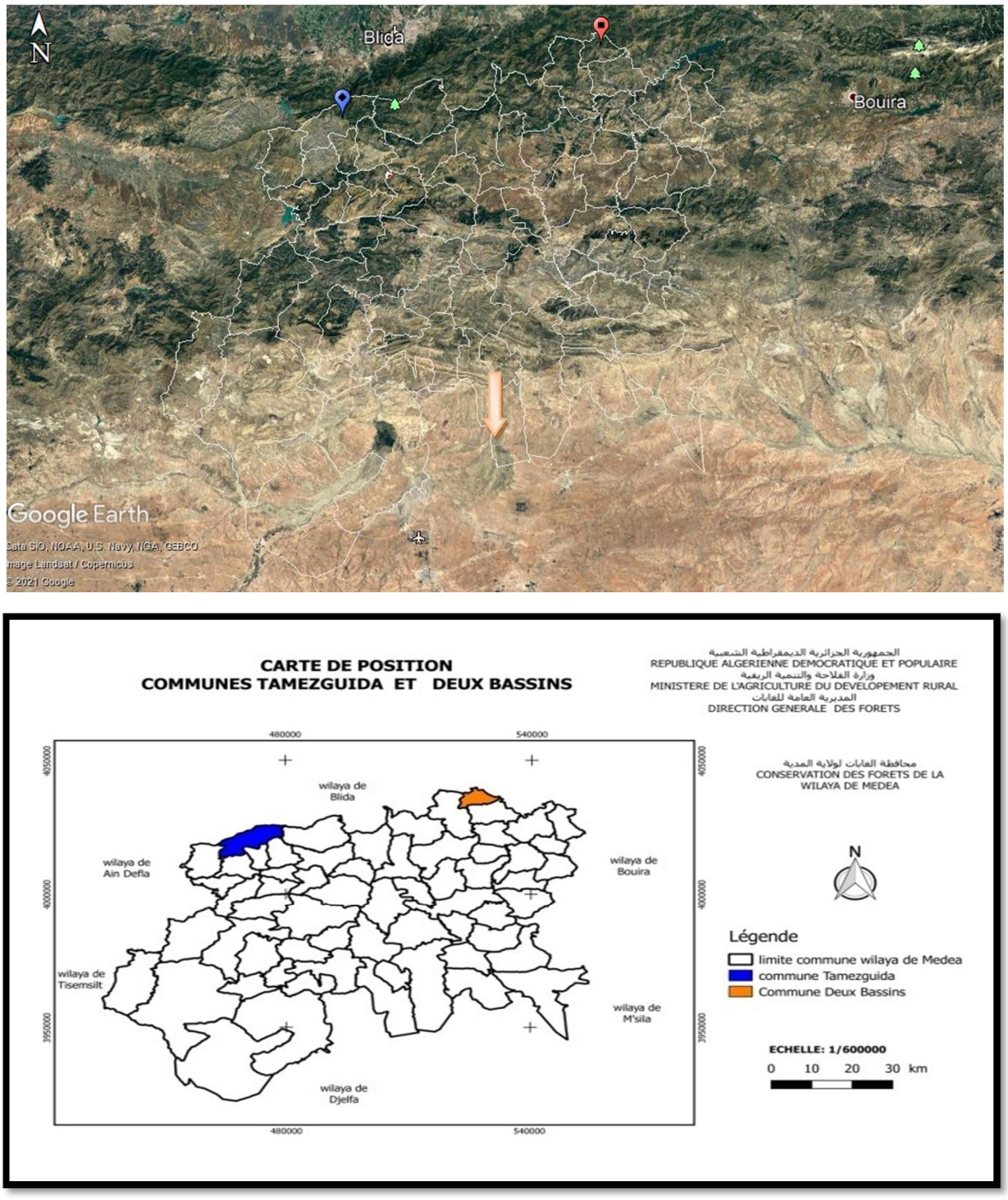


Figure n°23 : Position des stations étudiées (Tamezguida et Deux bassin) (LAIDI ,2021)

1. Temezguida

La commune de Tamezguida, se localise au pied du djebel Mouzaia dans le central algérien et dans le nord-ouest de l'atlas blidéen à environ60km sud-ouest d'Alger à 12 Km au nord-ouest du chef-lieu de wilaya Médéa.



Figure n°24 : Station d'étude de la région de Tamezguida

2. Deux bassins

La commune de deux bassin daïra de Tablatte située sur une zone montagneuse de khemis el khechna et de l'atlas blidéen et à l'extrême Nord –est de la wilaya de Médéa à environ 40km au sud d'Alger et 100 km à l'Est de la wilaya de Médéa . (Édition Dubois frères 1858)



Figure n°25 : Station d'étude de la région de Deux Bassins

III. PRESENTATION D'ENQUETE

L'enquête ethnobotanique des plantes médicinales est un travail de terrain, qui consiste à aller à la rencontre des citoyens entre autres les praticiens traditionnels, pour s'enquérir de leur savoir théorique et savoir-faire concernant l'usage des végétaux pour le traitement des maladies. L'outil de travail est élaboré en une série de questionnaires ou par des entretiens oraux.

Les personnes enquêtées ont été prises au hasard, Où nous avons demandé aux personnes âgées de la région, y compris les vendeurs d'herbes médicinales, les femmes au foyer ,les personnes dans les rues , les enfants dans les écoles, ainsi que les gens que nous avons pu demander là-bas de tout génération ,à fin de toucher à toutes les catégories.

Dans notre enquête, nous avons pu collecter des informations concernant les plantes médicinales utilisées dans les stations étudiées auprès des herboristes. Les herboristes sont les personnes qui vendent des plantes médicinales et des préparations à base de plantes médicinales et ingrédients naturels utilisées comme médicaments. Cela nous a permis de collecter les renseignements nécessaires concernant les espèces végétales exposées à la vente dans la station Deux basin et la station de Tamezguida.



Figure n°26 : Collection des informations chez l'herboriste.

1. Fiche questionnaire

Notre échantillon est constitué de population habitant les deux régions Temezghida et Deux bassins ou nous avons la ciblé pour effectuer notre enquête ethnobotanique.

Pour attendre à notre objectif, nous avons réalisé un total de 490enquêtes, répartie en 320enquêtes àTamezguida et 170 enquêtes à Deux bassins pendant 3 mois (Avril, Mai et Juin 2021).

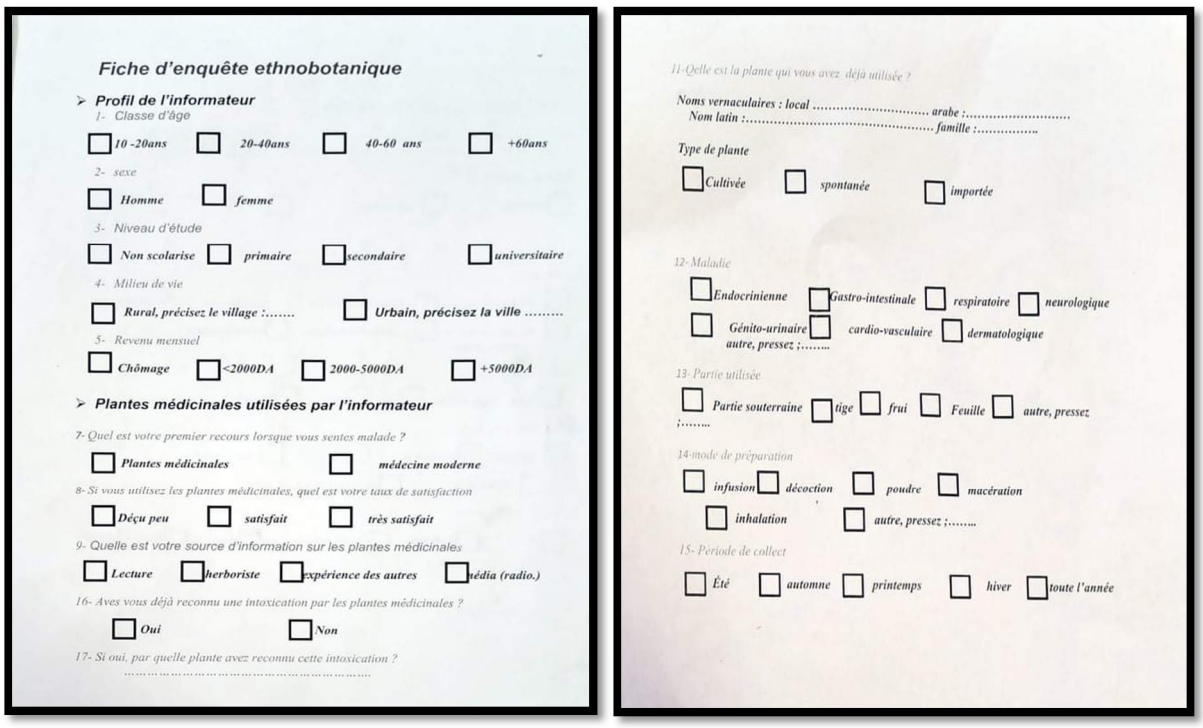
2. Questionsd'enquête

Au cours de notre enquête ethnobotanique, nous avons adopté une fiche enquête précise et simplifiée dans le but de faciliter le recueil des données auprès de nos informateurs.

Elle est subdivisée en quatre parties :

- Identification de l'informateur (âge, sexe, niveau d'étude et Mode de vie…) ;
- Caractéristiques du matériel végétal qui sert de base à la préparation pharmaceutique à savoir la partie de la plante utilisée, son origine (cultivée, sauvage ou étrangères à la région) et ses différentes dénominations (nom latin, nom vernaculaire et nom français) ;
- Mode de préparation et d'administration du médicament : forme pharmaceutique du remède (Infusion, décoction, macération etc…) et son mode d'emploi (ingestion, inhalation, massage etc…) ;
- La partie indications thérapeutiques qui englobe la maladie traitée, l'effet du traitement (prévention, amélioration ou guérison) et les effets secondaires.

Le modèle de la fiche enquête est illustré dans la Figure 26 :


Fiche d'enquête ethnobotanique

➢ Profil de l'informateur

1- Classe d'âge

☐ 10 -20ans ☐ 20-40ans ☐ 40-60 ans ☐ +60ans

2- sexe

☐ Homme ☐ femme

3- Niveau d'étude

☐ Non scolarise ☐ primaire ☐ secondaire ☐ universitaire

4- Milieu de vie

☐ Rural, précisez le village :..... ☐ Urbain, précisez la ville .....

5- Revenu mensuel

☐ Chômage ☐ <2000DA ☐ 2000-5000DA ☐ +5000DA

➢ Plantes médicinales utilisées par l'informateur

7- Quel est votre premier recours lorsque vous sentes malade ?

☐ Plantes médicinales ☐ médecine moderne

8- Si vous utilisez les plantes médicinales, quel est votre taux de satisfaction

☐ Déçu peu ☐ satisfait ☐ très satisfait

9- Quelle est votre source d'information sur les plantes médicinales

☐ Lecture ☐ herboriste ☐ expérience des autres ☐ média (radio.)

16- Aves vous déjà reconnu une intoxication par les plantes médicinales ?

☐ Oui ☐ Non

17- Si oui, par quelle plante avez reconnu cette intoxication ?

.....

11- Qelle est la plante qui vous avez déjà utilisée ?

Noms vernaculaires : local ..... arabe :.....

Nom latin :..... famille :.....

Type de plante

☐ Cultivée ☐ spontanée ☐ importée

12- Maladie

☐ Endocrinienne ☐ Gastro-intestinale ☐ respiratoire ☐ neurologique

☐ Génito-urinaire ☐ cardio-vasculaire ☐ dermatologique

autre, pressez ;.....

13- Partie utilisée

☐ Partie souterraine ☐ tige ☐ frui ☐ Feuille ☐ autre, pressez ;.....

14-mode de préparation

☐ infusion ☐ décoction ☐ poudre ☐ macération

☐ inhalation ☐ autre, pressez ;.....

15- Période de collect

☐ Été ☐ automne ☐ printemps ☐ hiver ☐ toute l'année

Figure n°27 : Modèle du notre fiche ethnobotanique.

IV. INVENTAIRE FLORISTIQUE

1. Collectes des données

La limitation des zones étudiées faite par l'aide des ingénieures de la conservation des forêts, nous avons travaillé dans la première zone (Tamezguida) sur une superficie de 300ha et sur 128ha de la zone de deux bassins.

L'étude à bon port et pour atteindre nos objectifs, divers matériels ont été :

- Une boussole qui a facilité le tracé des placettes. Ces dernières étaient orientées suivant la direction nord magnétique ;
- Deux fils l'un de 100 m et l'autre de 12,61 m ; le premier pour déterminer la distance entre chaque deux placettes et le deuxième utilisé pour métrer le rayon de chaque placette ;
- Deux jalons pour tracer les centres de relevés ;
- Un sécateur pour sectionner les spécimens destinés à l'herbier ;
- Un marqueur rouge pour le marquage des limites de chaque parcelle ;
- Un cahier registre et un crayon pour l'enregistrement des données ainsi que les noms vernaculaires des plantes connues ;
- Des fiches d'inventaire pour la consignation des données collectée ;
- Utilisés pour le pressage et le séchage des plantes pour la confection de l'herbier.



Figure n °28 : Travail sur le terrain (juin 2021).

2. Collection d'un herbier

La réalisation d'un herbier se fait par :

2.1-Prélèvement d'échantillon :

C'est l'une de principale phase de tout le travail, prendre une espèce végétale complète, récolter toutes les espèces médicinales trouvées dans les sites échantillonnés, avec découpeur manuelle.

