



الشعبية الديمقراطية الجزائرية الجمهورية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun –Tiaret–

Faculté Sciences de la Nature et de la Vie

Département Sciences de la Nature et de la Vie.

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master 02 académique

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences biologiques

Spécialité : Écosystème steppiques et Sahariens

Thème

**Contribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales
dans la région de Béchar**

Présenté par :

-BENKHELIFA Nouria

-KADDOUR Fatiha

Soutenu publiquement le

Jury :

Président :

Encadrant :

Examineur :

SAFA Omar

NEGADI Mohamed

AZZAOUI Mohamed Essaleh

Grade :

MCA

MCA

MCA

Année universitaire 2021-2022.

Remerciement

En premier lieu je remercie ALLAH tout puissant de m'avoir donné le courage et santé pour réaliser cette étude.

Je tiens à remercier vivement Mr. Le docteur NEGADI MOHAMED pour m'avoir encadrée, pour ses précieuses remarques constructives et son suivi pour mener à terme cette étude.

Mes remerciements sont aussi pour Mr. Le docteur SAFA Omar qui m'a fait l'honneur de présider ce jury de mémoire, à Mr. Le docteur AZZAOUI Mohamed Essaleh Pour avoir acceptés d'examiner ce mémoire.

J'exprimer ma remerciements à Mr. Messaoudene Kamel Pour son aïd au niveau du Conservation des forets « Béchar ».

Je voudrais également exprimer mes vifs remerciements à Les herboriste pour l'identification des espèces végétales

En dernier lieu, mes remerciements sont aussi pour tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin à élaborer cette modeste étude.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

*A l'âme de mon père M'hamed que je prie Dieu pour la
miséricorde.*

Ma très chère mère

Mes sœurs : Aicha, Alia, Soumia.

Mes frères : Aissa, Amer, Tayeb.

Mon marie Amine

Fatima

Dédicaces

A mes très chers parents

*Ames sœurs : Halima Maymona Fatma et Fatiha que je prie Dieu
d'avoir pitié d'elle*

*A mes frères : Mostafa, Kaddour, Abdelkader que je prie dieu d'avoir
pitié de lui*

A toute ma famille

A mes chers amis

A tous ceux qui me sont chers

Je dédie ce modeste mémoire

Nouria

Résumé

La présente étude est une contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées en phytothérapie traditionnelle par la population locale de Sud d'ouest d'Algérie Béchar.

Le présent de travail à pour l'objectif d'identifier une série d'enquêtes ethnobotaniques a été réalisée à l'aide de 90 fiches questionnaires.

Les principaux résultats obtenus montrent que 78 espèces médicinales appartenant à 39 familles ; Dont la plus importante est celle des Asteraceae. Le feuillage constitue la partie la plus utilisées et la majorité des remèdes sont préparées sous forme d'infusion. Ces remèdes à base végétale sont administrés par voie orale spécialement sous forme de tisane. Sur l'ensemble des maladies traitées, les troubles digestives représentent les maladies les plus fréquentes, la collecte et l'analyse des données recueillies ont permis d'établir un catalogue de plante médicinale et de réunir toutes les informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués par la population locale, les résultats obtenus constituent une source d'informations très précieuse pour la région étudiée et pour la flore médicinale nationale.

Les mots clé : Béchar, les plantes médicinales, ethnobotanique, la phytothérapie.

Abstract

This study was considered as a contribution to survey of medicinal plants used by the local population of the south west of Algeria Béchar. 78 plant species belonging to 39 families. The most important of which are Asteraceae. The leaves are the largest part parts commonly used and the most practiced mode of prepare remedies is the infusion. These remedies are administered orally as a tea specially I addition, among all treated diseases, digestive pathology are the most frequent. The collection and analysis of data have allowed the establishment of a catalog of medicinal plants and to gather all the information about the therapeutic practices uses by the local population .The results are a very valuable source, of information for the study area and to the national medicinal flora.

Keywords: Béchar, Medicinal plants, Ethnobotany, Traditional medicine.

الملخص

تعتبر هذه الدراسة مساهمة في دراسة النباتات الطبية التي يستخدمها السكان المحليون في جنوب غرب الجزائر بشار الطيب العشبي التقليدي. لهذا تم إجراء سلسلة من الاستقصائيات العرقية النباتية باستخدام 90 سؤال حددت النتائج 78 نوعا طبييا ينتمون الي 39 عائلة اهم عائلة هي Asteraceae الأوراق هي أكثر الأجزاء شيوعا والأكثر استخداما في تحضير العلاجات هو التسريب. يتم تناول هذه العلاجات عن طريق الفم على شكل شاي خاصة بالإضافة إلى ذلك من جميع الامراض المعالجة فان الجهاز الهضمي هي الأكثر شيوعا. سمح جمع وتحليل البيانات بتأسيس فهرس للنباتات الطبية وجمع كل المعلومات حول استخدامات الممارسات العلاجية من قبل السكان المحليين. النتائج هي مصدر قيم للغاية للمعلومات لمنطقة الدراسة والنباتات الطبية الوطنية.

الكلمات المفتاحية: بشار، الأعشاب الطبية، دراسة النبات العرقي، طب الأعشاب.

Liste d'Abréviation

OMS : Organisation Mondiale de la Sante

RAE : Réseau Africain d'Ethnobotanique

UICN : Union international pour la conservation de la nature

EPS : Extraits de plante fraiche standardisées

EMA: European Medicines Agency

ESCOP: European scientific cooperative on phytotherapy

SIPF : Suspension intégrales des plantes fraiches

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
<i>Chapitre I: généralité sur les plantes médicinales</i>	
I.1.Historique.....	5
I.2. Définition des plantes médicinales	6
I.3.L'usage des plantes à travers les époques.....	6
I.3.1.En Afrique	7
I.3.2.En Algérie	7
I.4.Les principes actifs	7
I.4.1. Alcaloïdes.....	8
I.4.2. Huiles essentielles	8
I.4.3. Glucosides	9
I.4.4. Tanins	9
I.4.5. Vitamines	9
I.4.6. Acides organiques	9
iI.5. la cueillette et la conservation des plantes médicinales.....	10
I.5.1.La cueillette.....	10
I.5.2.Séchage.....	10
I.5.3.Conservation des plantes médicinales.....	10
I.6.Le mode de préparation	10
I.6.1.Infusion.....	10
I.6.2.Macération.....	11
I.6.3.Poudre.....	11
I.6.4.Teinture	12
I.6.5.Cataplasme	12
I.6.6.Fumigation	12
I.6.7.Crèmes.....	13
I.7.Les précautions d'emploi des plantes médicinales	13
<i>Chapitre II: etude ethnobotanique</i>	
II. 1.L'étude ethnobotanique	16
II.1.1.Définition de l'ethnobotanique	16
II.1.2.Intérêt de l'ethnobotanique	17
II.1.3.Domaine d'étude.....	17
II.1.4.Etude ethnobotanique en Algérie	18

II.2.La phytothérapie	18
II.2.1.Définition	18
II.2.3.Les avantages de la phytothérapie	19

Chapitre III : Matériels et méthodes

III.1. Objectif de l'Enquête	23
III. 2Description de la zone d'étude « Béchar ».....	23
III.2.1.Situation géographique	23
III.2.2.Cadre biogéographique et géologique	24
III.2.3. Cadre socio-économique	24
III.2.4.Pédologie	24
III.3. Enquête ethnobotanique	25
III.3.1.Méthode d'étude	25
III.3.2. Fiches questionnaires.....	26
III.3.3.Enquêtes auprès de la population	26
III.3.4.Herboristerie	26

Chapitre IV : Résultat et discussion

IV.1. Profil de la personne enquêtée	29
IV.1.1Classe d'âge.....	29
IV.1.3.Niveau académique	30
IV.1.4. Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne	31
IV.2. Matériel végétal.....	33
IV.2.2 Type de plante	44
IV.2.3. Technique de récolte	45
IV.2.4. Période de récolte	45
IV.2.5. Association de plante.....	46
IV.2.6. Parties utilisées	46
IV.2.7. Usage de la plante.....	47
IV.2.8. Mode de préparation.....	48
IV.2.9. Dose utilisée	49
IV.2.10. Durée d'utilisation.....	49
IV.2.11. Type de maladie traitée	50
Conclusion générale :	53

Liste de tableaux :

Tableau N 01 : La liste des plantes médicinales utilisées dans le traitement des différentes maladies dans la région d'étude	33
--	----

Liste des figures :

Figure 01 :Quelques plantes médicinales	5
Figure 02 : plantes médicinale (<i>Cotula cinera</i>), (<i>Ammodaucus leucotichus</i>)	6
Figure 03 : Huile de <i>Mentha spicata</i> L.	9
Figure 04 : Infusion de <i>Syzygium aromaticum</i> (L) Merr. & L.M.Perry.....	11
Figure 05 : Macération de <i>Chamaemelum nobil</i> (L) All.....	11
Figure 6 : Teinture de <i>Turmeric</i>	11
Figure 7 : Exemple a cataplasme.....	12
Figure 08 : Fumigation d' <i>Eucalyptus globulus labill</i>	13
Figure 09 : Gel <i>Aloe vera</i> (L) <i>Burm.f.</i>	13
Figure 10 : Cadre physique de la Wilaya de Béchar (CFB ,2015).....	23
Figure 11 : Exposition des plantes médicinales dans une herboristerie de Quartier Béchar El-Jadida.....	27
Figure 12 : Une des herboristeries de Quartier D'AL-Inara (Béchar).	27
Figure 13 : Usage des plantes médicinales selon l'âge D'informateur.....	29
Figure 14 : Usage des plantes médicinales selon le sexe	30
Figure15 : Usage des plantes selon le niveau d'études.	31
Figure 16 : Usage des plantes médicinales en fonction de la pratique thérapeutique	32
Figure 17 : Plantes médicinales les plus utilisées dans la région d'étude.....	44
Figure18 : Usage des plantes médicinales selon le type	45
Figure 19 : Répartition saisonnière du taux de présence des espèces médicinales	46
Figure 20 : Différentes parties utilisées des plantes médicinales.....	47
Figure 21 : Différents usages des plantes médicinales.....	48
Figure 22 : Différents modes de préparations des traitements	49
Figure 23 : Différentes durée d'utilisation.....	50
Figure 24 : Différentes maladies traitées.....	51

Introduction

INTRODUCTION

Depuis longtemps, les plantes ont été considérées comme une véritable usine chimique pour leur richesse en constituants synthétisés et par les multiples utilisations dans la vie quotidienne de l'homme. Malgré le développement phénoménal de l'industrie pharmaceutique et chimique, l'intérêt populaire pour la phytothérapie n'a jamais cessé d'évoluer (**Schauenberg et al. ,2005**).

Environ 35 000 espèces de plantes sont employées par le monde à des fins médicinales, ce constitue le plus large éventail de biodiversité utilisé par les êtres humains (**Elqaj et al. ,2007**).A l'heure actuelle, les plantes restent encore le premier réservoir de nouveaux médicaments, elles sont considérées comme de matière premier essentielles pour la découverte de nouvelles molécules nécessaire à la mise au point de futures médicaments (**Maurice, 1997**).

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux et un véritable trésor pour l'humanité, et sont très demandées dans le monde et plus particulièrement dans les pays en voie de développement (**Salhi et al. ,2010**).Ces plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicinale moderne (**Hseini et Kahouadji, 2007**). En effet, près de %25 des prescriptions médicales sont à base de plantes.

En Algérie, nous avons longtemps eu recours à la médecine traditionnelle grâce à la richesse et la diversité floristique de notre pays, qui constitue un véritable réservoir phylogénétique avec environ 3000 espèces appartenant à plusieurs familles botaniques (**Bouزيد et al. ,2016**).

A ce jours, les connaissances sur l'utilisation des plantes médicinales en Algérie en générale et à Béchar particulièrement reste toujours méconnues.

Notre objectif dans cette étude est de dresser un inventaire des plantes médicinales les plus utilisées par les populations autochtones (Béchar), et la collecte du maximum d'informations sur les usages thérapeutiques pratiquées dans notre zone d'étude. La préservation de ce savoir constitue un enjeu pour la conservation et la valorisation des ressources et ceci dans le cadre du développement durable de la zone d'étude.

Dans ce manuscrit de notre mémoire, nous nous attacherons à décrire, dans une première partie une synthèse bibliographique mettant l'accent en premier lieu sur : un constat

général sur les plantes médicinales, leurs principes actifs, mode de préparation, forme d'emploi, utilisation et domaine d'application. En second lieu une description de l'ethnobotanique et la phytothérapie. Ensuite une deuxième partie expérimentale qui comporte deux chapitres dont le premier traite du "cadre géographique des sites à étudier", et chapitre "le matériel et la méthodologie utilisés" et un deuxième chapitre qui résume "les résultats obtenus ainsi que leurs interprétations. Et enfin une conclusion et perspective.

