



République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université ZIANE ACHOUR-Djelfa
جامعة زيان عاشور – الجلفة



Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
كلية علوم الطبيعة و الحياة
Département de Biologie.
قسم البيولوجيا

Mémoire

En vue de l'obtention du Diplôme de Master en
Ecologie Végétale et Environnement

THEME

Inventaire et étude ethnobotanique des plantes
médicinales spontanées poussant dans la région de
Djelfa(cas de Ain Maâbed: massif de Sehari)

Présenté par : Mme BAKOUKA Fatima

Melle ABASS Aida

Examiner par le jury d'examen:

Président	: GUIT B.	Professeur	Université de Djelfa.
Promotrice	: SAIDANI Z.	Maître Assistant A	Université de Djelfa.
Examinatrice:	NAAS O.	Maître de conférences (B)	Université de Djelfa.
Examinatrice:	ZAOUI A.	Maître Assistant A	Université de Djelfa.

Année universitaire 2020/2021



Remerciements

Nous remercions tout d'abord ALLAH tout puissant qui nous a donné la santé, le courage et la patience afin de pouvoir accomplir ce modeste travail.

Nos remerciements sincères s'adressent à Mme Saidani Zineb pour avoir encadré notre travail, pour ses idées constructives et ses commentaires pertinents.

Un grand remerciement aux membres du jury qui ont bien voulu nous honorer et assister à la soutenance et évaluer nos efforts, qu'ils trouvent ici notre profonde gratitude.

Nous remercions aussi nos enseignants de Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie-Djelfa

A tout les personnes que ont contribue pour une transmettre le savoir scientifique Durant toute la duré de nos études universitaire.





Dédicace

A mes chers parents. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous, pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de consentir durant toute ma vie, et pour le soutien immense dans les études et la vie. Espérant que ce travail soit pour eux le témoignage de ma profonde affection

A mes chers frères: Mohamed, Rabeh, Brahim, Saleh et Abd Allah, Et leurs enfants, pour leur encouragement.

A mes belles sœurs: Soumaya, Saadia, Mbarka, Khadra, Ramlia, Et leurs enfants: Assia, Hiba, Nadjat, mahjouba et Amale. Pour leur aide et leur soutien moral. Je n'oublie pas de la dédier à ma belle-sœur, Amina et Toutes les femmes de mes frères Zainab et Sihame.

Mes amis dont je témoigne sont mes meilleurs compagnons et soutiens dans toutes mes affaires, Hanan Amraoui et tous les membres de sa généreuse famille. Imane, Souad, Fatiha, Abire, Amale, Ranya, Saïda, Fatima, Aicha, Samah, Fatna, Sabrina et Chaima.

A tout les personnes que ont contribue pour une transmettre le savoir scientifique Durant toute la duré de mes études universitaire.



Dédicace
Je Dédie ce travail à:

À l'ame de mon père

À ma chère mère

À mes chers enfants

À mon marie

À mes frères et mes sœurs et leurs enfants

À toute ma famille BAKOUKA

À mon binôme Aida

À tous les étudiants de la promotion EVE 2020/2021.

BAKOUKA Fatima

Sommaire :

Liste des abréviations.....	I
Liste des figures.....	II
Liste des tableaux.....	III
Introduction.....	01

Partie Bibliographique

Chapitre I : Généralité sur l'éthnobotanique et plantes médicinales

1.1.Ethnobotanique	03
- Historique de l'éthnobotanique	03
- Etude ethnobotanique en Algérie	04
1.2.Médecine traditionnelle	04
1.3.phytothérapie	05
1.3.1. Les avantages de la phytothérapie	05
1.4.Plantes médicinales	06
1.4.1.Principes actifs des plantes médicinales	06
1.4.2.Les parties utilisées des plantes médicinales	06
1.4.3.Modes de préparation et Formes d'utilisation des plantes médicinales	07
Infusion	07
Décoction	07
Les huiles essentielles Teinture	08
Sirops	10
Huiles médicinales	10
Onguents-pommades	10
Cataplasmes	10
Crèmes	
Inhalations	
Gargarismes et bains de bouche	11
Macérations	11
1.5.-Plantes médicinales en Algérie	12

Partie Expérimentale

Chapitre II : matériel et méthodes

2.1. Présentation de la région d'étude	13
2.2. Sols	13
- Ressources en eau	14
- Caractéristiques climatiques	14
2.4.1. - Températures	15
2.4.2. - Pluviométrie	15
2.4.3. - Vents	16
2.4.4. - Humidité relative	17
2.4.5 - Gelées	17
- Synthèse des données climatiques	17
- Diagramme ombrothermique de Gaussen	17
2.5. Climagramme d'Emberger	18
2.6. Choix des stations d'étude	20
- Parcours à base d'Alfa	20
- Pinède naturelle	20

– Chênaie	21
2.7. l'échantillonnage appliqué	22
2.8.-L'enquête ethnobotanique	22
2.9.-Traitement des données	22

Chapitre III: Résultats et discussions

3.1.-Résultats de l'inventaire	23
3.1.1.-Liste des espèces recensées au niveau des formations végétales de la zone d'étude	24
3.2.-Résultats de l'enquête	24
3.2.1.-Liste des espèces recensées	25
3.2.2.- Description de la population interrogée :	25
3.2.2.1.- Selon d'âge	25
3.2.2.2.-Usage des plantes médicinales selon le sexe	26
3.2.2.3.- Niveau académique	27
3.2.2.4.-Catégories des enquêtées	28
3.2.2.5.- Source des renseignements de l'enquêtée	29
3.2.2.6.- Utilisation des plantes médicinales de la région étudiée	30
3.2.3.-Information sur les plantes médicinales les plus utilisés	31
3.2.3.1.- Origine de la plante	31
3.2.3.2.- L'écologie ou l'habitat de la plante	32
3.2.3.3.- Parties utilisées de plante dans la région étudiée	33
3.2.3.4.- Mode de préparation	34
3.2.3.5.- Dose utilisée	35
3.2.3.6.- Toxicité des plantes	36
3.2.3.7.- Pourcentage de l'efficacité	37
3.2.3.8.- Types de maladies traitées par les plantes étudiées	38
Conclusion	40
Références bibliographique	43
Annexes	47

Liste des abréviations :

OSM : Organisation mondiale de la santé

N : HCDS : Haut Commissariat au Développement de la Steppe

DRE : Direction des Ressources en Eau

ONM : Office National Météo

Q2 : Quotient pluviothermique d'Emberger

P : précipitation moyenne annuelle (mm)

M : température maximale du mois le plus chaud (°K)

m : température minimale du mois le plus froide (°K)

Liste des figures :

Figure 01: Cortège de plantes médicinales.

Figure 02: Thésane de plantes médicinales.

Figure03 : Plantes médicinales prêtes à l'utilisation.

Figure 04 : Magasin à base de plantes prêt à l'emploi à usage médical.

Figure 05: Infusion de gingembre.

Figure 06: Infusion de romarin.

Figure 07 et 08: décoction de romarin.

Figures 09: mode de préparation de décocté de plantes médicinales.

Figure 10 et 11 : huiles essentielles des plantes aromatiques.

Figure 12 : Les teintures végétales.

Figure13 : Teinture au Curcuma.

Figure 14: Poudre végétale

Figure 15 et 16: Crème à base de plantes médicinales.

Figure17: Macération de Camomille.

Figure18 : Carte géographique de la région Séhary Guebli.

Figure 19 : Evolution de la moyenne mensuelle de la température pour la région de Djelfa (période 2011-2020)

Figure 20 : Evolution des précipitations mensuelles en mm de la région de Djelfa (Période 2011/2020)

Figure 21 : Diagramme ombrothermique de la région d'étude (Periode 2011/2020)

Figure 22 : Situation de la zone d'étude sur le Climagramme d'Emberger.(2011 -2020) Figure 23 :

Station à base de *Stipa tenacissima* L. Parcours naturel

Figure 24: Station à base de *Pinushalepensis* Mill. Régénération naturelle.

Figure25 : Station à base de *Quercus ilex* régénération naturelle après une coupe rase

Figure 26 : répartition des espèces par famille botanique

Figure 27: Usage des plantes médicinales selon l'âge d'enquêté.

Figure 28: Usage des plantes médicinales selon le sexe d'enquêté.

Figure 29: Usage des plantes selon le niveau d'études

Figure 30: Usage des plantes médicinales selon la profession

Figure 31: Origine du savoir

Figure 32: Usage des plantes médicinales spontanées de la région étudiée

Figure33: Origine de la plante

Figure 34: L'écologie ou l'habitat de la plante

Figure35: Organes utilisés des plantes médicinales

Figure 36: Fréquences d'usage des plantes étudiées par la population, en fonction de mode de préparation.

Figure 37: Dose utilisée.

Figure 38: Pourcentage de la toxicité des plantes médicinales spontanées dans la région d'étude.

Figure 39: Pourcentage de l'efficacité des traitements des plantes médicinales spontanées dans la région d'étude.

Figure40:Types de maladies traitées par les plantes recensées.

Liste des tableaux :

Tableau 01 : Données climatiques de la station de Djelfa (période 2011 - 2020)

Tableau 02 : Valeurs du quotient pluviométrique (Q2) pour la région de Djelfa (période 2011-2020)

Tableau 03 : Plantes médicinales sauvages inventoriées dans les trois stations.

Introduction

Introduction

Les plantes médicinales sont utilisées depuis l'antiquité comme médicaments pour la prise en charge des maladies humaines (**Richard et al., 2004**). Malgré les grandes avancées de la science et de la médecine moderne au cours de ces dernières décennies, ces plantes continuent de contribuer de façon importante à l'amélioration de l'état de santé des populations, notamment celle des pays en développement (**Lehmann, 2013**).

De nos jours, l'intérêt pour ces plantes médicinales est en plein essor grâce à l'intégration de techniques modernes permettant d'une part d'évaluer la qualité, la sécurité et l'efficacité des métabolites secondaires et d'autre part ; le rôle potentiel des médicaments élaborés à partir de ces métabolites dans les soins de santé. En effet, les plantes, avec leur grande variété de constituants phytochimiques, ont un potentiel important dans le traitement de plusieurs maladies humaines et animales (**Ouédraogo et al., 2019**).

Aujourd'hui, Il est très urgent de recueillir l'information ethnobotanique et surtout ethno médicinale avant qu'il soit trop tard, en dressant un inventaire aussi complet que possible des plantes utilisées encore de nos jours par les populations rurales. La préservation de ce savoir constitue un enjeu pour la conservation et la valorisation des ressources naturelles d'une part et pour la préservation de patrimoine culturel d'autre part (**Rebbas et al, 2012**).

L'Algérie, par la richesse et la diversité de sa flore, constitue un véritable réservoir phylogénétique, avec environ 4000 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires. 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 (**Hamel et al.,2021**).

Les principaux sites du programme de protection des plantes médicinales sont situés dans la région des Aurès notamment la Wilaya de Batna et aussi dans le jardin d'essai à Alger. Ils ont été mis en place par l'Agence Nationale pour la Conservation de la Nature (ANN), en étroite collaboration avec le Mouvement Ecologique Algérien (MEA) (**U.I.C.N, 1994**).

De même, une session de formation a été organisée pour les cultivateurs sur les techniques d'inventaires, récolte et multiplication des plantes médicinales et principes d'extraction des huiles. Cependant une étude socio-économique a été menée sur la commercialisation des plantes médicinales et aromatiques dans la région de Batna (**Abidi,2009**).

Le présent travail a pour objectif principal de recenser les plantes médicinales spontanées dans la forêt domaniale de Sehary Guebli à l'aide d'un échantillonnage qui a été effectué au niveau de trois milieux, un parcours à base d'Alfa ,une pinède naturelle et une chênaie. Notre étude n'est qu'une contribution à la connaissance d'une partie des plantes médicinales de la forêt de Séhary Guebli et

introduction

afin de ressortir la relation entre la population locale et les plantes médicinales spontanées au niveau de cette région à l'aide de l'enquête ethnobotanique

La démarche adoptée pour le présent travail repose sur trois chapitres. Dans le premier chapitre des généralités sur l'ethnobotanique et les plantes médicinales sont présentées. Puis un deuxième chapitre englobe la méthodologie adoptée sur le terrain avec le choix des stations et les techniques d'exploitation des résultats. Dans le troisième chapitre sont exposés les résultats obtenus dans les trois stations d'étude ainsi que les résultats de l'enquête plus les discussions. Puis une conclusion générale assortie de perspectives clôture cette étude.

Chapitre I
Généralités sur
l'ethnobotanique et les plantes
médicinales

1.1.-Ethnobotanique :

L'approche ethnobotanique, contraction d'ethnologie et de botanique, est l'étude des relations entre les plantes et l'homme. Elle permet de recenser des remèdes aux différentes maladies et de constituer une base de données des plantes médicinales afin de conserver un savoir ancestral qui s'appuie essentiellement sur une tradition orale. C'est l'étude de la relation entre les hommes et les plantes; L'utilisation que les hommes ont fait des plantes qui les entouraient; et ceci depuis la nuit des temps (**Bourobou, 2013**)



Figure 01: Cortège de plantes médicinales
(Originale,2021)



Figure 02: Thésane de plantes médicinales
(Originale,2021)

1.1.1. - Historique de l'ethnobotanique :

Le concept d'ethnobotanique a été proposé pour la première fois par l'archéologue et botaniste Français Roche brune qui invente en 1879 l'ethnographie botanique. Alors que, l'ethnobotanique proprement dite fut baptisée et définie en 1895 par le botaniste Américain Harshberger qui disait qu'il est important d'étudier attentivement les ethnies primitives et répertorier les plantes dont elles ont trouvé l'utilité pour leur vie économique (**Barreteau et al., 1997**). Très vite ce concept apparue puis devenu évident, que les plantes jouaient et continuent à jouer un rôle prépondérant pour la prospérité de nombreuses populations (**Malaisse, 2004**). Le véritable bond en avant se situe à la fin des années 1970. En 25 ans, le nombre d'articles consacrés à l'ethnobotanique va décupler, pour dépasser à présent la centaine par an. Depuis 1970, l'ethnobotanique devient de plus en plus étendue et enregistre des centaines d'articles scientifiques chaque année.

1.1.2. - Etude ethnobotanique en Algérie:

Parmi les enquêtes ethnobotaniques réalisées en Algérie, celles de la région d'Est ; Tébessa, Guelma, Souk Ahras, El Tarf, Skikda et Annaba. Aussi, dans le cadre d'une collaboration avec le programme d'union internationale pour la conservation de la nature (U.I.C.N) d'Afrique du nord, une enquête ethnobotanique a été réalisée dans la région de Batna. Cette étude a permis de recenser 200 plantes médicinales utilisées par la population. Les plus utilisées et vendues par les herboristes sont, le romarin, armoise blanche, marrube blanc, globulaire et thym. Et dans le cadre de valorisation de la flore médicinale Algérienne, le centre de recherche et développement du groupe SAIDAL a réalisé plusieurs contributions à l'étude ethnobotanique, qui ont été réalisées dans certaines régions de l'Algérie : une étude ethnobotanique réalisée dans la région de Bordj Bou Arreridj et dans le parc national de Chréa. De plus, plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été initiées à travers des mémoires de magistère ou thèses de doctorat et articles de différentes universités sur de nombreuses espèces médicinales (Adouane,2016).

1.2.- Médecine traditionnelle :

Selon L'O.M.S la Médecine Traditionnelle (MT) est « l'ensemble de toutes les connaissances et de toutes les pratiques, explicables ou non, transmises de génération en génération, oralement ou par écrit, utilisées dans une société humaine pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien-être physique, mental, social, moral et spirituel » (OMS, 1978).



Figure 04 : Magasin à base de plantes prêt à l'emploi à usage médical. (Originale,2021)

Figure03 : Plantes médicinales prêtes à l'utilisation. (Originale,2021)

Selon l'OMS, 80% de la population mondiale a recours aux plantes pour se soigner, ceci sous plusieurs formes : plantes séchées ou pas (tisanes) ou préparations immédiatement dérivées (poudres, teintures, extraits...) (**Pasdeloup Grenez, 2019**).

Les médecines traditionnelle, complémentaire et parallèle, sont couramment utilisées pour traiter ou prévenir les maladies chroniques et pour améliorer la qualité de la vie.

La médecine traditionnelle a également été appliquée au traitement de maladies très graves comme le paludisme ou le SIDA. Au Ghana, au Mali, au Nigéria et en Zambie, les plantes médicinales sont le traitement de première intention pour plus de 60% des enfants atteints de forte fièvre. Des études menées en Afrique et en Amérique du Nord ont montré que 75 % des personnes vivant avec le VIH/SIDA ont recours à la médecine traditionnelle, exclusivement ou en complément d'autres médecines, pour plusieurs symptômes ou maladies (**OMS, 2003**).

1.3.- phytothérapie

Le terme de phytothérapie provient du grec phyton ("plante") et therapeia ("traitement"). Elle se définit donc comme l'utilisation des plantes pour soigner les maladies (**Moatti, 2021**).

La phytothérapie signifie « soigner par les plantes ». Elle repose en partie sur une pratique traditionnelle, fondée sur l'utilisation ancestrale et locale des plantes (**IESV, 2016**).

C'est une alternative faisant l'objet d'un regain d'intérêt depuis quelques années, que l'on retrouve aussi bien en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire. Elle a d'ailleurs longtemps été l'unique option pour se soigner (**Brasseur, 2021**).

1.3.1.- Les avantages de la phytothérapie

La phytothérapie présente de nombreux avantages qui expliqueraient le retour à son utilisation:

- Au niveau de la santé publique : la phytothérapie évite la iatrogénie de façon générale, ne génère pas de dépendance médicamenteuse nécessitant un sevrage à l'arrêt du traitement.
- Au niveau écologique et environnemental : les plantes sont prélevées de la nature et y retournent après métabolisation dans l'organisme. Au contraire des médicaments provenant de l'industrie chimique, qui accumulent dans l'environnement des substances médicamenteuses potentiellement toxiques.
- Au niveau économique : les produits de phytothérapie sont, en général, bien moins chers que les produits de médecine classique (en particulier les tisanes). Notons cependant qu'ils ne sont pas remboursés par la Sécurité Sociale (**Pasdeloup Grenez, 2019**).

Cependant ces dernières années on remarque un regain d'intérêt pour la phytothérapie et des thérapeutiques plus « naturelles ». Ce changement des mentalités a certainement été influencé par les nombreux scandales médiatiques (Médiateur®, Diane 35®...) qui ont entaché la confiance de la population pour les médicaments de synthèse (**Pasdeloup Grenez, 2019**).

1.4.-Plantes médicinales :

Selon la Xème édition de la Pharmacopée française (**Ph.Fr., 2012**), 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 ou hygiéniques. En d'autres termes, les plantes médicinales sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle et/ou moderne dont au moins une partie renferme une ou des substances qui possèdent des propriétés thérapeutiques (**WHO, 2002**). Elles sont caractérisées par deux origines. Ce sont les plantes spontanées dites "sauvages" ou "de cueillette", et les plantes cultivées (**Chabrier, 2010**).