2.2-Traitement des échantillons :

- **Séchage :** il est effectué par la méthode traditionnelle entre deux papiers du journal sous un poids, alors, la plante est étalée bien plat de façon à conserver sa forme et sa position naturelle.



Figure n°29 :Réalisation d'un herbier.

- **Conservation :** après le séchage, on a collé les échantillons de plante sur une feuille de papier cartonne, puis on a mis dans une pochette en plastique.

2.3-Identification des espèces prélevées

Les espèces communes étant reconnues sur terrain, celles que nous n'avons pas pu identifier ont été prélevées avec soin, d'autres prises en photos lorsque c'était possible et on a mis une étiquette pour chaque échantillon porte toutes les informations de la plante.

- Feuilles (forme, taille, couleur, position, ...)
- Fleurs (type de floraison, diagramme floral, couleur position/plante
- Strate (arbre, arbrisseau, arbuste)

Cette tâche a été facilitée grâce à l'utilisation de flores : Flore de Quezel& Santa (1967, 1963), Flore de Maire (1952) et divers guides de plantes médicinales.

V. TRAITEMENT DES DONNEES

Il s'agit d'une étude statistique quantitative descriptive ;

- Les paramètres étudiés : âge, sexe, niveau d'étude, famille botanique, partie de la plante utilisée, forme pharmaceutique du remède, quantité d'organe utilisée lors de la préparation, mode d'emploi, précision de dose, maladies traitées, effet du traitement, effets secondaires, source d'information, origine des plantes ;
- Logiciel **Excel :** ceprogramme Excel est un excellent moyen de calcul, qui nous facilite la tâche, etoù, les statistiques et analyses deviennent plus faciles dans notre projet d'enquête. Ce qui est d'ailleurs le cas d'utilisation des calcules statistique (calcul le nombre d'habitants et le pourcentage de sexe, niveau d'étude, revenu mensuel) ; utilisation des formes graphiques comme les histogrammes, les courbes les cercles pour traiter nos données.

CHAPITRE IV:
RÉSULTATS ET DISCUSSION



I. RESULTATS

Dans le but de recueillir le maximum d'information sur les usages thérapeutiques traditionnels des plantes, nous avons réalisé une enquête ethnobotanique, par une série de déplacements sur terrain, auprès de la population des deux communes Tamezguida et Deux bassins (W. Médéa). Cette enquête est basée sur une fiche d'enquête sous forme de questionnaire

1. Profil des enquêtes ethnobotaniques

1.1 Caractéristiques de la population enquêtée

Durant notre enquête ethnobotanique nous avons réussi à renseigner 490 questionnaires par les 300 personnes à Tamazguida et 190 a Deux bassins sondés, qui se répartissent sur deux communes. Au niveau de la commune de Tamezguida nous avons renseigné plus de questionnaires (soit 61%) que dans la commune de Deux bassins (soit 39%) (Figure 30).

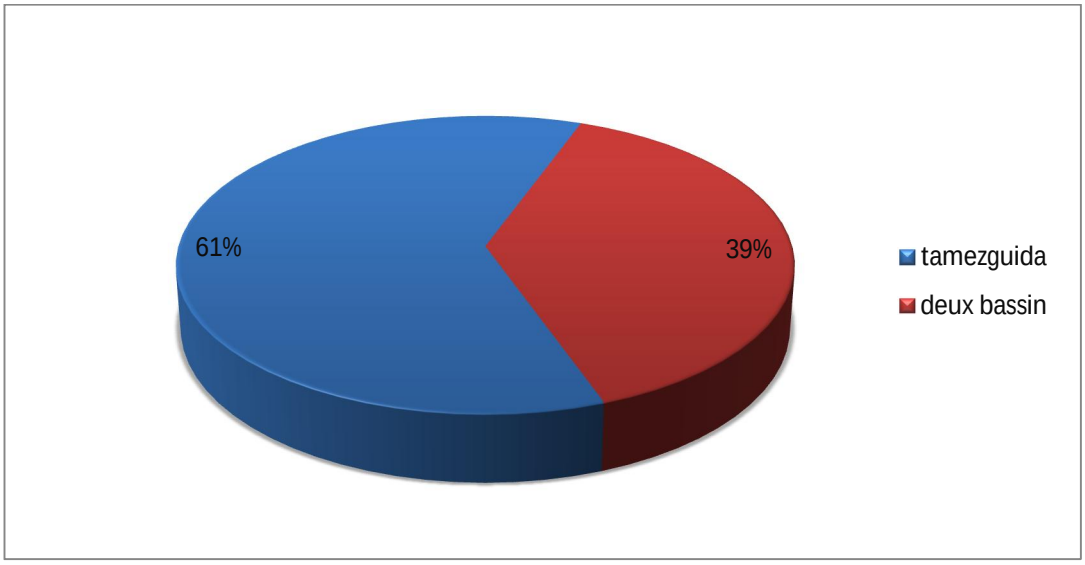


Figure n °30:Pourcentage de la population enquêtée dans les deux stations.

1.2. Utilisation des plantes selon le sexe

Notre enquête révèle que les femmes et les hommes s'intéressent à la médecine traditionnelle, avec une prédominance notée chez les femmes. En effet, parmi les utilisateurs des plantes médicinales,26,30% sont des hommes tandis que les femmes présentent un taux de 73,7% qui témoigne d'un riche savoir phytothérapique qui leurs a été transmis au niveau de la station Tamazguida, alors que la station de Deux bassins présente un taux élevé de 69,30 sont des femmes et 30,60 sont des hommes. Le taux élevé d'utilisation des plantes médicinales chez les femmes est dû à leurs responsabilités familiales, ce sont elles qui

assurent les premiers soins pour les membres de la famille et en particulier pour leurs enfants. Il s'ajoute à cela, un but financier, car le recours aux plantes permet d'éviter ou de diminuer la dépense familiale relative aux soins (Figure 31).

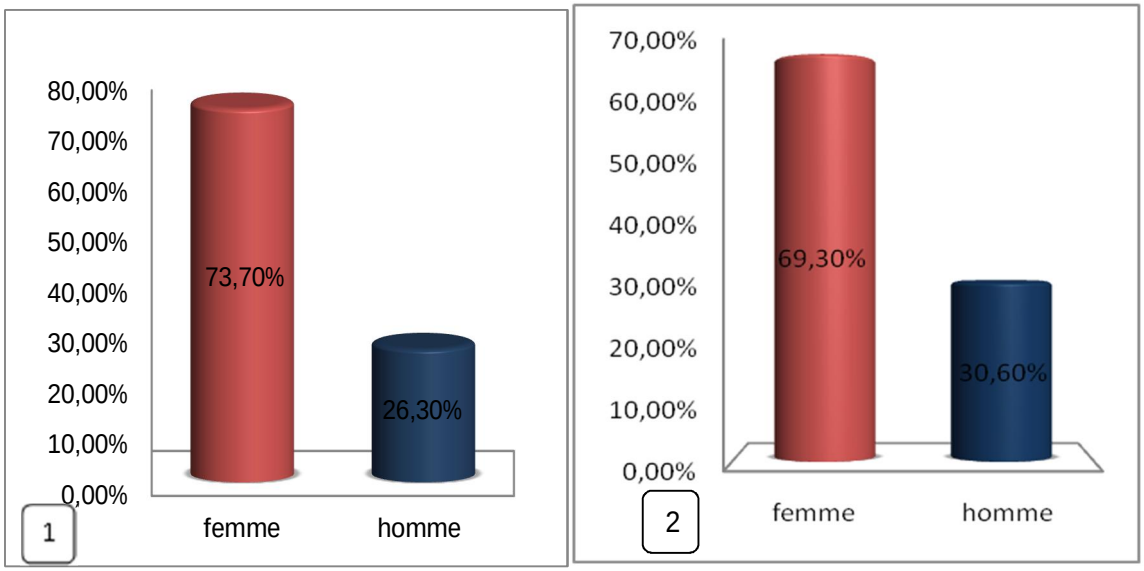


Figure n°31: Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le sexe dans les deux station Tamezguida (1) et deux bassins (2).

1.3. Utilisation des plantes selon l'âge

Selon l'enquête en découvrant dans la première commune de Tamezguida les résultats suivants, l'âge entre (40-60) et (60-80) sont les tranches d'âge les plus utilisables des plantes médicinales avec un taux de 43.33%et 30%, suivie par le groupe d'âge (0-20) et (20-40) avec un pourcentage de 16.66% et 13,66%, ces personnes utilisent moins les plantes médicinales.

L'utilisation des plantes médicinales dans la région de Deux bassins est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance de l'âge de (20-40), (60-80) et (40-60) avec un pourcentage de27.66%,26,8%et 25%, bien que les jeunes (20à 30 ans) s'intéressent à l'usage des plantes médicinales, leur savoir restreint aux plantes cultivées l'ont eu à travers les livres et les médias. Cependant, les personnes jeunes moins de 20 ans, présentent un taux faible de 10% et qui s'utilisent moins des plantes médicinales.

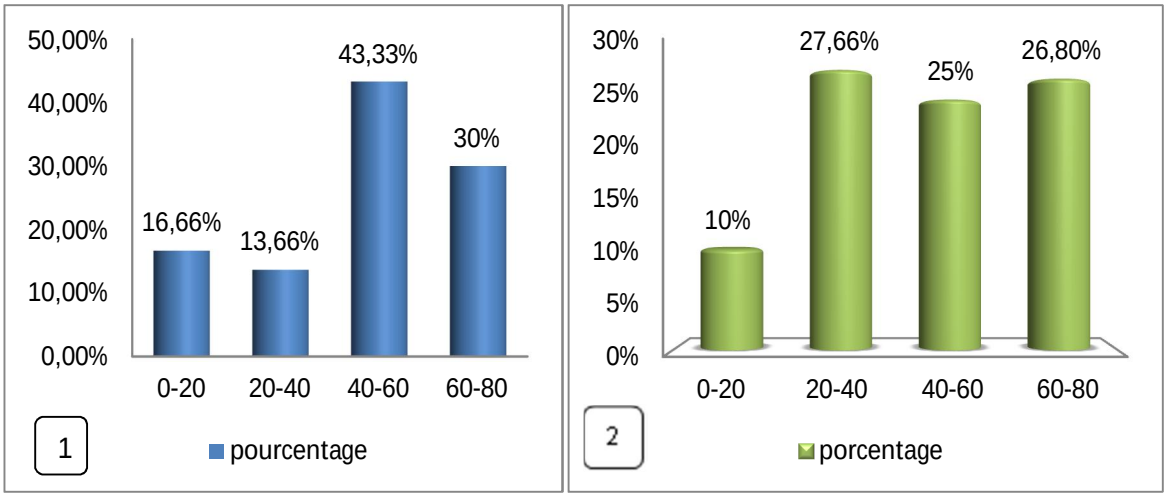
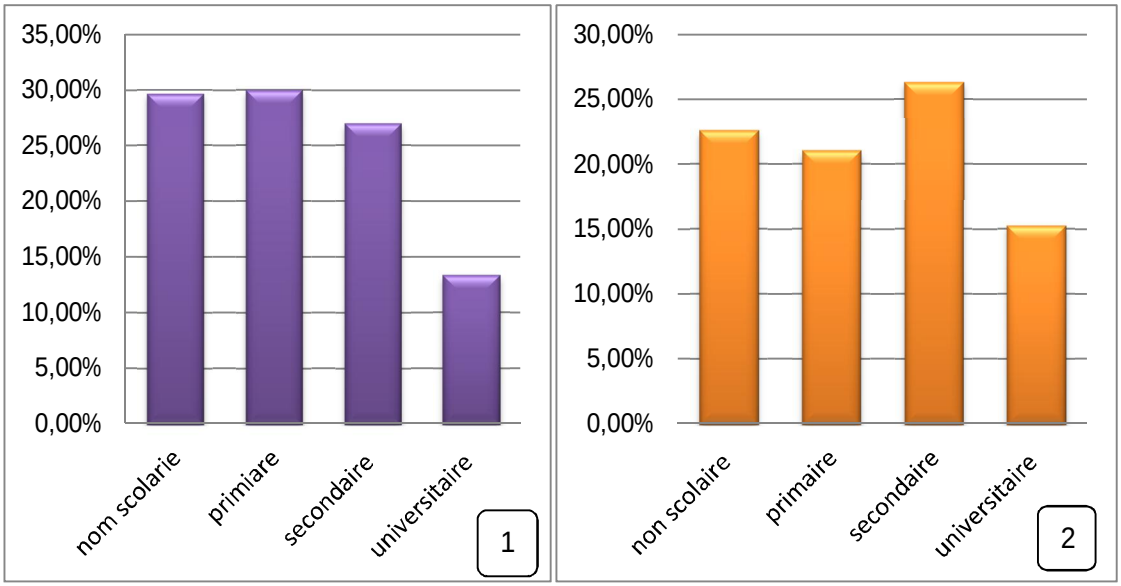


Figure n°32 :Répartition des enquêtes selon l'âge dans les deux stations Tamezguida(1)et Deux bassins (2).