Partie I synthèses

Bibliographique

Chapitre I :
Généralité sur les
plantes médicinales

I.1.Historique

La médecine par les plantes remonte à l'aube de l'humanité. Aux temps préhistoriques, les chasseurs-cueilleurs ne se limitaient pas à consommer des plantes, ils s'en servaient aussi pour se soigner **(Debuigne et Couplan, 2019)**.

D'après l'histoire des plantes médicinales et aromatiques, la chine fut le berceau de la phytothérapie. L'empereur Chen-Nong (2800 avant jésus Christ), consigne sa connaissance des plantes médicinales dans un livre, le Pen Tsau qui regroupe plus de cent plantes **(Beloued, 2009)**.

Un autre témoignage de l'utilisation antique des plantes médicinales nous vient d'Egypte. Le papyrus Ebers, du XVIe siècle av .J-C. est le premier recueil connu consacré aux plantes médicinales. De loin le plus volumineux connu de l'Egypte ancienne avec « 110 pages », il fait référence à d'anciens documents citant des dizaines de plantes accompagné d'un mode d'utilisation. Ce papyrus contient plus 700 formules magiques **(Chevallier, 2001)**.

Trente siècles avant notre ère, la médecine connaissait déjà l'Art de l'anesthésie à l'aide ainsi que l'usage des plantes aromatiques pour la santé et la diététique **(Chevallier, 2001)**.

Au Moyen-Orient, 4000 ans avant jésus christ, les sumériens usaient des plantes médicinales et aromatiques. Les Arabes conservèrent pendant des millénaires le monopole du commerce des épices et contribuèrent largement au progrès des techniques d'extraction des huiles et parfums **(Debuigne et Couplan, 2019)**.



Figure 01 :Quelques plantes médicinales

I.2. Définition des plantes médicinales

Selon l'OMS 2003, une plante médicinale est une plante qui contient, dans un ou plusieurs de ses organes (écorce, feuille...), des substances qui peuvent être utilisées à des fins thérapeutiques et parfois il a des bienfaits toxiques selon son dosage. Elles sont utilisées en *phytothérapie* pour leurs principes actifs, elles peuvent être vendues en herboristerie, en pharmacie, avec ou sans prescription selon la réglementation de chaque pays (Ramli, 2013).

Les espèces végétales d'intérêt médicinales sont impliquées dans différents secteurs à l'état brut ou sous formes d'huiles, extraits, solutions aqueuses ou organiques (Dibong et al., 2001).



Figure 02 : plantes médicinales (*Cotula cinera*), (*Ammodaucus leucotichus*). (Originale, 2022)

Comme la majorité des PAM ont des origines sauvages ou spontanées leur culture doit assurer une matière première en quantité suffisante, homogène ou double point de vue aspect et composition chimique naturellement, la culture doit s'effectuer dans les meilleures conditions possibles et tenir compte, entre autres des races chimiques (Pinkas, 1986).

I.3.L'usage des plantes à travers les époques

L'usage des plantes médicinales à des fins thérapeutiques a été connu depuis l'antiquité et chaque civilisation a une histoire et des coutumes d'utilisation de la flore médicinale.

I.3.1.En Afrique

On considère à l'heure actuelle que près de 75% de la population africaine n'a recours qu'aux plantes qui l'entourent pour se soigner et n'a pas accès aux médicaments dits « modernes » cette pharmacopée traditionnelle découverte par les premiers explorateurs de l'Afrique a déjà été introduite dans de nombreux pays en Europe. D'autre part elle a donné lieu à de grandes découvertes comme la réserpine du *Rauwolfia vomitorea*, produit de départ des neuro-sédatifs. **(Baba Aissa, 1999).**

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé. Plus de 80% des populations africaines ont recours à la médecine et à la pharmacopée traditionnelle pour faire face aux problèmes de santé **(Bouziane, 2017).**

I.3.2.En Algérie

En Algérie comme dans tous les pays du Maghreb, les plantes médicinales et aromatiques sont utilisées surtout dans les milieux ruraux par les personnes âgées qui connaissent encore certaines recettes de tisane **(Beloued, 2009)**. En Algérie l'usage de plantes médicinales est une tradition de mille ans, alors que les premiers écrits sur les plantes médicinales ont été fait aux IX^{ème} siècles par Ishà-Ben Amran et Abdallah-Ben –Lounés, mais la plus grande production de livres a été réalisée au XVII^{ème} et au XVIII^{ème} siècle même pendant le colonialisme français de 1830 à 1962. Les botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces médicinales. En 1942, Formant 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 **(Baba Aissa, 1999).**

I.4.Les principes actifs

L'action médicinale de certaines espèces de plantes est déterminée par leurs composants. Ceux-ci affectent l'état et le fonctionnement des divers organes du corps humain, dissipent les processus pathologique résultant de maladies, ou détruisent la cause de la maladie dans la plupart des cas des micro-organismes infectieux .ils aident à augmenter la résistance du corps à la maladie, d'autres retardent ou atténuent les vieillissements naturel ou

facilitent l'adaptation de l'organisme à certaines conditions déterminées par le milieu **(Stray, 1992)**.

Au cours des siècles, l'homme a découvert et utilisé ces qualités de plantes médicinales jusqu'au XIXe siècle, qui a vu un développement rapide des sciences. Les alcaloïdes sont parmi les substances végétales les plus efficaces et thérapeutiquement importantes **(Stray, 1992)**.

I.4.1. Alcaloïdes

Les alcaloïdes comptent parmi les phyto-substances les plus efficaces et les Plus importantes sur le plan thérapeutique .Ils forment un groupe, chimiquement très divers, de substances organiques azotées. Généralement ils sont extrêmement toxiques bien qu'en infimes quantités ils aient un effet thérapeutique marqué .pour cette raison, les plantes contenant des alcaloïdes n'étaient pas utilisées en médecine populaire ou très occasionnellement en usage externe. Les alcaloïdes purs, extraits de plantes et leurs dérivés de synthèse comptent parmi les agents médicinaux de base dans le monde entier. On utilise principalement leurs effets analgésiques, antispasmodiques, bactéricides et autres effet indispensables. **(Stray, 1992)**.

I.4.2. Huiles essentielles

L'huile essentielle sont définies comme « Un produit obtenu à partir d'une matière première végétale, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par hydro-distillation, l'huile essentielle est séparée de la phase aqueuse par des procédés physiques » **(AFN, 1986)**.

Les huiles essentielles sont utilisées dans le traitement des douleurs musculaires, des rhumatismes sous forme de pommades diverses, certaines huiles sont également utilisées pour augmenter la saveur qui stimule l'appétit et provoque des sécrétions gastriques et biliaires. **(Stray, 1992)**.



Figure 03 : Huile de *Mentha spicata* L.

I.4.3. Glucosides

Les glucosides se composent en deux parties : un composant glucidique (glycone) et un composant non glucidique (aglycone) peuvent agir sélectivement dans le corps humain, sur un ou plusieurs organes dans le but de stocker les réserves nutritives selon leurs compositions (**khetouta, 1987**).

I.4.4. Tanins

Les tanins sont des substances organiques de composition diverse, aux propriétés astringentes prononcées qui hâtent la guérison des blessures et des muqueuses enflammées. Ils sont utilisés, en usage externe, pour soigner les ulcères variqueux, les hémorroïdes, les engelures et les brûlures, comme bains de bouche pour le traitement de l'inflammation et des maladies parodontales (exemple l'écorce de chêne, Alchémille, Aigremoine, Sauge officinale). On en fait un usage interne pour traiter la diarrhée et l'hypersécrétion des muqueuses intestinales (**Stray, 1992**).

I.4.5. Vitamines

Substances aminées nécessaires, en faible quantité, au maintien de la vie, les vitamines sont des substances qui agissent à faibles doses. On distingue les vitamines hydrosolubles et liposolubles. Les plantes fournissent quasiment toutes les vitamines. Certaines plantes sont riches (exemple : Citron, vitamine C, B1, B2, E, Cresson ... kiwi sont riches en vitamines E et C Ananas C B6, Orange C, Baies A C). (**Sibai et al. ,2012**).

I.4.6. Acides organiques

Les acides organiques sont un autre groupe de produits du métabolisme primaire des plantes. Biogénétiqument ils sont proches des sucres et on les trouve dans toutes les plantes. Les plus connus sont l'acide malique, l'acide citrique et l'acide tartrique. Même cette énumération très simplifiée des substances importantes au plan de la thérapeutique montre clairement leur diversité chimique et leur large gamme d'utilisation (**Straye, 1992**).

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

I.5.1.La cueillette

Les plantes médicinales étaient récoltées dans L'Antiquité par des herboristes appelés rhizotomes qui les séchaient et les venaient aux guérisseurs (**Stray, 1992**).

Les propriétés médicinales des plants dépendent de nombreux facteurs, dont les plus importants sont les conditions dans lesquelles la plante a poussé, à quel moment la cueillette de la partie utile de la plante a été effectuée (**Debuigne et Couplane, 2019**).

I.5.2.Séchage

L'opération de séchage a pour but d'enlever aux plantes l'eau qui renferment, le mode de dessiccation sera variable selon les parties de la plante à conserver.

Est très important que ce séchage se fasse rapidement, afin d'éviter l'altération des plantes, leur fermentation et la perte de leurs principes Actifs (**Debuigne et Couplan, 2019**).

I.5.3.Conservation des plantes médicinales

Pour conserver les plantes, les débarrasser des parties mortes puis les faire sécher dans un lieu aéré (les racines séchées à l'air et conservées à labri de l'humidité) Fleurs, feuilles et semences doivent être séchées étendues sur des claies ou suspendues en petits paquets isolés. Les conserver dans des boîtes en métal par exemple (**Beloued, 2009**). Le but de la conservation est la protection des plantes contre le soleil. L'humidité, les odeurs pénétrantes. Les gazes. La poussière. Les moisissures. Les insectes. Et les autres facteurs de dégradation (**Belguitar, 2015**).

I.6.Le mode de préparation

I.6.1.Infusion

On obtint une infusion, en versant l'eau bouillante sur les plantes dans un récipient couvert, pour éviter toute perte d'essence volatile pendant une durée 5 à15 minutes (selon la plante) puis la filtration (**Chamouleaua, 1979**).



Figure 04 : Infusion de *Syzygium aromaticum* (L) Merr. & L.M.Perry.

I.6.2.Macération

C'est l'immersion d'une plante dans l'eau froide, du vin, de l'alcool, cette solution permet d'obtenir les principes solubles dans un temps plus ou moins long (**Valnet, 1983**).



Figure 05 : Macération de *Chamaemelum nobile*(L) All

I.6.3.Poudre

Les plantes desséchées, tantôt plantes entières, tantôt feuilles, graines, tiges, racines ou écorces, sont broyées au mortier ou à l'aide d'un moulin, puis tamisées. (**Debuigne et Couplan, 2019**).



Figure 6 : Poudre de *Zingiber officinale*

I.6.4. Teinture

Pour fabriquer les teintures, on trempe la plante dans le solvant (l'eau, l'alcool, vinaigrerie). Puis on le presse pour en faire sortir le liquide et pour améliorer le processus de préparation, on peut laisser le mélange reposer à l'exposer du soleil (**Lyons et Nambiar, 2005**).



Figure 06 : Teinture de *Turmeric*

I.6.5. Cataplasme

les plantes sont coupées grossièrement, puis chauffer avec un peu d'eau, pendant 2 à 3 minutes , presser les plantes puis les placer sur l'endroit douloureux à l'aide d'un morceau ou d'une bande.(**Chevallier, 2001**).



Figure 7 : Exemple a cataplasme

I.6.6. Fumigation

On fait bouillir ou bruler des plantes, de façon à bénéficier des propriétés thérapeutiques des vapeurs ou fumées produites. Les vapeurs des plantes aromatiques mises à bouillir ou placées dans de l'eau bouillante ont un grand pouvoir désinfectant le malade peut

humer ces vapeurs bienfaisantes en se plaçant au-dessus du récipient retiré du feu. (**Debuigne et Couplan, 2019**).



Figure 08 : Fumigation d'*Eucalyptus globulus labill*

I.6.7.Crèmes

Ce sont des émulsions préparées à l'aide des substances grasses (l'huile) avec des préparations des plantes (infusion, décoction ;...) (**Baba Aissa, 1999**).