1.4.1.-Principes actifs des plantes médicinales :

L'intérêt des plantes médicinales réside dans le bénéfice qu'on tire de certains principes actifs qu'elles peuvent sécréter (sous l'effet de stress) appelés métabolites secondaires (hétérosides, des essences, des flavonoïdes, des polyphénols, des tannins, vitamines, des antibiotiques, des stéroïdes etc...). Or, ce n'est que récemment que les éléments actifs à l'origine des actions thérapeutiques des plantes ont été isolés et étudiés. Il est indispensable de connaître la composition des plantes pour comprendre comment elles agissent sur l'organisme (**Larousse des plantes médicinales, 2001**).

1.4.2.-Les parties utilisées des plantes médicinales :

Les composés phytochimiques d'intérêt thérapeutiques peuvent provenir de nombreuses parties de la plante telles que l'écorce, les feuilles, les fleurs, les racines, les fruits, les graines, etc. avec des teneurs variables. Ces composés biologiquement actifs peuvent être isolés à partir de la plante par des procédés traditionnels à savoir la macération, la décoction, l'infusion, etc. Ils peuvent également être isolés par des techniques modernes physicochimiques et biologiques comme les fractionnements guidés, les isolements et purifications (**Dongock et al., 2018**).

1.4.3.-Modes de préparation et Formes d'utilisation des plantes médicinales :

Les plantes médicinales peuvent s'employer de différentes manières; les préparations les plus courantes sont (Iserin et al., 2001 ; Kunkele et Lobmeyer, 2007 ; Ali-Delille, 2013) :

□ **Infusion** : l'infusion est la façon la plus simple d'accommoder les feuilles et les fleurs pour obtenir des remèdes ou des boissons fortifiantes ou calmantes. On la prépare exactement comme le thé, à partir d'une seule plante ou d'un mélange de plusieurs, et on la boit chaude ou froide. (Figure 03).



Figure 06: Infusion de romarin
(Originale, 2021)



Figure 05: Infusion de gingembre
(Originale, 2021)

□ **Décoction** : Pour extraire les principes actifs des racines, de l'écorce, des tiges et des baies, il faut généralement leur faire subir un traitement plus énergique qu'aux feuilles ou aux fleurs. Une décoction consiste à faire bouillir dans de l'eau les plantes séchées ou fraîches, préalablement coupées en petits morceaux. On peut la consommer chaude ou froide. (Figure 07 et 08).



Figure 07 et 08: Décoction de tisane (Originale,2021)



Figures 09: Mode de préparation de décocté de plantes médicinales. (Originale,2021)

□ **Les huiles essentielles** : avant d'employer les huiles essentielles, il faut les diluer dans une huile neutre



Figure 10 et 11 : Huiles essentielles des plantes aromatiques. (Originale,2021)

□ **Teinture** : sont des parties végétales fraîches, séchées, râpées, ou pilée. 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. (Figure 12 et 13).



Figure 12 : Les teintures végétales. (Originale,2021)



Figure13 : Teinture au Curcuma (Originale,2021)

□ **Poudre médicinale** : les plantes (feuilles, fleurs, 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. Les poudres peuvent aussi être saupoudrées sur les aliments ou diluées. On les applique sur la peau, comme du talc, ou, mélangées avec des teintures, en cataplasme. (Figure 14).



Figure 14: Poudre végétale. (Originale,2021)

- **Sirops** : 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 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.
- **Huiles médicinales** : l'infusion d'une plante dans de l'huile permet d'extraire les principes actifs solubles dans l'huile. Les huiles médicinales élaborées à chaud sont portées à faible ébullition, tandis que celles élaborées à froid sont chauffées naturellement par le soleil. Les huiles médicinales ne doivent pas être confondues avec les huiles essentielles, constituants naturels des plantes qui ont des propriétés médicinales propres et un arôme distinct. Ces dernières peuvent être ajoutées aux huiles médicinales pour renforcer leur efficacité thérapeutique.
- **Onguents-pommades** : sont des préparations d'aspect crémeux réalisées à base d'huile ou de tout autre corps gras, dans laquelle les principes actifs des plantes sont dissous. Ils comprennent des constituants médicinaux actifs, tels que les huiles essentielles. On les applique sur les plaies pour empêcher l'inflammation.
- **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.
- **Crèmes** : on prépare une crème en associant de l'huile ou un autre corps gras à de l'eau, par un processus d'émulsion. (Figure 15 et 16).



Figure 15 et 16: Crème à base de plantes médicinales. (Originale,2021)

- **Inhalations** : de la vapeur d'infusions à base de plantes médicinales qui contiennent des huiles étherées. 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.
- **Gargarismes et bains de bouche** : D'une manière générale, les gargarismes et les bains de bouche sont préparées à partir de plantes astringentes qui resserrent les muqueuses de la bouche et de la gorge.
- **Bains** : Les bains de plantes se préparent à partir d'huiles essentielles diluées ou d'infusions. Les bains des yeux sont recommandés en cas d'irritation ou d'inflammation de l'œil. Ils peuvent être aromatiques, stimulant, fortifiant, relaxant, voire sédatif. Efficaces en cas de rhumatismes, les bains stimulent et rafraîchissent le corps.
- **Macérations** : La chaleur détruisant les principes actifs certaines plantes, une macération à froid est parfois plus indiquée qu'une décoction Cette méthode est particulièrement indiquées pour les plantes riches en huiles essentielles et permet de profiter pleinement des vitamines et minéraux qu'elles contiennent (Figure17).



Figure17: Macération de Camomille. (Originale,2021)

1.5.-Plantes médicinales en Algérie

Les premiers écrits sur les plantes médicinales ont été fait aux IX^{ème} siècles par Ishà-Ben-Amran et Abdallah-Ben- Lounès, mais la plus grande production de livres a été réalisée au XVII^{ème} et au XVIII^{ème} siècle (Benhouhou, 2015). Même pendant le colonialisme français de 1830 à 1962, les botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces médicinales. En 1942, Fourment et Roque ont publiés un livre de 200 espèces végétales d'intérêt médicinales, la plupart d'entre elles sont du Nord d'Algérie et seulement 6 espèces sont localisées au Sahara (Benhouhou, 2015). Le travail le plus récent publié sur les plantes médicinales Algériennes reporté dans les ouvrages de Beloued (1998) et Baba Aissa (1999).l'Algérie comprenait plus de 600 espèces de plantes médicinales et aromatique (Mokkadem, 1999).

Aujourd'hui, en Algérie, la phytothérapie est très répandue pour traiter plusieurs maladies : diabète, rhumatisme, minceur et même les maladies incurables (Belkhodja, 2016).

L'Algérie, de par, son aire géographique, sa diversité bioclimatique, présente d'importantes potentialités en matière de plantes aromatiques et médicinales qui fait partie du grand patrimoine végétal répartie à l'échelle nationale, sous différentes formes de végétation : forêts, steppes, etc (Sebti,2003).

Partie Expérimentale

Chapitre II : Matériel et méthodes

2.1. Présentation de la région d'étude :

La forêt domaniale de Séhary Guebli fait partie des montagnes de Ouleds Nail qui appartiennent à l'Atlas saharien (34°47' et 34° 57' N. ; 3° 7' et 3° 24' E.). Elle se localise à 280 kilomètres au Sud d'Alger, 17 Kilomètres au Nord de Djelfa, à 35 Kilomètres au Sud de Hassi Bahbah. La forêt de Séhary Guebli est limitée au Nord par les terrains collectifs ou archs et terrains communaux, au Sud par le reboisement de Chbika, à l'Ouest par la commune d'Ain Maabed et à l'Est par Dar Chioukh (Figure 18). La forêt domaniale de Séhary Guebli, dont fait partie la réserve de chasse de Djelfa occupe un ensemble de montagnes dont le relief, moins accentué, est orienté Nord-Est et Sud-Ouest, l'altitude culmine à 1362 m, la moins élevée est de 910 m (R.C.D., 2002).

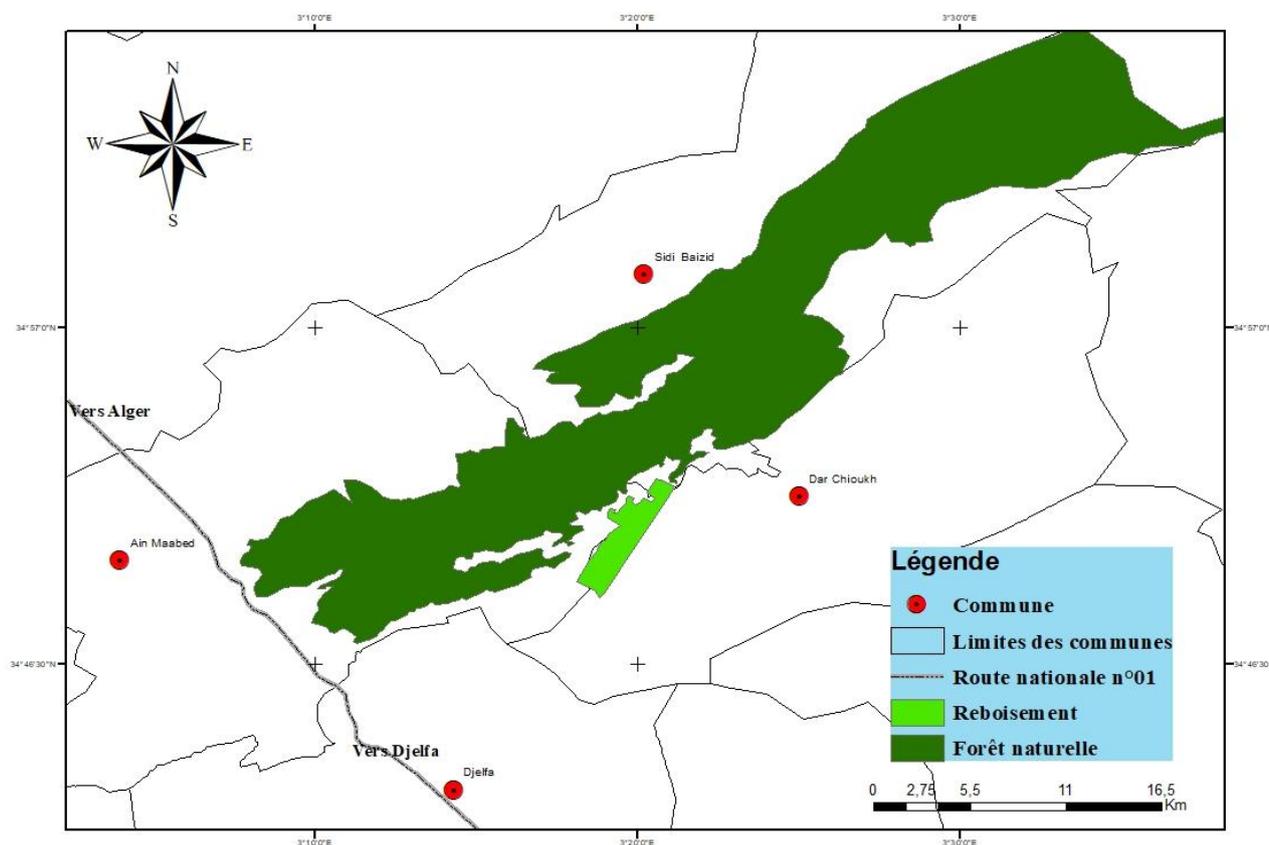


Figure18: Carte géographique de la région Séhary Guebli.(R.C.D.2018)

2.2. – Sols :

Les couvertures pédologiques sont des objets naturels, dont l'existence à l'état actuel résulte de l'évolution au cours du temps d'un matériau minéral, sous l'action combinée de facteurs

climatiques représentés par la température et les précipitations et de l'activité biologique des espèces végétales et des espèces animales (**Baize et Jabiol, 1995**). Les sols constituent l'élément essentiel des biotopes propres aux écosystèmes continentaux. La nature du sol et l'importance de sa couverture végétale jouent un rôle fondamental au niveau microclimatique (**Ramade, 1984**).

Les sols sous les pinèdes du Pin d'Alep de l'atlas sharien, recouvrent de nombreux types appartenant aux unités suivantes (**R.C.D., 2002**):

- ❖ Sols calcimorphes.
- ❖ Sols peu évolués.

2.3. – Ressources en eau :

En raison que nos stations d'étude appartiennent toutes au territoire de la réserve de chasse de Djelfa, on a recours seulement à ses ressources hydrologiques. Selon les données du projet du plan de gestion de la réserve de chasse de Ain Maâbedde l'année 2002, les ressources aquifères sont très faibles et peu abondantes, elles présentent un débit extrêmement limité et le plus souvent tarissent en été provoquant ainsi un déficit hydrique. Les seules sources pratiquement permanentes sont celles d'AïnBahrara, Athaatha et Aïn Noumssen. La réserve de chasse de Djelfa est parcourue par des Oueds (Oued Sidi Slimane et Oued Lozen) qui drainent leurs eaux à Oued El Mellah et des châabets temporaires pendant la période pluvieuse avec des débits variables suivant les saisons (**R.C.D, 2002**).

2.4. – Caractéristiques climatiques :

Le climat joue un rôle fondamental dans la distribution des êtres vivants (**Faurie et al, 1980**). D'après **Ramade (1984)**, les facteurs climatiques constituent un ensemble de facteurs énergétiques constitués par la lumière, la température et les facteurs hydrauliques et mécaniques.

Les caractéristiques climatiques de Djelfa sont représentées par les variations annuelles des précipitations et des températures, l'humidité relative de l'air, la gelée, la neige, les vents dominants et les vents particuliers.

Tableau 01 : Données climatiques de la station de Djelfa (période 2011 - 2020)

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	jun	Juil	Ao	Sep	Oct	Nov	Dec
Moy t° min(°C) (2011/2020)	0,9	0,5	3,9	7,6	11,8	15,9	20,5	19,0	15,5	10,2	4,7	1,5
Moy t° max(°C) (2011/2020)	10,1	11,0	14,4	19,7	24,6	27,1	34,9	33,5	27,9	22,0	14,0	28,7
Température (°C) (2011/2020)	5,5	5,7	9,2	13,6	18,2	21,5	27,7	26,3	21,7	16,1	9,3	15,1
Précipitation m/m (2011/2020)	21,1	19,0	30,7	32,9	22,3	16,5	8,59	18,57	27,40	20,94	21,75	18,5

Humidité (%) (2011/2020)	71,3	69,0	62,1	55,4	47,9	37,0	31,1	36,97	48,32	58,41	70,31	77,8
Nj de Gelée (2011/2020)	9,55	12,3	5,66	0,33	0	0	0	0	0	0,11	2,77	9,7
Moy . Vit. Vent (m/s)(2011/2020)	3,75	4,05	10,7	3,6	4,4	2,92	2,97	2,24	2,27	2,24	2,7	9,02

N : Nombre

(O.N.M.,2020)

J : jours.

2.4.1. – Températures :

Selon **Ramade (1984)** la température constitue un facteur limitant. Effectivement elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques notamment fermentaires, de dégradation et de synthèses biochimiques. Elle conditionne de ce fait la répartition de la totalité des espèces et des communautés d'êtres vivants végétales et animales dans la biosphère.

Dans le tableau 01, sont mentionnées les valeurs des températures minimales (m) et maximale (M) enregistrées dans la station météorologique de Djelfa.

- Temp. : Température.

- M est la moyenne mensuelle des températures maximales en °C.

- m est la moyenne mensuelle des températures minimales en °C.

- M+m/2 est la moyenne mensuelle des températures en °C.

D'après la figure 19 , on remarque que la température minimale est enregistrée au mois de Janvier (5.5 °C) et la maximale (27.7 °C) durant le mois de Juillet, la température moyenne est de (15,82

°C) pendant cette période.

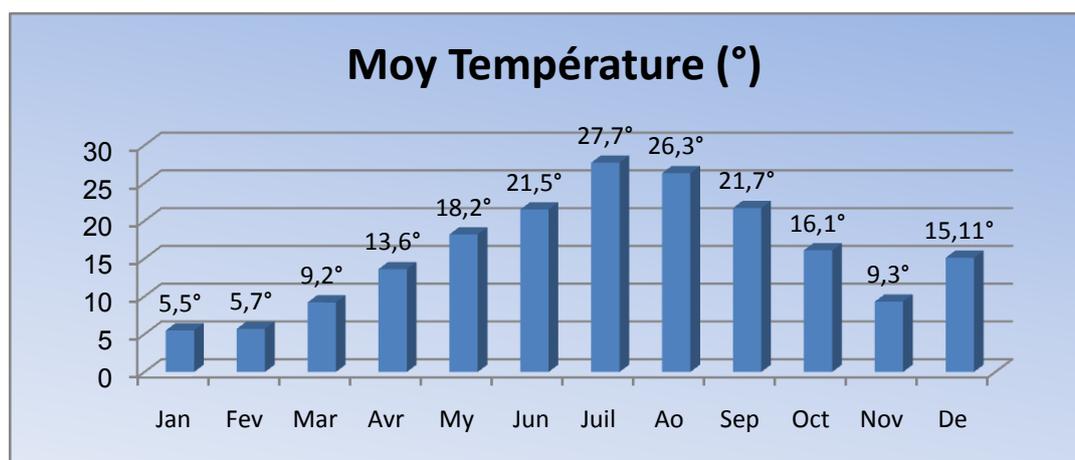


Figure 19 : Evolution de la moyenne mensuelle de la température pour la région de Djelfa (période 2011-2020)

2.4.2. – Pluviométrie :

La pluviométrie constitue un facteur écologique d'importance fondamentale pour le fonctionnement et la répartition des écosystèmes (**Ramade, 1984**). M

Les valeurs pluviométriques de l'année 2020 de la station météorologique de Djelfa sont mentionnées dans le tableau 01.

Le cumul des précipitations durant notre période est de (257.55 mm) avec une répartition irrégulière : une quantité moyenne entre (20,18 et 22,3 mm) dans les mois de Janvier, Février, Mars, Avril et mai. Puis une régression partielle durant les mois de Juin.