1.4. Utilisation des plantes selon le niveaud'étude

Dans la région de deux bassins, les usagers des plantes médicinales sont en majorité des analphabètes, avec un pourcentage de 30%, suivie par le niveau primaire avec un taux de 28%. Cela nous mène à constater que cette catégorie s'intéresse à la médecine traditionnelle et acquiert son savoir par l'expérience et à travers la transmission verbale d'une génération à une autre. Néanmoins, les personnes ayant un niveau d'étude secondaire, présentent un taux non négligeable concernant l'utilisation des plantes médicinales estimé à 27%, quant aux enquêtés avec un niveau supérieur, leur taux est un peu plus faible avec 12%

La figure 32, montre que la majorité des enquêtés sont à niveau secondaire (27%), suivie par l'analphabète (23,3%). Le pourcentage de ceux ayant un niveau primaire et universitaire est respectivement de 21,7% et 16%. Cette catégorie est aussi non négligeable dans le savoir ethnobotanique recueillie auprès d'elle.



Figuren°33: Répartition des enquêtes selon le niveau d'étude des habitats dans les deux stations (Deux bassin (1) et Tamezguida (2)).

1.5. Utilisation des plantes médicinales selon le Revenu mensuel

L'utilisation des plantes médicinales par des personnes qui ont en chômage, est très élevée avec un taux de 39%dans la station de Tamezguida et de 51.32% à la station de Deux bassins, tandis que les autres revenus ont un taux varié, on trouve dans la station Tamezguida un taux de 34%de revenu (2000-5000DA), suivie par un taux de 19%de revenu moins de 2000DA et en dernière position un taux de 6% pour le revenu plus que 5000DA. (Figure 33)

Alors que la station de Deux bassins présente un taux de 32.37%de revenu moins de 2000DA, suivie par un taux de 12.37% de revenu (2000-5000) DA et en dernière position un taux de 4% sur le revenu qui plus de 5000DA.

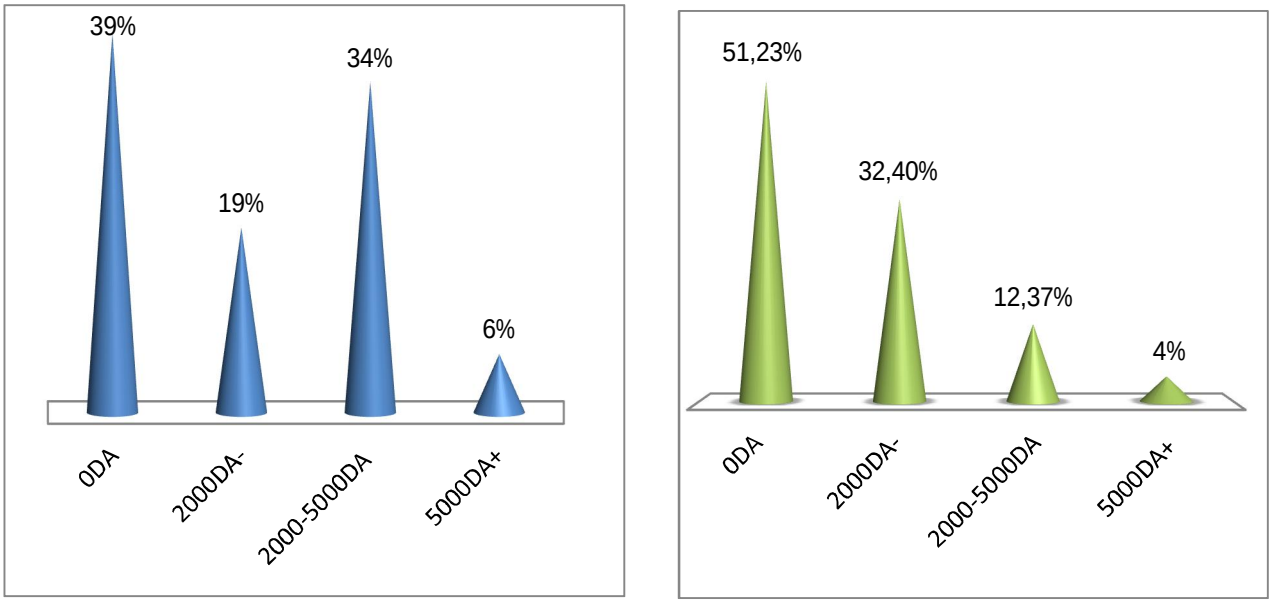


Figure n°34 :Répartition des revenus mensuel dans la station Tamezguida (1) et Deux bassins (2)

1.6. Satisfaction des personnes qui utilisent les plantes médicinales

La figure 35, montre que les personnes sondées sont très satisfaites, cela s'explique par l'effet efficace d'utilisation des plantes en phytothérapie. On note au niveau de la station de Deux bassins 74% personnes sont très satisfait, suivie par les personnes satisfait 20% et le pourcentage le moins faible est celui des personnes peu déçues avec 6%.

La station Tamezguida montre un pourcentage de 50,8% des personnes très satisfait, viennent ensuite les personnes satisfait avec un taux de 42% et juste 7% des personnes sont peu déçu.

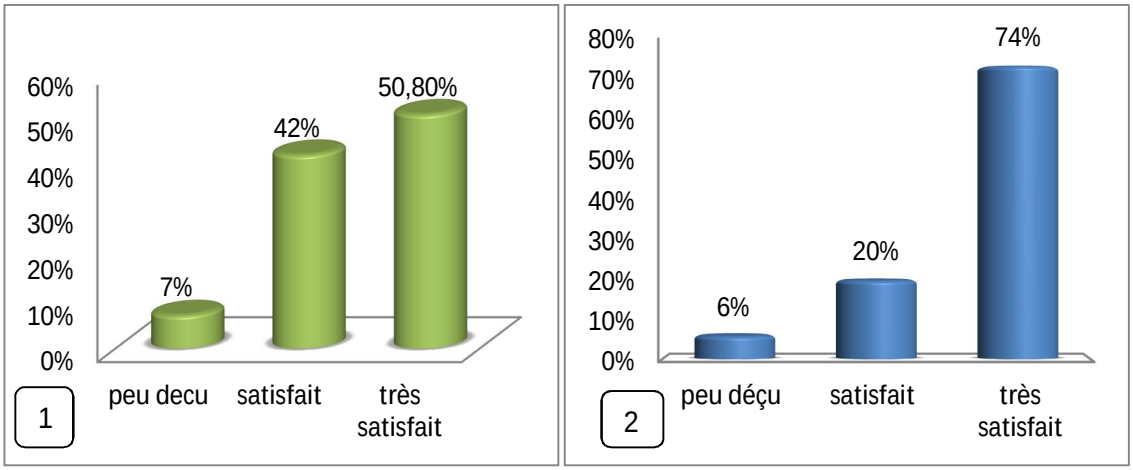


Figure n°35: Répartition de la satisfaction des personnes qui utilisent des plantes médicinales de deux stations Tamezguida (1) et (2) Deux bassins).

2. Inventaire des plantes médicinales

2.1. Répartition des plantes médicinales selon leur toxicité

Toutes les plantes doivent être, a priori, considérées comme dangereuses, même celles qui semblent particulièrement bien apprivoisées par l'homme doivent encore être regardées avec méfiance (Delaveau*et al* , 1997).

La figure 36, montre que la plus grande majorité des plantes recensées, sont des plantes non toxiques qui ne posent pas de danger pour la santé humaine, avec un pourcentage de 93%. Malgré les divers dangers qu'elles présentent les plantes toxiques sont aussi utilisées dans la médecine traditionnelle mais avec un faible pourcentage soit 7%

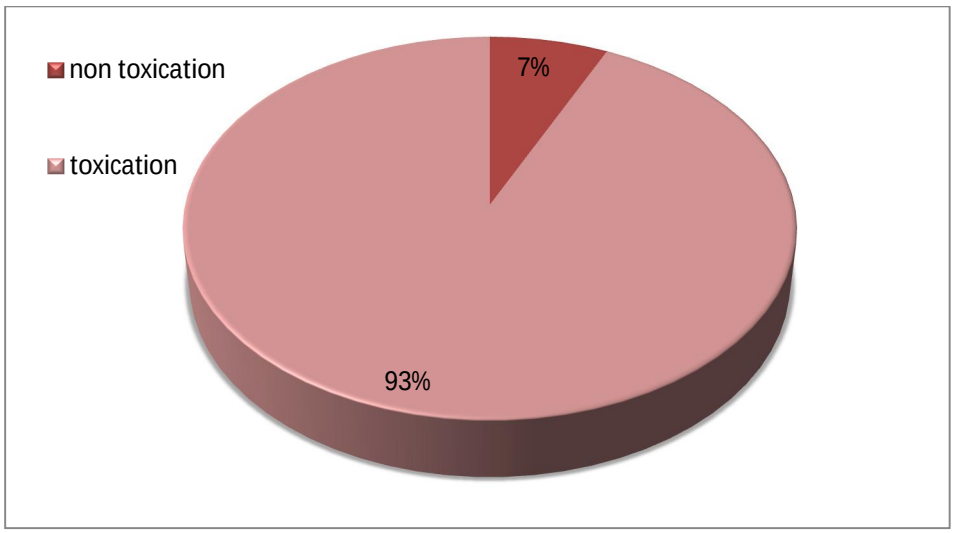


Figure n°36 :Répartition des plantes médicinales selon leur toxicité

2.2. Répartition des plantes médicinales selon leur origine

Les plantes médicinales utilisées en phytothérapie traditionnelle dans notre zone sont majoritairement spontanées, elles représentent 80% de l'approvisionnement de la médecine traditionnelle en plantes. Cela revient au mode de vie villageois des habitants à proximité des montagnes et des forêts, qui sont caractérisées par une flore très riche. Ce taux corrèle avec la source d'information qui provient surtout des tradipraticiens et des personnes âgées, connaissances de l'intérêt médicinal de ces plantes. Les plantes cultivées sont utilisées par 16% des enquêtés ; cette source est assurée principalement par les femmes paysannes. Elles sont communes, faciles à cultiver et non exigeantes, utilisées même à des fins culinaires ou ornementales. 4% des plantes utilisées sont étrangères à notre région d'étude, elles sont introduites grâce aux herboristes Figure 37.

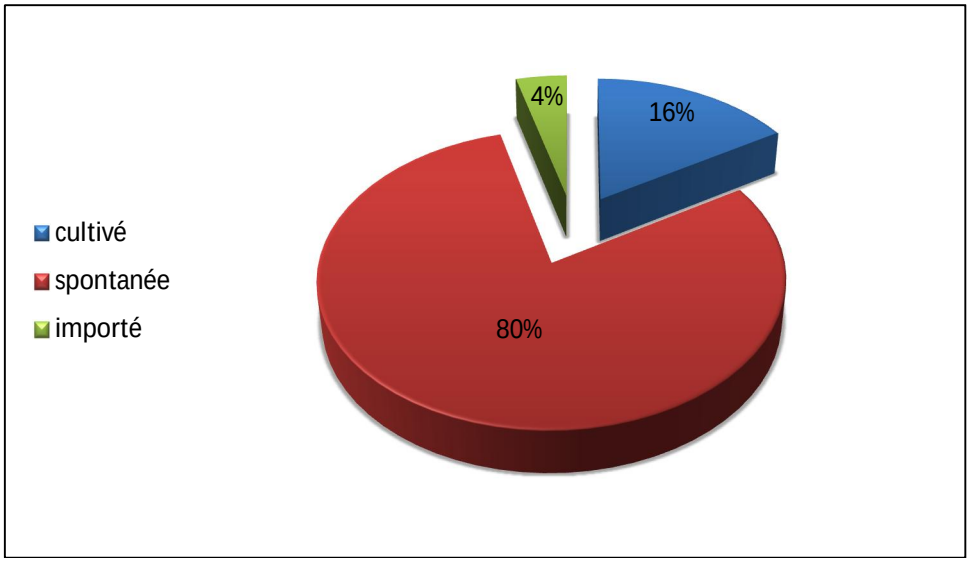


Figure n°37: Répartition des plantes médicinales selon leur origine.

2.3. Répartition des plantes médicinale selon la partie de la plante utilisée

Notre enquête ethnobotanique révèle que le feuillage constitue la partie de la plante la plus utilisée pour les préparations phytothérapiques avec un pourcentage de 31%, suivi par les fruits qui présentent un taux de 17%. Les fleurs sont en troisième position avec 13%, viennent ensuite les graines et la plante entière avec 10% et 9% respectivement. Concernant les autres parties utilisées restantes à savoir les tiges, le rhizome et l'écorce, elles présentent des taux assez bas dans cet ordre décroissant 7%, 6% et 3% (Figure 38).

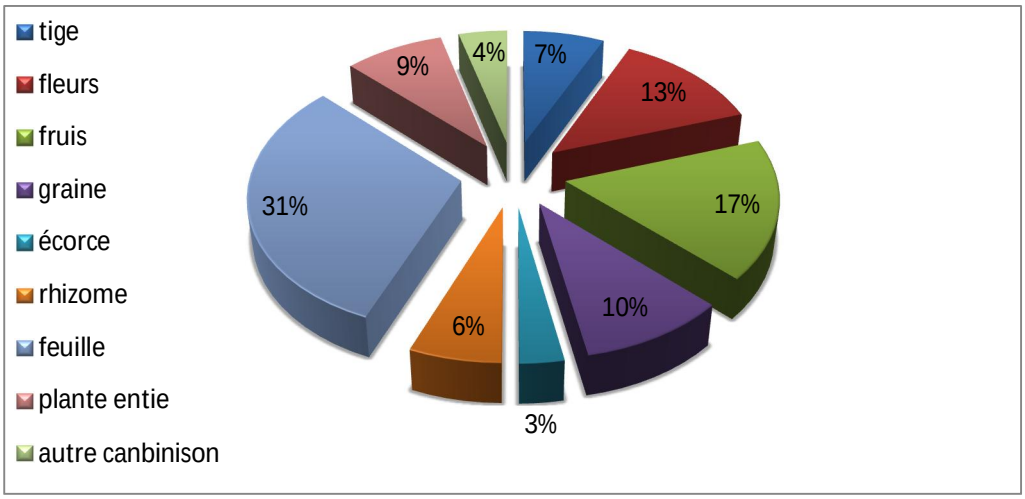


Figure n°38 :Répartition des plantes médicinales selon la partie utilisée.