Figure 09 : Gel *Aloe vera (L) Burm.f.*

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

Malgré la facilité d'utilisation des plantes, il faut portant être attentif aux effets secondaires de certaines d'entre elles (**Balyac et Claire, 2007**) et doit consulter un spécialiste, en réalité, certaines plantes contiennent des composants très actifs qui peuvent être extrêmement puissants. Certaines plantes sont par ailleurs toxiques, même à faible dose.

Utiliser des plantes n'est pas nécessairement sans risque. Les modes d'extraction peuvent changer un principe actif anodin et le rendre dangereux. Par ailleurs, certaines substances ajoutées aux produits actifs pour les stabiliser ou les conserver peuvent des effets

secondaires dangereux (<https://therapeutesmagazine.com/phytotherapie-precautions-emploi/>)

Chapitre II

L'étude

Ethnobotanique

II. 1.L'étude ethnobotanique

Les plantes ont toujours constituées la principale médication pour différentes pathologies, Au fil du temps, et à force d'expérimenter les effets des différents traitements à base de plantes, les hommes ont finalement créé un lien de complémentarité avec la nature pour mieux utiliser la flore .

En 1940, Conklin a considéré l'ethnobotanique comme l'une des catégories de l'ethnoscience, ou de la science des peuples (**Abdiche et Gurgour, 2011**). Pour l'ethnobotanique, le véritable bond en avant se situe à la fin des années 1970, en 25 ans le nombre d'articles consacré à l'ethnobotanique a dépassé à présent la centaine par an.

En effet, en 1997. Un réseau a été créé à Harare, connue sous le nom « un Réseau Africain d'Ethnobotanique » (R .A .E). Il regroupe actuellement plusieurs centaines de membres et publie un Bulletin très important (**R. L .E, 2000**).

II.1.1.Définition de l'ethnobotanique

Le terme « ethnobotanique » a été employé pour la première fois en 1895 par Harchberger, botaniste, écologue et taxonomiste américain, définissant ainsi l'étude des plantes utilisées par les peuples primitifs et aborigènes. (**Abdiche, 2011**).

Ethnobotanique, mot combinant les termes ethnologie et botanique, ça dépend Repose à la fois sur la connaissance fondamentale des plantes et sur celle des sociétés humaines (**Abdiche, 2011**).

C'est une discipline scientifique appartenant au champ de l'ethnologie. Elles a pour but d'étudier, aux temps historiques comme à l'époque contemporaine. Et comprend les relations multiples que nouent les hommes avec leur environnement, et ce pour l'ensemble des territoires et des sociétés. L'étude ethnobotanique permet aussi de comprendre quels sont les éléments pris en jeu et qui soit pris en considération (**Valadeau, 2010**).

Les ethnobotanistes sont assez peu nombreux dans le monde (citons l'un des plus connus en Europe, Pierre Lieutaghi, auteur de nombreux ouvrages sur les plantes et leurs usages), mais ces travaux revêtent une importance qui s'est accrue depuis les années 1990, en participant à la redécouverte par le public des usages traditionnels des plantes médicinales Ce

dernier aspect fait d'ailleurs l'objet d'une sous discipline particulière de l'ethnobiologie et l'ethnopharmacologie Celle-ci vise à étudier les pharmacopées traditionnelles locales. À les recenser et à les valoriser par la promotion du développement médicaments à base de plantes (Schultes, 1984).

II.1.2.Intérêt de l'ethnobotanique

L'ethnobotanique est une science utile à l'homme, C'est une science pluridisciplinaire qui est d'abord empirique avant d'être étudiée par des scientifiques. L'étude ethnobotanique permet l'évaluation du savoir de la population locale et leurs relations avec les plantes, elle fournit des éléments qui permettent de mieux comprendre comment les sociétés anciennes ont inséré le savoir médicinal par les plantes dans leur milieu naturel. Elle ajoutée des compléments d'information ethnographie comme les noms vernaculaire des plantes, la culture, les utilisations possibles et les modes de préparation (Sadoudi et Latreche, 2017).

Le but de l'ethnobotanique est d'éviter la perte des savoirs traditionnels. C'est grâce au contexte international marqué par le sommet de RIO , et les recommandations, surtout de l'UICN et l'OMS, que des stratégies de conservation des plantes médicinales sont en cours d'élaboration par l'ensemble des pays d'Afrique du nord, dans lesquels diverses action ont été déjà initiées (Sadoudi et Latreche, 2017).

II.1.3.Domaine d'étude

Selon **Bourobou 2013**, L'ethnobotanique s'étend sur un domaine très vaste qui comprend des nombreuses branches englobent les recherches suivantes :

- Inventaire et l'échantillonnage des espèces
- Systémique et taxonomie des espèces
- Ecologie et habitat (saison de cueillette, spontanée ou cultivée).
- Phytothérapie locale
- Importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain
- Impact des activités humaines sur l'environnement végétal.

II.1.4. Etude ethnobotanique en Algérie

Dans le cadre de la valorisation de la flore médicinale Algérienne, le centre de recherche et de développement du groupe SAIDAL a réalisé plusieurs contributions à l'étude ethnobotanique. De plus, plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été initiées à travers des thèses de doctorat et des articles des différentes universités Algériennes, sur plusieurs espèces médicinales. Parmi les enquêtes ethnographiques réalisées en Algérie notant les Auteurs suivant : **Baba Aissa** (livre de les plantes médicinales en Algérie); **Bouzid Rchadli** utilisation des plantes médicinales Sidi Bel Abbés (2017) ; **Amel lazli** (étude ethnobotanique et inventaire des plantes médicinales dans la région de Bougous Parc National d'el Kala-Nord-est Algérien le (2018) ; **Miara et al.** ,2019 (l'utilisation des plantes médicinales Bordj Bou Arreiridj le 2019); **Blama et Fateh** (étude ethnobotanique des plantes médicinales et aromatiques dans le sud Algérien (2020); **Maamar Sameut Yamina** (étude ethnobotanique dans le Sud-Est de Chlef le 2021).

D'autre part, dans le cadre de la collaboration avec le programme d'union internationale pour la conservation de la nature (UICN), d'Afrique du Nord des études ont été menées. Dans la région de Bordj Bouarreridj et dans le Parc National de Chréa et l'enquête ethnique dans la réserve de biosphère du Djurdjura. (**Adouane, 2016**).

II.2. La phytothérapie

II.2.1. Définition

Générale le mot phytothérapie provient de deux mots grecs qui signifient essentiellement « Soigner avec les plantes ». La phytothérapie désigne la médecine basée sur les extraits des plantes et les principes actifs naturels (**Fetayah, 2015**).

La phytothérapie est une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen des plantes, de partie des plantes ou de préparation à base des plantes (**Wichtl et al.** ,2003), Les préparations galéniques mettent à la disposition de l'organisme des ensembles complexes actifs, sans que l'on sache toujours précisément quelles molécules sont ainsi extraites d'une plante ou d'un ensemble des plantes. Les plus connues sont les tisanes (infusion, décoction, macération) mais on emploie aussi d'autres formes liquides (teinture, alcoolature, hydrolat) ainsi que des poudres obtenues par pulvérisation, scribouillage ou autre méthodes (le plus souvent utilisées sous forme de

comprimés ou de gélules), des suspensions intégrales des plantes fraîches (SIPF), des extraits de plante fraîche standardisés (EPS), des sirops, des suppositoires, etc.

(Debuigne et Couplan, 2019).

La phytothérapie traditionnelle, était et reste actuellement sollicitée par la population ayant confiance aux usages populaires et n'ayant pas les moyens de supporter les conséquences de la médecine moderne. Ceci sans omettre l'important retour actuel vers la médecine douce **(Salhi et al. ,2010).**

II.2.3.Les avantages de la phytothérapie

Les herbes médicinales ne se distinguent par leur multiplicité d'utilisations pour leur grand bénéfice, car elles se limitent à être des aliments, et une source d'oxygène et de bois uniquement, mais vont également au-delà pour être un traitement efficace pour de nombreux problèmes de santé, en raison des éléments précieux qu'ils contiennent.

Parfois supérieurs aux médicaments, et ce dans les plus grandes revues médicales.

Quatre organismes aujourd'hui s'attachent à démontrer leur efficacité : L'EMA, L'ESCOP, L'OMS et la commission E en Allemagne ces 4 instances répertorient les vertus médicinales des plantes, étudient les usages traditionnels et se prononcent sur leur utilité dans le traitement de certains symptômes.

1-Généralement, les plantes médicinales d'usage courant ne provoquent que très peu, voire aucun effet indésirable **(web master 1).**

2-Il traite de nombreux problèmes de santé sans nécessiter aucune intervention chirurgicale dont les plus importants sont les maladies du foie et le diabète **(web master 1).**

3-Il peut être combiné avec d'autres types de traitement, comme l'acupuncture ou le massage **(web master 1).**

4-Les herbes peuvent ajouter de la saveur aux aliments et réduire l'utilisation de certains ingrédients malsains tels que les grasses ajoutées, le sel ou le sucre...ect **(web master 1).**

5-La phytothérapie est rentable et moins coûteux que les médicaments achetés dans une pharmacie **(web master 1).**

6-Achat sans ordonnance. Ils sont disponibles dans n'importe quel magasin de la santé (**web master 1**).

7-La médecine chimique prescrit par un pharmacien pourrait avoir certains effets secondaires négatifs. Cependant, la plupart des herbes médicinales et les remèdes n'ont pas d'effets secondaires négatifs. Le cas échéant, ils sont plus doux que la médecine allopathique (**web master 1**).

8-La phytothérapie peut être utilisée efficacement pour le processus de détoxification du corps naturel (**web master 1**).

9-La phytothérapie, qui inclut des herbes telles que le gingembre, le poivron, l'ail et agripaume aider à contrôler les maladies liées à la circulation du sang telles que l'hypertension artérielle, les ulcères variqueux et ainsi de suite. Beaucoup de plantes médicinales sont utilisées pour traiter les maladies coronariennes et de réduire le niveau de cholestérol dans le sang (**web master 1**).

10-La production des plantes est très peu polluante contrairement aux médicaments chimiques (**web master 1**).

Partie II

Expérimentale

Chapitre III :

Matériels Et Méthodes

III.1. Objectif de l'Enquête

Cette étude est une enquête ethnobotanique, en vue de recenser les plantes utilisées et préconisées traditionnellement de leur traitement des différentes maladies au niveau de la wilaya de Bechar, et de collecter le maximum d'informations sur les modalités d'utilisation auprès de la population locale ainsi que les herboristes de la ville.

III. 2 Description de la zone d'étude « Béchar »

III.2.1. Situation géographique

La wilaya de Béchar est située au Sud-Ouest de l'Algérie, la wilaya de Béchar est l'une des plus grandes wilayas du Sud et occupe le Sud-Ouest du territoire national (**Fig 10**). Elle est divisée administrativement en 12 daïras et 21 communes. Béchar est à une altitude de 807 m, une longitude de 02° 13W, et une latitude de 31° 38, N.

Elle est limitée :

- A l'est par la wilaya d'Adrar.
- A l'ouest par le Royaume du Maroc,
- Au Nord par les Wilayas de Naâma et d'El-Bayadh
- Au Sud par les wilayas de Tindouf et d'Adrar.

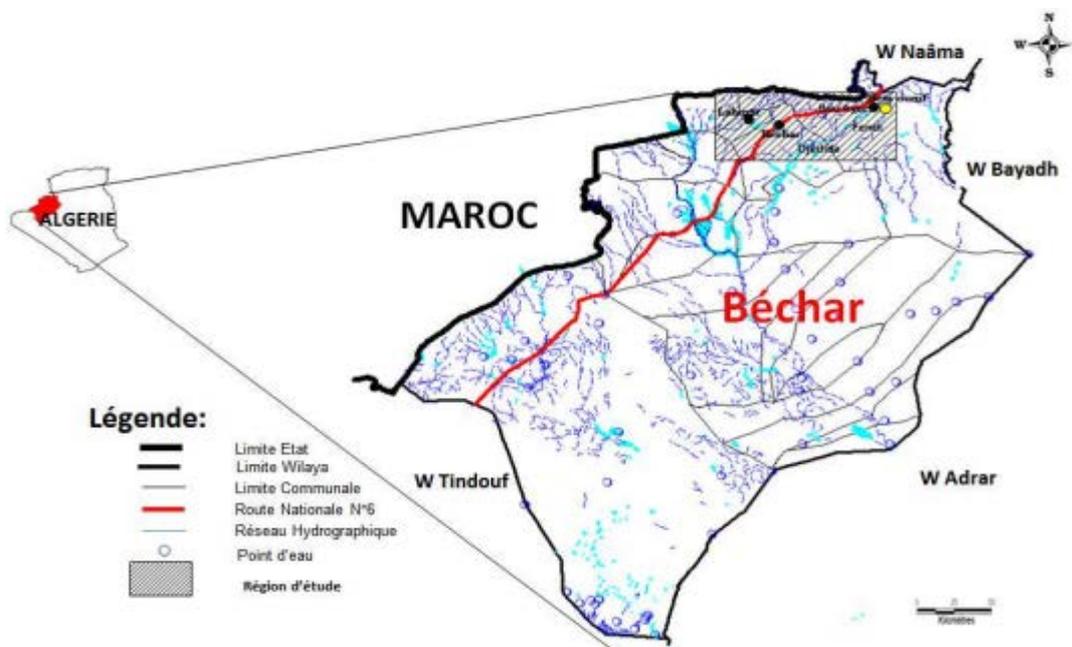


Figure 10 : Cadre physique de la Wilaya de Béchar (CFB ,2015).