On remarque un pic de (8.59mm) durant le mois de Juillet, ensuite une augmentation durant les mois de septembre, Octobre, Novembre et Décembre (27.4, 20.94, 21.75 et 18.53). Le mois plus sec est Juillet (8.59mm), et les plus arrosés est le mois de Avril (32.95mm). (Figure 20)

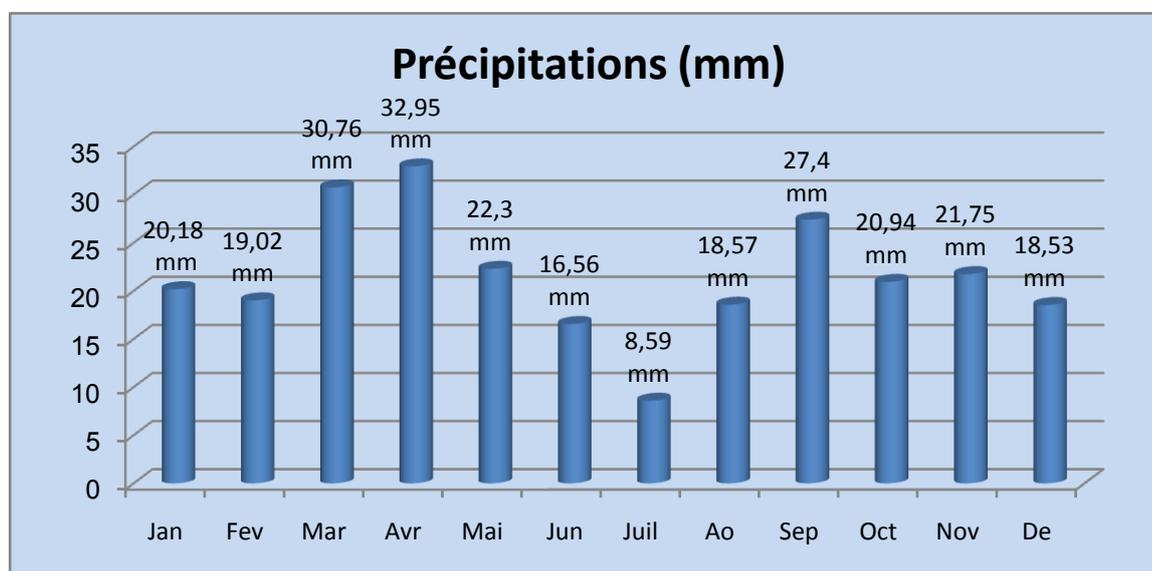


Figure 20 : Evolution des précipitations mensuelles en mm de la région de Djelfa (Période 2011/2020)

2.4.3. – Vents :

Le vent constitue dans certains biotopes, un facteur écologique limitant. Sous l'influence des vents violents, la végétation est limitée dans son développement (**Ramade, 1984**).

La fréquence et la direction des vents varient en fonction de la saison, en hiver se sont les vents pluvieux du Nord-Ouest qui dominent, parfois le vent sec froid de direction Nord. En été le sirocco (vent sec et chaud) souffle du Sud et ramène des pluies orageuses, il est plus fréquent pendant le mois de Juillet, en jouant le rôle d'un agent d'érosion ; de transport et d'accumulation (**A.N.A.T., 1987**).

Cependant la principale caractéristique des vents dominants est matérialisée par la fréquence du sirocco, d'origine désertique, chaude et sèche, dont la durée peut varier de 20 à 30 jours par ans (A.N.A.T., 1987). Dans le tableau 01 sont regroupées les valeurs de la vitesse moyenne mensuelle.

1.4.4. – Humidité relative :

Selon Dreux (1980) l'humidité est moins importante que la température. Elle dépend de plusieurs facteurs tels que la quantité d'eau tombée, le nombre de jours de pluie, la forme de ces précipitations, la température, les vents et la morphologie de la station considérée (Faurie et al. 1980).

Les valeurs mensuelles de l'humidité relative pour l'année 2020 sont représentées dans le tableau 01.

2.4.5 – Gelées :

L'action de la gelée peut entraîner le flétrissement des plantes. Elle joue un rôle négatif sur la structure du sol (empêchement l'aération du sol). Le risque de gelée blanche commence lorsque le minimum moyen tombe au-dessous de 10 °C., la gelée persiste tant que le minimum reste inférieur à cette valeur. Le nombre de jours de la gelée est variant selon les régions (Seltzer, 1946). Dans le tableau 01 sont mentionnés les nombres de jours de gelée mensuelle.

2.5. – Synthèse des données climatiques :

Généralement les facteurs climatiques n'agissent pas de façon isolée l'un de l'autre mais on trouve des relations. Cependant l'étage bioclimatique d'une région ainsi que sa période de sécheresse ne peuvent être déterminés qu'à partir de la synthèse entre deux paramètres climatiques tels la température et la pluviométrie.

2.5.1. – Diagramme ombrothermique de Gaussen :

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

Ce diagramme obtenu à l'aide d'un graphique où les mois de l'année sont abscisses, les précipitations moyennes mensuelles, exprimé en mm, en ordonnée de gauche et les températures en °C, en ordonnée droite, à condition que les échelles prises en ordonnée sont telles qu'à 1 °C

corresponde 2 mm. La période sèche est obtenu lorsque la courbe des précipitations passe sous celle des températures, c'est-à-dire lorsque $P < 2T$. La surface du polygone est utilisée comme « indice d'intensité de sécheresse »

Dans la wilaya de Djelfa, la période de sécheresse s'étend de fin avril à mi-novembre selon le diagramme ombrothermique de Bagnols et Gaussien.

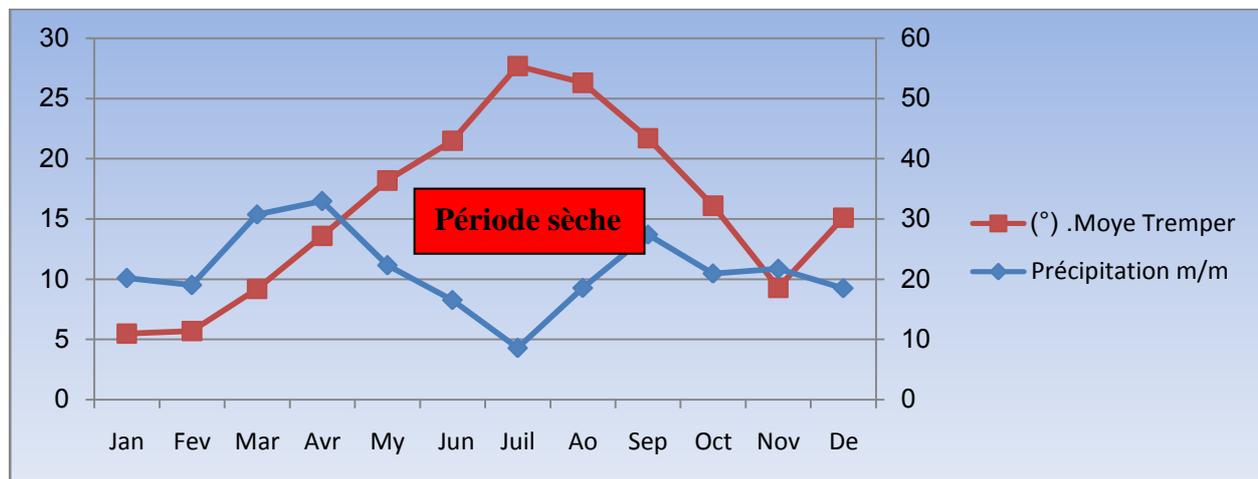


Figure 21 : Diagramme ombrothermique de la région d'étude (Période 2011/2020).

2.5.2. – Climagramme d'Emberger :

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

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

Q : Quotient pluviométrique d'Emberger.

P : La somme des précipitations annuelles en mm.

M : Moyenne des températures maximales du mois le plus chaud.

m : Moyennes des températures minimales du mois le plus froid.

Les températures sont exprimées en (Kelvin , $1^{\circ}\text{C} = 273$). Selon Emberger le « M » et « m » représentent les deux seuils lesquels se déroule la vie végétale dans un endroit donné, le Facteur $M+m/2$ exprime la moyenne et $M-m$ exprime l'amplitude thermique extrême ou la Continentalité. D'après les données climatiques obtenues.

Tableau 02 : Valeurs du quotient pluviométrique (Q2) pour la région de Djelfa (période 2011-2020)

Station de Djelfa	m (°C)	m (°K)	M (°C)	M (°K)	P (mm)	Q2
	0,5	273,65	34,9	308,05	257,55	25.74

$$^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273.15$$

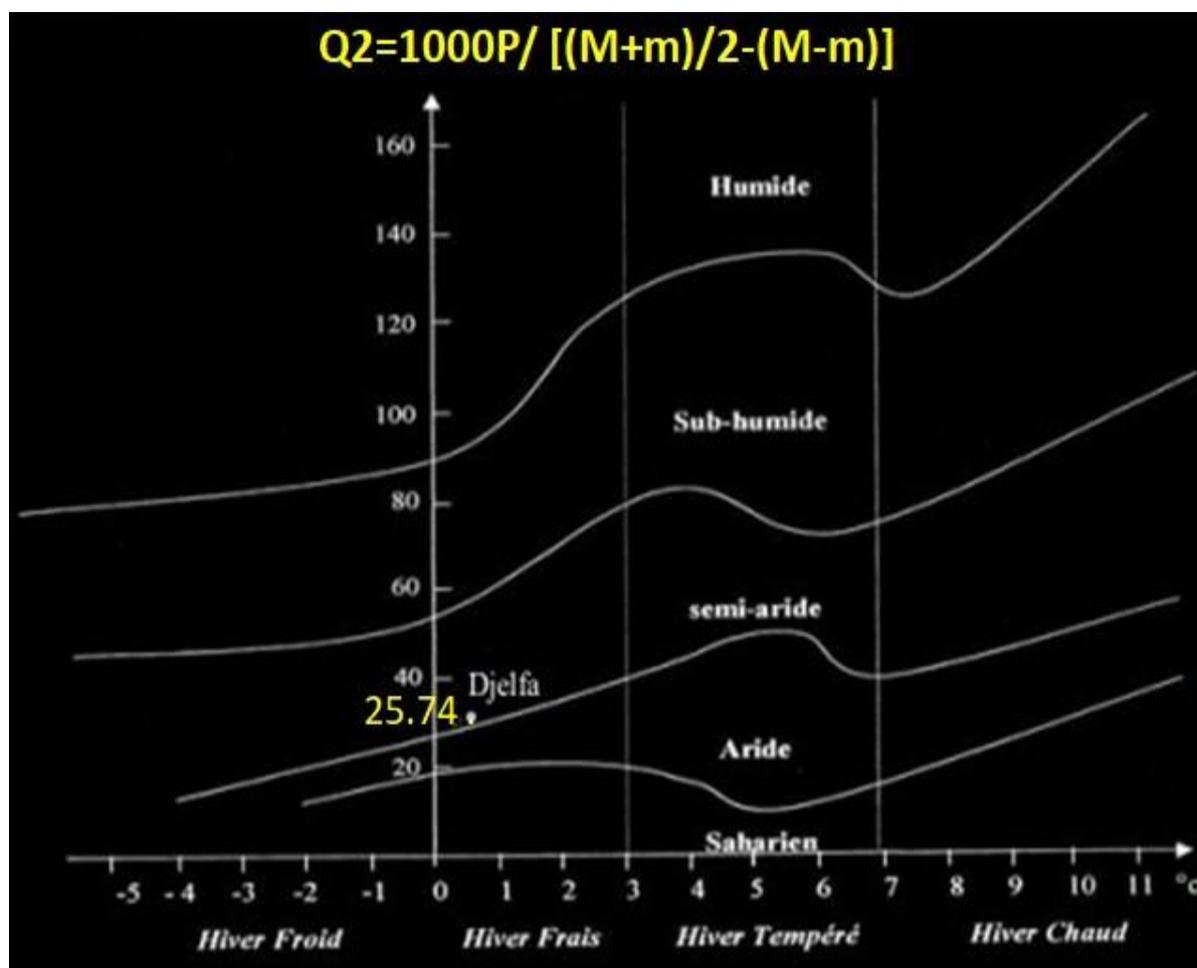


Figure 22 : Situation de la zone d'étude sur le Climagramme d'Emberger.(2011 -2020).

Donc l'étage de la zone d'étude est **semi aride** à **hiver frais** ($m = 0.5^{\circ}\text{C}$), avec un quotient pluviométrique égal à 25.74. (Figure 22).

2.6. – Choix des stations d'étude :

Dans la présente étude, le choix des stations à échantillonner est porté sur un milieu forestier celui de Séhary Guebli. Parmi les critères pris en considérations pour le choix de nos stations sont la biodiversité végétale, l'homogénéité de la végétation et la richesse du milieu en plantes médicinales. Trois stations retiennent notre attention, à savoir un parcours à base d'Alfa, une pinède naturelle et une chênaie. Ces dernières se trouvent à l'intérieur de la réserve de chasse de Djelfa.

2.6.1. – Parcours à base d'Alfa :

Cette station à été choisi sur la base de la dominance de l'Alfa, elle se trouve au sud de la zone d'étude dans la limite qui coïncide avec le reboisement de Chbika, c'est un parcours naturel considéré comme résultat de dégradation du foret naturel à base de pin d'Alep. (Figure 23)



Figure 23 : Station à base de *Stipa tenacissima* L. Parcours naturel. (Originale,2021)

2.6.2. – Pinède naturelle :

D'après les données de la réserve de chasse de Djelfa, le Pin d'Alep est l'essence principale de la forêt domaniale de Séhary Guebli se présente sous forme de peuplements naturels ou en mélange avec le chêne vert et sous forme de groupements résultant de la dégradation allant du matorral arboré et peu à peu aux groupements nettement steppiques à Alfa. Dans cet habitat les peuplements sont généralement clairs, l'âge varie entre 100 à 140 ans et la régénération est très faible, le recouvrement varie entre 20 à 40 %, la profondeur du sol est moyenne à profonde et le Pin d'Alep

occupe indifféremment aussi bien les versants exposés au Nord, il peut aller jusqu'aux sommets et les fonds de vallées (R.C.D., 2002). Cette pinède se trouve à une altitude qui varie entre 1182 m et 1242 m (34° 51' N., 3° 13' E.). (Figure 24)



Figure 24: Station à base de *Pinushalepensis* Mill. Régénération naturelle. (Originale,2021)

2.6.3. – Chênaie :

Cette chênaie est la régénération naturelle d'un groupement de Pin d'Alep à chêne vert après une coupe rase qui vienne dans les travaux sylvicoles d'aménagement de la forêt de SéharyGuebli. Elle se trouve à proximité d'un poste vigie dans le lieu dit Hassi Askar et dans le deuxième tranché pare feu (T.P.F.). D'une largeur de 100 m, ce T.P.F. est occupée par le chêne vert (*Quercus ilex*) comme essence dominante où on trouve des pieds de différente taille, associé à d'autres espèces secondaires. (Figure 25)



Figure25 : Station à base de *Quercus ilex* régénération naturelle après une coupe rase

2.7.- Echantillonnage appliqué

Au cours de trois sorties sur terrains qui ont été effectuées pendant le mois d'avril 2021 ,plus une dernière sortie au début du mois de Mai (05/05/2021) , on a marché des distances considérables pour collecter la majorités des plantes médicinales qui existes . Les espèces communes étant reconnues sur terrain d'une façon de donner au moins le nom vernaculaire avec la prise d'une partie de la plante ou bien la plante complète, celles que nous n'avons pas pu identifier, ont été prélevées avec soin, plus des prises de photos et ramenées pour identification au laboratoire.

2.8.-Enquête ethnobotanique :

A l'aide de 200 fiche d'enquêtes (Annexe 2) remplies par la population autochtone habitant la zone d'étude et la population avoisinante (Ain Maabed et Djelfa centre) de différentes catégories les citoyens les herboristes et même aussi des guérisseurs, et pendant une durée de deux mois.

2.8.-Traitement des données :

Les résultats obtenus vont être analysé à l'aide du programme Exel.

Chapitre III

Résultats et discussions

3.1.-Résultats de l'inventaire

3.1.1.-Liste des espèces recensées au niveau des formations végétales de la zone d'étude :

Au totale 18 espèces végétales médicinales ont été inventoriées dans la zone d'étude, ces espèces réparties entre 11 familles botaniques, parmi ces familles recensées le plus grand nombre d'espèces appartient à la famille de *Lamiacées* avec 6 espèces suivi par les deux familles celle des *Poacées* et l'autre des *Cupressacées* à l'ordre 2 espèces pour chaque une. Le reste des familles (*Plantaginacées*, *Rhamnacées*, *Pinacées*, *Tamaricacées*, *Zygophyllacées*, *Globulariacées*, *Fagaceae*, *Astéracées*) sont représentées par une seule espèce pour chaque famille (Tableau 03). Cette liste n'est jamais représentative pour la totalité de la flore médicinale de la Forêt de Séhary Guebli, mais ce n'est qu'une partie de cette flore, cette vision due à plusieurs causes parmi les qu'elles la courte durée de l'échantillonnage, ainsi que l'effet de la sécheresse remarquable pour ces dernières années. D'après **Mokkadem (1999)** ces dix dernières années en Algérie, des dizaines de plantes médicinales et aromatiques ont disparu et subi différents aspects de dégradation, cela revient à plusieurs causes. Sécheresse et incendies, Surpâturage, Urbanisation, Utilisation intensive et collecte incontrôlable, D'après **Quezel (2002)**, les surfaces forestières, régressent en moyenne de 1 à 3 % de leur superficie chaque année suivant les situations, et l'élagage pour nourrir les troupeaux y est permanent. Il en résulte une banalisation générale des cortèges floristiques et la raréfaction, voire la disparition, des espèces les plus significatives.

Tableau 03 : Plantes médicinales sauvages inventoriées dans les trois stations.

Nom scientifique	Famille	Nom vernaculaire	PA	CH	PN
<i>Stipa tenacissima</i> L	<i>Poacées</i>	<i>Halfa</i>	+	+	+
<i>Lygeum spartum</i> L.	<i>Poacées</i>	Sounak	+	-	-
<i>Teucrium polium</i> L.	<i>Lamiacées</i>	Djaida	+	+	+
<i>Rosmarinus tournefortii</i>	<i>Lamiacées</i>	L'klil	+	+	+
<i>Origanum glandulosum</i> Desf.	<i>Lamiacées</i>	Zaatar el Djbel	-	-	+
<i>Ziziphora hispanica</i> L.	<i>Lamiacées</i>	Fliou	-	-	+
<i>Phlomis crinita</i> Cav	<i>Lamiacées</i>	Khaiatta	+	+	+
<i>Thymus algeriensis</i>	<i>Lamiacées</i>	Djertil	+	+	+
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	<i>Cupressacées</i>	Taga	-	-	+
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	<i>Cupressacées</i>	Arraar	-	-	+

<i>Plantago albicans</i>	<i>Plantaginacées</i>	Lelma	+	-	+
<i>Ziziphus lotus L.</i>	<i>Rhamnacées</i>	Sedra	-	-	+
<i>Pinus halipensis Mill.</i>	<i>Pinacées</i>	Snaoubar	-	-	+
<i>Tamarix articulata</i>	<i>Tamaricacées</i>	Tarfa	-	-	+
<i>Peganum harmala L.</i>	<i>Zygophyllacées</i>	Harmel	+	-	-
<i>Globularia alypum L.</i>	<i>Globulariacées</i>	Tasselga	-	-	+
<i>Quercus ilex</i>	<i>Fagaceae</i>	Balout	-	+	+
<i>Matricaria chamomilla</i>	<i>Astéracées</i>	Babounj	-	+	-

P.A. : Parcours d'Alfa, P.N. : Pinède naturelle, Ch. : Chênaie, +:présence,- : absence d'espèce.