2.4. Répartition des plantes médicinales selon leur Mode d'utilisation

Afin de faciliter l'usage et l'administration des plantes médicinales, certaines formes sont privilégiées. Du plus répandu, nous avons l'infusion qui présent un taux élevé de 42%,

suivie par la décoction et sirop avec respectivement 14% et 11%, les formes cataplasme et consommer qui présentent des taux relativement rapprochés, notés respectivement : 8% et 7%. Nous avons aussi la forme crème avec un pourcentage 5% et enfin nous avons lotion, poudre, inhalation, macération et compresse qui sont très peu répandues avec un taux inférieur à 5%. (Figure 39)

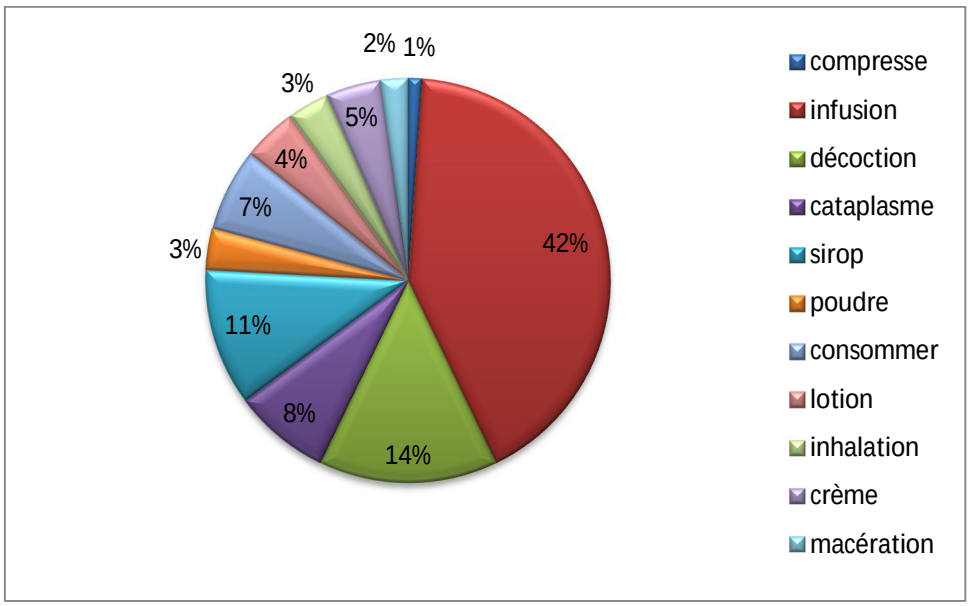


Figure n°39 : Répartition des plantes médicinales selon leur modes d'utilisation.

2.5. Répartition des plantes médicinales selon leur période de récolte

D'après la figure 40, on remarque que la période de récolte la plus répandue est la période de printemps avec 41% donc on peut dire que la meilleure saison pour la récolte des plantes médicinales est le printemps, c'est la saison du développement des plantes ; suivie par la période de l'été avec un pourcentage de 36% généralement les graines, les tubercules et les bulbes (c'est la saison de leurs maturité), suivies par l'automne avec un taux de 15%. Par contre toute l'année et l'hiver restent les deux périodes défavorables pour la récolte des plantes médicinales avec un faible pourcentage 7% et 1% respectivement.

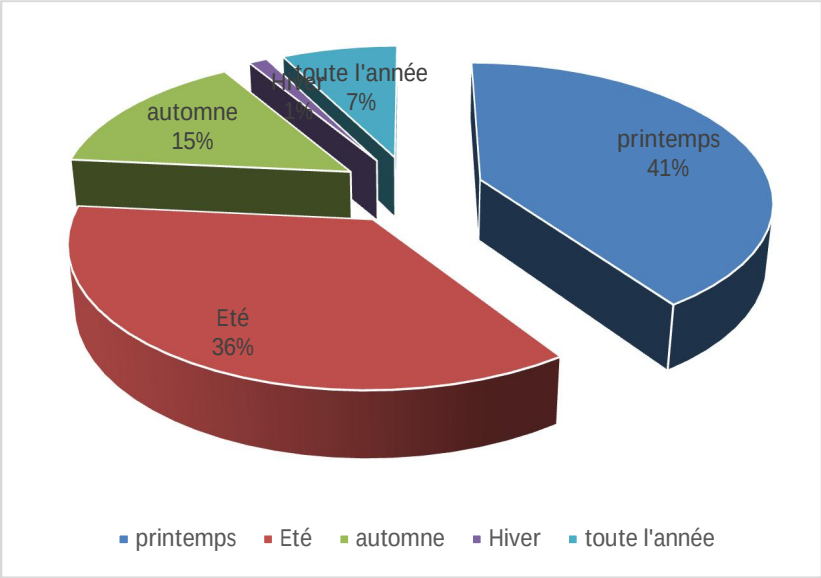


Figure n°40 : Répartition des plantes selon leur période de récolte

2.6. Répartition systématique des plantes

Etude floristique effectuée au niveau des deux stations étudiées de la région de Médéa a permis d'inventorier 73 espèces appartenant à 23 familles.

Le spectre systématique des différents espèces inventoriées au niveau de la région d'étude traduit la prédominance Des Asteraceae et Rosaceae avec 9espèces trouvées, suivie par les familles Des Fagaceae ,Lamiaceae et Fabaceae : 8 ,7,3 espèces. Les autres familles sont représentées avec un pourcentage d'espèces allant de 2 à 1 espèces (Figure 41).

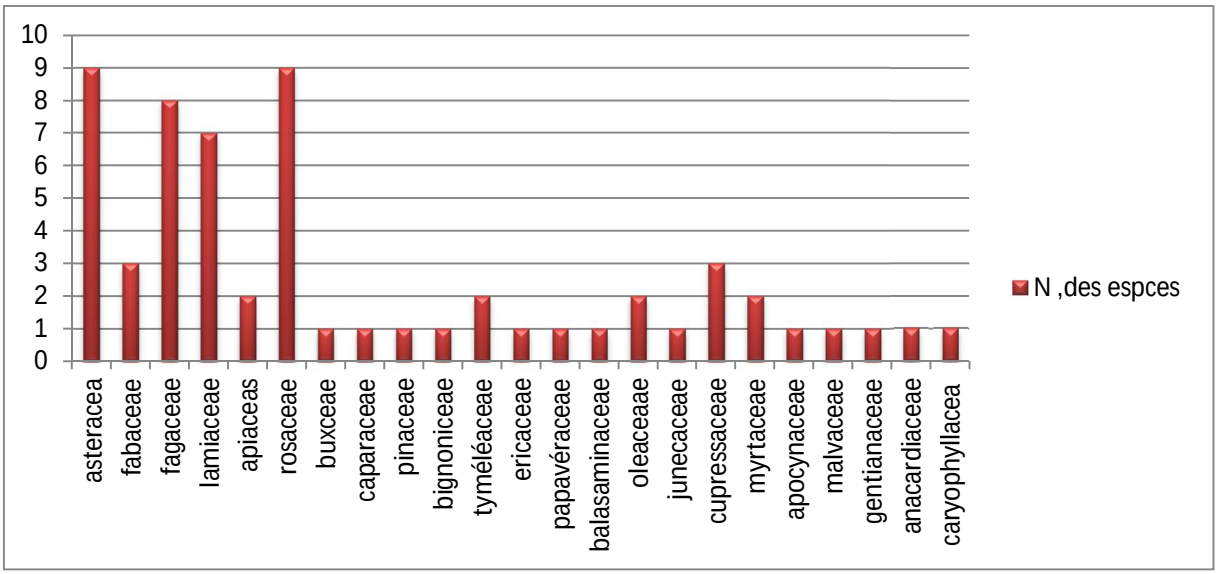


Figure n°41 : Répartition des plantes selon leur famille.

II. DISCUSSION

Durant notre enquête ethnobotanique nous avons réussi à renseigner 490 questionnaires par 300 personnes à Tamezguida et 190 personnes a deux bassin sondées, qui se répartissent sur deux communes à 61% de personnes à Tamezguidaet 39%de personnes à deux bassins,Notre résultat révèle que les femmes et les hommes s'intéressent à la médecine traditionnelle, avec une prédominance notée chez les femmes avec 73.7% des femme dans la station Tamezguida et 69.3% des femmes dans la station Deux bassins , ce qui confirme que les femmes sont plus concernées par le traitement phytothérapeutique et la préparation des recettes à basse végétale que les hommes. Ceci peut être expliqué par l'utilisation des plantes médicinales par les femmes dans d'autres domaines que la thérapie et par leur responsabilité en tant que mères, ce sont elles qui donnent les premiers soins en particulier pour leurs enfants (Benkhnigue et al ,2011) et a toute la famille. Il s'ajoute à cela, un but financier, car le recours aux plantes permet d'éviter ou de diminuer la dépense familiale relative aux soins.

Selon l'âge en découvrant l'utilisation des plantes médicinales dans la région d'étude est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance de l'âge quarantaine représentent 73.7% a Tamezguida et 69.3%a deux bassin donc ce sont les plus intéressées par l'utilisation des plante médicinales par rapport aux jeunes ,les personnes âgées plus de 50 ans, leur savoir présente plus d'intérêt thérapeutique et reflète le patrimoine local en ce qui concerne la médecine traditionnelle ainsi que la richesse biologique de cette région. Le niveau d'étude de ces personnes âgées balance entre 88% de Tamezguida et 84% de deux bassin des personnes (non scolaire ,primaire ;secondaire)et 16% de Tamezguida et 12% de deux bassin des personnes universitaire, donc en peut dire que la connaissance des plantes fait par l'expérience des anciens cela explique la déférence de niveau d'étude entre eux ;dans la commune de Tamezguida en trouvant, l'âge entre (40-60) et (60-80) sont les tranches d'âge les plus utilisables des plantes médicinales avec un taux de 43.33% et 30%, suivie par le groupe d'âge (0-20) et (20-40) avec un pourcentage de 16.66% et 13,66%, ces personnes utilisent moins les plantes médicinales.

L'utilisation des plantes médicinales par des personnes qui ont en chômage, est très élevée avec un taux de 39%dans la station de Tamezguida et de 51.32% à la station de Deux bassins,tandis que les autres revenus ont un taux varié. On peut expliquer ça que les médicaments sont très chers et que les chômages n'ont pas l'argent pour les acheter.

A partir d'l'analyse floristique, nous avons identifié 73 espèces réparties en 23 familles, utilisées comme plantes médicinales dans la région (tell montagneux) de Médéa, le spectre systématique des différents espèces inventoriées traduit la prédominance des Asteraceae, des Rosaceae suivie par les familles, des Fagaceae, des Lamiaceae et des Fabaceae. Ces trois familles sont les plus réputées pour leurs usages thérapeutiques traditionnels. Les autres familles sont représentées avec un nombre d'espèces faible.

Les plantes médicinales utilisées en phytothérapie traditionnelle dans notre zone d'étude sont majoritairement spontanées, elles représentent 80% de l'approvisionnement de la médecine traditionnelle en plantes. Cela revient au mode de vie villageois des habitants à proximité des montagnes et des forêts, qui sont caractérisées par une flore très riche. Ce taux corrèle avec la source d'information qui provient surtout des tradipraticiens et des personnes âgées, connaissances de l'intérêt médicinal de ces plantes.

L'enquête ethnobotanique a révèle que le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la dominance des feuilles31%peut être expliquée par l'aisance et la rapidité de la récolte, c'est la partie la plus abondante et la plus attirante d'une plante médicinale ex : les arbres. Le taux considérable d'utilisation des parties aériennes enregistré revient au fait que la tige de la majorité des plantes herbacées utilisées n'est pas rigide et se aussi justifie par le fait qu'elles sont le lieu de la majorité des réactions photochimiques et le réservoir de la matière organique qui en dérive (Chamouleau,1979). Ngbolua et al., 2013, ont décrit que la cueillette des feuilles dans la préparation de recette médicinale reste moins dangereuse sur la plante. Ensuite on a les fleur 13% et les graine 10% donc ces parties sont plus efficaces que celle de la partie souterraine, elles sont disponibles même en dehors de période de production en raison de leur conservation.

On a remarqué que la période de récolte la plus répandue est la période de printemps avec 41% ce qu'on confirme que la meilleure saison pour la récolte des plantes médicinales est le printemps, c'est la saison du développement des plantes ; suivie par la période de l'été avec un pourcentage de 36% généralement les graines, les tubercules et les bulbes (c'est la saison de leurs maturité), suivies par l'automne avec un taux de 15%. Par contre toute l'année et l'hiver restent les deux périodes défavorables pour la récolte des plantes médicinales avec un faible pourcentage 7% et 1% respectivement.