III.2.2. Cadre biogéographique et géologique

A une action indirecte sur la répartition et le développement des végétaux .D'une part, elle conditionne la réserve minérale du sol par la nature chimique du substratum géologique (effet de la lithologie) et d'autre part, elle intervient dans la formation des reliefs (effet sur la géomorphologie). Cette action devient prépondérante en zone aride du faible recouvrement de la végétation (**Achour, 1983**).

III.2.3. Cadre socio-économique

La répartition de la population dans la wilaya de Béchar se singularise par une tendance à l'agglomération dans le chef-lieu de la wilaya : plus de 60% de la population totale y réside dans une superficie n'excédant pas 7% de la superficie totale de la wilaya. D'après le recensement général de 1977 la population de la wilaya de Béchar était de 126 500 habitants pour atteindre le nombre de 267 940 habitants (en 2008) avec un taux d'accroissement annuel moyen de 3.37 %. (**DPAT, 2009**).

Cette région à vocation pastorale et agricole (agriculture saharienne) avec une superficie de 1 347 420 Ha, dont la surface agricole utile (SAU) a connu une croissance non négligeable entre 1983 et 2008 puisqu'elle est passée de 855 à 34000 ha. Alors qu'elle constituait 0,65% de la surface totale de la wilaya en 1987, elle atteint 1,5% en 2008. Et un espace agricole (non oasisien) constitué du périmètre d'Abadla et de terres agricoles créées dans le cadre de l'accession à la propriété foncière agricole. Lié à la présence de l'eau, le potentiel agricole se localise principalement le long des principaux oueds qui traversent la wilaya (**DPAT, 2009**).

III.2.4. Pédologie

Ils sont partagés selon le même principe que le découpage géomorphologique de ce territoire. Dans les reliefs atlasiques au Nord, les sols sont squelettiques, très pauvres ou les éléments fertilisants sont insignifiants (**Berkal, 2006**). Il s'agit généralement de *lithosol*, lorsque le substratum est formé de roches dures, ou de régosols lorsque le substratum est constitué des roches tendres, il arrive aussi de rencontrer par endroit des sols sablonneux ou des sols rouges localement, lorsque les conditions sont favorables ou lorsque la topographie s'y prête.

III.2.5. Le climat

Le climat de la région de Béchar est de type désertique continental. Sa principale caractéristique se situe au niveau des écarts thermiques très importants entre l'hiver (2 à 3 °C) et l'été (45°C), et tout aussi importante entre les températures extrêmes atteintes le même mois. Sur le plan climatique, sa limite septentrionale suit assez fidèlement l'isohyète 100mm en Algérie occidentale ; sa limite sud ne transgresse que rarement l'isohyète 50 mm (**Benaradj A., 2010**).

III.2.6. Cadre biologique

C'est une très large surface de répartition des groupements à Remth (*Hammada scoparia*), en association avec Zeboudj (*Olea europaea*), des groupements à Bétoum (*Pistacia atlantica*), et des formations végétales indicatrices à l'atlas saharien comme : Dgaa (*Anabasis aretioïdes*), Tizgha (*Rhus tripartitum*) etc. (**Benaradj et al. ,2015**).

III.3. Enquête ethnobotanique

A travers l'étude ethnobotanique menée auprès de la population de la région de Béchar, il s'avère qu'il y a une diversité des pratiques, quant aux espèces, symptômes traités, parties utilisées, doses de préparation et mode d'utilisation. Ainsi qu'une diversité d'informations concernant les personnes enquêtées ; classe d'âge, profession, sexe, situation familiale et niveau d'étude.

III.3.1. Méthode d'étude

Il existe plusieurs approches d'enquêtes ethnobotaniques sur les plantes médicinales selon l'objectif d'étude. Les différents interviewés ont été interrogés par les techniques d'échantillonnage aléatoire stratifié (**Daget et Godron, 1982**) ; (**Kahouadji, 1986**).

Elle consiste à diviser la zone d'étude en différentes strates. Les strates sont formées en fonction d'attributs ou de caractéristiques communs aux membres, tels que l'âge ou le niveau d'instruction. (**Hseini et Kahouadji, 2007**).

L'enquête ethnobotanique descriptive sur les plantes médicinales a été réalisée durant les mois (Mai, Juin) à l'aide d'une fiche questionnaire, cette enquête nous ont permis de dresser une liste des espèces, utilisées par la population de Béchar en phytothérapie traditionnelle.

D'autre part, nous avons rempli (90) fiches d'enquêtes avec les interviewers qui ont la connaissance sur l'usage thérapeutique des plantes.

III.3.2. Fiches questionnaires

L'outil de notre enquête est un formulaire constitué de deux parties, la première est basée sur la personne enquêtée (L'Age, le sexe, le niveau d'étude et la situation professionnelle), la deuxième partie collecte des renseignements concernant chaque plante médicinale étudiée, ces informations permettent d'évaluer la connaissance sur la plante, l'utilisation la prescription et le mode de préparation préconisé de chacun des personnes interrogée. (**Annexe1**)

III.3.3. Enquêtes auprès de la population

Cette enquête consiste à poser des questions auprès de la population de Béchar sur les plantes utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées de la plante, les modes de préparations, et les genres des maladies traitées par chaque plante.

III.3.4. Herboristerie

Sont l'endroit idéal pour l'achat de plantes. Elles sont en général dirigées par des pharmaciens ou des spécialistes qui ont une solide connaissance en phytothérapie. Il sont en mesure d'identifier plus de 800 plantes et de vous renseigner sur leur provenance et mode de culture. Les herboristeries délivrent en général des conseils et certaines assurent une vente à distance. Les plantes séchées en vente dans une herboristerie peuvent être d'étranger (**Bellakhdar, 1997**).



Figure 11 : Exposition des plantes médicinales dans une herboristerie de Quartier Béchar El-Jadida



Figure 12 : Une des herboristeries de Quartier D'AL-Inara (Béchar).

Chapitre IV
Résultats Et
Discussion

IV.1. Profil de la personne enquêtée

IV.1.1 Classe d'âge

L'utilisation des plantes médicinales au niveau de la région étudiée est répandue chez toutes les classes d'âge avec prédominance des personnes d'âge supérieur à 60 ans de 30 % Les classes d'âge de 40 à 59ans et 30 à 39 ans et 30 à 40 ans, viennent ensuite respectivement avec %21 cependant les personnes de classe d'âge de 20ans à 29 ans de 16 % et d'âge moins de 20 ans de 5 % ne recourent pas beaucoup à la médecine traditionnelle pour leur sécurité médicinale (**Fig 13**). Ces valeurs confirment les résultats obtenues dans d'autres travaux sur l'utilisation des plantes médicinales ; (**Mehdioui. et Kahouadji, 2007**) ; (**Lahsissene., Kahouadji, 2009**) ; (**Salhi et al. ,2010**) ; (**Sekkoum, K et al. ,2011**) ; (**Azzi, 2013**) ; (**Benlamdini et al. ,2014**) ; (**Benaradj et al. ,2015**). Qui montrent effectivement que les personnes âgées connaissent bien la phytothérapie traditionnelle par rapport aux autres classes d'âges, de même, le manque d'intérêt pour la phytothérapie chez les personnes de tranche d'âge moins que à 30 ans s'explique par la méfiance particulièrement des jeunes qui ont tendance à ne plus trop croire en cette médecine traditionnelle.

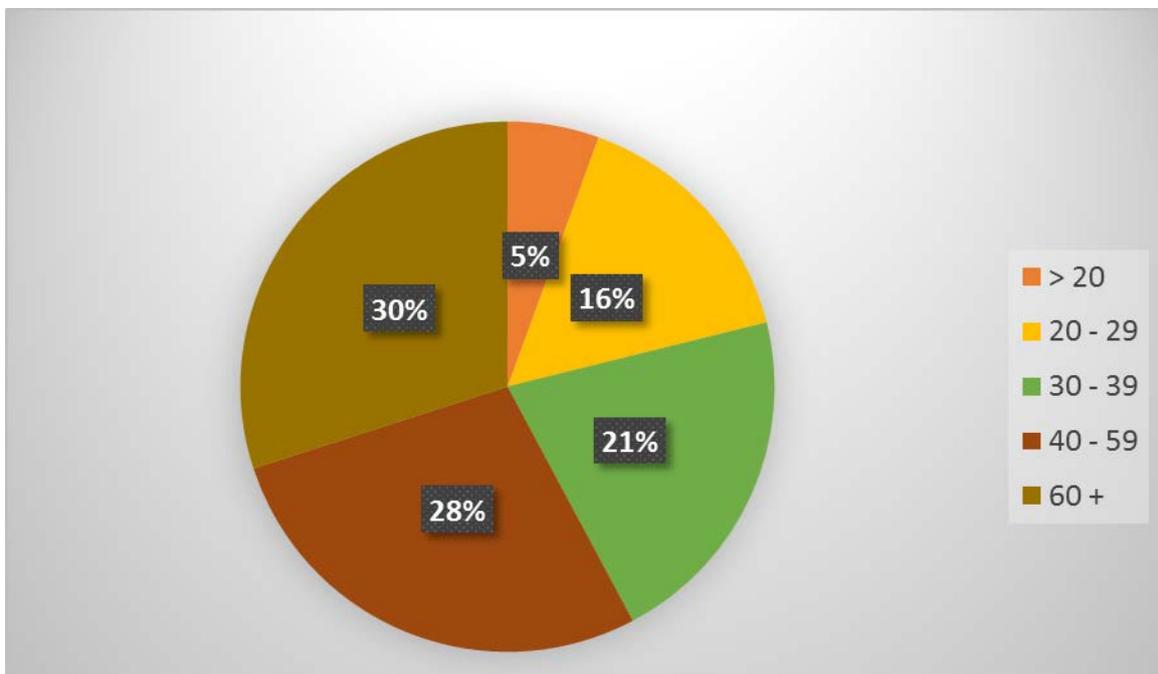


Figure 13 : Usage des plantes médicinales selon l'âge D'informateur

IV.1.2. Sexe d'appartenance

Au niveau de la région étudiée, les deux sexes femmes et hommes exercent la médecine traditionnelle. Cependant, le sexe féminin prédomine avec un pourcentage de (68%) par ailleurs, ce pourcentage est seulement de (32%) chez le sexe masculin (**Fig 14**). Ce qui expliquée fait que les femmes sont plus concernées par le traitement phytothérapeutique et préparation des recettes à base végétales, non seulement pour elles-mêmes, aussi pour la totalité de la famille. Co Les résultats obtenus par (**Elhafianrt al. ,2014**) ; (**Sekoum et al. ,2015**) .