3.2.-Résultats de l'enquête :

3.2.1.-Liste des espèces recensées :

L'analyse de 200 fiches d'enquêtes a permis de dénombrer 81 de plantes médicinales réparties en 36 familles botaniques (figure 26). La famille des Lamiacées est la plus représentée avec (12 espèces soit 14.81%),suivi par la famille des Astéracées (11espèces soit 13.58%), puis on trouve les *Apiaceae* (08 espèces et 9.87 %).Les familles *Fabacées*, *Myrtacées*, *Zingiberaceae* et *Poaceae* sont représentées par (03 espèces et 3.70%) pour chacune, les familles *Cupressacées*, *Rhamnacées*, *Brassiaceaes*, *Chenopodiacees*, *Cucurbitacées*, *Lauraceae*, *Lythracées*, *Malvaceae* et *Rutaceae* (02 espèces soit 2.4691358%) pour chacune, et les autres familles sont représentées par une seule espèce et 1.2345679% .

Korichien (2016), dans son étude floristique et ethnobotanique de Chouchet Tobdji (Foret de Sénalba Chergui) Djelfa, elle a trouvé les résultats suivantespour ce qui concerne l'enquête ethnobotanique ou elle a différencié 27 espèces réparties entre 18 familles botaniques, l'identification a montré que parmi les 18 familles recensées, celles les plus représentées sont les *Lamiaceae* (6 espèces soit 22.22%), les *Asteraceae* (4 espèces soit 14.81%), les *Apiaceae* (2 espèces soit 7.41%). Les autres familles restantes ne comptent qu'une espèce pour chacune (15 espèces soit 55.55%).

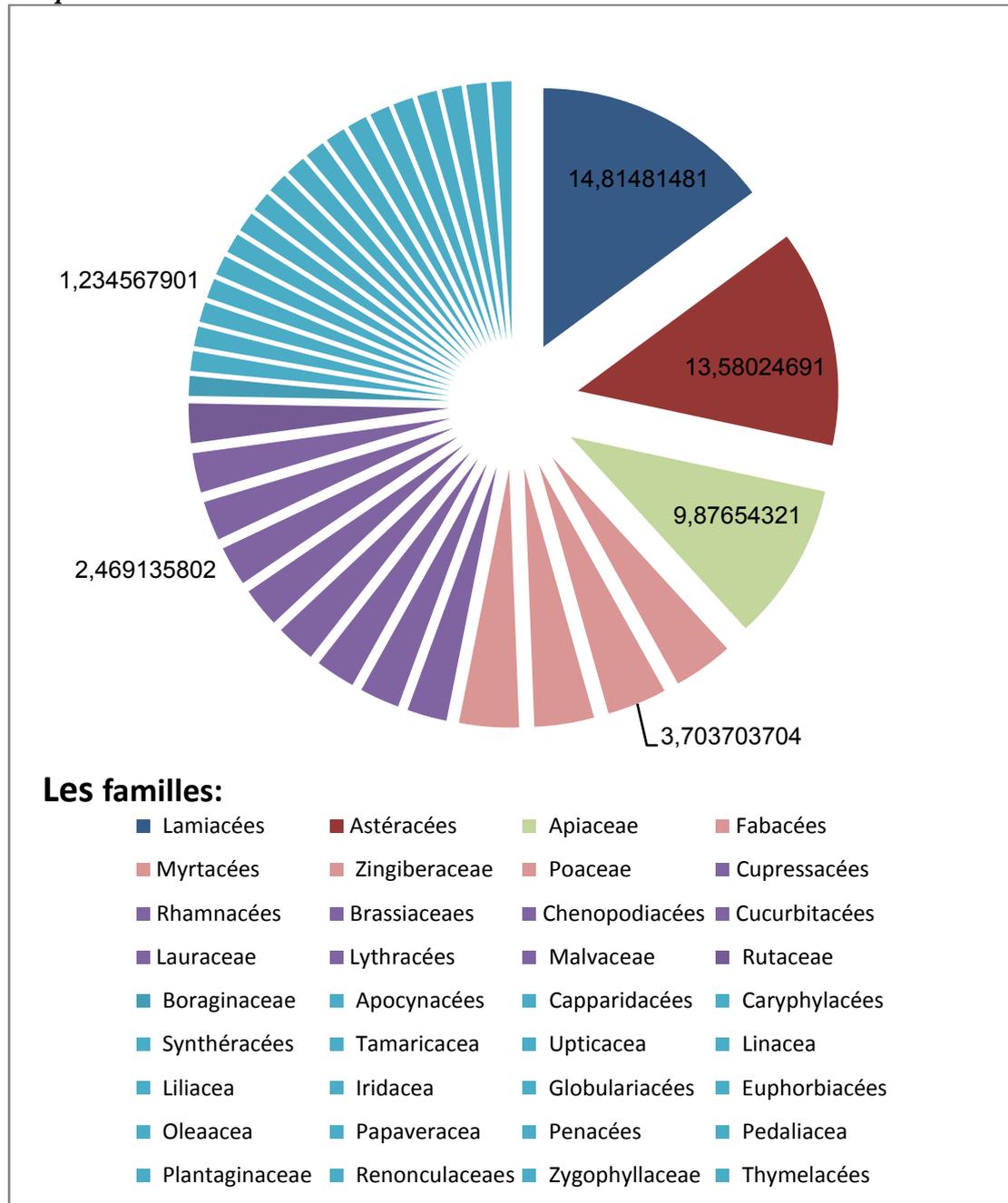


Figure 26 : répartition des espèces par famille botanique.

3.2.2.- Description de la population interrogée :

3.2.2.1.- Selon d'âge :

L'utilisation des plantes médicinales (Figure 27) dans la région d'étude est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de 20 à 30 ans (27 %). Cependant, pour la tranche d'âge de 30 à 40 ans, on note un taux de (16%),et pour la tranche d'âge de 40 à 50ans (14%), puis 22% pour la tranche d'âge de 50 à 60ans et pour les personnes les plus âgées,

plus de 60 ans ,l'utilisation des plantes médicinales (19%) représente un grand intérêt thérapeutique, par contre chez les personnes inférieure de 20 ans (3%).

La connaissance des propriétés et usages des plantes médicinales sont généralement acquises suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre. Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes qui appartiennent à la classe d'âge de 20 à 30 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges.

Pas trop loin de notre résultat, et au Maroc, pays bien reconnu dans le domaine de la phytothérapie traditionnelle, l'utilisation des plantes médicinales est répandue chez toutes les tranches d'âge, mais une prédominance chez les personnes âgées de 30 à 45 ans (Tahri et al., 2012).

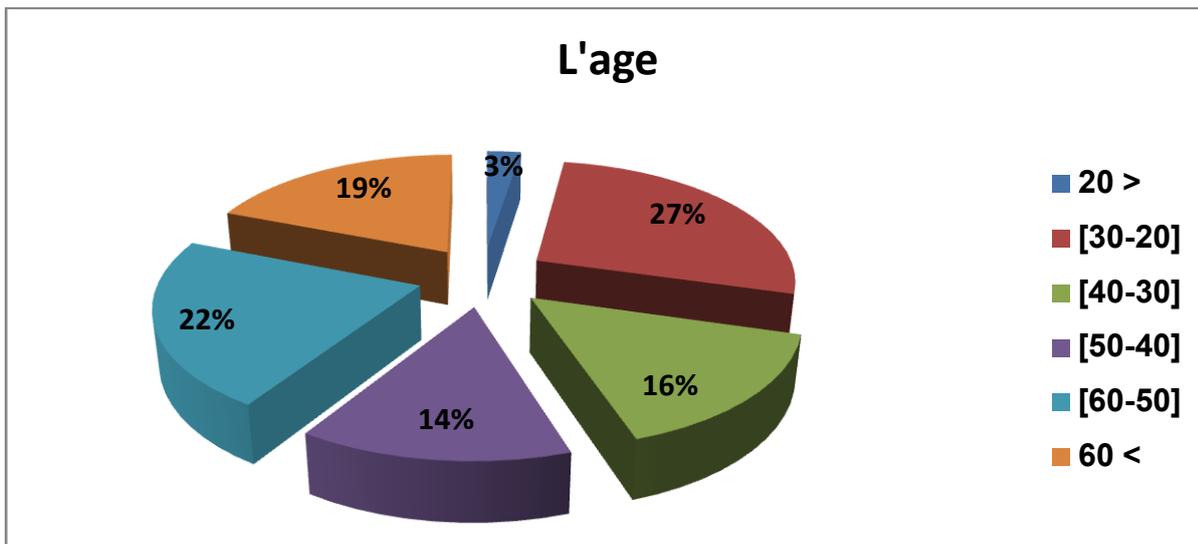


Figure 27: Usage des plantes médicinales selon l'âge d'enquêté.

3.2.2.2.-Usage des plantes médicinales selon le sexe :

La population enquêtée a montré aussi une grande variété d'utilisation de ces plantes selon le sexe. Les hommes les utilisent beaucoup plus que les femmes, (39.5 %) pour les femmes contre (60.5%) pour des hommes. Cette prédominance peut être expliquée par le fait que ce sont les hommes qui achètent les besoins de leurs femmes, nous sommes donc tombés sur les herboristes la proportion de plus d'hommes que nous avons enquêté. **Yabrir et al. (2018)** ne confirment pas nos résultats, les femmes utilisent beaucoup plus de plantes médicinales que les hommes (63% contre 37%) (Figure 28).

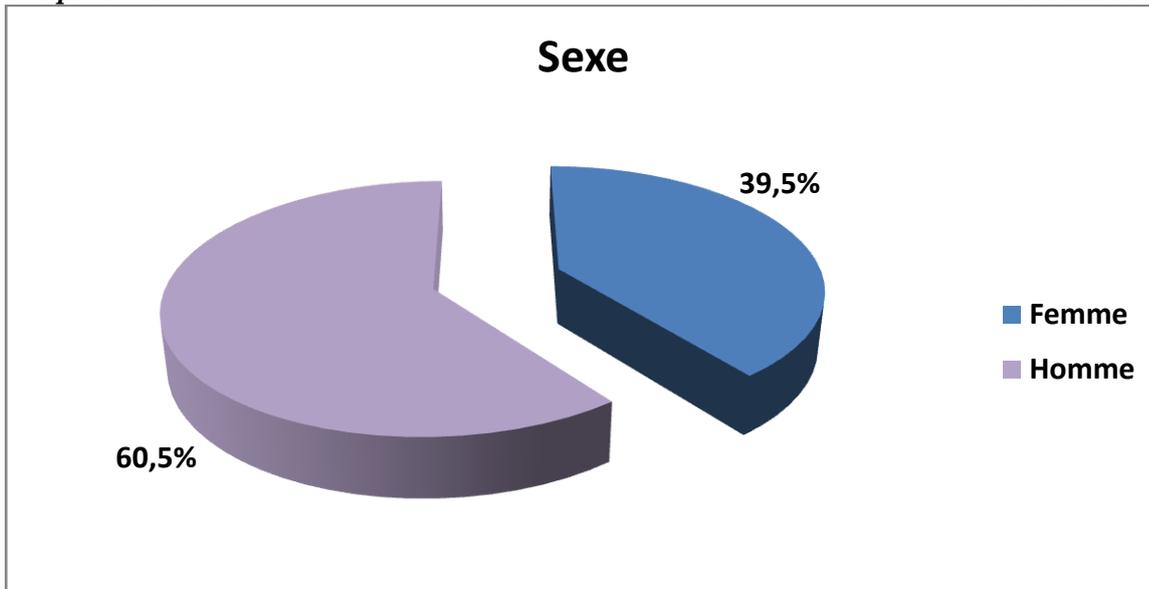


Figure 28: Usage des plantes médicinales selon le sexe d'enquêté.

3.2.2.3.- Niveau académique :

Selon la Figure 29, la grande majorité des usagers des plantes médicinales ont le niveau primaire, avec un pourcentage de 27.5%. Les personnes ayant le niveau de lycée ont un pourcentage d'utilisation des plantes médicinales non négligeable qui est de 24.5%, alors que celles ayant un niveau moyen d'études ont un pourcentage (22%), alors que celle ayant le niveau universitaire et inclue, utilisent peu les plantes médicinales (universitaire 15.5%, analphabètes 10.5%). **Orch et al.,(2015)**, montre que les plantes médicinales beaucoup plus utilisées par les analphabètes.

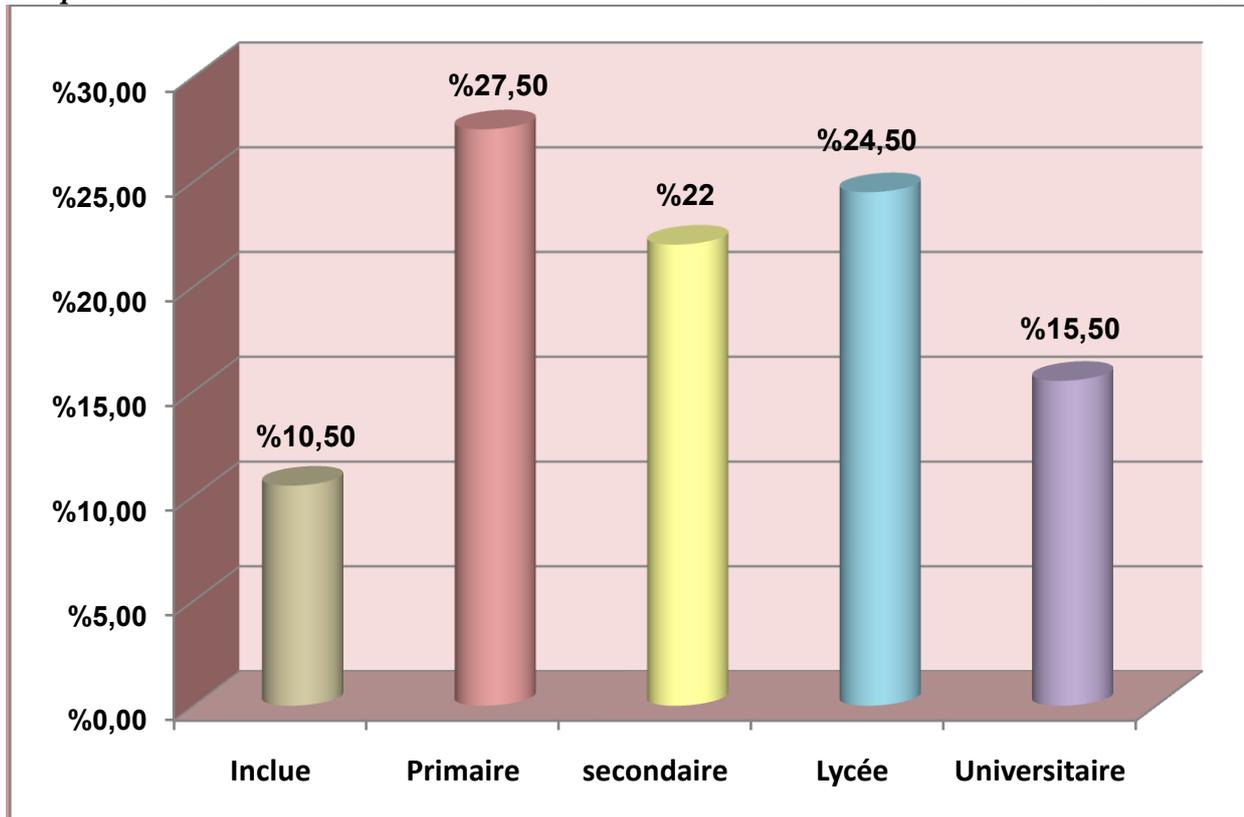


Figure 29: Usage des plantes selon le niveau d'études.

3.2.2.4.-Catégories des enquêtées :

Durant les enquêtes qui se déroulé dans la région d'étude, Nous avons collecté 23% des informations des enquêtées sont des guérisseurs. Tandis que 45% des personnes leurs informations se reflètent a l'expérience des autres ; 32% des informateurs sont des herboristes. Ces informateurs pratiquent la vente des plantes médicinales à des fins -économique. Ces herboristes connaissent les vertus thérapeutiques des plantes de façon traditionnelle et empirique. Demandé à l'herboriste un remède pour une maladie donnée est une approche fructueuse, et le traitement proposé sous forme d'une plante ou d'un mélange de plusieurs plantes (Messeguem,2014). (Figure 30)

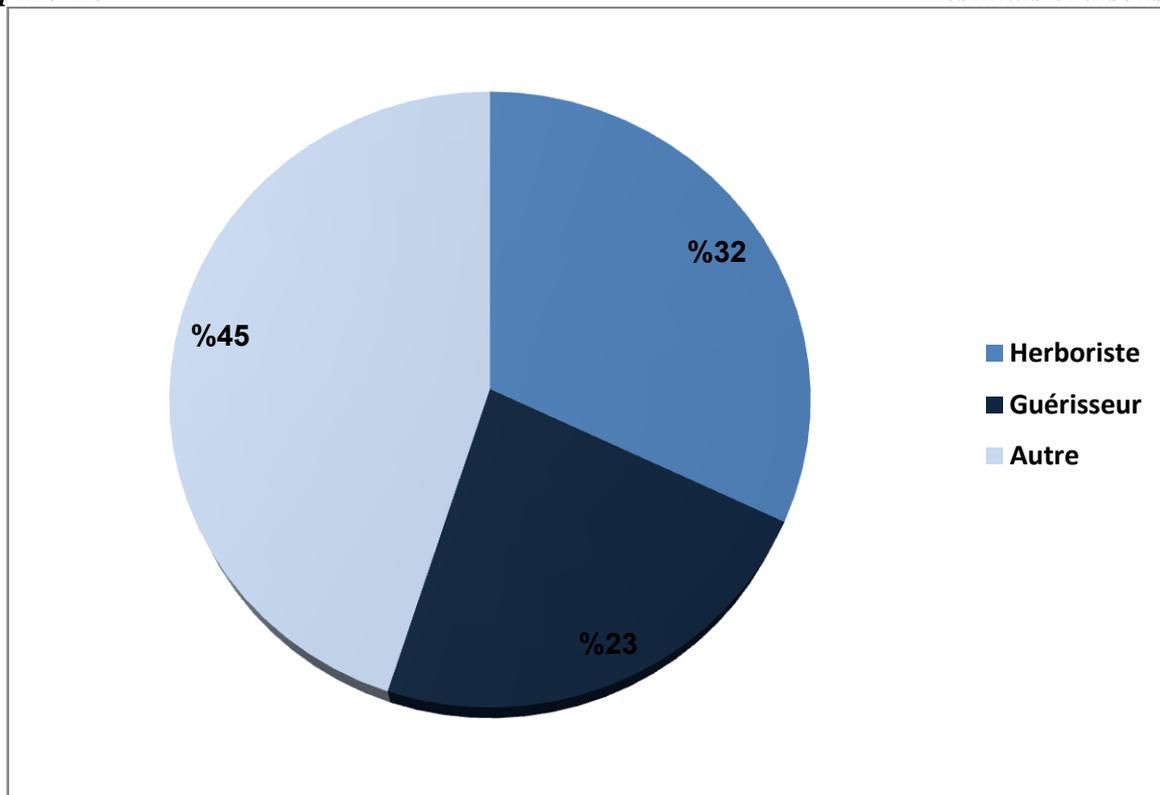


Figure 30: Usage des plantes médicinales selon la profession.