Selon le mode de préparation des plantes médicinales, l'infusion est le mode de préparation le plus utilisé avec 41%. Cela s'explique que les utilisateurs cherchent toujours la méthode la

plus simple pour préparer les recettes thérapeutiques, puis en trouve le décoction14% et macération11% ces mode sont le plus rapide et efficaces au gens qui ont collé ces parties effectivement après les autres méthodes tels que : cataplasme 8%, crème 5%,poudre 3%,inhalation 2%.La prédominance de certaines formes reflète en général la modestie de ces pratiques traditionnelles, ainsi que le manque de connaissance par rapport à l'effet des facteurs physiques comme la température sur les principes actifs des plantes, cela nous l'avons remarqué surtout pour la forme décoction qui est faite pour n'importe quelle espèce médicinale.

La plus grande majorité des plantes recensées, sont des plantes non toxiques qui ne posent pas de danger pour la santé humaine, avec un pourcentage de 93%. Malgré les divers dangers qu'elles présentent les plantes toxiques sont aussi utilisées dans la médecine traditionnelle mais avec un faible pourcentage soit 7%.

CONCLUSION



Conclusion

Actuellement, malgré le développement de la chimie de synthèse, l'utilisation des plantes médicinales a conservé une large place du fait de leur efficacité dans diverses procédures thérapeutiques. A nos jours, leur utilisation occupe une place primordiale dans la vie de l'homme. En effet, les connaissances ancestrales sont transmises de générations en générations, permettant ainsi la conservation de ce savoir.

Notre présente étude est basée sur l'inventaire floristique des plantes médicinales dans les deux stations Tamezguida et Deux bassins, situées à la Wilaya de Médéa, cette dernière consiste une zone de transit et un trait d'union entre le Tell et le Sahara et entre les Hauts plateaux de l'Est et ceux de l'Ouest, et qui marquée par une richesse floristique importante.

Pour atteindre à notre objectif, des enquêtes ethnobotaniques sont réalisées pour recueillir le maximum d'informations sur les usages phytothérapiques traditionnels pratiqués auprès de la population de Tamezguida et de Deux bassins.

L'analyse de 490 d'enquêtes distribuer nous a permis de conclure que : Les deux communes ont une diversité et une grande richesse de l'information ethnobotanique. Les femmes ont plus de connaissances sur les usages médicinaux traditionnels par rapport aux hommes (70% contre 30%). La classe d'âge plus de 40 ans est la plus détentrice de savoir-faire. La catégorie des analphabètes et niveau secondaire est les plus utilisateurs des plantes médicinales avec 30%. L'utilisation des plantes médicinales par des personnes qui ont en chômage, est très élevée avec un taux de 39% dans la station de Tamezguida et de 51.32% à la station de Deux bassins, tandis que les autres revenus ont un taux varié. Les personnes sondées sont très satisfaites par l'utilisation des plantes médicinales (74% personnes au Deux bassins et 51% à Tamezguida), cela s'explique par l'effet efficace d'utilisation des plantes en phytothérapie.

Inventaire floristique, nous a inventorié 73 espèces végétales appartenant à 23 familles dont les familles les plus citées sont celles avec la prédominance Des Asteraceae Des Lamiaceae, Des Apiaceae ;80% poussent à l'état spontanée dans différents milieux écologiques et 20% cultivée. La plus grande majorité des plantes recensées, sont des plantes non toxiques qui ne posent pas de danger pour la santé humaine, avec un pourcentage de 93%, malgré les divers dangers qu'elles présentent les plantes toxiques sont aussi utilisées dans la médecine traditionnelle mais avec un faible pourcentage soit 7%.

L’enquête ethnobotanique a révèle que le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la dominance des feuilles 31%, c’est la partie la plus abondante et la plus attirante d’une plante médicinale. Ensuite on a les fleurs 13% et les graine 10% donc ces parties sont plus efficaces que celle de la partie souterraine, elles sont disponibles même en dehors de période de production en raison de leur conservation.

On a remarqué que la période de récolte la plus répandue est la période de printemps avec 41% ce qu’on confirme que la meilleure saison pour la récolte des plantes médicinales est le printemps, c’est la saison du développement des plantes ; suivie par la période de l’été avec un pourcentage de 36% généralement les graines, les tubercules et les bulbes (c’est la saison de leurs maturités).

Selon le mode de préparation des plantes médicinales, l’infusion est le mode de préparation le plus utilisé avec 41%. Cela s’explique que les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les recettes thérapeutiques, puis en trouve le décoction 14% et macération11%.

Les plantes médicinales occupent une place très importante dans la vie quotidienne des habitants de ces communes. Elle offre de larges possibilités de traitement des maladies pour la population locale. Il est souhaitable que des études ethnobotaniques seraient entamées dans les régions non étudiées, pour la sauvegarde du savoir populaire considéré comme un héritage pour les nouvelles générations et de constituer une base des connaissances concernant l’usage thérapeutique des plantes médicinales, mais aussi pour répertorier une liste globale des plantes médicinales dont la population de la région de Médéa à trouver l’utilité pour leurs vie quotidienne.

Enfin, en rappelant que, malgré ces progrès en matière de médicaments à base de plantes, il reste à l’homme beaucoup à découvrir sur ce sujet.

.

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUES



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- **Abbas,K .2019**.-La gestion durable de la forét périurbaine kandir (Commune Guelb El kbir ,Wilaya de Médéa) .P19-38
- **Ait Ouakrouch,I .2015**.Enquête ethnobotanique à propos des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète de type II à Marrakech [Thèse]. Marrakech: Université Cadi Ayyad Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech
- **Ali Idan Al-Jubouri ,S .06/04/2011 13:46:21 PM** .Collège des sciences pour filles Département de biologie Étape 4
- **Ali-Dellile ,L . 2013**. Les plantes médicinales d'Algerie. Berti Edition Alger P 6 -11.
- **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, 178 p.
- **Belkacem ,S. 2009** - Investigation phytochimique de la phase n-butanol de l'extrait hydroalcoolique des parties aériennes de Centaurea parviflora (compositaeselon l'oms, la phytothérapie est le traitement médical le plus utilisé au monde.
- **Berlencourt ,A. 2008-2013** _ Huiles essentielles - Aromathérapie Historical review of medicinal plants' 10.4103/0973-7847.95849) .D
- **Berti .**Editions 2013 -les plantes médicinales d'ALGERIE troisième édition n° 24 Dely brahim Alger P 13-16 et 24-230
- **Boumediene,S. 2016**, *La colonisation du savoir. Une histoire des plantes médicinales du « Nouveau Monde » (1492-1750)*, Vaulx-en-Velin, Éditions des Mondes à faire, 477 p
- **Bruneton ,J .1987**.Éléments de phytochimie et de pharmacognosie, Ed. Tec&Doc Lavoisier,
- **Bruneton ,J. 1999** _ Pharmacognosie - Phytochimie, Plantes médicinales, Editions Tec & Doc, Editions médicales internationales, p 1120. (ISBN 2- 7430- 0315-4).
- **Catier,O. Roux,D .2007**. Cahiers du préparateur en pharmacie : Botanique Pharmacognosie Phytothérapie. 3e éd. Paris : Porphyre Editions
- **Christian Duraffourd et Jean-Claude Lapraz, Editions Masson, Paris. 2002** Petit Larousse de Plantes qui guérissent, Editions Larousse, 2006 *Traité de Phytothérapie Clinique,
- **Cieur christine , Dr. Alain Carillon ,2012 ..** La plante médicinale –notion de
- **Debaisieux ,F. Polese, J. 2009**. Plantes médicinales. Edit Debaisieux. France. P : 4-5., 8-9

- **Debuigne,G .1974**. Larousse des plantes qui guérissent, Ed. Larousse
- **Decaux ,I. 2002**. Phytothérapie : Mode d'emploi. Ed : le bien public. P: 6.
- **Delaveau ,P. Lorrain .M, and Murtier .F, 1977** - Secrets et vertus des plantes médicinale ; Les plantes toxiques., 463 p.
- **Dobignard & Cyrille Chatelain .** 2010. Éditions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.
- **Donald,P. 2000 _** Medicinal plants and phytomedicines. Linking plant biochemistry and physiology to human health. Briskin. American Society of Plant Physiologists.
- **Dutertre ,J.M. 2011** - Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets, innocuité et lien avec le médecin généraliste. Thèse doctorat d'état, Univ. Bordeaux 2-Victor Segalen U.F.R des sciences médicales, France, 33 p
- **Greathead ,H. 2003** - Plants and plant extracts for improving animal productivity. Proceedings of the Nutrition Society, 62: 279–290.
- **Guillaume,B. 2008** - La Chimie du Carbonyle et des Substitutions. COR301 Chimie Organique II, Univ. Sherbrooke, Canada, 6 p.
- **Hafaoui , F. (2017).** Application du SIG dans la cartographie des formations végétales de la
- **Hostettmann ,K .2015** ;17:25-8. Des plantes pour prévenir le déclin des fonctions cognitives. PharmaJournal
- **Iserin ,P . Masson ,M. Restellini ,J. P. Ybert ,E. De Laage De Meux ,A. Moulard ,F. Zha ,E. De La Roque ,R .De La Roque ,O. Vican ,P. Deelesalle ,Feat ,T . Biaujeaud ,M .Ringuet ,J . Bloth ,J . Botrel,A .2001** Larousse des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2éme édition de VUEF, Hong Kong: 335
- **Jonathan ,L .2018** Lepa, cataplasmes médicinaux ayurvédiques .Des pâtes médicinales pour soigner le corps
- **Kadik ,B. et Kadik ,L .1996.** L**es** plantes médicinales en Algérie : inventaire,statut, conservation , rehabilitation .rapp .A.N.N.,55 p
- **Kamra,d.N , Agarwal,N. And Chaudhary,L.C, 2006** - Inhibition of ruminal methanogenesis by tropical plants containing secondary compounds. International Congress Series, 1293 : 156–163.

- **Kunkele ,U Et Lobmeyer,T.R .2007** _ Plantes médicinales, Identification, Récolte, Propriétés et emplois. Edition parragon Books L tol :33 _ 318.
- **Larrey,D.J .1997** Hepatol. Hepatotoxicity of herbalremedies, pp :47-51
- **Macheix ,J.J , Fleuriet ,A ;Et Jay-Allemand ,C ,2005** - Les composés phénoliques des végétaux : un exemple de métabolites secondaires d'importance économique. Ed. Presses polytechnologiques et universitaires romandes, France, 192 p.
- **Marie Laure de Clermont Tonnerre et Jean-Claude Lapraz** ,**2012** Médecine Personnalisée, Edition Odile Jacob, Mars,
- **Matuhe, 2001** (Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement) Département de l'Environnement. Etude National sur la Biodiversité, Rapport de Synthèse, 160p.

  médecine endobiogénique et de physiologie intégrative. (Mars 2012) .
- **Moreau ,B.2003** maîtres de conférences de pharmacognosie à la faculté de Pharmacie de Nancy. Travaux dirigés et travaux pratiques de pharmacognosie de 3ème année de doctorat de pharmacie
- **Nathalie ,k .2019** Un manuscrit vieux de 1000 ans relatant les bienfaits de la phytothérapie (médecine par les plantes) vient d'être mis en ligne par la Bibliothèque Nationale du Royaume-Uni
- **Nogaret ,A. Ehrhart ,S** .2011. La phytothérapie : Se soigner par les plantes. Paris : Eyrolles Editions.
- **Pelt ,J.M**. 1980. Les drogues. Leur histoire, leurs effets, Ed. Doin
- **Perrot ,E.Paris ,R** . 1974. Les plantes médicinales, Nouvelle édition, tomes 1 et 2, Ed. Presses universitaires de France
- **Pinto et al ,2003 ; Salgueiro et al. 2003**
- **Rebbas,R . Bounar ; R, Gharzouli,M ;Ramdani ,Y , Djellouli , D. Alatou , 2012** _ Plantes d'intérêt médicinale et écologique dans la région d'Ouanougha (M'Sila, Algérie). © Springer-Verlag France 2012 -DOI 10.1007/s10298-012-0701-6.

  Région deTamezguida, Wilaya de Médéa. Mémoire de Master en sciences forestières Département des Biotechnologies, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie,
- **Salhi ,S. fadli ,M. zidane,L and douira ,A** .2010 - Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa, 31 : 133-146.