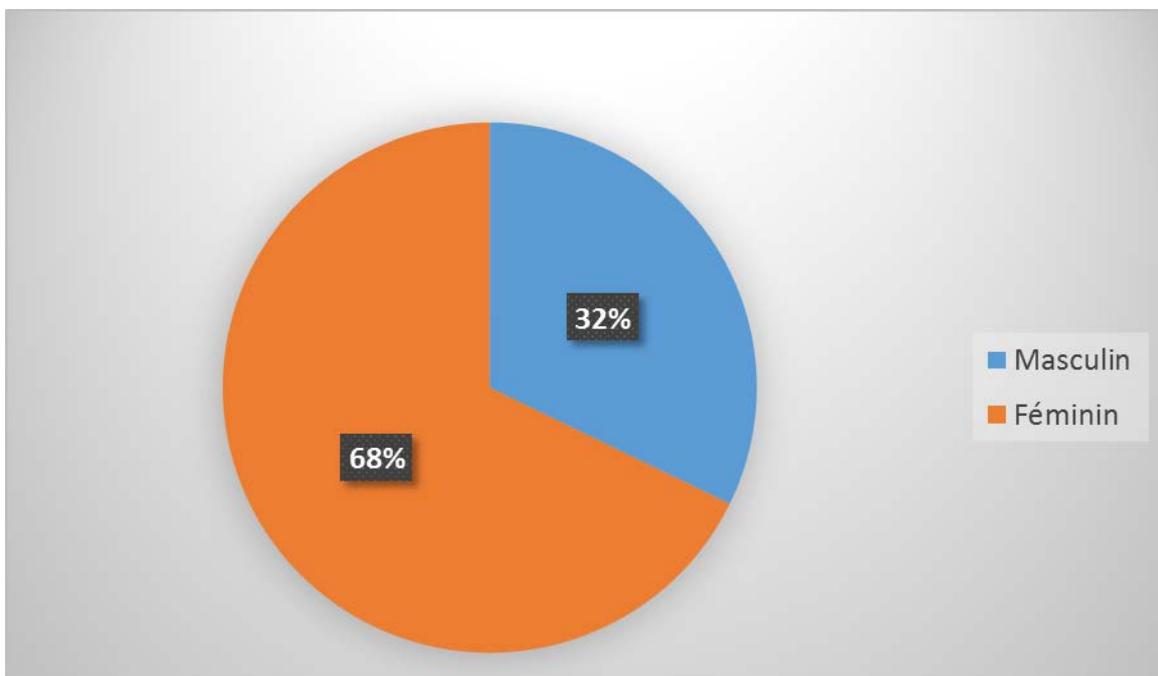


Figure 14 : Usage des plantes médicinales selon le sexe

IV.1.3.Niveau académique

Sur la totalité des usagers de la médecine traditionnelle, les analphabètes dominent avec un pourcentage de (38%). Ce pourcentage d'utilisation est négligeable chez les personnes ayant un niveau universitaire (23%) et même chez les secondaires (21%). Alors que les primaire utilisant moins les plantes médicinales avec un pourcentage de (18%) (**Fig 15**).

D'après (**Mehdioui et Kahouadji, 2007**). Les plantes médicinales peuvent être dangereuses lorsqu'elles sont utilisées inconsciemment, cela s'affirme chez certains personnes analphabètes qui utilisent les plantes médicinales par une manière irrationnelle. Ce taux d'analphabétisme clairement élevé chez les utilisateurs des plantes médicinales constituent

vrai obstacle au développement local. Les résultats obtenus par (Lahsissene et al. ,2009) ; (Fah et al. ,2013).

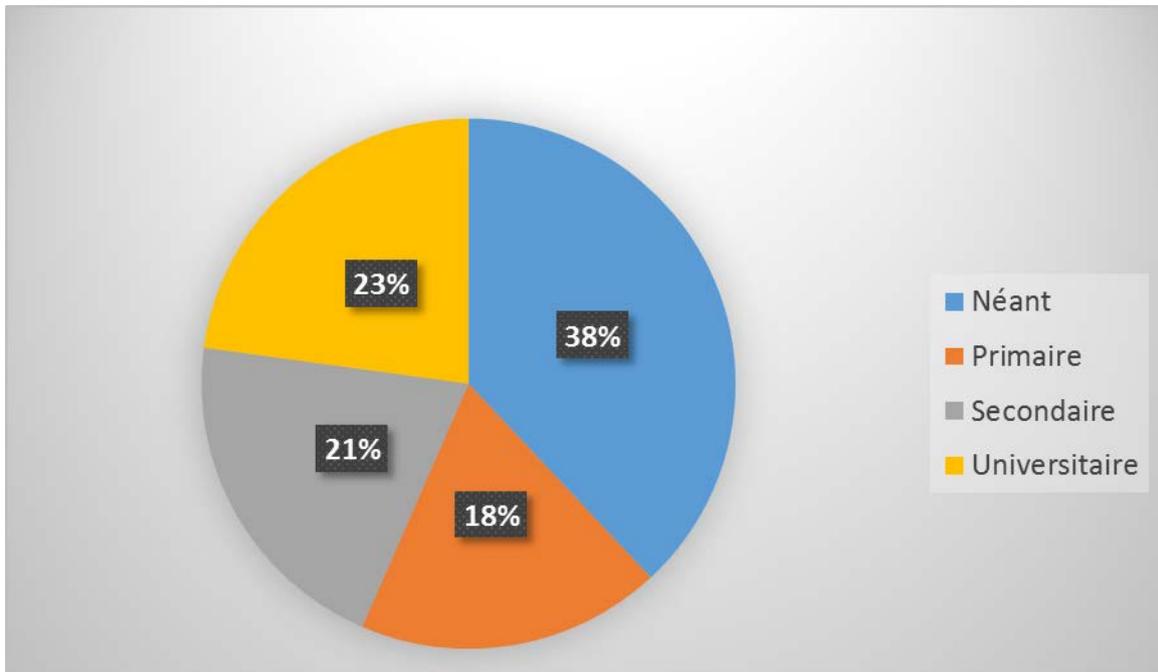


Figure15 : Usage des plantes selon le niveau d'études.

IV.1.4. Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne

Concernent les pratiques thérapeutiques, (49%) de la population utilisent la médecine traditionnelle, (17%) la médecine moderne et (34%) utilisent les deux à la fois (**Fig 16**). Ce qui est justifié par le fait que la population locale est intéressée par des remèdes traditionnels pour soulager leurs maux quotidiens. D'après (Elhafian et al. ,2014) la plupart de ces remèdes sont héritées par leurs ancêtres.

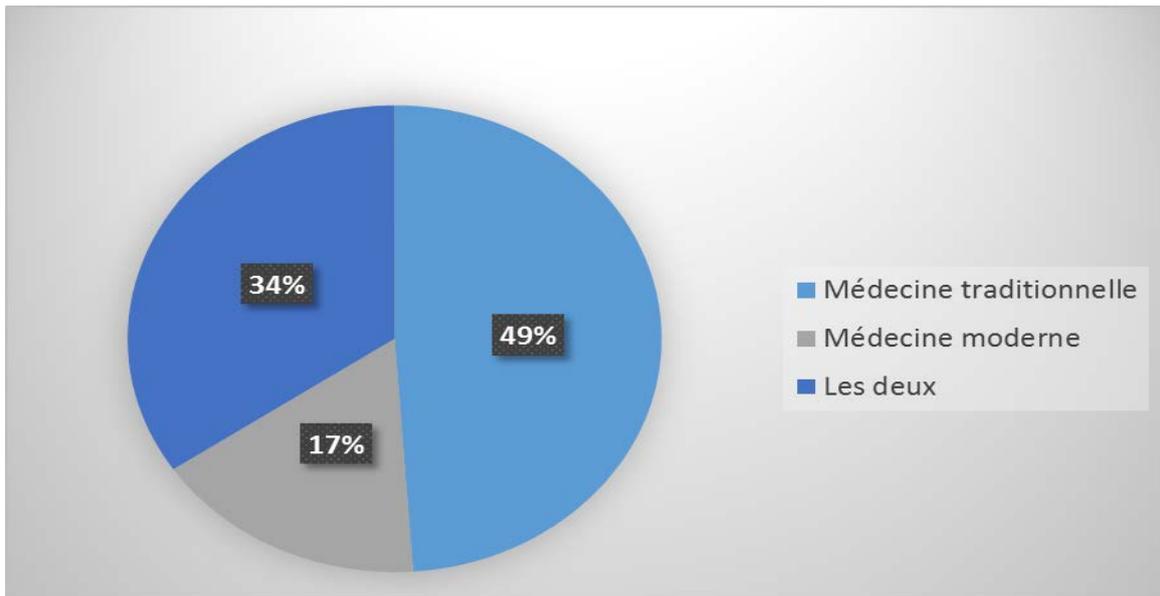


Figure 16 : Usage des plantes médicinales en fonction de la pratique thérapeutique

IV.2. Matériel végétal

Tableau N 01 : La liste des plantes médicinales utilisées dans le traitement des différentes maladies dans la région d'étude

Nom scientifique	Famille	Nom en arabe	Nom français	Parties utilisées	Préparation	Utilisation thérapeutique	Origine
<i>Acacia raddiana</i>	Fabaceae	الطلح	Acacia	Feuilles, racines	Infusion, Poudre, Cataplasme	Diabète, hémorroïdes, les convulsions des enfants	Spontanée
<i>Ammodaucus leucotrichus</i>	Apiaceae	النسوفة الكمون الصوفي	Cumin du Sahara	Fruits	Infusion	Circulation sanguine, troubles digestifs, et les vomissements	Spontanée
<i>Anabasis aretéoides</i>	Amaranthaceae	الدقع	Chou-fleur de Bou-Hamama	Toute la plante	Infusion	Traitement des maladies articulaires, Antioxydant	Spontanée
<i>Anastatica hierochuntica</i>	Brassicaceae	عشبة مريم	Rose de Jericho	Plante entière	Infusion, Poudre	Aide à dormir profondément, prévient également l'insomnie	Spontanée
<i>Anvillea radiata</i> Coss.	Asteraceae	النقد	Pallenis epineux	Capitules, graines	Infusion	contre le diabète, et les indigestions.	Spontanée
<i>Apium graveolens</i> L	Apiaceae	الكرافس	Céleri	Feuilles	Infusion	stimulant et revitalisant Consommé en potage diurétique et draineur hépatique	Cultivée
<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	الشيبة	absinthe officinale	Feuilles, tige	Pommade, Teinture	traitement du paludisme, Élimination des parasites	Spontanée

<i>Artemisia campestris</i>	Asteraceae	الالة	Armoise des champs	Toute la plante	Infusion, Décoction,	Diurétique, emménagogue, et vermifuge	Spontanée
<i>Artemisia herba alba</i> Asso	Astéracées	الشيخ	Armoise blanche	toute la plante	Infusion, Décoction, fumigation, Macération	Stomachique, vermifuge, apéritif	Spontanée
<i>Arthrophytum scoparium</i>	Chenopodiaceae	الرمث	Saligne blanche	Feuilles, racines, rameaux	Cataplasme Macération, Décoction	sont utilisés pour les traitements des indigestions, des piqûres de scorpion, des dermatoses	Spontanée
<i>Atriplex halimus</i>	Chenopodiaceae	القطف	Atriplex	Feuilles	Décoction, Infusion Poudre, Cataplasme	antidiabétique, et elle est très efficace pour faire disparaître les kystes ovariens	Spontanée
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Zygophyllaceae	تبورك	Dattier du desert	Graines fruits	Pressant le fruit	stimuler la production de lait des mères allaitant, traiter des troubles digestifs	Spontanée, Cultivée
<i>Cactaceae</i>	Cactaceae	الصبار	Cactus	Toute la plante	Gel, Crème	traite les infections, inflammations, lésions cutanées légères, brûlures, engelures et peau sèche	Spontanée, Cultivée
<i>Calligonum comosum</i>	Polygonaceae	لرطة	Arta	Racines	Infusion	Hémorroïdes	Spontanée

<i>Calotropis procera</i> Act	Asclepiadacées	الكرنكة	Pomme de Sodome	Latex, écorce	Fumigations, Infusion	Gale des chameaux, réduit les contractions musculaires. Habite les maux de dents	Spontanée
<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae	كبار	Caparier	Ecorce de la racine, boutons floraux, bourgeons	Infusion, Décoction, Poudre	rhumatismes des, maladies de la rate, et du foie, des ulcères	Spontanée
<i>Caratonia siliqua</i>	Fabaceae	الخروب	Caroubier	Fruits, fleurs	Infusion,	utile pour soigner les crevasses, et engelures	Spontanée, Cultivée
<i>Centaurium erythraea</i>	Gentianaceae	مرارة الحنش	petite centaurée	Feuille, tige,	Infusion, Cataplasme Pommade	Il supprime les ballonnements, expulse les vers, ouvre l'appétit, est très utile pour traiter les hémorroïdes, active le foie et la vésicule biliaire.	Spontanée
<i>Cleome arabica</i>	Capparaceae	نتينة	Cleome	Feuilles	Cataplasme	Gastralgie pour traiter les plaies, et quelques formes rhumatismales	Spontanée
<i>Colocynthis vulgaris</i>	Cucurbitaceae	الحدج الحنظل	Coloquinte	Fruits	Infusion, Cataplasme Pommade	indigestions dermatoses, et infections génitales	Spontanée
<i>Commiphora</i>	Burseraceae	المرّة	Myrrhier	La gomme,	Huile	Prévention du cancer, Réduire les	Spontanée