3.2.2.5.- Source des renseignements de l'enquêtée :

La majorité des personnes enquêtées (83%) ont acquis les connaissances dans le domaine de la phytothérapie à travers les expériences de leurs ancêtres (figure 31). Très rare les personnes qui se sont donnée une formation spécialisée. Alors que seulement 14% se sont formées par soit même. La connaissance des usages des plantes médicinales et leurs propriétés sont généralement acquise suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à une autre. La transmission de cette connaissance est actuellement en danger parce qu'elle n'est pas toujours assurée (**Anyinam, 1995**).

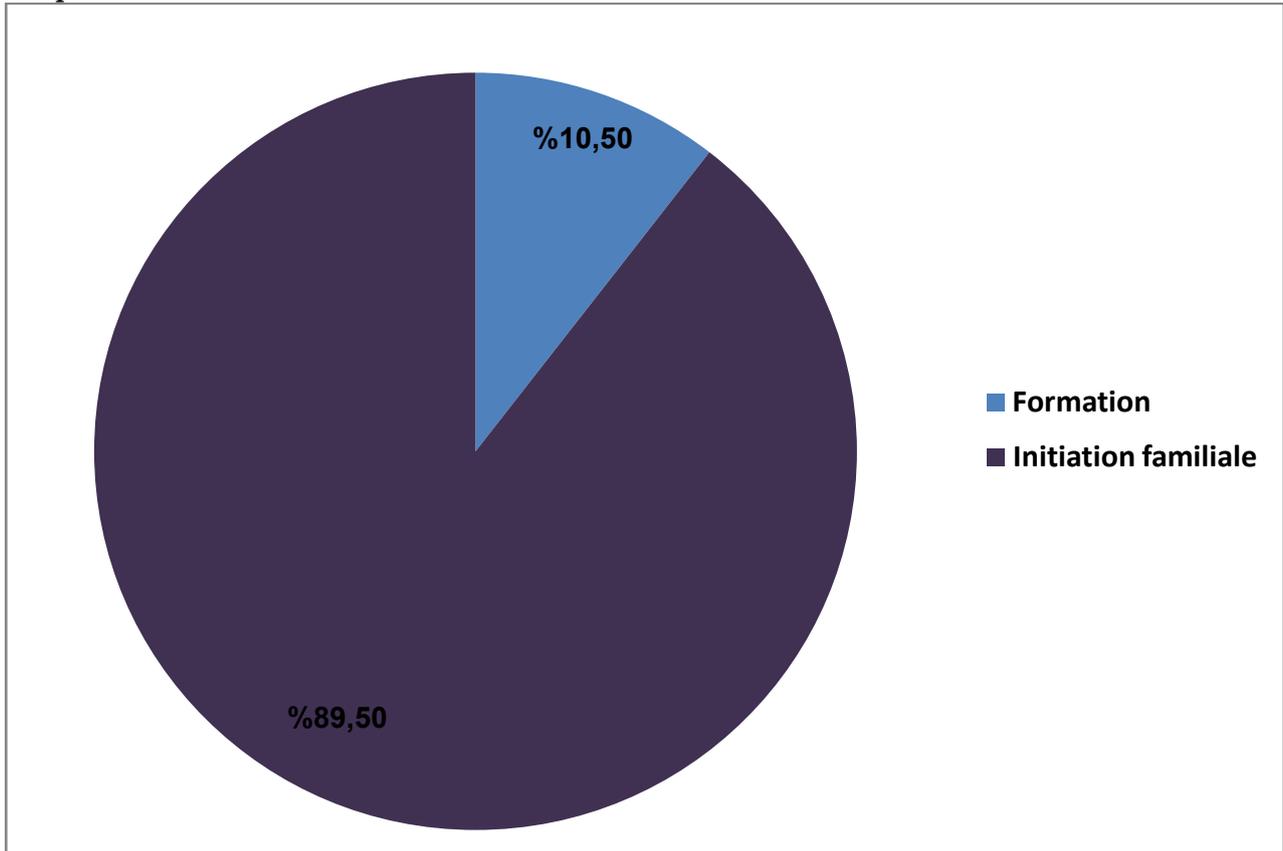


Figure 31: Origine du savoir.

3.2.2.6.- Utilisation des plantes médicinales de la région étudiée :

En ce qui concerne l'utilisation des plantes médicinales spontanées pour notre région, nous avons constaté à travers notre enquête que 99% des personnes enquêtés utilisent des plantes sauvages de la région, ce qui est dû à l'importance de la médecine traditionnelle et à l'efficacité de ces plantes dans le traitement de leurs problèmes de santé. Notre résultat est proche au résultat montré par (**El Hafian et al.2014**) en Maroc, 50% de la population utilisent la médecine traditionnelle, 8% la médecine moderne et 42% les deux à la fois. (Figure 32)

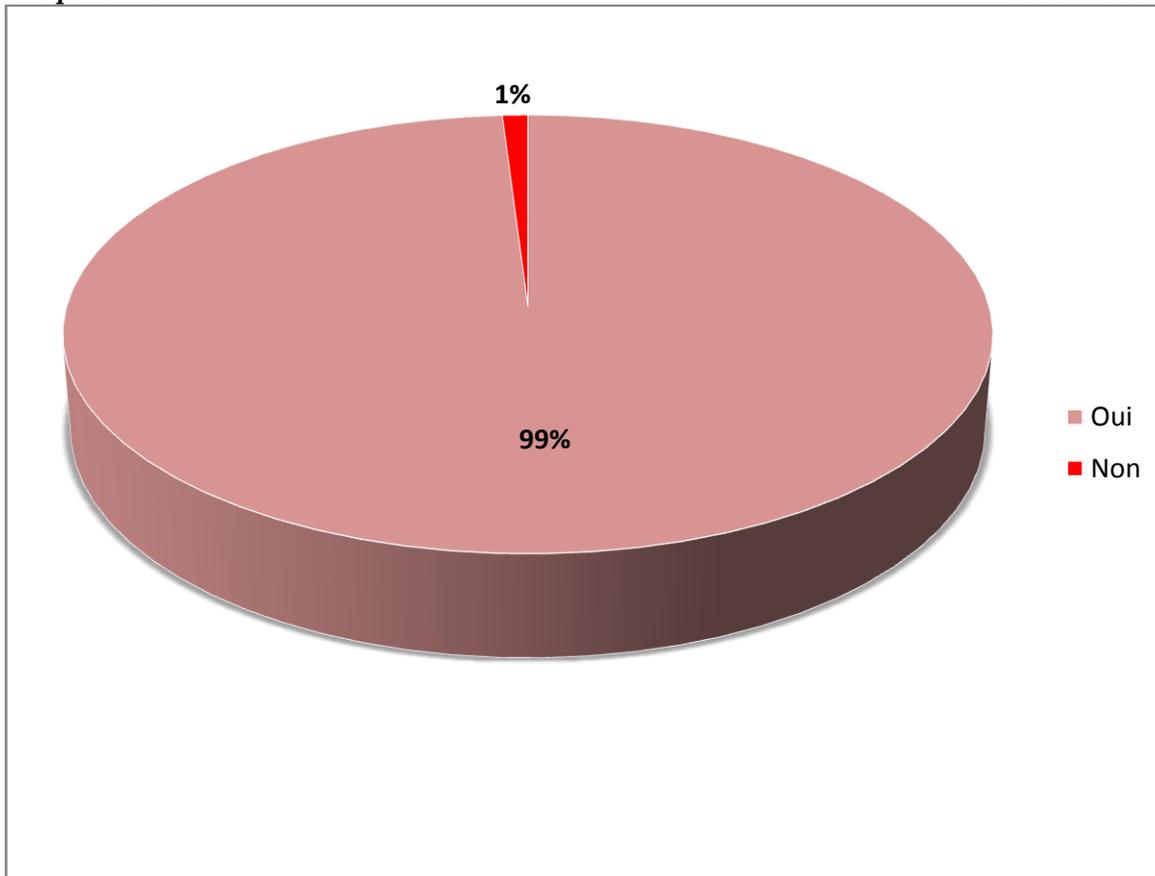


Figure 32: Usage des plantes médicinales spontanées de la région étudiée.

3.2.2.7.-Information sur les plantes médicinales les plus utilisés :

✓ Origine de la plante :

Les plantes spontanées sont largement utilisées avec 72% du total des espèces. Contrairement aux espèces cultivées qui ne le sont que partiellement (23%). Cette dominance des plantes spontanées est confirmée par le travail de **Cehma et Djebbar (2005)** au niveau du parcours sahariens du Sud-Est Algérien, qui trouvent un taux de 58% des plantes spontanées. Et l'utilisation des emportées est minoritaire (6%). (Figure 33).

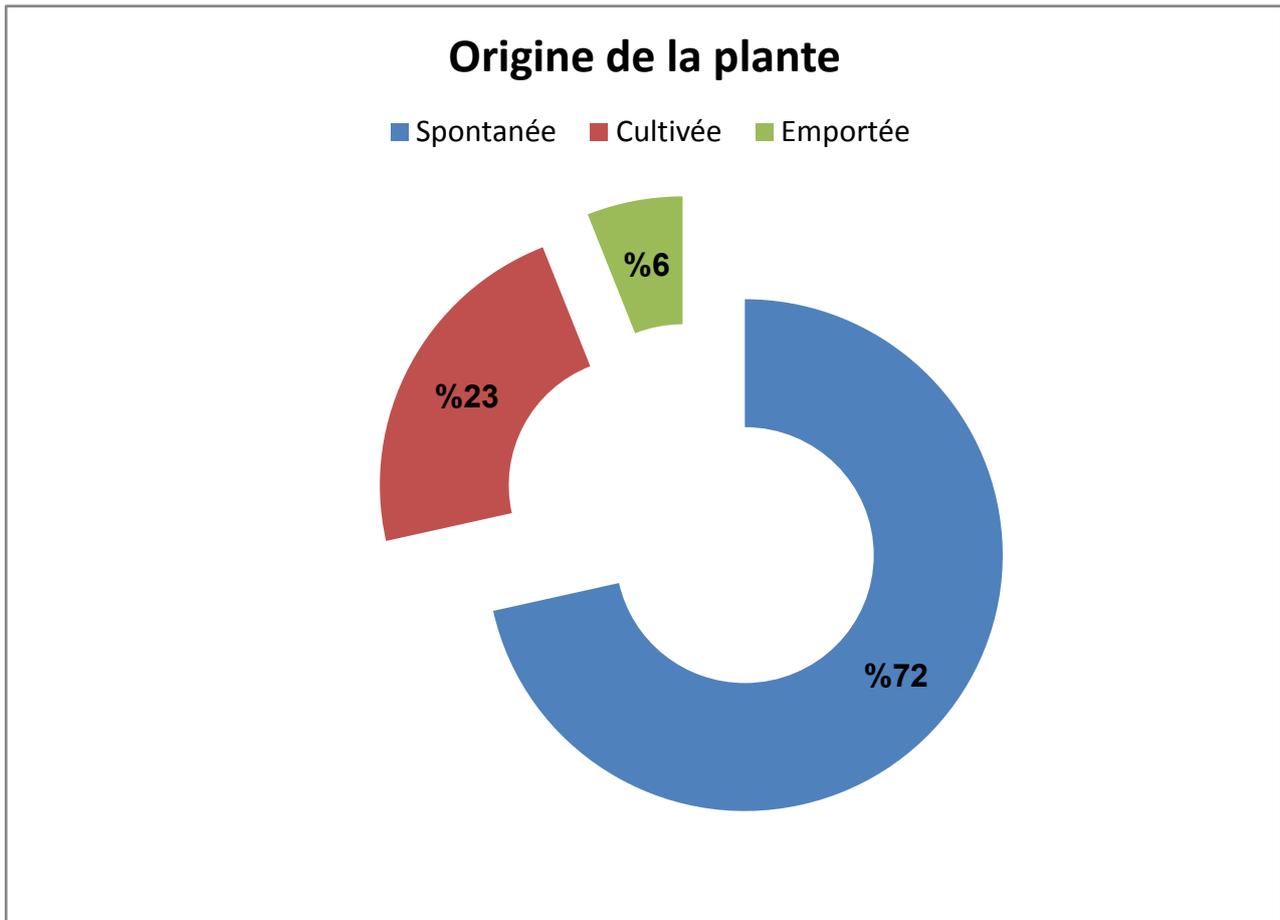


Figure33:Origine de la plante

✓ **L'écologie ou l'habitat de la plante :**

D'après le cercle relatif, nous notons que la proportion de plantes spontanées qui poussent dans la forêt est la plus importante de 46,5%. 24% de la végétation pousse dans les pâturages, 15,5% dans les champs et les 14% restants poussent dans les oueds.

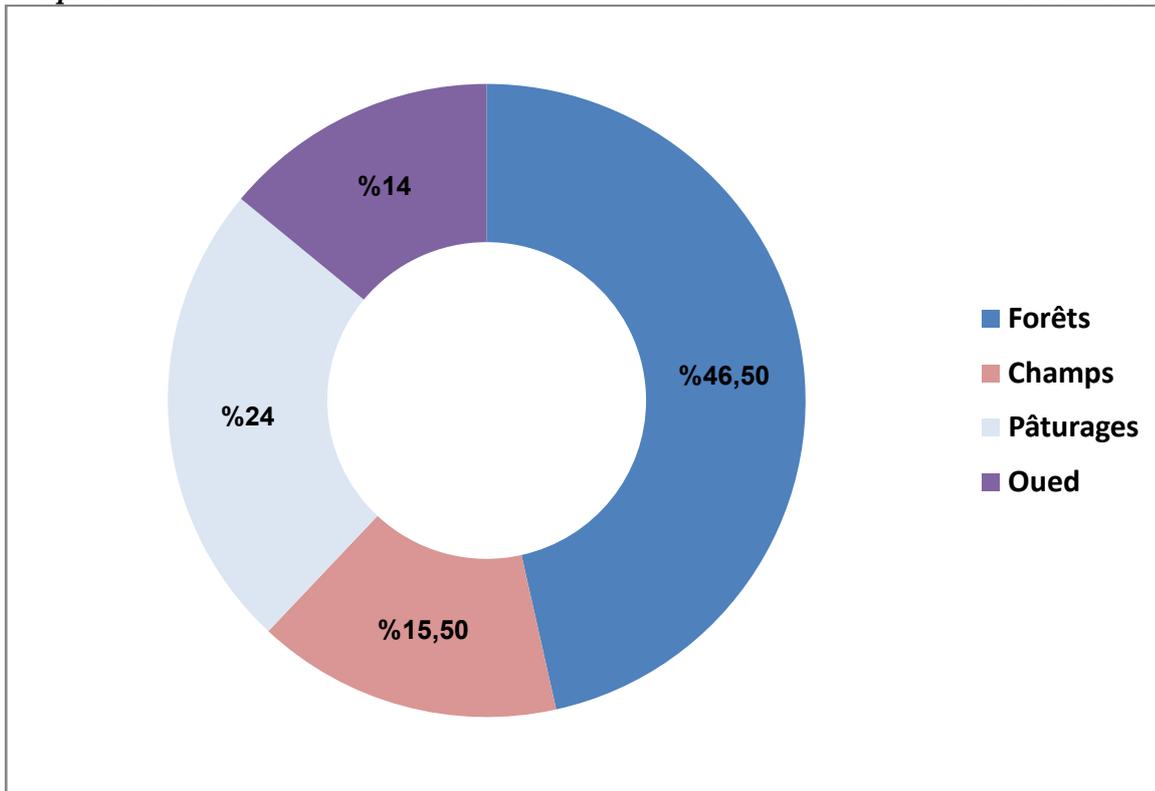


Figure 34: L'écologie ou l'habitat de la plante

✓ **Parties utilisées de plante dans la région étudiée :**

Toute les parties des plantes sont utilisées, les principes actifs peuvent être situés dans différentes parties des plantes médicinales (feuilles, fleurs, racines, écorce, fruits, graines, ...). Dans la zone d'étude, les feuilles restent la partie la plus utilisée des plantes médicinales avec un taux de 33.66 %. La fréquence d'utilisation élevée de feuilles peut être expliquée par l'aisance et la rapidité de la récolte (**Bistindo, 1986**). Suivies par les rameaux et la plante entière avec un pourcentage de 13.66% et 13 %, puis viennent les grains avec un taux d'utilisation de 10%. Suivies par les fruits (9.34%), les racines (8.34%), les fleurs (6.34%), puis l'écorce avec un pourcentage de (5%) et les bulbes sont les moins utilisées avec un pourcentage de (0.66%).

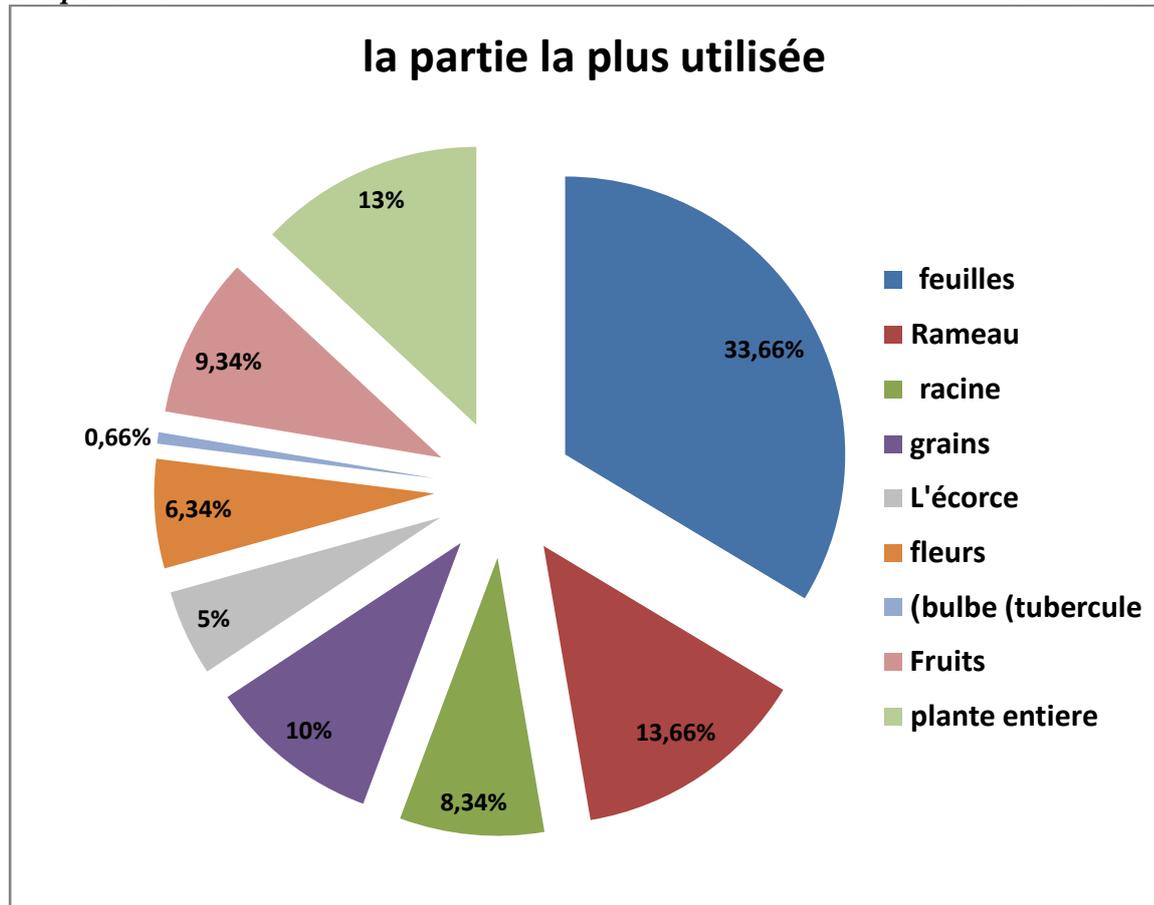


Figure35: Organes utilisés des plantes médicinales.