- **Sanogo ,R. 2006.** Le role des plantes médicinales en médecine traditionnelle.Développement, environnement et sante 10 éme école d'été l'IEPF .et du SIFEE rosanogo@yahoo.fr.
- **Schauenberg,P. Pari, F.1977.**Guide des plantes medicinales .3Ed .Delachaux et Niestlé ,Neuchatel (suisse).400p
- **Sebai ,M . Et Boudali,M .2012 -** La Phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel d'infirmier de la sante publique. Institut de formation paramédical, Alger, p 9.
- **Seca** ,ML. and Diana .2**018** CGA Pinto conceived of and wrote the … F. Exploring cancer therapeutics
  with natural products from African **medicinal plants**, Part II … Lymphoma P 59, 357–362 …
- **Simon,y. Mills, 2001.** Evidence for the clinician – a pragmatie framework for phytotherapy.The European Phytojournal - ESCOP, Issue 2.
  totum – implication en phytothérapie clinique intégrative. Ph., Société internationale de Université de Blida 1, 70 p.
- **Wichtl ,M . Anton,R** .2003. Plantes thérapeutiques – Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique, 2ème édition, Ed. TEC & DOC
- **Williamson,EM. 2001**. Synergy and other interaction in phytomedicines

---

Les directions visites

- (ONM) office national de la métrologie de Medea
- Assemblée populaire communale (Deux bassin2021)
- Assemblée populaire communale (Tamezguida 2021)
- Bureau d'administration régionale Boukhalfa Salima 2021
- Bureau des statistiques Hammum Yahia 2021
- Cabinet du Secrétaire Général de la Commune de Houdan 2021

- Direction de l'environnement 2017
- Direction de tourisme Médéa
- Direction des Affaires Financières et de l'Activité Economique Mohamed Belkacem 2021
- Doctissimo. Définition des plantes médicinales [en ligne].[consulté déc. 2017].disponible sur : www.doctissimo.fr › Santé › Phytothérapie
- Email : deuxbassinsapc@gmail.com ,Numéro de téléphone 025712102/ 025712104 , Numéro de télécopie 025712104 ,
- La Direction des Affaires Publiques Réglementant la Commune de Houdan Karush Ali 2021
- Max Wichtl, Robert Anton. Plantes thérapeutiques : tradition pratiques officinale science et thérapeutique 2em édition. Edition Tec et Doc
- Olvants ; ils sont présentés comme toutes autres spécialités pharmaceutiques. L'herboristerie c'est la phytothérapie la plus classique et la plus ancienne ; se sert de la plante fraîche ou séchée ; elle utilise soit la plante entière ; soit une partie de celle-ci
- Prescrire. Bien utiliser les plantes en situations de soins, numéro spécial été 2007, T. 27, n° 286.
- Principes méthodologiques généraux pour la recherche et l'évaluation relative à la médecine traditionnelle. Organisation Mondiale de la Santé 2000.
- Propreté, hygiène et environnement 2021

Les sites d'internet

- https://sites.google.com/site/alnbatataltbea/home/mqdmh-n-alnbatat-altbyh 14 mai 2013
- Https://www.graines-et-plantes.com/index.php?Fiche=pratique&jardin=comment-recolter-plantes-medicinales
- Institut Européen des Substances Végétales (page consultée le 15/10/08). Phytothérapie clinique individualisée : pour une médecine des substances végétales. Http://www.iesv.org/phytotherapie.php

- Institut Européen des Substances Végétales (page consultée le 15/10/08). Phytothérapie clinique individualisée : pour une médecine des substances végétales. Http://www.iesv.org/phytotherapie.php

- (Https://www.graines-et-plantes. Com /index.php?fiche= pratique& jardin=comment -recolter- plantes –medicinales)
- Les grands principes de l'homéopathie : http://www.doctissimo.fr/sante/homeopathie/principes-homeopathie/principes-de-l-homeopathie
- L'équipe d'auteurs-rédacteurs -[20/07/2017(mise à jour le 18/11/2020)url=https://www.aquaportail.com/definition-142
- Procédure de délivrance d'une autorisation d'exploitation d'un établissement de production de produits pharmaceutiques. Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière. Disponible sur : http://www.sante.gov.dz/index.php/pharmacie
- Topsante.définition des plantes médicinales[en ligne]. [consulté fév. 2018].disponible sur : https://www.topsante.com/medecines-douces/phytotherapie/la-phytotherapie- histoire-et-usage-246937)))
- Creapharma.definition de phytothérapie [en ligne]. [consulté jan 2018] disponible sur : (.https://www.creapharma.ch/phytotherapie.htm.)).
- https://www.bio-enligne.com/
- https://www.facebook.com/LuniqueMedape/?hc_ref=ARR2iszaj_z0O2ujuJTuP3jC5AuNd2cys7oHl69mIDNqKuj9hTjoi6_s4ni-

ANNEXE



Mois	Janvier	Fevrie	Mars	Avril	Mai	Jion	Jiullet	Aout	Septembre	October	Novembre	Decembre
Années												
2010	82,2	146,6	84,8	34,7	60,1	9,2	0	19	23,2	105	130,9	77,5
2011	91,7	163,5	71,1	144,4	119,4	24,1	4,2	7	3	58,3	149,6	65,3
2012	46,7	211,9	124,8	164,6	25,6	2,9	2,5	3,5	9,8	54,5	128,6	20,5
2013	114,5	122,2	78,7	76,1	155,1	11	1,2	26	24,9	13,4	138,4	92,6
2014	108	84,5	158,9	6,7	13,5	39,6	0,3	2,4	45,8	29,4	80,8	226
2015	142,7	301,6	47,3	0	18,9	19	0,2	12,2	81,9	37,9	32,5	0
2016	96,26	86,1	217,93	53,33	46,67	13,46	2,54	0,25	8,8	10,9	61,46	175,52
2017	454,4	19,55	28,19	11,18	2,04	15,25	1,78	18,54	36,32	35,06	69,11	125,72
2018	70,88	101,59	192,53	188,98	66,55	56,39	0	0	86,36	111,49	100,33	9195
2019	176,78	33,01	58,17	69,08	21,9	0	13,97	11,68	71,62	24,88	166,11	44,19
2020	176,78	33,01	58,17	69,08	21,09	0	13,97	11,68	71,62	24,88	166,11	44,19
	141,9	116,86	102,444	73,36	50,077	17,354	5,514	10,204	42,12	45,973	111,265	87,588

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
précipitation (mm)	141,9	116,86	102,444	73,36	50,077	17,354	5,514	10,204	42,12	45,973	111,265	87,588

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tmax	14,38	13,74	15,68	21,12	21,12	25,49	35,89	34,9	32,61	26,01	17,46	14,2
Tmin	0,918	1,118	2,063	5,709	8,5	13,054	19,1	17,881	16,054	17,745	4,768	3,854
t moyenne	7,649	7,429	8,871	13,414	14,81	19,272	27,495	26,39	24,332	21,577	11,114	9,027

Tableau : Analyse phytothérapeutique : Intérêt et usage

Le nom scientifique	Le nom arabe	Nb		La partie Utilise	Les malades traitées	Mode de préparation	Période de collecte
		TZ	*D*				
Ajuga iva schreb	شنقورة	***02***	***0***	La plante entière	Diabète, l'estomac Rhumatisme, cicatrisante	Sirops, décoction	Printemps
Allium cepa	البصل الاحمر	***04***	***2***	Les bulbes	L'abcès cutané, les oreilles.	Cataplasme, des gouttes.	
Allium sativum	الثوم	***05***	***03***	Les bulbes	Anti bactérien,antibiotique, antimycosique, les cheveux.	Cataplasme, des crème, inhalation, consommer.	Fin de l'été
Anthemis Nobilis	البابونج	***09***	***07***	Les fleurs	La faiblesse, désinfectant, plaie.	Nfusion, onguent.	Printemps
Anthriscus cerefolium	معدنوس	***05***	***0***	La partie aérienne	Iurétique Apéritive Résolutive Antiinflammatoire	Consommer	Tout l'année
Apium graveolens var. graveolens	الكرافس	***06***	***0***	La partie aérienne	Les reins, l'appareil urinaire, Régime	Infusion	Printemps, été pour les sommités fleuries
Artemisia herba-alba	الشيح	***04***	***1***	Les feuilles	L'appareil génital, le vomissement chez les bébés, l'estomac, les vers intestinaux	Infusion	Printemps. Été
Atriplex halimus	القطفة	***06***	***0***	Les feuilles	Anti microbien ; la gencive	Décoction	Printemps
Beta vulgaris subsp. vulgaris	بطراف	***02***	***0***	Les bulbes	Emolliente laxative	Consommer	Tout l'année
Berberis vulgaris	برزطم	***01***	***0***	Tige,feuille Fruits, ecorce de la racine	Rhumatismes ; cancer crise de fois ; crise de goutte ; eczéma ; psoriasis ; sécheresse vaginale ; lombalgie et	Infusion, sirop	Printemps

					dorsalgie		
Bunium incrassatum	تالغودة	***02***	***7***	Tubercules	Rhumatisme, flatulence, tumeur, gwater	Sirops	L'été
Carum carvi	كروية	***02***	***2***	Les graines	Digestives carminatives anti-flatulentes	Infusion	Tout l'année
Cassia acutifolia	سنا المكي	***04***	***02***	Les feuilles	Coulons, Constipation, l'estomac, Nettoyage du corps, les vers intestinaux.	Infusion	Printemps
Ceratonia siliqua	الخروب	***07***	***4***	Les fruits.	Coulons, l'estomac.	Décoction	Printemps
Cinnamomum verum syn. C. zeyianicum (Lauracées)	القرفة	***05***	***1***	Ecorce séchée	L'estomac, l'appétée, Antifongique	Infusion, consommer	Printemps, été, automne
Citrus limon	الليمون	***04***	***2***	Les fruits	Antiallergique Anti-inflammatoire	Sirop, inhalation	Automne hiver printemps
Cuminum cyminum	الكمون	***05***	***2***	Les graines	Régime, diarrhée,coulon	Infusion	Eté
Cydonia oblonga	السفرجل	***03***	***0***	Les feuilles, Le fruit	Cholestérol, Diarrhée, cololique	Infusion	Automne
Daphne gnidium	الأزاز/ يازاز	***07***	***2***	Les feuilles	Les cheveux, La sinusite, La migraine	Cataplasme	Printemps
Echinops bovei	تاسكرة	***02***	***0***	Les racines	L'appareil genital	Décoction, lés lotion	Printemps
Erythraea centaurium = Centaurium umbilatum	مرارة الحنش	***05***	***0***	Les feuilles	Diabète, fièvre, tumeure	Infusion	Printemps été
Eucalyptus globulus .	الكاليتوس	***09***	***05***	Les feuilles	La grippe, rhume, sinusite.fiiévre	Inhalation	Hiver automne

Foeniculum vulgare	البسباس	***16***	***04***	Les fruits séchés racines	Anti flatulente, expectorante favorisant I	Infusion	Eté automne hiver
Fraxinus angustifolia	الدردار	***01***	***2***	Les feuilles, Les racines	Rhumatisme, foie	Sirops	Printemps Eté
Glycyrrhiza foetida = Glycyrrhiza foetida subsp. Glabra	عرق السوس	***03***	***0***	Stolons sécher	L'allergie. Les dents, Le sang.	Infusion	Automne
Herniaria hirsuta	فتات الحجر	***06***	***04***	La partie aérienne	L'appareil urinaire, les reins.	Infusion	Été
Hordeum vulgare	الزرع/ الشعير	***03***	***02***	Les graines	Les oses, l'estomac	Décoction	L'été
Inula viscosa	ماقرمان	***05***	***02***	La partie aérienne	Plaies, rhumatisme.	Cataplasme	Printemps
Laurus nobilis	الرند	***02***	***0***	Les feuilles	Les microbes. Grippe, météorisme	Infusion	Printemps : feuilles, été et automne : baies
Lavandula officinalis	خزامة	***17***	***2***	Les feuilles	L'appareil génital, paie, l'estomac, la diarrhée, les reins, Les brûleur.	Infusion	Eté (le matin avant la chaleur)
Lavandula stoechas	حلحال	***08***	***1***	Les feuilles.	Cholestérol.	Infusion	Eté (le matin)
Lawsonia inermis = L. alba	الحنة	***02***	***0***	Les feuilles l'écorce	Astringente Anti-diarrhéique	Infusion	Eté, automne
Lens culinaris	العدس الاحمر	***03***	***5***	Les graines	Anémie, le diabète, lactaire.	Cataplasme, infusion	Été
Lepidium sativum	حب الرشاد	***03***	***2***	Les graines	Anémie	Poudre	Tout l'année

Linum usitatissimum	زريعة الكتان	***05***	***0***	Les graines	Grossesse, le sang	Consommer	Eté
Lippia citriodora = Aloysia triphylla	لويزة	***20***	***05***	la partie aérienne	Coulons, après l'opération, Fièvres, Constipation.	Infusion	L'automne
Marrubium vulgare	مريوة	***05***	***07***	la partie aérienne	Plaie-fièvres, infection, rhumatisme.	Sirops, cataplasme	Eté
Mentha pulegium	فليو	***04***	***01***	Les feuilles.	La grippe, l'appareil génital, l'estomac, l'appareil urinaire.	Infusion	Eté
Mentha viridis	النعناع	***20***	***12***	La partie aériennes	Anti septique, Attention, Le système nerveux, La concentration.	Infusion	Tout l'année
Moringa oleifera	المورينق	***01***	***0***	Les feuilles	Antidiabétique ;inflam ation degestif	Micration infusion ,poudre	Printemps
Nerium oliender	الدفلى	***06***	***03***	Les feuilles	Urticaire	Décoction, lotion	Eté
Nigella damascena	حبة البركة	***05***	***01***	Les graines	Toutes les maladies	Sirops	Printemps
Nigella sativa	السانوج	***01***	***0***	Les graines	Diabétique, Les douleur de la tête, l'allergie, Système nerveux, système immunitaire	Infusion, décoction,	Eté
Ocimum basilicum	حبق	***05***	***02***	Les feuilles et les sommités fleuries.	Les angines	Infusion	Tout l'année
Olea europaea	الزيتون/ الزبوش	***07***	***02***	Les feuilles, Les fruits, hile	Diabète, Cholestérol, Les dents, La gencive, l'attention, des aphtes et les mauvaises haleines la toux, le rhume,	Infusion, lotion	Hiver : fruitstoute l'année : l'écorce de rameaux