		الناعمة		résine		douleurs nerveuses	e
<i>Corchorus olitorius L</i>	Tiliaceae	الملوخية	Corète potagère	Feuilles	Manger	pour les vertus gustatives, diurétiques et toniques	Cultivée
<i>Coriandrum sativum L.</i>	Apiaceae	القصبير	Coriandre	Feuilles, grains	Infusion	utilisée pour traiter les digestions pénibles, douleurs intestinales, spasme, effets de la tension nerveuse	Cultivée
<i>Cornulaca aucheri</i>	Chenopodiaceae	الحاد		Rameaux, feuilles	Tisanes	utilisées pour le traitement des maladies de foie	Spontanée
<i>Cornulaca monacantha</i>	Amaranthaceae	حاذ شوكي		Feuilles	Pommade, Infusion	Maladie de foie, traite la gale	Spontanée
<i>Cotula pubescens</i>	Anacyclus Valentinus	القرطوفة	Cotule	Feuille, tige, fleur	Infusion	pour faciliter la digestion, aromatiser les soupes	Spontanée
<i>Dipcadi serotinum</i>	Liliaceae	القبز	Dipcadi tardif	Racines	Infusion, Mangé directement	Sudorifique	Spontanée
<i>Echinops spinosus L.</i>	Asteraceae	شوكة الجمل	Echinope	Racines	Décoction	Antispasmodique problème de prostate et diabète	Spontanée
<i>Emex spinosa</i>	Polygonacées	الحميض	Petite oseille	toute la plante	Plantes grasses	Apéritif, et diurétique, Il arrête les nausées	Spontanée
<i>Ephedra alata</i>	Ephedracées	لعاندة		Rameaux	Tisane	Asthmes, tout Rhumatismes décongestionnant, contre la grippe	Spontanée

<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	الكاليتوس	Eucalyptus globulus Labill	feuilles	Fumigation	les maladies saisonnières des voies respiratoires,	Spontanée, Cultivée
<i>Farsetia aegyptiaca</i>	Brassicaceae	زرع		Feuilles et fruits	Crème	Donner au corps douceur, et souplesse	Spontanée
<i>Ferula vesceritensis</i>	Ombelliferae	كلخة	Férule	Fleurs et les feuilles	Infusion, Cataplasme	pour le traitement des angines des fièvres, et des migraines	Spontanée
<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	البسباس البلدي	Fenouil sauvage	Bulbes, racines et grains	Décoction	La base de plante est consommée comme légume, cuit ou cru en salade, il permet d'éviter la formation des gaz intestinaux	Spontanée, Cultivée
<i>Gossypium sp</i>	Malvaceae	القطن		Grains	l'huile	Abaisser le mauvais cholestérol	Cultivée
<i>Haplophyllum tuberculatum (Forsk.)</i>	Rutacées	الفيجل		feuilles	Décoction	également utilisé dans le traitement des maladies du foie et comme antidote pour certains insectes	Spontanée
<i>Henophyton deserti</i>	Brassicaceae	حنة لابل	Bugrane couleuvre	Feuille, fleur, tige	Poudre, Compresse	Antiseptique traitements des lésions cutanées	Spontanée
<i>Herniaria hirsuta</i>	Caryophyllaceae	فتات الحجر	Herniaire	Feuille, fleur, tige	Infusion	L'appareil urinaire, les reins.	Spontanée
<i>Hyoscyamus albus</i>	Solanaceae	سيكران	Jusquiame blanche	Feuilles	Teinture, Infusion	Réduit la dermatite Réduire les douleurs corporelles	Spontanée

<i>Juniperus communis L.</i>	Cupressaceae	العراعر	Genévrier de Phénicie	Feuilles, fruits	Tisane, poudre Infusion	Contre les bronchites, nettoyer les plaies, et ulcères, et accélérer la cicatrisation	Spontanée, Cultivée
<i>Launaea</i>	Composées	أم لبينة		Toute la plante	Plantes grasses	Diabète, contre la leishmaniose	Spontanée
<i>Limoniastrum</i>	Plombaginacées	ملفة الخادم راس الخادم		Tige, branche, feuilles	Infusion	utilisés comme antibiotiques, et soulagent une partie des douleurs causées par les rhumatismes, et les douleurs articulaires	Spontanée
<i>Maerua crassifoliac</i>	Capparaceae	عشبة السرح		Feuilles, fruits, tiges	Décoction, Mangé directement	Fébrifuge Une importante source de nourriture pour les animaux domestiques et sauvages	Spontanée
<i>Marrubium deserti</i>	Labiées	مريوت جيدي	Marrube blanc	Feuille, fleur, tige	Infusion cataplasme	utilisée contre l'anémie, digestions difficiles	Spontanée
<i>Nerium oleander L</i>	Apocynaceae	الدفلة	Laurier rose	feuilles	Fumigations Cautérisation	tonicardiaque, et contre la galle maladies de la matrice, et les hémorroïdes	Cultivée Spontanée
<i>Nitraria retusa</i>	Zygophyllaceae	الغردق		fruits Feuilles	Poudre, Infusion	Améliorer la fonction hépatique. - Réduit l'hypertension artérielle	Spontanée
<i>Ocimum basilicum L</i>	Lamiacées	الحبق	Basilic commun	Feuille, fleur, tige	Infusion feuilles	soulage les nausées et vomissements et élimine les vers, éloignent les insectes et	, Cultivée

						leur jus soulage les morsures et piqûres	
<i>Opuntia ficus-indicac</i>	Cactaceae	النوارة الهندية	Figuier de Barbarie	Feuilles, fruits	Cataplasmes, Mangé directement	une action constipante pour traiter les diarrhées	Cultivée
<i>Panicum turgidum</i>	Poaceae	ام ركبة		Feuille, fleur, tige	Infusion, Décoction	traitement des brûlures, Il est également utilisé dans le traitement des maladies oculaires	Spontanée
<i>Paronychia arabica</i>	Caryophyllaceae	تاي عشبي	Paronyque d'Arabie	Feuille, fleur, tige	Infusion	Calcul rénaux	Spontanée
<i>Peganum harmala</i>	Zygophyllaceae	حرمل	rue sauvage, Harmal	graines.	fumigation, Décoction, Pommade	Diabète hémorroïdes les convulsions des enfants	Spontanée
<i>Pergularia tomentosa</i>	Asclepidaceae	القلقة	Pergulaire tomenteuse	Feuille, fleur, tige	Décoction	Dépuratif, tonique es piqûres de scorpion, les dermatoses	Spontanée
<i>Periploca laevigata Act.</i>	Asclepiadaceae	الحلاب	Euphorbe	Toute la plante	Poudre	utilisée pour le tannage	Spontanée
<i>Perralderia coronopifolia</i>	Asteraceae	لحية التيس		Racines	Mangé directement	Renforcement, et réparation des os	Spontanée
<i>Petroselinum sativumc</i>	Zygophyllaceae	المعدنوس	Persil	Feuilles	Infusion	Pour soigner l'hydropisie et engorgements Contre l'interruption des	Cultivée

						règles et douleurs menstruelles	
<i>Phoenix dactylifera L</i>	Arecaceae	النخلة	Palmier dattier	Fruit ,Pollen	Décoction, Sirop, Poudre	Contre la fragilité et troubles de grossesse Contre le rhume, Traitement de l'infertilité	Spontanée, Cultivée
<i>Phragmites communis</i>	Poaceae	قصب	Roseau commun	Tiges	Poudre	Bénéfique et nourrissant pour les cheveux	Spontanée
<i>Pistacia atlanticae</i>	Anacardiaceae	البطم	Pistachier de l'Atlas	Fruits	Mangé directement	soulager les maux de gorge, Élimine les maux de tête, détend les nerfs Réduit le cholestérol dans le sang, protège contre les maladies cardiaques et artérielles	Spontanée
<i>Pituranthos scoparius</i>	Apiaceae	القراح		Inflorescences fleurs et les feuilles	Infusion, Décoction	Nausée vomissement les indigestions les maux d'estomac ainsi que les maux du bas ventre bronchites, grippe, tuberculose pulmonaire, asthme et toux	Spontanée
<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	رجيلة	Pourpier potager	Feuilles et tiges feuillées	Infusion	Voies digestives Voies urinaires, et brûlures, bain de bouche	Spontanée
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Asteraceae	الوزوارة	Pulicaire commune	Feuille, fleur, tige	Décoction	contre les douleurs gastriques et dentaires	Spontanée
<i>Retama raetam</i>	Fabaceae	الرتم	Retam	Rameaux, Feuille,	Infusion, Poudre	Cicatrisant troubles, hépatiques d'ulcères, contre les morsures de serpent	Spontanée

				fleur, tige	Pompresse		
<i>Rhus tripartitum</i>	Anacardiaceae	تازا	Sumac à cinq folioles	Fruits	Poudre	Le sumac aide à maintenir les cellules, à stimuler la production de collagène dans le corps	Spontanée
<i>Ricinus communis L</i>	Euphorbiaceae	الخروع	Ricin	Graine	Infusion	Bénéfique et nourrissant pour les cheveux	Spontanée
<i>Ruta Montana L</i>	Rutaceae	الفجلة	Rue de Chalep	Tige, feuilles	Pommade Cataplasme Décoction	Céphalées, gastralgies contre les piqûres de scorpions,	Spontanée
<i>Salvia aegyptiaca</i>	Lamiaceae	بوفاتش	Sauge d'Egypte	Feuille, fleur, tige	Infusion	Œil, oreille	Spontanée
<i>Salvia algeriensis Desf.</i>	Lamiaceae	ميرامية	Sauge officinale	Racine, feuille	Décoction Infusion	problèmes digestifs, douleurs d'estomac, ballonnements, spasmes gastriques et intestinaux, action désinfectante sur les plaies en rinçage, et traite les maux de gorges	Spontanée
<i>Salvia rosmarinus</i>	Lamiaceae	ازير	Romarin	toute la plante	Infusion, Poudre Cataplasme	soigne les gaz au niveau de l'intestin, améliore la peau de visage, contre la faiblesse	Spontanée
<i>Stipa tenacissima</i>	Poaceae	الحلفاء	Alfa	Feuilles	Décoction	pour soulager les douleurs d'estomac,	Cultivée

<i>L</i>						pour régulariser l'hypertension artérielle et maigrir	
<i>Terfez claveryi</i>	Terfeziaceae	الترفاس	Truffes	Toute la plante	Infusion	Ostéoporose et traitement des ongles, améliore la vue	Spontanée
<i>Teucrium polium</i>	Lamiaceae	جعيدة	Germandrée tomenteuse	Feuille, fleur, tige	Décoction, Poudre Cataplasme	Vulnéraire	Spontanée
<i>Teucrium polium</i> <i>L</i>	Lamiaceae	خياطة الجراح	Germandrée polium	Feuille, fleur, tige	Poudre Infusion décoction	utilisée contre les douleurs abdominales et gastriques, utilisée pour guérir les blessures	Spontanée
<i>Thymelaea microphylla</i>	Thymelaeaceae	مثنان		rameaux feuillés	Cataplasmes	Antirhumatismal cicatrisant	Spontanée
<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	حسك ارضي	Tribule terrestre	Feuilles, rameaux	Infusion, Poudre	Abaisse la glycémie et le cholestérol, modifie les niveaux d'hormones et augmente l'énergie et le désir sexuels	Spontanée
<i>Trigonella foenum-graecum</i> <i>L</i>	Fabaceae	الحلبة	Fenugrec	Graines	Poudre	pour stimuler l'appétit indiqué en cas des problèmes digestifs douleurs d'estomac, ballonnements, spasmes gastriques et intestinaux gargarismes traite les maux de gorges fait pousser les cheveux et lutte contre le	Cultivée

						dépigmentation " Chayb"	
<i>Vitex agnus-castu</i>	Verbenaceae	كف مریم	Gattilier	Grains	Poudre, Infusion Décoction	contre les calculs rénaux troubles des règles et infertilité	Spontanée
<i>Zizyphus lotus L.</i>	Rhamnacées	السدره	Jujubier	Feuilles, fruits, racines	Décoction	Diurétique, anti-inflammatoire, pectoral, sédatifs, tonique	Spontanée
<i>Zygophyllum cornutum</i>	Zygophyllaceae	العقاية	Zygophyllum	Tige Fleurs, feuilles	Infusion, Poudre Compresse	ulcères d'estomac diarrhée coliques utilisée comme hypoglycémiant et pour les douleurs dentaires	Spontanée

IV.2.1. Fréquence relative de citation FRC

Sur la totalité des résultats obtenus, nous avons rassemblé les plantes médicinales les plus utilisées par la population locale et plus conseillées par les herboristes. La plupart des plantes poussent spontanément : *Artemisia herba-alba*, *Pulicaria vulgaris*, *Ammodaucus leucotrichus*, *Zygophyllum cornutum*, *Cotula pubescens*, *Juniperus communis L*, pareillement les cultivées sont *Mentha spicata L*, *Coriandrum sativum L*, *Apium graveolens L*, *Ocimum basilicum L* (**Fig 17**).nos résultats sont similaire concernant l'importance d'*Artemisia herba alba* à celles mentionnée par (Negadi, 2013), dans la région de El-Bayadh.