✓ **Mode de préparation :**

La préparation des plantes médicinales selon les herboristes et les utilisateurs des plantes médicinales de la région d'étude est généralement sous forme de décoction (27.17%), et sous forme de macération (38.06%). La forme de poudre, qui représente (22.46%) est appliquée sous forme de massage (poudre plus huile d'olive) mélangé avec de l'eau ou mélangé avec de miel. Les plantes sont mises à sécher puis seront réduites en poudre pour être consommées, saupoudrées, ou utilisées en cataplasme (**Mahboubi, 2014**). Les autres formes d'usage ont des pourcentages faibles 12.31%. Selon **Salhi et al. (2010)**, Le mode de décoction permet de recueillir le maximum de principe actif et diminue ou annule l'effet toxique d'autres substances comme relatent. Il faut signaler que le mode de préparation est à lier avec le type de maladie à traiter.

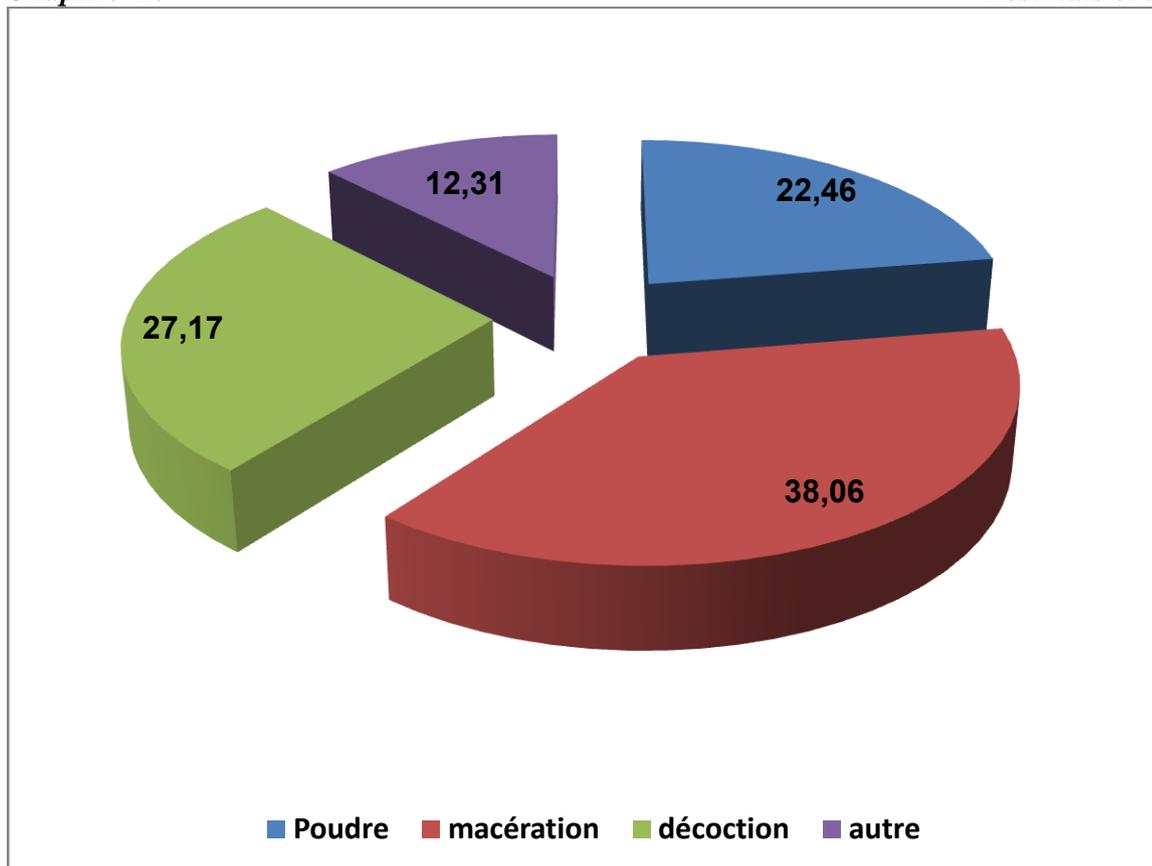


Figure 36: Fréquences d'usage des plantes étudiées par la population, en fonction de mode de préparation.

✓ **Dose utilisée :**

56% des plantes médicinales signalées sont utilisées avec des doses non précises, dont 14.5% des plantes utilisées par pincée, 41.5% par cuillerée. La dose reste encore aléatoire ce qui se manifeste par des effets néfastes sur la santé dans certain cas. 44% des plantes médicinales sont utilisées avec des autres doses. (Figure 37)

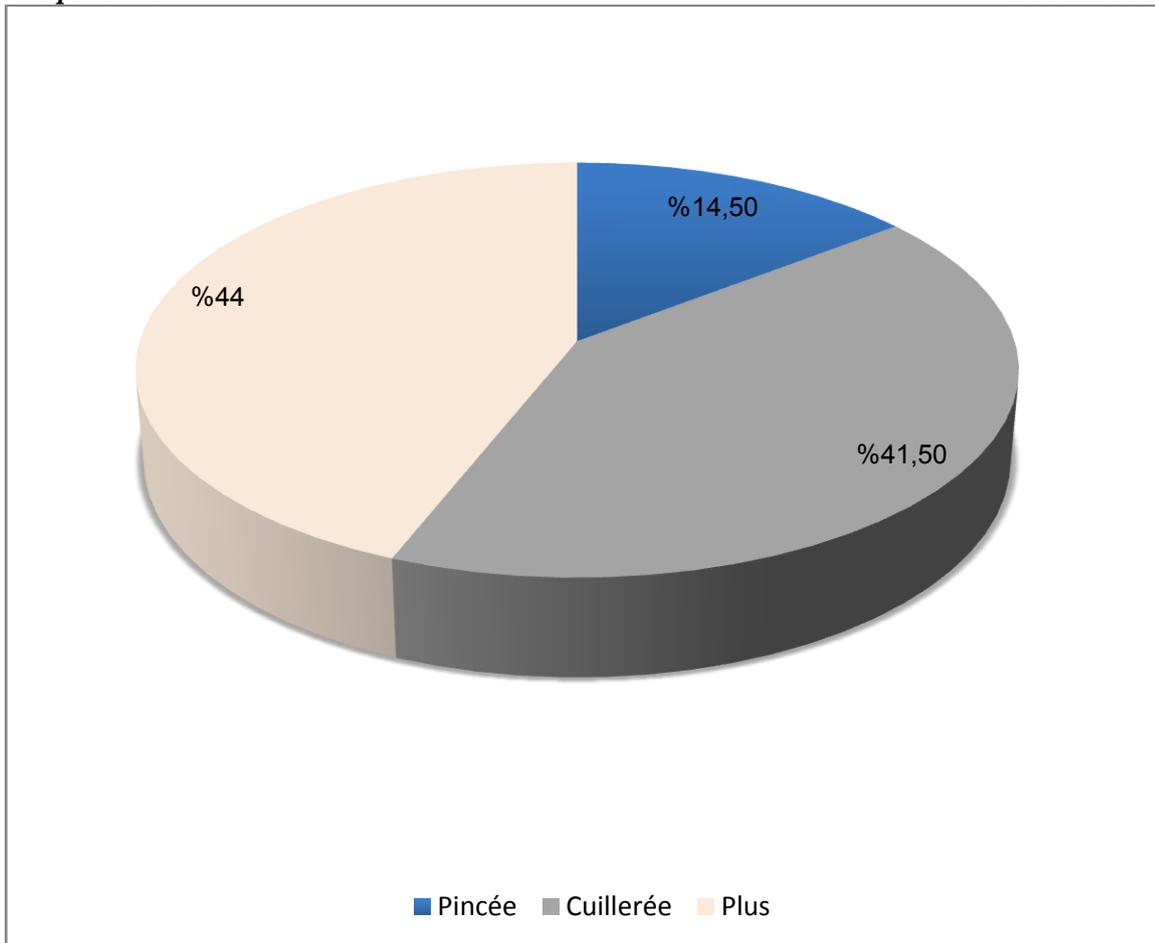


Figure 37: Dose utilisée.

✓ **Toxicité des plantes:**

Certaines plantes sont inoffensives, mais d'autre, comme de nombreuses espèces 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 EM. 2001**). Cependant 84% de la population enquêtée trouvent que les plantes médicinales ne provoquent aucun effet secondaire et 16% des personnes pensent que les plantes médicinales sont toxiques. Des études similaires menées par **Benkhniq et al (2011)**, confirment que 8% des personnes pensent que le traitement par plantes médicinales provoque des effets secondaires, états de toxicité et même une aggravation de maladie surtout dans le cas des affections dermatologiques

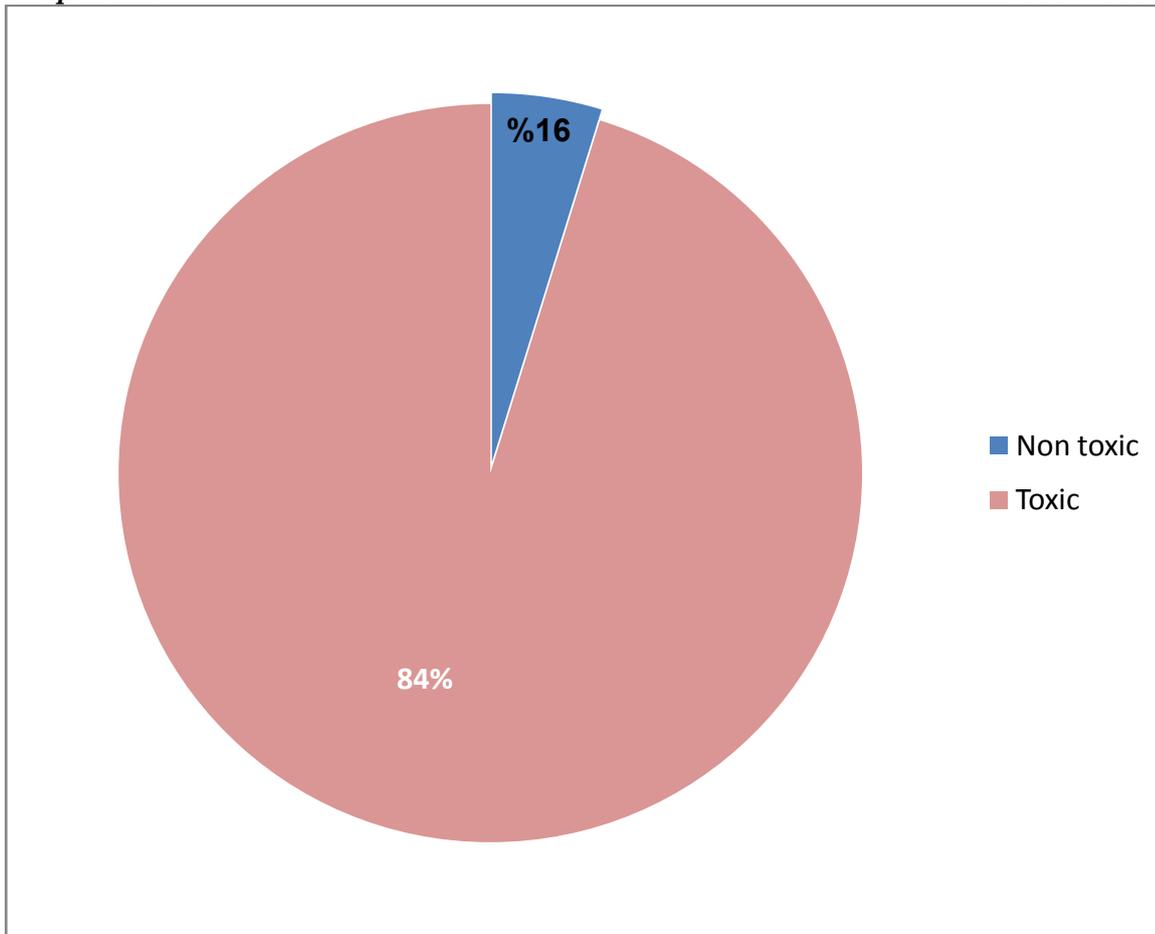


Figure 38: Pourcentage de la toxicité des plantes médicinales spontanées dans la région d'étude.

✓ **Pourcentage de l'efficacité :**

Parmi les catégories décrites dans la représentation graphique, aucune catégorie ne certifie l'efficacité des plantes médicinales spontanées de la région à 20%. 1,5% le considèrent comme efficace à 30%, 25% le considèrent comme efficace à 50%, tandis que ceux qui le certifient comme efficace à 80% représentent la proportion la plus élevée à 54,5%, mais 19% disent que les plantes médicinales spontanées de la région sont efficaces à 100%.

Ce sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Leur action provient de leurs composés chimiques (métabolites primaires ou secondaires) ou de la synergie entre les différents composés présents (**Sanag, 2006**). Aujourd'hui, l'efficacité prouvée et les bienfaits incontestables des phytothérapies pour notre santé lui ont permis d'entrer dans nos vies de tous les jours (**Iserin,2001**).

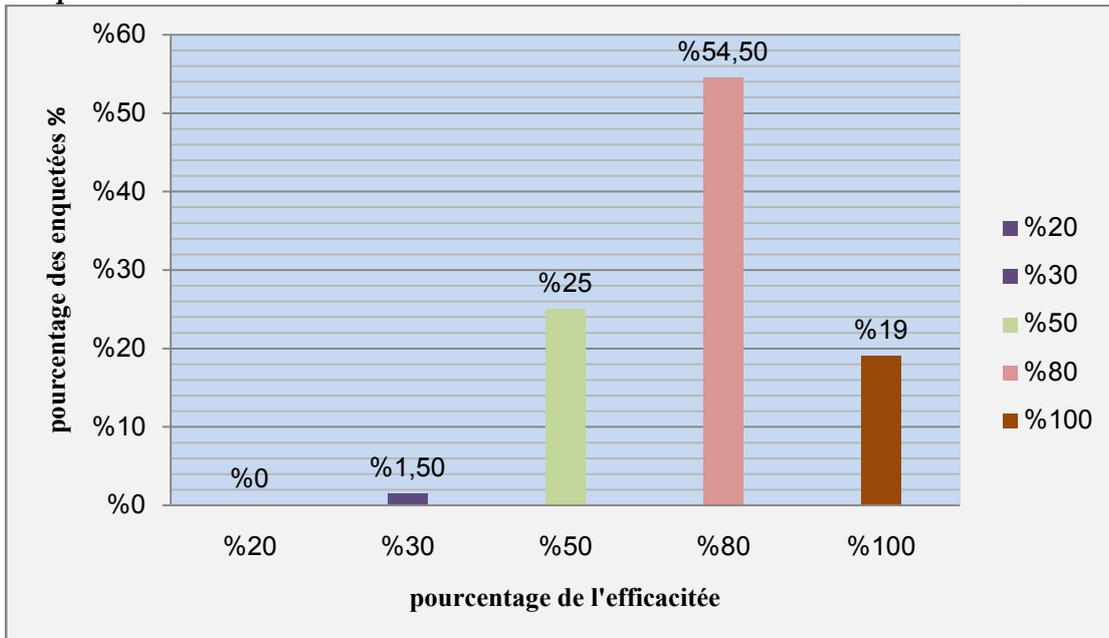


Figure 39: Pourcentage de l'efficacité des traitements des plantes médicinales spontanées dans la région d'étude.

✓ **Types de maladies traitées par les plantes étudiées :**

L'enquête ethnobotanique a révélé que la majorité des espèces répertoriées dans la région d'étude sont indiquées dans le traitement des maladies d'appareil digestif (29.50%), et dans les maladies métaboliques, les maladies de L'appareil cardio-vasculaire et les maladies dermatologiques représentent un pourcentage (21.31% ,19.67% et 21.31% respectivement). L'appareil Respiratoire présente un pourcentage plus faible (8.21%). (figure40)

Chehma et Djebbar (2005), montrent que les symptômes les plus largement traités sont les indigestions et lésions cutanées, représentant respectivement en 26% et 24%. **Ould El Hadj et al (2003)**, montrent aussi que les pathologies digestives dominent avec un taux de 26,4%. De la même façon, **Hammiche et Gheyouché (1988)** (Algérie) ont trouvé que les problèmes digestifs et dermatoses sont les affections les plus traités. Ces mêmes résultats ont été trouvés par : **Tahri et al (2012)** dans la province de Settat (Maroc), **Hseini et al (2007)** dans la région de Rabat (Maroc occidental), qui ont montré que la plupart des espèces sont utilisées dans les soins de l'appareil digestif.

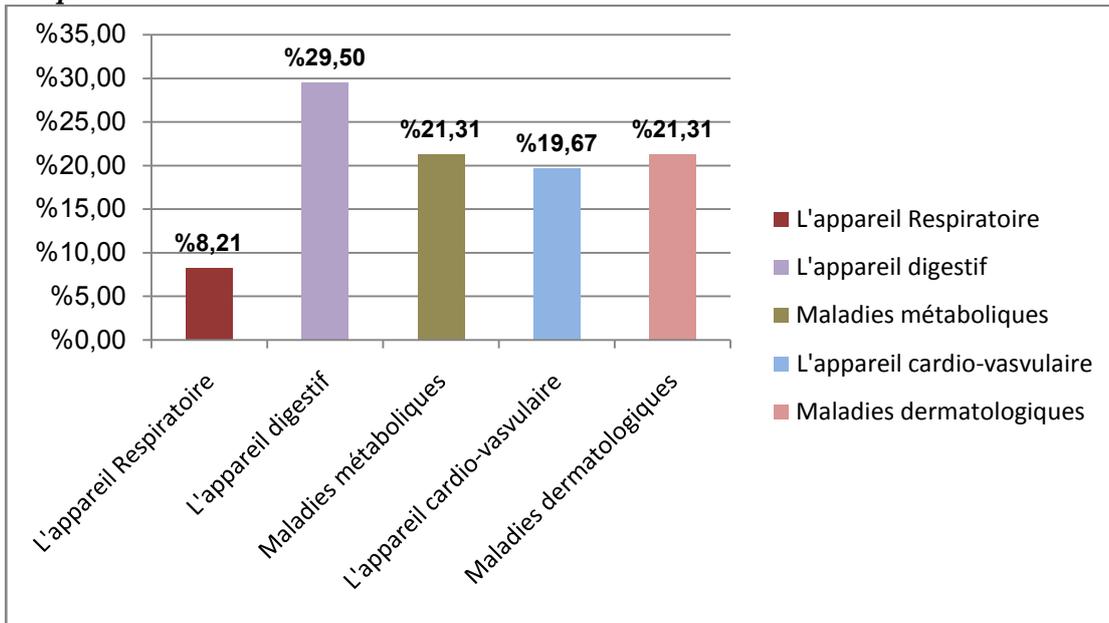


Figure40:Types de maladies traitées par les plantes recensées.