Origanum glandulosum	الزعتر	***19***	***11***	la partie aérienne, Les feuilles	La grippe, Diabète, l'estomac	Infusion	Eté
Origanum majorana	مردقوش	***03***	***0***	Partie aériennes	Antispasmodique Antifongique Antibactérienne calmant	Infusion	Eté
Papaver rhoeas	بن نعمان	***05***	***03***	البتلات	Otalgie météorisme vomissement	Sirops	Printemps
Peganum harmala	الحرمل	***07***	***3***	Les graines	Les dents, Rhumatisme, les vers intestinaux.	Décoction	L'été
Petroselinum crispum	القصبر	***02***	***0***	La partie aérienne	Système nerveux.	Infusion	Tout l'année
Pimpinella anisum	حبة الحلاوة	***07***	***0***	les graines	Calmant, favorisent la digestion, Système nerveux.	Macération	Printemps
Pistacia lentiscus	الضرو	***10***	***05***	Les racines	Rhumatisme, l'estomac, Coulons.	Décoction	Printemps été
Punica granatum	الرمان	***13***	***5***	La peau de fruit	Coulons, l'estomac, les aphtes.	Infusion, crème,	Eté : fleurs et feuilles l'automne :fruits
Quercusilex	البلوط / كريش	***06***	*02*	Chapeau, Les racines	L'appareil urinaire, l'estomac, Coulons	Décoction	Automne
Rhamnus alaternus	مليلس	***04***	*06*	Les racines	Rhumatisme, lactaire, l'appareil génital.	Décoction	Automne
Ricinus communis	الخروع	***01***	*2*	les huiles des graine	Constipation	Infusion	Printemps
Rosmarinus officinalis	اكليل الجبل/ يازاز	***06***	*05*	Les feuilles.	Diabète, la toux, Rhumatisme, les femmes après l'accouchement, Coulons.	Infusion	Toute l'année

Ruta chalepensis	فيجل	***5***	*01*	la partie aérienne	L'attention, l'appareil génital, la toux et les rhumes, La grippe, Diabète.	Infusion	Printemps été
Salvia officinalis	سواك النبي/ مريمية	***3***	*01*	Les feuilles	Cholestérol, les cheveux, Les dents.	Infusion, lotion	Mai à la fin de l'été
Sesamum indicum	السمسم	***02***	*1*	Les graines	Arthrose, hypertension	Sirops,poudre	Automne
Silicium verum	نجمة الارض	***01***	*02*	Les graines	Système nerveux	Sirops	Printemps, été
Stipa tenacissima	الحلفة	***02***	*3*	Les feuilles	Diabète, régime, l'anémie, Cholestérol	Infusion	Printemps
Syzygium aromaticum	القرنفل	***5***	*2*	Boutons floraux	Antiseptiques antispasmodique antibactérienne, système nerveux	Infusion	Automne
Tetraclinis articulate	العرعار	***02***	*03*	Les feuilles, Baies, les tiges	La toux, La grippe, Les boumons, Rhumatisme	Décoction, infusion	Automne
Teucrium polium	الجاعدة	***03***	*02*	Les feuilles	L'estomac, Les douleur de la tête, Coulons, l'appareil génital, Rhumatisme	Infusion	Été
Thapsia garganica	بونافع	***02***	*0*	Les racines	Arthralgie, rhumatisme	Poudre	Printemps
Trigonella fenum-graecum	حلبة	***05***	*06*	les graines	Système nerveux, Appétit, Calmant pour les bébés, Diabète, Système cardiaque	Cataplasme	Eté
Urtica membranacea	الحريقة	***12***	*6*	Les parties aériennes.	Rhumatisme, hémorroïde.	Onguents,	Printemps
Zingiber officinale	زنجبيل	***03***	*02*	Les rhizomes	La fatigue sexuelle, la grippe	Décoction	Printemps Apre la floraison

Ziziphus Lotus	السدرة	***04***	*3*	Les feuilles	Cholestérol, la toux et les rhumes, La grippe, Anti biotique, Diabète.	Infusion	Printemps

Tableau : Caractérisation biologique, morphologiques et phytogéographique des plantes médicinales

TAXONS	**LE NOM VERNACULAIRE**	**LE NOM COMMUNS**	**LA FAMILLE**	**T. B.**	**T. M**	**T. B.G.**
Ajuga iva	Chendgoura	Ivette	Lamiacees	HV	HE	MED
Allium cepa	Bsla Hamra.	Oignons	Liliacees	HV	HE	IBER. -MAUR.
Allium sativum	Thoum Hamra	Ail	Liliacees	HV	GE	ASIE CENTRALE
Anthemis Nobilis	Babounj	Camomille	Asteracees	HA	TH	MED, EUROPE.
Anthriscus cerefolium	Maadnousse	Cerfeuil	Apiacees	HV	HE	EURAS
Apium graveolens var. graveolens	Krafes	Celeri	Apiacees	HV	HE	N. TROP
Artemisia herba-alba	Chih	Armoise Blanche	Asteracees	LV	CH	ESP., DES CANARIES A L'EGYPTE, ASIE OCC.
Atriplex halimus	Gatfa	Atriplexe	Chenopodiacees	LV	CH	COSMOP.
Beta vulgaris subsp. Vulgaris	Betterave	Betterave	Chenopodiacees	HV	HE	EURAS. -MED.
Berberis vulgaris	Bereztem	Bereztem	Berberidaceae			
Buniumincrassatum	Talghoda	/	Apiacees	HV	GE	END.N. D
Carum carvi	Carwiya	Carvi	Apiacees	HV	HE	END
Cassia acutifolia	Sana Maki	Le Sene	Cesalpiniacees	LV	CH	SOUDAN-DECC
Celtis australis	Toghzaze	Mecocolier	Ulmacees	LV	PH	AUSTRALIE
Ceratonia siliqua	Kharoube.	Caroubier	Cesalpiniacees	LV	PH	MED.

Cinnamomum zeylanicum	Karfa	Cannelle	Auracees	LV	PH	SN LANKA, SUD DE L'INDE
Citrus limon	Lim	Citronnier	Fagacees	LV	PH	IND-EURO-MED
Crataegus monogyna	Ayn Bagra	Aubepine	Rosacees	LV	PH	EUR. MED.
Cuminum cyminum	Kmoun.	Cumin	Apiecees	HA	TH	E. MED.
Cydonia oblonga	Sfarjel.	Cognassier	Rosacees	LV	PH	ASIE
Cynara cardunculus subsp. flavescens	Khorchof Bari	/	Asteracees	HV	HE	MED.
Echinopsbovei	Taskra	Oursin Epineux.	Asteracees	Ha	TH	MED.
Erythraeacentaurium = Centaurium umbilatum	Meraret El H'nach	Petite Centauree	Gentianacées	Ha	TH	MED. ATL.
Eucalyptus globulus .	Kalitouss	Eucalyptus	Myrtacees	LV	PH	AUST
Foeniculum officinale	Basbasse	Fenouilcomun	Lamiacees	HV	HE	MED.
fraxinus angustifolia	El Dardare	Frene	Oleacees	LV	PH	EUR
Glycyrrhiza foetida = Glycyrrhiza foetida subsp. glabra	Arq Essous	Reglisse	Fabacees	LV	CH	END. N. A
Herniariahirsuta	Fatatet Lhajer	Herniaire	Caryophyllacees	HA	TH	MED.
Inula viscosa	Magramen	Inule Visqueuse	Asteracees	HV	HE	CIRCUMMED.
Laurus nobilis	Rand	Laurier Noble	Lauracees	LV	PH	MED.
Lavandula officinalis	Khouzama	Lavande	Lamiacees	LV	CH	MED.
Lavandula	Halhal	Lavande	Lamiacees	LV	CH	MED

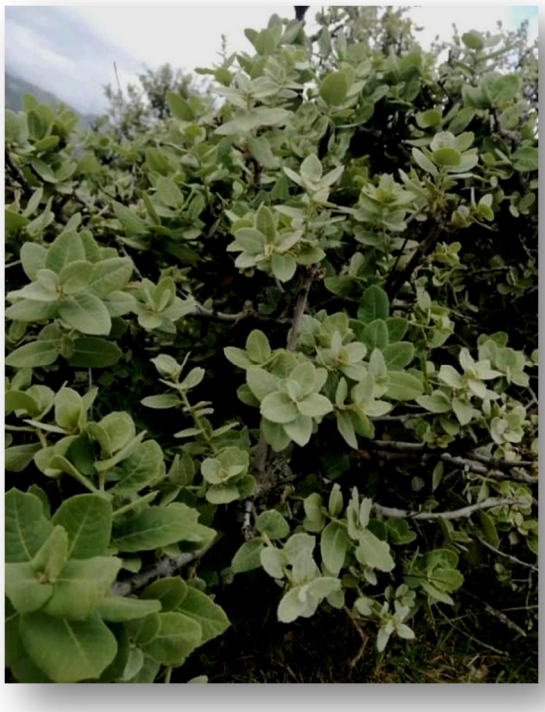
stoechas						
Lawsoniainermis = L. alba	Hana	Henne	Lythracees	LV	CH	MOYEN-ORIENT, D'AFRIQUE DU NORD
Lens culinaris	Ades Lhmar	Lentille	Fabacees	HA	TH	MED.
Lepidium sativum	Hab Erechadh	Cresson Alenois	Brassicacees	HA	TH	E. MED.
Linumusitatissimum	Zriat Ktan	Lin Cultive	Linacees	HA	TH	MED.
Lippia citriodora = Aloysiatriphylla	Louiza	Verveine	Verbenacees	HV	HE	AFRIQUE DU SUD
Marrubium vulgare	Meriouet	Marrube Blanc	Lamiacees	HV	HE	COSM.
Mentha pulegium	Flio	Menthe Pouliot	Lamiacees	HV	HE	EURAS.
Mentha viridis	Nanah	Menthe Verte	Lamiacees	HV	HE	MED.
Moringa oleifera						
Nerium oliender	Defla	Laurier Rose	Apocynacees	LV	CH	MED.
Nigella damascena	Habat El Barka	Nigelle Cultivee	Renonculacees	HA	TH	ASIE MINEURE, MED
Nigella sativa	Sanouge	Nigelle Cultivee	Renonculacees	HA	TH	ASIE MINEURE, MED
Ocimumbasilicum	Hbag	Basilic	Lamiacees	HA	TH	INDE ET DES REGIONS TROPICALES ASIATIQUES,
Olea europaea	Zitoun, Zebouj.	Olivier D'europe	Oleacees	LV	PH	MED.
Origanum glandulosum	Zaatar	Origan	Lamiacees	HV	HE	ALG.-TUN.
Origanum majorana	Mardagouche	Marjolaine	Lamiacees	HV	HE	E. MED.
Papaver rhoeas	Banaamane	Quoclico	Papaveracees	HA	TH	PALEO-TEMP.

Peganum harmala	Harmel	Harmel	Zygophyllacees	LV	CH	IRAN-TOUR. - EUR.
Petroselinum crispum	Kosbar	Coriandre	Apiacees	HA	TH	INTRODUITE
Pimpinella anisum	Habet Hlawa	Anis	Apiacees	HA	TH	MED- AFR DU NORD
Pistacia lentiscus	Eddarou	Lentisque	Anacardiacees	LV	PH	MED.
Prunus arminiaca	Mechmache	Abricot	Rosacees	LV	PH	EUR. MED.
Punica granatum	Rommane	Grenadier	Punicacees	LV	PH	MED.
Quercus ilex	Balout, Dbakh.	Chene Vert	Fagacees	LV	PH	MED
Rhamnus alaternus	M'liles	Alaterne	Rhamnacees	LV	CH	MED
Ricinus communis	El Kharwaa	Ricin	Euphorbiacees	LV	PH	TROP.
Rosmarinus officinalis	Eklil, Yazir	Romarin	Lamiacees	LV	CH	MED.
Rutachalepensis	Fidjel	Rue	Rutacees	LV	CH	MED.
Salvia officinalis	Siwak Ennabi;Mrumia	Sauge	Lamiacees	LV	CH	EUR.
Sesamum indicum	Semsime	Le Sesame	Pedaliaceae	HA	TH	AFRIQUE
Silicium verum	Nejmat Lard	Anis Étoile	Illicacees	HV	GE	CHINE, DE L'INDE ET DU VIET NAM
Stipa tenacissima	Halfa	Alfa	Poacees	HV	GE	IBER. -MAUR
Syzygiumaromaticum	Oud Krounfl	/	Caryphyllacees	HV	HE	AUSTRALIE
Tetraclinis articulata	Araar	Thuya De Barbarie	Cupressacees	LV	PH	IBER. MAURIT. MALTE

Teucrium polium	Djaada	Germandree Tomenteuse	Lamiacees	HV	HE	EUR. MED
Thapsiagarganica	Bounafaa		Apiacees	HV	HE	MED
Trigonella fenum-graecum	Halba	Fenugrec	Fabacees	HV	HE	MED
Urtica membranacea	Harayek	Urtie	Urticacees	HA	TH	MED
Vitis vinifera	Dalya	Vigne	Vitacees	LV	PH	MED
Zingiber officinale	Zangabile	Gingembre	Zingiberacees	HV	GE	ASIE
Ziziphus Lotus	Sedra	Jujubier	Rhamnacees	LV	CH	MED

Catalogue des plantes médicinales dominantes

.1. Région deux bassin



Nom Scientifique *: Quercus llex*

Nom arabe : البلوط

Noms communs : Chêne vert

Famille : Fagaceae

Utilisation :

Chêne vert astringent, un antiseptique et il présente la faculté d'absorber les protéines. Est également un stomachique, un anti diarrhéique et un anti-inflammatoire. Utilisation externe

Le chêne en compresses, en lavements ou en bains possède



Nom Scientifique :*Pistacia lentiscus*

Nom arabe : الضرو

Noms communs : Pistachies lentisque

Famille : Anacardiaceae

Utilisation :

Huile essentielle de lentisque pistachier ou pistacia lentiscus est traditionnellement utilisée pour traiter les troubles circulatoires. Dans quels cas y avoir recours ? comment l'utiliser en message. En diffusion explications.