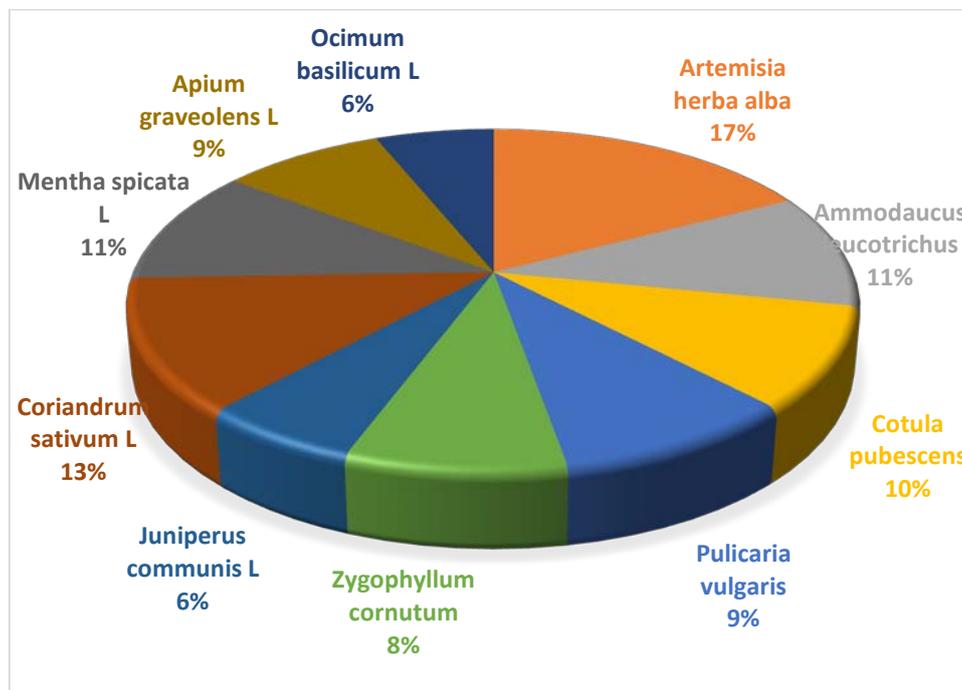


Figure 17 : Plantes médicinales les plus utilisées dans la région d'étude

IV.2.2 Type de plante

Les plantes spontanées sont largement utilisées avec (78%) du total des espèces. Ces en raison de son abondance, et il est toujours présent auprès des herboristes pour sa disponibilité et sa facilité de conservation car la majeure partie se conserve en le séchant dans un endroit ombragé bien venté, chaud et sec. Contrairement aux espèces cultivées qui ne le sont que partiellement (11%). Il y a des plantes spontanée qui sont cultivée en raison de leur manque de présence ce qui représente (11%). (**Fig 18**).

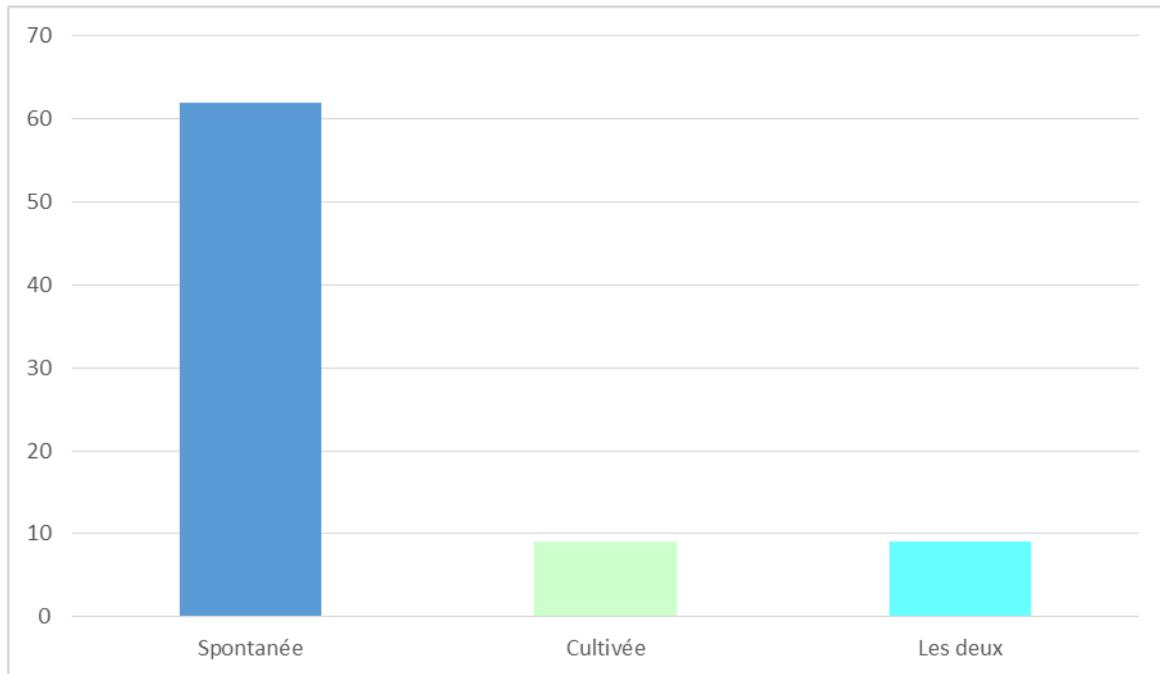


Figure18 : Usage des plantes médicinales selon le type

IV.2.3. Technique de récolte

La plupart des plantes médicinales sont récoltées manuellement à l'aide de sécateur, couteau, ciseau ou de faucille parce qu'elles sont généralement localisées à l'état sauvage dans des endroits difficiles d'accès.

IV.2.4. Période de récolte

D'un point de vue temporel (11%) des espèces signalées sont permanentes et disponibles pendant toute l'année, quel que soit les conditions climatiques. Le reste ne l'est que partiellement, nous avons inventorié (42%) de ces espèces au printemps (30%) en été, (14%) en automne et seulement (3%) en hiver (**Fig 19**). Ces résultats coïncident avec ceux obtenus par (**Chahma et Djabbar, 2008**) au niveau de la région d'Ouargla.

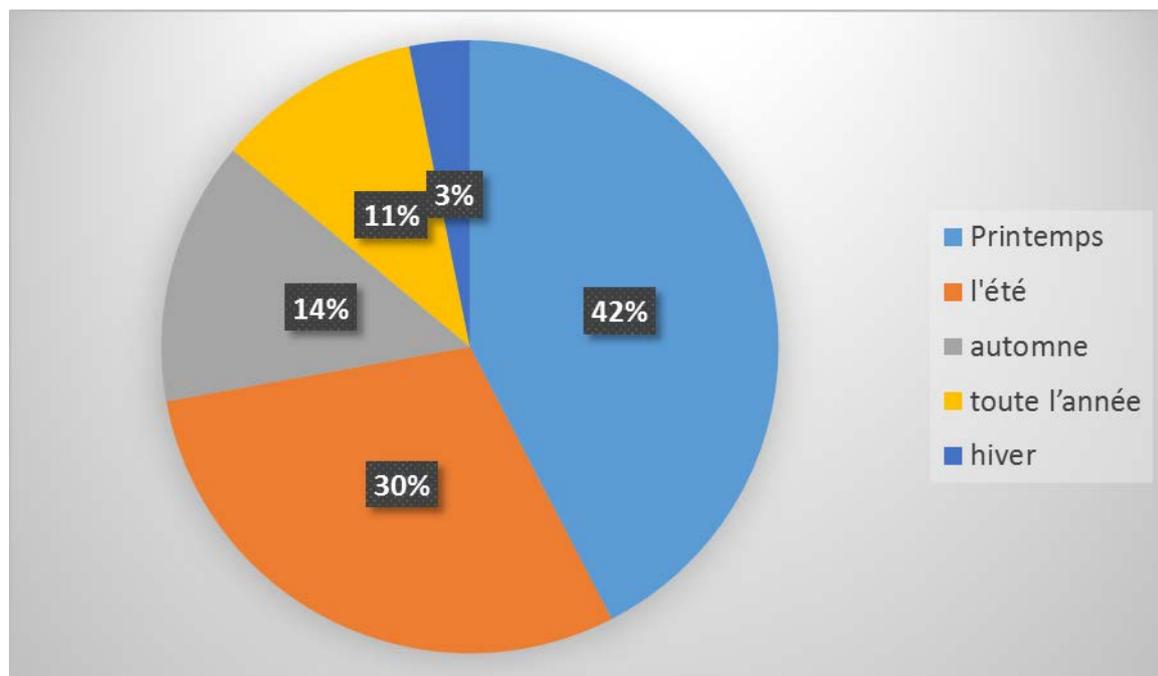


Figure 19 : Répartition saisonnière du taux de présence des espèces médicinales

IV.2.5. Association de plante

L'utilisation des espèces pour les différents traitements n'est pas toujours singulière, mais on a souvent recours à un mélange entre plusieurs espèces pour un traitement donné. Par ailleurs, une seule espèce peut être utilisée pour le traitement de plus d'un symptôme, La majorité des plantes médicinales sont utilisées seules. Des espèces sont utilisées mélangées avec d'autres plantes, aliments ; Salade, soupe, jus de citron, vinaigre, huile d'olive, miel, lait.

IV.2.6. Parties utilisées

L'enquête ethnobotanique a révélé que le feuillage constitue la partie la plus utilisée dans la région étudiée avec un pourcentage de (31%) viennent ensuite les fruits(11%), partie aérienne(11%), les racines(10%), les graines(9%), les tiges(7%), tous les plantes(6%), et les fleurs, les rameaux, autre (gomme,boulbe, bourgeon, pillent(5%) (**Fig 20**).

Cette différence de proportions dans les parties utilisées de plante se justifie par la variabilité de concentration des principes actifs dans chaque organe de plante voire chaque espèce. La dominance des feuilles se justifie par le fait qu'elles sont le lieu de la majorité des réactions photochimiques et réservoir de la matière organique qui dérive (**Chamouleau, 1979**). Des résultats analogues ont dénoté que les feuilles étaient une partie principale de la plante pour le

stockage des métabolites secondaires (Daoudi et al. ,2016) ; (Mukungu et al. ,2016) ; (Chaachouay et al. ,2019).

Les feuilles fournissent la majorité des alcaloïdes, hétérosides et huiles essentielles L'importance des fruits est due à la concentration de leurs substances amères, glucidiques ou aromatiques associées à certains pigments qui leur donnent une coloration caractéristique. (Ould El Hadj et al. ,2003), L'utilisation des fruits, les racines et graines est due à leur richesse en huiles essentielle, sucres et vitamines (Baba Aissa, 1999).

La récolte de ces organes se fait d'un manière arbitraire par la population locale ce qui entraine une forte pression sur les feuilles les fleurs et les fruits ce qui rend ces plantes menacées de disparition de réduction de la production et de perte de biodiversité.

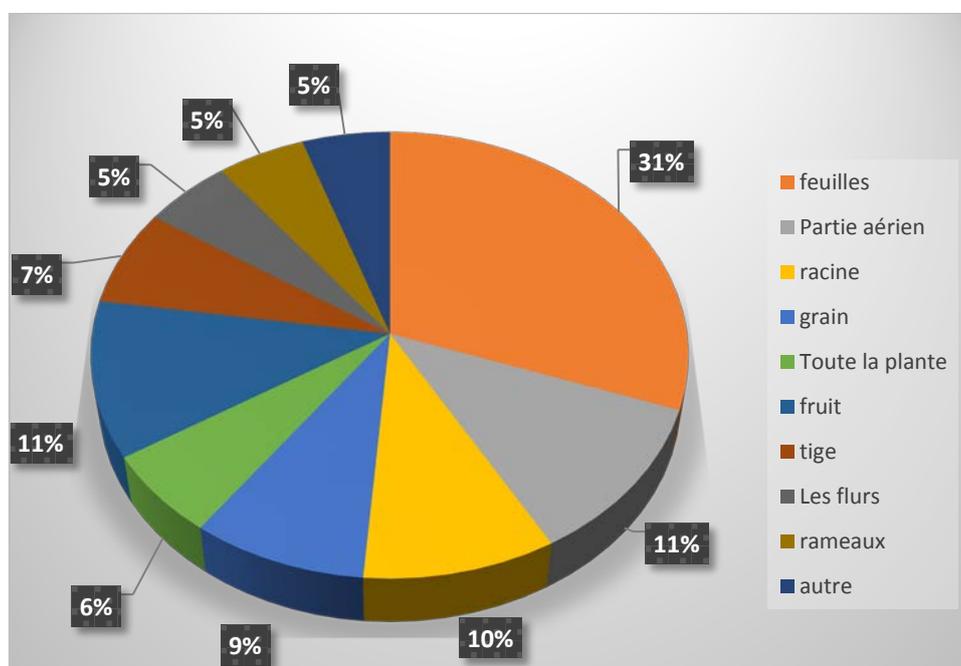


Figure 20 : Différentes parties utilisées des plantes médicinales

IV.2.7. Usage de la plante

La population étudiée tire les plantes médicinales pour leur pratique thérapeutique traditionnelle en premier lieu (76%), les produits cosmétiques et odorants (13%), en dernier lieu pour les autres pratiques (fourragère, alimentation, matières premières et l'artisanat (11%) (Fig 21).