Conclusion

Conclusion

Le recensement qualitatif des plantes médicinales de la forêt de Séhary Guebli (Djelfa), a permis d'identifier 18 espèces inventoriées pendant la période de l'échantillonnage comme résultats de l'inventaire floristique ,et 81 espèces de plantes médicinales représente le résultat de l'enquête ethnobotanique . Pour ce qui concerne l'inventaire le plus grand nombre d'espèces appartient à la famille de *Lamiacées* suivi par les deux familles celle des *Poacées* et celle des *Cupressacées*.

L'enquête ethnobotanique effectuée reflète l'attachement typique entre la population enquêté (autochtone et avoisinante) et les plantes médicinales du faite que :

- ✓ L'utilisation des plantes médicinales dans la région d'étude est répandue chez toutes les tranches d'âge.
- ✓ La population enquêtée a montré aussi l'utilisation de ces plantes par les deux sexes.
- ✓ La population enquêté répartie entre guérisseurs, herboristes, et les personnes qui reçoit l'information de leurs ancêtres et ne pratique pas la phytothérapie comme métiers.
- ✓ La connaissance des usages des plantes médicinales et leurs propriétés sont généralement acquise suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à une autre.
- ✓ Une forte utilisation des plantes médicinales spontanées de notre région par la population autochtone.
- ✓ Nous nous trouvons un savoir faire important de la population enquêté de point de vue utilisation des plantes spontanées de la région d'étude (L'écologie de la plante, Les parties utilisées de la plante, Modes de préparation, la dose utilisée, La toxicité des plantes, et types de maladies traitées par ces plantes).

Au-delà de ces résultats confirmés par cette étude , plusieurs études dans le même cadre donnent des résultats qualitatifs et quantitatifs proches et semblable de la notre .

En perspectives et afin de recenser et préserver la flore médicinale Algérienne spontanée en générale et la flore médicinale locale au niveau de la région de Djelfa en particulier, nous espérons que les étudiants des prochaines promotions ajoutent d'autres travaux dans ce thème pour valoriser ce patrimoine précieux

- ✓ Prolonger les travaux de prospection sur terrain dans l'espace et dans le temps afin de compléter l'inventaire floristique et médicinale de la région de Djelfa;

- ✓ Multiplier les enquêtes pour partager le maximum des informations quantitatives et qualitatives de différentes espèces spontanées de la région et dans les différents domaines (santé, gastronomie, cosmétique,...).

Références bibliographiques

Références bibliographiques :

- À. N. À. T., 1987_Prospective territoriale pour un développement durable et intégré de la wilaya de Djelfa. Ed À. N. À. T., 183p.
- Abidi F , 2009 . Accès aux paturages forstier de la steppe et concurrence entre les usags divers de la ressource naturelle : Cas de Séhary Guebli(Djelfa). Mémoire de Magister, Université Ziane Achour- Djelfa, P 88.
- Ali dellile L., les plantes médicinales d'Algérie. Berti Edition Alger 6_11, 2013.
- BABBA AÏSSA F., 1999 - Encyclopédie des plantes utiles. Flore d'Algérie et du Maghreb. Substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident. Ed.Librairie Moderne Rouiba, EDAS, Alger, 368 p.
- Bagnols F., et Gaussen H. (1957). Le climat biologique et leur classification. Anneles de géographie, N°355.LXVI année.194p
- Baize D. et Jabiol B., 1995_Guide pour la description des sols. Éd. Inst. Nat. Rech. Agro., Paris, 375 p.
- Belkhodja, H., 2016. Effet des biomolécules extraites à partir de différentes plantes de la région de Mascara : Evaluation biochimique des marqueurs d'ostéoarticulation et de l'activité biologique. Thèse de Doctorat lmd 3 ème Cycle En Sciences Biologiques. Université de Mustapha Stambouli –mascara-, P 08.
- Benhouhou S, (2015) A brief over view on the historical use of médicinal aromatique d'Algeria consulté.Université Mohamed khider-Biskra Faculte des Sciences de la Nature et de la vie. Exacts et de la vie .Département des sciences Agronomique, Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région médicinale des Aurès, P 43.
- BENKHNIGUE O., ZIDANE L., FADLI M., ELYACOUBI H., ROCHDI A. et DOUIRA A., 2011 - Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). Acta Bot Barc, 53 : 191-216
- BENLAMDINI N., ELHAFIAN M., ROCHDI A. et ZIDANE L., 2014 - Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinale du Haute Moulouya, Maroc. Journal of Applied Biosciences, 78 : 6771 – 6787.
- BIGENDAKO,POLYGENIS, M.J. ET LEJOLY, J. ,1990.La pharmacopée traditionnelle au Burundi. Pesticides et médicaments en santé animale. Pres. Univ. Namur. Pp. 425-442.
- BITSINDOU, M.,1986. Enquête sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergence d'usage des plantes médicinale en Afrique centrale-Mem. Doc (inééd.). Univ. Libre de Bruxelles. 482 pp
- Bourobou bourobou H. P. Initiation à l'ethnobotanique, école d'été sur les savoirethnobiologiques, 2013.

Références bibliographiques

- BOUROBOU BOUROBOU H., 2013. Initiation a l'ethnobotanique: collecte de données. Ecole d'été sur les savoirs ethnobiologiques. IPHAMETRA-CENAREST. Libreville, Gabon. 57p.
- Brasseur M, 2021. Les combinaisons d'aubépine et d'orthosiphon pour le traitement d'insuffisances cardiaques chez les animaux. Travail de fin d'études présenté en vue de l'obtention du grade de Médecin Vétérinaire, P 02.
- Chabrier JY. 2010. Plantes médicinales et formes d'utilisation en Phytothérapie. Thèse de Pharmacie, Sciences du Vivant [q-bio] / Sciences Pharmaceutiques, Université Henri Poincare, Nancy 1, 184 p.
- Chabrier, J.Y., 2010. Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. Diplôme d'état de docteur en pharmacie. Université Henri Poincaré - Nancy 1.P 165
- Chapitre 3:
- CHEHMA A. et DJEBAR M.R., 2005 - Les espèces médicinales spontanées du Sahara septentrional algérien : inventaire, symptômes traités, modes d'utilisation et distribution spatiotemporelle et abondance, Com. Sémin. Inter. Val. Plantes médicinales dans les zones arides. Université de Ouargla, 107-118 p.
- Dongock DN, Bonyo AL, Mapongmestem PM, Bayegone E. 2018. Etude ethnobotanique et phytochimique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies cardiovasculaires à Moundou (Tchad). International Journal of Biological and Chemical Sciences, 12(1): 203-216. DOI: 10.4314/ijbcs.v12i1.16.
- DreuxP., 1980_ Précis d'écologie. Éd. Presse Universitaire de France, Paris231p.
- El hafian, M., Benlamdini, N., Elyacoubi, H., Zidane L., et Rochdi, A., 2014 .Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida – Outanane. Maroc. Journal of Applied Biosciences, 81:7198 – 7213.
- Faurie C., Ferra C. et MedoriP., 1980_Ecologie. Éd. J. B. Baillière,Paris, 168 p.
- Hamel T, Sadou S , Seridi R et Boukhdar R, 2021. Pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales dans la population de la péninsule de l'edough (nord-est algérien) ; Ethnopharmacologia, n°59, P 72.
- HAMMICHE V. et GHEYUCHE R., 1988 - Plantes médicinales et thérapeutiques. 1e partie: Les plantes médicinales dans la vie moderne et leur situation en Algérie. Annales INA El Harrach-Alger, 12(1), T2, 419-433.
- HSEINI S., KAHOUADJI A., LAHSSISSENE H. and TIJANE M., 2007 - Análisisflorístico y etnobotánico de las plantas vascularesmedicinalesutilizadas en la región de Rabat (Marruecos occidental). Lazaroa, 28 : 93-100
- <http://fj-beauty.com/shampoing-au-sidr-pour-preserver-sa-coloration-vegetale/>07Avril 2019.
- <https://canopia-nature.com/infusion-le-plus-vieux-remede-de-tous-les-temps/> 20 Avril 2020.

Références bibliographiques

- <https://ileauxepices.com/blog/2018/03/06/infu-gingembre/wp16232/>.
- <https://lemag.igraal.com/teinture-vegetale/2014>.
- Institut Européen des Substances Végétales, 2016 . Les plantes médicinales. P 03.
- Iserin, P., 2001. Larousse encyclopédie des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2 London : Larousse P335.
- Isrin P. Encyclopédie des plantes médicinales. London, ypoigly Édith, ybert, Tatiana Delasalle_Feat Vol 01, 239 p. 2001.
- Korichi A., 2016. Etude floristique et ethnobotanique de ChouchetTobdji (Foret de Senalba Chergui) Région de Djelfa.
- Lehmann H. 2013. *Le médicament à base de plantes en Europe: statut, enregistrement, contrôles*. Thèse de Doctorat en Sciences Pharmaceutiques, Université de Strasbourg, Strasbourg, P 342.
- Mahboubi, M., 2014. plante médicinale de méditerranée et d'orient, Ed sabil, France p(139)
- Maiza, Z., 2015. Flore médicinales de la région de Medjedel (Boussaâda, M'sila) : inventaire, chorologie, et systématique. Mémoire de master académique en gestion de l'environnement : Science de la Nature de Vie, Université Mohamed Boudiaf de m'sila. 74p
- Messeguem, H., 2014. Etude ethnobotanique des plantes médicinales de Tikjda (Versant sud du parc National de Djurdjura). Mémoire de master académique : Gestion d'environnement. Université de M'sila. p 66.
- Moatti R, 2021. La phytothérapie. Revues de deux mondes, Etude et reflexion, P 82.
- MokkaDEM A, 1999. Cause dégradations des plantes médicinales aromatique d'Algérie. Revue vie et Nature n°7, P 26.
- MOKKADEM A., 1999. Cause de Dégradation des plantes médicinales et aromatiques d'Algérie. *Revue Vie et Nature* n° 7. pp 24-26.
- OMS , 2003. Clinquant-sixième assemblée mondiale de la santé Point 14.10 de l'ordre du jour provisoire ; A56/18
- Orch, H., Douira, A., et Zidane, L., 2015. Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète, et des maladies cardiaques dans la région d'Izarène (Nord du Maroc). *J. Appl. Biosci*, 86 : 7940– 7956.
- Ouedraogo S, Yoda J, Traore T K, Nitiema M, Sombie B, 2021. Production de matières premières et fabrication des médicaments à base de plantes médicinales. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 15(2): 750-772, <http://www.ifgdg.org>
- Padeloup Grenez E, 2019. Phytothérapie - exemples de pathologies courantes à l'officine : Fatigue, Insomnie, Stress, Constipation, Rhume, Douleur et Inflammation. Thèse de doctorat, Université de Lille, P 61.

Références bibliographiques

- Ph.Fr. 2012. Monographie. Ph.Fr.: France.
- QUEZEL P. 2002. Réflexions sur l'évolution de la flore et de la végétation au Maghreb méditerranéen, Paris, Ibis Press, 2000, 24 cm, 117 p.
- R. C. D., 2002_Projet du plan de gestion de la réserve de chasse de Ain Maabed (W. Djelfa). R. C. D., 103 p.
- Ramade F.,1984_Elements d'écologie _écologie fondamentale. Éd. McGraw_Hill, Paris, 397 p.
- Richard D, Senon J-L, Valleur M. 2004. *Dictionnaire des Drogues et des Dépendances*. Larousse: Paris, France.
- Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L. & Douira, A. (2010). Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroa* 31: 133-146p
- Sanago, R., 2006. Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle. Université Bamako(Mali): P53.
- Sebti M, 2003. Contribution à l'étude économique et écologique de la production d'huiles essentielles à partir de trois espèces forestières : *Myrtus communis* L., *Pistacia lentiscus* L. et *Lavandula stoechas* L. dans la subéraie de OULED-DEBBAB (Jijel). Mémoire de Magister, l'Institut National Agronomique, INA, Alger, P 01.
- Seltzer P., 1946 _Climat de l'Algérie. Éd. Inst. météo. phys., Globe de l'Algérie, Alger, 219 p.
- Stewart P., 1969_Quotion pluviométrique et dégradation biosphérique. Quelques réflexions. *Bull. Doc. Hist. natu. Agro.* :24_25.
- Tahri N, El Basti A, Zidane L, Rochdi A, Douira A (2012) Etude Ethnobotanique des plantes médicinales dans la province de Settat (Maroc). *J Forestry Fac Kastamonu Univ* 12(2): 192–208. Végétation des hautes plaines steppiques et de l'Atlas Saharien Algérien. Thèse. DoctUniv. Languedoc. Montpellier. 229p
- TAHRI N., EL BASTI A., ZIDANE L., ROCHDI A. et DOUIRA A., 2012 - Etude Ethnobotanique Des Plantes Médicinales Dans La Province De Settat (Maroc). *Journal of ForestryFaculty*, 12(2) : 192-208.
- U.I.C.N (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)., 1994 Plantes médicinales et aromatiques 0TenAlgérie.
- U.I.C.N (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)., 1994 – Plantes médicinales et aromatiques enAlgérie
- WHO. 2002. General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine. World Health Organization, Genève, Suisse.
- Williamson EM. 2001. Synergy and other interaction in phytomedicines.

Références bibliographiques

- www.alamyimages.fr/photo-image-creme-pour-la-peau-a-base-de-plantes-naturelles-avec-des-fleurs-blanches-de-la-peau-et-cosmetiques-bio-spa-still-life 5 mai 2017
- www.aps.dz/sante-science-technologie/58594-les-herboristes-pas-autorises-a-preparer-des-mixtures-ni-a-faire-la-promotion-de-leurs-produits. 06 juin 2017.
- www.elwatan.com/regions/est/biskra/ruee-sur-les-plantes-medicinales-et-les-epices-08-12-2020.
- www.franceculture.fr/emissions/la-fabrique-de-lhistoire/documentaire-de-lete-28-des-simples-et-des-melanges.
- www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/nutrition-infusion-gingembre-sont-bienfaits-preparer-14063/ 25/06/2020
- www.ouedkniss.com/huiles-essentielles-menthe-poivree-alger-centre-algerie-informatique 2021
- www.pharmacie-homeopathie.com/blog/comment-faire-une-decoction-de-plantes/2018
- www.topsante.com/medecines-douces/remedes-de-grand-mere/vinaigre/conjonctivite-la-recette-des-compresse-de-camomille-622991
- www.vegetalitude.com/post/teinture-au-curcuma. 27. févr. 2021
- Yabrir B, Touati M, Adli B, Bezini E, Ghafoul M, Khalifa S, Guit B (2018) Therapeutic use of spontaneous medicinal flora from an extreme environment (dune cordon) in Djelfa region, Algeria. *J PharmPharmacognRes* 6(5): 358–373.

Annexes

Annexe 1 :

Fiche d'enquête sur les plantes médicinales de sehary l'Ghebli

1. Age :
2. Sexe : Féminin Masculin
3. Niveau académique : Néant Primaire Secondaire Universitaire
4. Guérisseur Herboriste Autre
3. Origine de savoir : Formation Initiation familiale
4. Utilisez-vous des plantes médicinales pour soigner? Oui Non
5. Information sur les plantes médicinales les plus utilisés :
 - Nom vernaculaire en arabe.....
 - Nom vernaculaire en français.....
 - Nom scientifique.....
 - Origine de la plante : spontanée cultivée emportée
 - Quelle est l'écologie ou l'habitat de la plante ?
 - Forêts
 - Rochers, rocailles
 - Pelouses, pâturages
 - Lieux humides (oueds, sources, fossés...)
 - Champs, moissons, vergers, friches (mauvaises herbes de culture)

-Chemins, décombres (espèces anthropophiles)

Partie utilisé :

Tige Fleurs Fruits Graine Écorce Racine Bulbe

Feuilles Plante entière Partie aérienne Autres combinaisons...

Elle s'utilise :

Sèche Fraiche Indifférent

Mode de préparation :

Infusion macération décoction broyat bouillie

Suc poudre autre

Dose utilisée :

Pincée Poignée Cuillerée

Est qu'il ya des plantes toxiques :

Oui Non

Autres observations :

.....