Nom Scientifique :*Crataegus monogyna*

Nom arabe : الزعرور

Noms communs : Aubepine

Famille : Rosaceae

Utilisation :

Utilise les fleurs et les baies.
L'infusion d'aubépine est un puissant sédatif du système cardiovasculaire régulateur de la tension sanguine et du rythme cardiaque. Également : Palpitations, angine de Poitrine, acouphènes, artériosclérose, troubles vasomoteurs, ménopause, nervosité, spasmes, diarrhée. En usage externe : Cellulite, angines, maux de gorges, gargarismes



Nom Scientifique :*Eucalyptus globulus Labill*

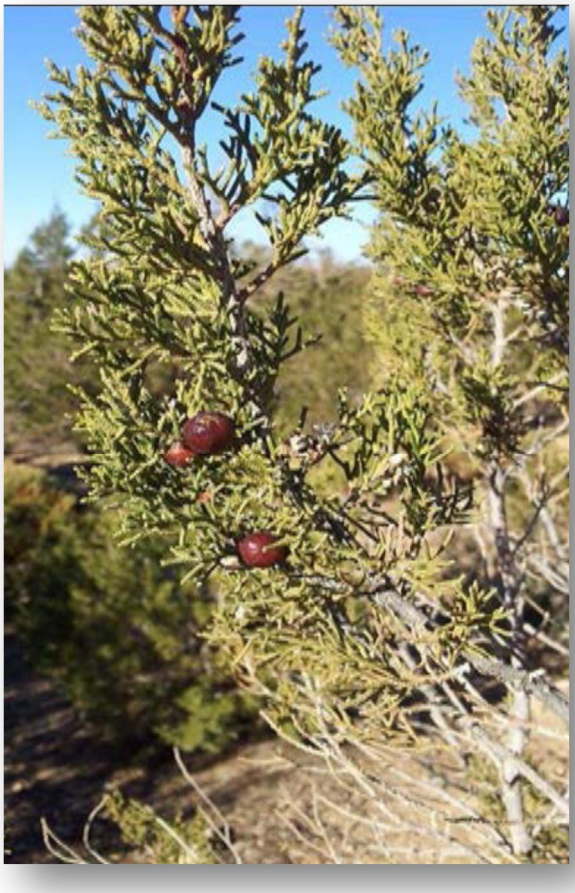
Nom arabe : كاليتوس

Noms communs : Eucalyptus

Famille : Myrtacea

Utilisation :

L'eucalyptus agit à la fois sur les voie respiratoires (asthme, bronchites) les infections biliaires et les infections des voies urinaires, il fait aussi baisser la fièvre.



Nom Scientifique : *Juniperus communis*

Nom arabe : العرعار

Noms communs : Le genièvre

Famille : Cupressaceae

Utilisation :

Le genièvre est un désinfectant des voie respiratoires et urinaires. Les tiges et les feuilles sont diurétiques et dépuratives. Également utile pour anorexie, digestion difficile, dyspepsie, arthritisme, goutte, cystite, règles insuffisantes. Déconseillé aux femmes enceintes.



Nom Scientifique :*Thymus vulgaris*

Nom arabe : الزعتر

Noms communs : Thym

Famille : Lamiacée

Utilisation : En infusion le Thym est un puissant antiseptique contre la grippe, sinusite, Touxee rhume, il est tonique et stimulel'appétit. Il prévient les fermentations intestinales. Comme il est aussi antispasmodique, il atténue les douleursstomacales et diminueles sensationsnauséeuses.Egalement : Convulsions, aérophagie, météorisme intestinal, dyspnée, colopathie,parasitose, règlesinsuffisantes, rhumatismes.En usage



Nom Scientifique :*Papaver rhoeas* l.

Nom arabe : بنعمان

Noms communs : Coquelicot

Famille : Papaveraceae

Utilisation :

L'infusion d'une pincée de fleurs sèches par tasse d'eau est utilisée pour traiter les insomnies, nervosité excessive, anxiété, angines et bronchite. Contre l'inflammation des paupières, des cataplasmes chaudes de l'infusion de fleurs sont appliqués.

.



Nom scientifique :*Genista scopius*

Nom arabe : /

Noms communs: Genet épineux

Famille : Fabaceae

Utilisation :il agir sur le cœur e régulent le rythme cardiaque aussi une propreté diurétique

2. Région de Tamezguida



Nom scientifique :*Pinus halepensis* Mill.

Nom arabe : الصنوبر

Noms communs: Pin d'Alep

Famille : Pinacées

Utilisation :

L'huile ou la résine recueillie sur l'écorce est utilisée comme antirhumatismale et expectorant. A partir de la distillation sèche de son bois on extrait un goudron végétal (Guatrane) qui entre dans la préparation de nombreuses pommades.



Nom Scientifique :*Lavandula angustifolia Mill*

Nom arabe : الخزامة

Nom communs:lavande

Famille : Lamiacée

Utilisation :

L'huile essentielle de lavande vraie est un très bon antalgique. On le recommande en massage contre la migraine, la céphalée et les douleurs musculaires, les crampes et les contracturesL'appareil génital, paie, L'estomac, la diarrhée, l es reins, Les brûleur.



Nom Scientifique :*Daphne gnidium*

Nom arabe : لازاز

Noms communs : Daphné garou

Famille : Thyméléacées

Utilisation :

Traître les cheveux. Usage oral : poudre d'écorce dans le traitement de la syphilis et des maladies vénériennes.



Nom Scientifique :*Marrubium vulgare*

Nom arabe : مريوت

Noms communs : Marrube

Famille : *Lamiacées*

Utilisation :la plantes est utilisée contre l'anémie, digestions difficiles ,tuberculose et sueurs profuses sous forme d'infusion d'une cuillerée à soupe par tasse d'eau avec le miel
La solution de feuilles est utilisée comme une goute dans le nez pour les troubles respiratoire
Le cataplasme appliqué en nuit chez l'enfant, traite le bronchite et fièvre



Nom Scientifique :*Myrtus communis*

Nom arabe : الريحان

Noms communs : Myrte commun

Famille : Myrtaceae

Utilisation :

C'est un excellent protecteur contre les troubles de l'estomac. C'est aussi un très bon antiseptique qui aide à lutter contre les affections respiratoires comme la bronchite et les rhumes.



Nom Scientifique :*Nerium oleander L.*

Nom arabe : الدفلة

Noms communs : Laurier-rose

Famille : Apocynacées

Utilisation :A raison de la toxicité de la plante, l'usage doit être confié à des personnes hautement qualifiées. - Les feuilles fraîches écrasées sont indiquées en cataplasme sous les pieds des personnes diabétiques - La vapeur obtenue des feuilles bouillies dans l'eau est prescrite par voie vaginale pour les femmes stériles ou récemment accouchées. - La cautérisation par un rameau de plante soulage les douleur d'arthrose vertébrale, douleur de nerf sciatique et cor au pied.





Nom Scientifique :*Quercus suber L*

Nom arabe : الفلين

Noms communs : : Le Chêne liège

Famille : Fagacées

Utilisation :

Pour la gastrite hyper acide, les ulcères gastriques et duodénaux, la diarrhée, l'entérite, le méléna et les hémorroïdes, utilisé pour l'anémie ou le rachitisme, le traitement de la chute des cheveux, traitement pipi au lit.



Nom Scientifique :*Tamarix gallic*

Nom arabe : طرفاية

Noms communs : Tamaris

Famille : Fagaceae

Utilisation :

La décoction a raison de 3 tasses par jour avec du miel est indiquée contre la rhume et hyperacidité gastrique, et en bains de bouche elle soigne la gingivité

L a liste des plantes Tamzguida

Le nom Scientifique	Nom Arab	Nom Commune	la famille
Acer opalus Mill	/	Érable a Feuillesd'obier	Araceae
Artemisia annua L.	الشيح	Armoise annuelle	Asteraceae
Buxus sempervirens L.	الشمشير,البقس	Buis	Buxaceae
Capparis spinosa	الكبار	Câprierépineux.	Capparaceae
Carduus pycnocephalus.L	الشوك	Chardon petits capitules	Asteraceae
Ceratonia siliquaL.	الخروب	Le caroubier	Légumineuses (Oufabacées)
Cerdus libaniA.Rich	ارز لبناني	Cédre du liban	Pinaceae
Cirsium vulgare(savi)Ten	السنان	Circe lancéolé Cirsecommun	Astéracées (Oucomposées)
Craegus monogyna Jacq.	الزعرور	L'aubépine monogyne	Rosaceae
Convolvulus cantabrica L.	بابا ,بومخري ادمام,عجينة	Epine blanche	Rosaceae
Crescentia cujete L.		Le calebassier	Bignoniacées
Daphne gnidium L.	لازاز	Le daphné garou	Thyméléacées
Erica arborea L .	بوحداد، عريقة	Bruyére arborescente	Ericaceae
Ferula communis L.	فسوخ	La ferule commune	Apiacées
Glaucium flavum Crantz	/	La glaucienne jaune	Papavéracées
Impatiens glanduliferaroyle	/	La balsamine de l'himalaya	Balsaminaceae
Jasminum nudiflorumLindl	/	Jasmine a fleur nues	Oleaceae
Juncus effusus L.	ياسمين ابيض	Joncdiffus, joncspiralé	Juncaceae
Juniperus communis L.	العرعار	Génévrirer	Cupressaceae

Juniperus oxycerdrus L.	طاقة	Cade	Cupressaceae
Lavandula stoechas	الخزامة	Lavande	Lamiacée
Marrubium vulgare	مريوت	*Marrube*	Lamiacées
Myrtus communis	الريحان	Lemyrte commun	Myrtaceae.
Nerium oleander L.	الدفلة	Le laurier-rose	Apocynacée
Phillyrea latifolia L.	صخب	Phylaire	Oleaceae
Phlomis bovei	خياط لجراح	Phlomis de bové	Lamiaceae
Pinus halepensis Mill	صنوبر	Pin d'alep	Pinaceae
Pistacia lentiscus L.	ضرو	L'arbre au mastic	Anacardiacées
Prunus avium (L.) L	الكرز البري	Cersier des oiseaux	Rosaceae
Quercus ilex L.	بلوط الاحمر	Le chéne vert	Fagaceae
Quercus canariensis	زهن	Chéne zéen	Fagaceae
Quercus robur	سنديان قوى	Chêne pédonculé	Fagaceae
Quercus suber L	فِلّين	Le chêne-liège	Fagacées
Rosa canina L.	نسرين، ورد زروب	Rosier des chiens	Rosaceae
Rosa multifora thunb		Le rosier multiflore	Rosaceae
Rosa sempervirens L.		Eglantier des chiens	Rosaceae
Rubus fructicosus	العليق	Aronce,murier de renard	Rosacées
Ruta montana	الفيجل	Rue des montagne	Rutaceae
Salicornia europaea		Salicorne	Amaranthaceae
Salix caprea L.	صفصاف المعز	Saulemarsault	Salicaceae
Sanguisorba minor	تاسكرة	La pimprenelle	Rosaceae
Scolymus hispanicus L.	قرنينة, قرنيز-	Scolyme ; cardouille, cardousse	Astéracées
Scorzonera undulata	القيز	Scorsenére à feulles ondulées	Astéracées
Sedum caeruleum.L	رزيم	Orpin bleuâtre	Crassulacées.

Teurium flavum L.	عيق	Germandrée Jaune	Lamiaceae
Ulex parviflorus pourr		Ulex parviflorus	Légumineuses (Oufabacées
Tamarix gallic	طرفاية	Tamarice	Fagaceae
Zelkova serrata (Thunb.) makino	/	Le Zelkova Du Japon	Ulmaceae

La liste des plantes de Deux Bassin

Nom scientifique	**Nom arabe**	**Nom commun**	**La famille**
Blackstonia perfoliata	زكوم حلج	Blackstonia	Gentianaceae
Centaurea pullata	بو نقار	Centaurée Brune	Astracee
Chamaemelum nobile	بابونج	Camomille	Compossée
Cratægus azarolus	توت العليق	Azarolie	Rosaceae
Crataegus monogyna Jacq.	الزعرور	L'aubépine	Rosaceae
Crisium acaulon	كسوان	Crise Acaule	Astracee
Cynara cadunculus	خرشوف	Artichaut Sauvage	Composée
Daphne gnidium	لازاز	Daphné Garou	Thymeléacées
Eucalyptuscitriodora	كاليتوس	Eucalyptus	Myrtacées
Genista scopius	قندول	Genet Epineux	Fabaceae
Juniperus sabiriene	عرعار	Genévrier	Cupressacées
Lavandula stoechas	الخزامة	Lavande	Lamiacée
Malva sylvestris	ملوخية	Grande mouve	Malvaceae
Olea europaea	الزيتون	Olivie	Oleaceae
Papaver rhoeas l.	بنعمان	Coquelicot	Papaveraceae
Pinus halepensis	الصنوبر الحلبي	Pin d'Alep	Oléacées

Pistachai lentiscus	الضرو	Lentisque	Anacardiacées
Quercus canariensis	زهن	Chêne zen	Fagacee
Quercus ilex	بلوط كريش	Chene vert	Fagacee
Spanoria ocymoidus	لاسلاج	Saponaire	Caryophyllacées
Tetraclinis articulata	عرعار	Thoya de berbarée	Cupressacées
Thymelaea hirsuta	الزعتر	Thym	Lamiacées