Annexe 4: Listes des plantes médicinales inventoriées lors de l'enquête ethnobotanique

Famille	Nom Scientifique	Nom vernaculaire Arabe	Partie (s) Utilisée(s)	Maladie ou indication	Mode De préparation
Apiaceae	<i>Bunium incrassatum</i>	Telghouda	Tubercule	Angine Rhume	Poudre végétale Décoction Poudre végétale
Apiaceae	<i>Pitruanthos reboudit Coss et Dur</i>	Ghuzah	Feuilles	Ictère	Décoction
Apiaceae	<i>Coriandrum sativa</i>	Kousper	Feuilles	L'hypertension	Infusion
Apiaceae	<i>Cuminum anisum</i>	Kamoun	Graine	L'hypertension	Décoction
Apiaceae	<i>Thapsia garganica L.</i>	Bounafaa	Racines	Anorexie Rhumatisme Ascaridiase Maladies pulmonaires	Décoction Lotion de décocté Décoction Décoction
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare Mill.</i>	Besbass	Racine Fruit	Carminative Eupeptique Maux d'estomac	Poudre végétale Infusion Huile
Apiaceae	<i>Ferula communis L.</i>	Hentit			
Apiaceae	<i>Pimpinella anisum L.</i>	Habbet hlwa	Graine	L'hypertension	Décoction
Astéracées	<i>Artemisia absinthum L.</i>	Achbet meryem	Partie aérienne Feuilles	Stérilité féminine Intoxication par le Plomb	Décoction Infusion
Astéracées	<i>Matricaria chamomilla</i>	Babounej	Fleurs	Douleur d'estomac Le colon nerveux	Infusion Infusion
Astéracées	<i>Artemisia campestris</i>	D'goufet	Partie aérienne	Fièvre Piqures de vipères Rhume	Décoction Poudre végétale Décoction

				Diarrhée Douleurs abdominales	Décoction Poudre végétale Décoction
Astéracées	<i>Artemisia herba alba</i> Asso.	Chih	Partie aérienne	Gonflement de la visicule biliaire Douleurs d'estomac Rhume Diabète Anxiété Parasites intestinales	Décoction Décoction Décoction Décoction Macération
Astéracées	<i>Cotula cinerea</i> Del	Gartoufa	Feuilles	Hypertension Obstruction des veines	Poudre végétale Décoction Décoction
Astéracées	<i>Anacyclus pyrethrum</i>	el gountos	Racine	Nerfaciatique hépatique Bruleur pneumonie	Infusion
Astéracées	<i>Anvillea radiata</i>	Nugd	Racine Feuilles Rameaux	Diabète	Décoction Infusion Poudre végétale
Astéracées	<i>Aucklandia costus</i>	Koste el hindi	Écorce	Diabète	Poudre végétale
Astéracées	<i>Anacyclus clavatus</i> Desf	Beibech	Fleurs Partie aérienne	Anxiété Maladies de reins	Infusion Décoction
Astéracées	<i>Anacyclus cyrtolepidioides</i> Pomel.	Rebienne	Feuilles	Douleurs d'estomac	Décoction

Astéracées	<i>Cichorium sp. L.</i>	Hendba	Partie aérienne	Diabète Hypertension	Décoction Décoction
Apocynacées	<i>Nerium oleander L.</i>	Defla	Feuilles	Eczéma Gale Diabète	Lotion Lotion Lotion
Boraginaceae	<i>Echium trygorrhizum Pomel.</i>	Hmimech	Partie aérienne	Ictère Diabète Angine	Décoction Décoction Poudre végétale
Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i>	Hab_erschade	Grains	Décoction Infusion poudre	Diabète, les os, les blessures, rhumatisme anémie
Brassicaceae	<i>Anastatica hierochuntica</i>	Kaf mariem	Partie aérienne	Décoction	Lithiase urinaire
Capparidacées	<i>Cleome arabica L.</i>	Nettin	Plante entière	Stérilité féminine	Fumigation à la vapeur
Caryophyllacées	<i>Herniaria hirsuta L.</i>	Fetat l'hadjar	Partie aérienne	Lithiase rénale Lithiase biliaire Lithiase vésicale	Décoction Infusion Infusion
Chenopodiaceae	<i>Arthrophytum scoparium Pomel.</i>	Remeth	Feuilles Partie aérienne	Piqures de serpent et insectes venimeux. Diabète Ulceres d'estomac	Poudre végétale Décoction
Chenopodiaceae	<i>Atriplex halimus</i>	G'taf			

Cupressacées	<i>Juniperus phoenicea L.</i>	Elarrar	Jeunes rameaux	Douleurs d'estomac Diarrhée Céphalée	Poudre végétale Décoction Infusion Poudre végétale Inhalation
Cupressacées	<i>Juniperus oxycedrus L.</i>	Taga	Feuilles	Douleurs d'estomac Ictère Toux	Poudre végétale Décoction Décoction
Cucurbitacées	<i>Colocynthis vulgaris L.</i>	Hdej	Fruits Feuilles Graines	Diabète Hémorroïde Constipation Douleurs dentaires Rhumatisme	Cataplasme Infusion Suppositoires (poudre végétale) Infusion (avec précaution) Cataplasme Friction
Cucurbitacées	<i>Citrullus colocynthis L.</i>	Handal	Pulpe séchée Graines Racines	Laxatif	Poudre végétale
Euphorbiacées	<i>Euphorbia bupleuroides</i>	Lobbine	Partie aérienne (suc laitue)	Eczéma Mycoses Verrues Douleurs Dentaire	Friction Friction Friction Cataplasme
Fabacées	<i>Lupinus luteus</i>	Termess	Graines	Diabète	Poudre végétale

Fabacées	<i>Cassi auctifolin</i>	Sena meky	Feuilles	Colons Constipation Estomac nettoyage du Corps les vers intestinaux	Infusion
Fabacées	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Helba	Graines	Hypoglycémiant Hypocholestérolémiant Risques cardiovasculaire Action galactogène Hépatoprotecteur Anabolisant	Décoction Décoction Décoction Infusion Infusion Infusion
Globulariacées	<i>Globularia alypum L.</i>	Tasselga	Plante entière Feuilles	Douleurs articulaires Grippe des enfants Eczéma Diabète Gale Blessures Rhumatisme L'hypertension Diabète	Décoction Compress de poudre végétale poudre végétale Macération ,bain végétal poudre végétale Décoction Décoction
Iridaceae	<i>Crocus sativum</i>	Zaafraan	Stigmates	Emménagogue Expectorant Antispasmodique	Infusion Infusion Infusion

Lamiacées	<i>Ajuga iva (L.) schreb</i>	Chandguoura	Plante entière Feuilles	Fièvre Douleurs d'estomac Douleurs abdominales Diabète	Décoction Décoction Poudre végétale Poudre végétale
Lamiacées	<i>Marrubium vulgare L.</i>	Timirioute	Feuilles	Fièvre	Infusion
Lamiacées	<i>Rosmarinus tournefortii</i>	l'klil	Feuilles Partie aérienne	Hypotension artérielle Diarrhé Douleurs abdominales	Décoction Poudre végétale Décoction
Lamiacées	<i>Teucrium polium L.</i>	Djaida	Partie aérienne	Blessures Ulcère d'estomac Brulure Diarrhée Colique Douleurs abdominales	Poudre végétale Poudre végétale Poudre végétale Poudre végétale Décoction Décoction
Lamiacées	<i>Thymus algeriensis</i>	Djertil	Feuilles Partie aérienne	L'hypertension Migraine	Décoction Décoction

				Douleurs d'estomac Douleurs abdominales Nausée	Décoction Décoction Décoction
Lamiacées	<i>Salvia officinalis</i>	Miramia	Feuilles	Anti- inflammatoire Les Douleur De L'appareil Digestif Les Problèmes Dentaires Emménagogue	Infusion Infusion Infusion
Lamiacées	<i>Lavandula officinalise</i>	Elkhozama	Feuilles Fleurs	Antiseptique Guérison les brulures Calme les inflammations	Cataplasme Poudre végétale Poudre végétale
Lamiacées	<i>Saccocalyx Satureoides Coss et Dur</i>	Zaatar remal	Jeunes rameaux	Rhume	Décoction
Lamiacées	<i>Ziziphora hispanica L.</i>	Fliou	Partie aérienne	Douleurs d'estomac Céphalée Douleurs abdominales Toux Ictère	Décoction Poudre végétale Macération Cataplasme Décoction Décoction Décoction
Lamiacées	<i>Ocimum basilicum</i>	Hebak	Feuilles	Angines	Infusion
Lamiacées	<i>Mentha viridis</i>	Naannaa	Partie aérienne	anti septique Allentian	Infusion Décoction

				Calment	
Lamiacées	<i>Origanum majorana</i>	Mardakouch	Fleurs	Antiseptique Anaphrodisiaque Rhumatisme	Huile
Lauraceae	<i>Cinnamomum Zeylanicum</i>	Karefa	Ecorce	Contre le cancer de sang Diabète Cholestérols Emménagogue	
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Rande	Feuilles	Grippe	
Liliaceae	<i>Lilium sativa</i>	Thoum	Bulbe	Hypertention Différents types de cancers Diabète	
Linaceae	<i>Linum usittatum</i>	Zeriet kettan	Graines	Les maladies du colon nerveux	Infusion
Lythracées	<i>Lawsonia inermis L</i>	Henna	Feuilles	Anti diarrhéique Astringent, le rhumatisme	Infusion
Lythracées	<i>Punica granatum</i>	Romane	Fleurs fraiche Ecorce du fruits	Asthme Dysenterie	Infusion
Malvaceae	<i>Malva aegyptiaca L.</i>	Khobiez	Feuilles	Angine Maladies des reins Maladies d'estomac	Décoction Poudre végétale Décoction Cuite à la vapeur et manger

Malvaceae	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Karcadia	Fleurs	Hypertention Cholestérols Calculs rénaux	Infusion
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Kalitousse	Feuilles	Hypoglycémiant Antiseptique	Décoction Infusion
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>	Rayhan	Feuilles	Troubles digestifs et urinaires Blesseurs	Infusion
Myrtaceae	<i>Syzyium aromatica</i>	Koronfoul	Graines	Problèmes dentaires	Poudre végétale Infusion
Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	Zitoun	Feuilles Fruits	Cholestérols, anti inflammatoire, problèmes de l'appareil digestif les problèmes nerveux les maladies de foie	Infusion Huile
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas L.</i>	Bennamane	Fleurs Graines Feuilles	Rougeole Rougeole Rougeole	Décoction Décoction Décoction
Pinacées	<i>Pinus halipensis Mill</i>	S'naoubar	Feuilles Graines	Rubéfiant Antiseptique Affections respiratoires	Huile Infusion Poudre végétale
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i>	Semsem	Graines	Anti-inflammatoire	Poudre végétale Huile

				Diabète	
Plantaginaceae	<i>Plantago albicans</i>	Lelma	Partie aérienne Fleurs	Douleurs de dos Douleurs d'estomac Diarrhée Blessures	Décoction Décoction Décoction Saupoudrage
Poaceae	<i>Stipa tenacissima L.</i>	Halfa	Partie aérienne	Diabète Hypertension Douleurs d'estomac	Macération Décoction Décoction
Poaceae	<i>Lygeum spartum L.</i>	Sounak	Feuilles	Mycose du visage	Friction
Poaceae	<i>Zea mays L.</i>	Modjbar	Inflorescence	Cholagogue Diurétique Antilithésique	Poudre végétale Décoction Infusion
Rhamnaceae	<i>Ziziphus lotus L.</i>	Sedra	Feuilles	Insomnie Maladies de reins Kyste hydatique	Macération Décoction Décoction
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	Mlaylass	Feuilles Ecorce Fruits murs	Foie Laxatif Diurétique L'hypertension	Décoction Infusion Infusion

				Constipation	Infusion
Renonculacées	<i>Nigella damascena</i>	Habet el Baraka	Graines	Eczéma Douleurs musculaires Maladies de la peau	Poudre végétale Huile
Rutaceae	<i>Ruta montana L.</i>	Feidjel	Feuilles Partie aérienne Plante entière	Angoisse Anorexie Insomnie Douleurs abdominales Aérocolie Nausée Douleurs d'estomac Fatigue Migraine	Décoction Décoction Décoction Décoction Décoction Poudre végétale Décoction Décoction Cataplasme
Rutaceae	<i>Citrus sp</i>	Laimoun	Fruit	Calment douleurs de tête diabète l'hypertension	Jus
Synanthérées		Nougod	Feuilles	Douleurs abdominales	Décoction Poudre végétale

				Diarrhée Piqures de serpent et Insectes venimeux	Décoction Décoction
Tamaricacées		Tarfa	Feuilles	Foie Douleurs abdominales	Décoction Poudre végétale Gargarisme
Thymelaeaceae	<i>Thymelaea hirsuta L.</i>	Methnane	Partie aérienne	Maladies de la peau Toux Problèmes respiratoires	Cendres Infusion Infusion
Urticaceae	<i>Urtica sp.</i>	Khorass	Partie aérienne Feuilles	Diurétique Rhume des foins	Infusion Décoction
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i>	Korkum	☞ □ ■ ◆ □ ♁ ● ♁ ◆ ○ ☞ ● ☞		Infusion
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Zanjabil	Rhizome	Les douleurs d'estomac Cholestérols les gripes emménagogue les problèmes des os	Infusion
Zingiberaceae	<i>Alpinia officinarum</i>	Khonjlan	Rhizome	Stimule l'appétit Aide à la digestion	Poudre végétale Poudre végétale

				Maux de gorge Bronchite	Gargarisme Infusion
Zygophylla ceae	<i>Peganum harmala L.</i>	Harmel	Partie aérienne Graines	Céphalée Rhumatisme Parasites intestinaux Maladies de la peau Toux Rhume Pharyngite	Fumigation à la vapeur Onction Décoction Cataplasme Inhalation Inhalation Gargarisme

Annexe 3 : Photos des plantes médicinales ramassées lors des sorties sur terrains



Stipa tenacissima L originale



Juniperus oxycedrus L. originale



Rosmarinus tournefortii originale



Quercus ilex originale



Teucrium polium L. originale



Globularia alypum L. originale



Tamarix articulata



Ziziphora hispanica L.



Origanum glandulosum Desf



Plantago albicans originale



Lygeum spartum L. originale



Juniperus phoenicea L



Matricaria chamomilla originale



Phlomis crinita Cav originale



Pinus halepensis Mill. originale



Ziziphus lotus L. original



Thymus algeriensis originale



Peganum harmala L.

Annexe 4: Principes actifs des plantes médicinales

Phénols

Il existe une très grande variété de phénols, de composés simples comme l'acide Salicylique, molécule donnant par synthèse l'aspirine, à des substances plus complexes

comme les composés phénoliques auxquels sont rattachés les glucosides. Les phénols sont anti-inflammatoires et antiseptiques.

On suppose que les plantes cherchent à se prémunir contre les infections et les Insectes phytophages. Les acides phénoliques, comme l'acide rosmarinique, sont fortement antioxydants et anti-inflammatoires et peuvent avoir des propriétés antivirales (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les huiles essentielles

Les huiles essentielles extraites des plantes par distillation comptent parmi les plus importants principes actifs des plantes. Elles sont largement employées en parfumerie. Les huiles essentielles contenues telles quelles dans les plantes sont des composés oxygénés, parfois d'origine trapézoïdes et possédant un noyau aromatique. Les huiles essentielles ont de multiples propriétés. Ce sont utilisées en raison de leurs propriétés Revue de la littérature stimulantes ou inhibitrices notamment dans la désinfection et les activités cellulaires des plantes ou animaux (Belaiche, 1979; Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les flavonoïdes

Les flavonoïdes, présents dans la plupart des plantes, sont des pigments poly phénoliques qui contribuent à colorer les fleurs et les fruits en jaune ou en blanc. Ils ont un important champ d'action et possèdent de nombreuses vertus médicinales. Certains flavonoïdes ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales et des effets protecteurs sur le foie (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les tanins

Toutes les plantes contiennent des tanins à un degré plus ou moins élevé. Les tanins sont des composants poly phénoliques qui contractent les tissus en liant les protéines et les précipitant d'où leur emploi pour « tanner » les peaux. Ils permettent de stopper les hémorragies et de lutter contre les infections. Les plantes riches en tannins sont utilisées pour rendre les tissus souples comme dans le cas des veines variqueuses, pour drainer les sécrétions excessives comme dans la diarrhée et pour réparer les tissus endommagés par un eczéma ou une brûlure (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les anthocyanes

Les anthocyanes sont issus de l'hydrolyse des anthocyanidines (flavonoïdes proches des flavones) qui donnent aux fleurs et aux fruits leurs teintes bleues, rouge ou pourpre (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les coumarines

Les coumarines se trouvent dans de nombreuses espèces végétales et possèdent des propriétés très diverses. Les coumarines du marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) contribuent à fluidifier le sang alors que les furanocoumarines contenu dans le céleri (*Apium graveolens*) soignent les affections cutanées (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les saponines

Les saponines prennent leur nom au fait que, comme le savon, elles produisent de la mousse quand on les plonge dans l'eau. Les saponines existent sous deux formes, les saponines stéroïdes et les triterpénoïdes. Les saponines triterpénoïdes, contenues dans la réglisse (*Glycyrrhiza glabra*) ont une activité hormonale moindre. Elles sont souvent expectorantes et facilitent l'absorption des aliments (Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001).

_ Les anthraquinones

Ce sont les principaux constituants de plantes comme le séné (*Cassia Senna*) et la rhubarbe de Chine (*Rheum palmatum*) qui, toutes deux, agissent sur la constipation. Elles ont un effet irritant et laxatif sur le gros intestin provoquent des contractions des parois intestinales et stimulent les évacuations environ dix heures après la prise (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les polysaccharides

Ce sont des unités complexes de molécules de sucre liées ensemble que l'on trouve dans toutes les plantes. Du point de vue de la phytothérapie, les polysaccharides les plus importants sont les mucilages visqueux et les graines. Certains polysaccharides comme les glucomannanes et les pectines sont utilisés en cosmétologie (Bruneton, 1999; Iserin, 2001).

_ Les alcaloïdes

Les alcaloïdes possèdent presque tous une molécule d'azote (-N-) qui les rend pharmaceutiquement très actifs. Certains sont des médicaments connus par des vertus thérapeutiques avérées comme l'atropine, présente dans la belladone (*Atropa belladonna*), ont une action directe sur le corps : activité sédatrice, effets sur les troubles nerveux (maladie de Parkinson) (Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001).

_ Les vitamines

Bien qu'elles soient souvent négligées, de nombreuses plantes médicinales sont particulièrement riches en vitamines. Le citronnier notamment (Citrus limon) contient des doses élevées de vitamine C et la carotte (Daucus carota) est riche en β -carotène (provitamine A) (Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001).

_ Les minéraux

De nombreuses plantes médicinales sont très riches en minéraux. Les plantes, notamment celles issues de l'agriculture biologique, tirent les minéraux du sol et les transforment en une structure aisément assimilable par l'organisme. Dans de nombreux cas, les minéraux contenus dans une plante participent activement à son activité thérapeutique dans l'organisme (Bruneton, 1999 ; Iserin, 2001).

ملخص

الهدف من هذا العمل هو إجراء جرد ودراسة إثنية للنباتات الطبية العفوية التي تنمو في غابة سحاري قبلي باستخدام عينة تم إجراؤها على مستوى ثلاث بيئات ، ومسار قائم على الحلقا ، وغابة صنوبر طبيعية وبستان بلوط. : جمعنا 18 نوعا من النباتات الشفوية مع 6 أنواع. المسوحات التي تنتمي إلى 11 عائلة، من بين هذه العائلات سجلت أكبر عدد من الأنواع ينتمي إلى عائلة المركبات مع (12 نوعا أو 14.81%) و نوعا أو العرقية ، سمحت لنا بتحديد 81 نباتا طبييا موزعا في 36 عائلة ، أهمها عائلة (، طريقة التحضير الأكثر استخداما هي الغلي متبوعة بالنقع 11) الشفوية 13.58%.

كلمات مفاتيح : استبيان ، سحاري القبلي ، نباتات طبية ، جرد ، منطقة الدراسة ، طبيعية.

Résumé :

L'objectif de ce travail est de faire l'inventaire ainsi étude ethnobotanique des plantes médicinales spontanées poussant dans la forêt domaniale de Séhary Guebli à l'aide d'un échantillonnage qui a été effectué au niveau de trois milieux, un parcours à base d'Alfa, une pinède naturelle et une chênaie. : Nous avons collecté 18 espèces de plantes appartenant à 11 familles, parmi ces familles recensées le plus grand nombre d'espèces appartient à la famille des *Lamiacées* avec 6 espèces. L'enquêtes ethnobotaniques, nous a permis de recenser 81 plantes médicinales réparties en 36 familles, dont les plus importantes sont la famille des *Lamiacées* avec (12 espèces soit 14.81%) et *Astéracées* (11 espèces soit 13.58%), le mode de préparation le plus utiliser est la décoction suivi par la macération.

Mots-clés : Enquêtes ethnobotaniques, , Séhary Guebli, plantes médicinales, inventaire, zone d'étude, spontanée.

Abstract:

The objective of this work is to make an inventory and ethnobotanical study of spontaneous medicinal plants growing in the Séhary Guebli state forest using a sampling that was carried out at the level of three environments, an ALFA-based path, a natural pine forest and an oak grove. : We collected 18 species of plants belonging to 11 families, among these families recorded the largest number of species belongs to the family des *Lamiaceae* with 6 species. The ethnobotanical surveys, allowed us to identify 81 medicinal plants distributed in 36 families, of which the most important are the family of *Lamiaceae* with (12 species or 14.81%) and *Asteraceae* (11 species or 13.58%), the method of preparation most used is the decoction followed by maceration.

Keywords: ethnobotanical surveys, Phytotherapy, Séhary Guebli, medicinal plants, inventory, study area, spontaneous.