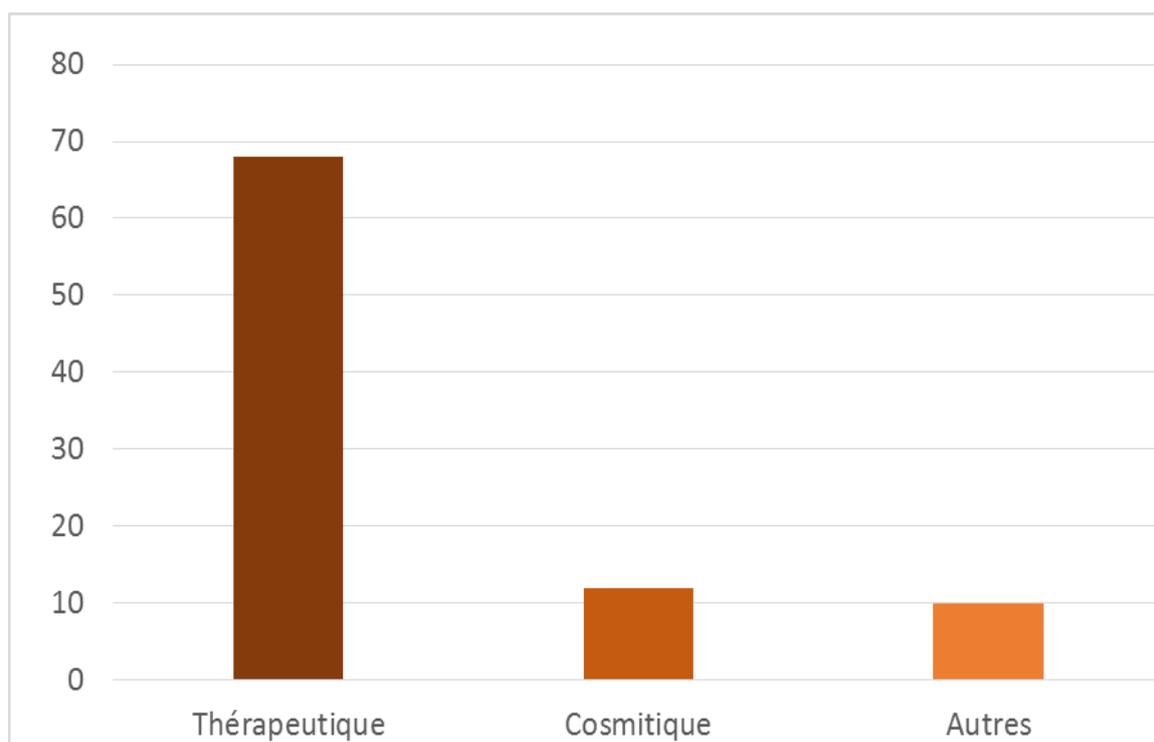


Figure 21 : Différents usages des plantes médicinales

IV.2.8. Mode de préparation

Différentes pratiques thérapeutiques sont employées par la population locale pour le traitement. Le mode le plus appliqué dans la région de Béchar est l'infusion (31%) suivie par la décoction (19%), cataplasme (14%), , poudre (13%), fumigations (5%), pommade (5%), manger directement (4%) et autre (9%) (**Fig 22**). La meilleure utilisation d'une plante est celle qui en préserverait toutes les propriétés tout en permettant l'extraction et l'assimilation des principes actifs (**Dextreit, 1984**).

L'infusion est le mode de préparation qui réserve à la plante leurs principes actifs (**Moatir et al. ,1983**), la décoction permet de réchauffer le corps et désinfecter la plante pour annuler l'effet toxique de certaines recettes, mais elle peut détruire certains principes actifs des espèces utilisées. Dans ce contexte plusieurs études rapportent la prédominance de la décoction comme mode d'utilisation des plantes médicinales. Des études ethnobotaniques menées au Maroc ont montré que la majorité des informateurs préparaient des remèdes à base de plantes par décoction et infusion (**Shinwari et al. ,2017**) ; (**Chaachouay et al. ,2019**).

De plus, les plantes médicinales ont des effets indésirables quand elles sont pratiquées de façon incorrecte par les patients. De ce fait, la médecine traditionnelle doit être pratiquée avec précaution et à l'intérieur des paramètres et des mesures bien précises. Selon (Salhi et al. ,2010), les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments, ce qui confirme la dominance du mode infusion .Les travaux de (Chehema Djabbar, 2005), et (El Hilah et al. ,2015) (Maroc).

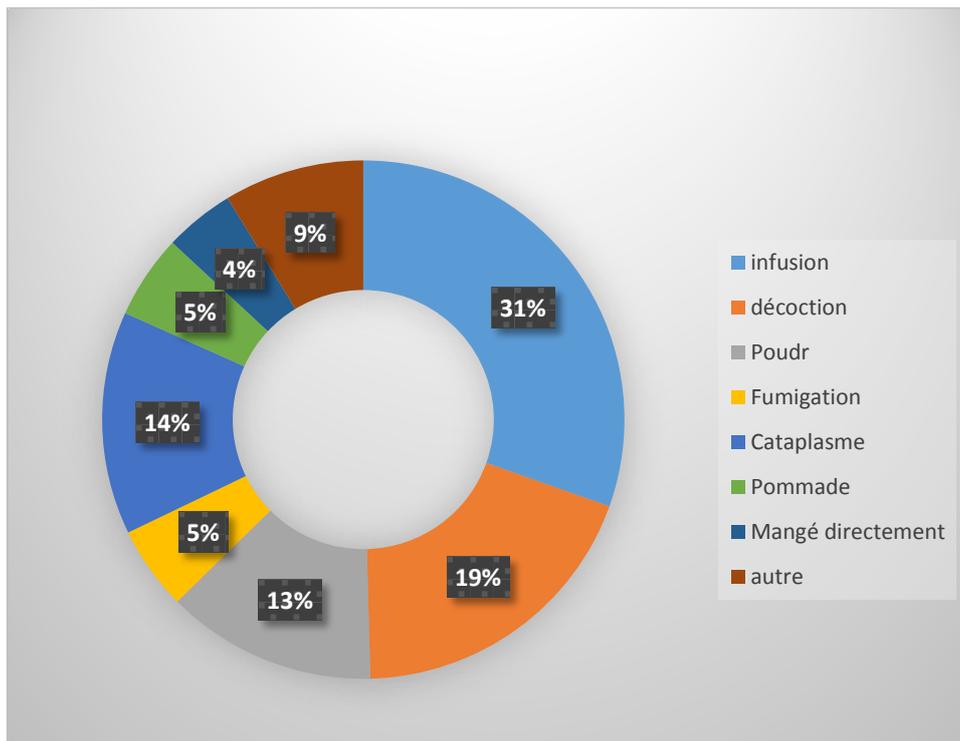


Figure 22 : Différents modes de préparations des traitements

IV.2.9. Dose utilisée

La majorité des plantes médicinales signalées sont utilisées à des doses indéterminées, et une minorité des plantes utilisées le sont à la pincée, à la cuillère ou à la poignée. La dose reste aléatoire et se manifeste par ses effets nocifs sur la santé dans certains cas.

IV.2.10. Durée d'utilisation

La durée du traitement est variable selon les individus et trouble à traiter, il est essentiel de ne pas dépasser les doses et durée recommandées. De préférence, la durée du traitement doit être la plus courte possible, à la dose efficace la plus faible. Les résultats

montrent que la durée la plus utilisée correspond à une semaine avec (43%), (35%) pour une durée jusqu'à guérison complète, suivie par (2%) pour une durée d'un mois et (20%) pour un jour (**Fig 23**).

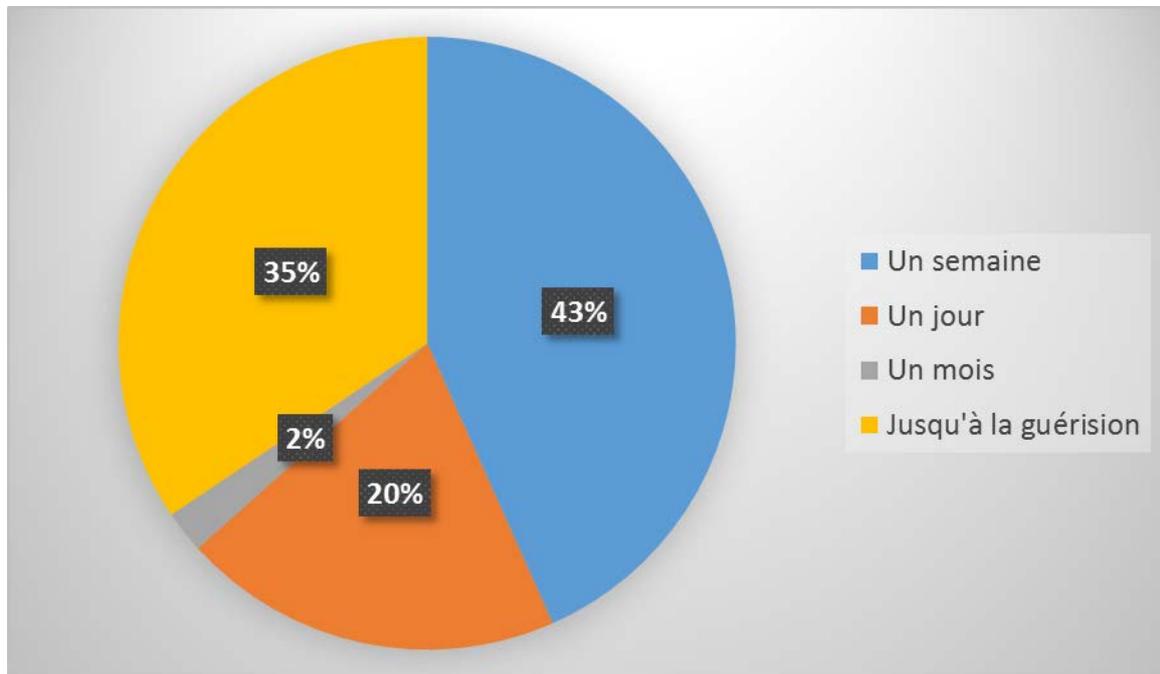


Figure 23 : Différentes durée d'utilisation

IV.2.11. Type de maladie traitée

L'analyse ethnobotanique a permis de répertoirer un certain nombre des maladies traitées par les plantes médicinales. D'une façon générale, les résultats obtenus montrent que les symptômes les plus traités sont les affections du tube digestif avec un taux de (18%), suivi par les maladies génito-urinaires (16%) et affections parasitaire et infections (12%), affections respiratoires (11%) et dermatologie (10%), et affections de foie et ostéo-articulaires(8%), et affections cardio-vasculaire, affections neurologiques(6%) piqures (5%) (**Fig 24**).

La dominance des affections digestives des résultats identiques ont été restitués par plusieurs recherches au paravent concernant la région de l'Afrique du nord à l'égard des travaux(Hammiche et Gheyouché, 1988) ; (El Rhaffari et Zaid, 2002) ; (Ould El Hadj et al. ,2003) ; (chema et Djabbar, 2005) ; (Hseini et al. ,2007) ; (Tahri et al. ,2012), plusieurs espèces sont utilisées contre plusieurs maladies, comme *Artemisia herba-alba*, *Pulcaria vulgaris*, ils utilisées contre les maladies d'appareil digestif, respiratoire et peau . Cela s'explique par les modifications des habitudes alimentaires. Car la population de ces régions a abandonné le régime alimentaire issu de l'agriculture biologique.

En Plus les aléas climatiques de la région ; les fortes températures et les vents de sables agissent, d'une manière directe sur le système respiratoire et la peau. Duquel une forte pression est exercée sur ces plantes (cueillette irraisonnable) dans la région étudiée.

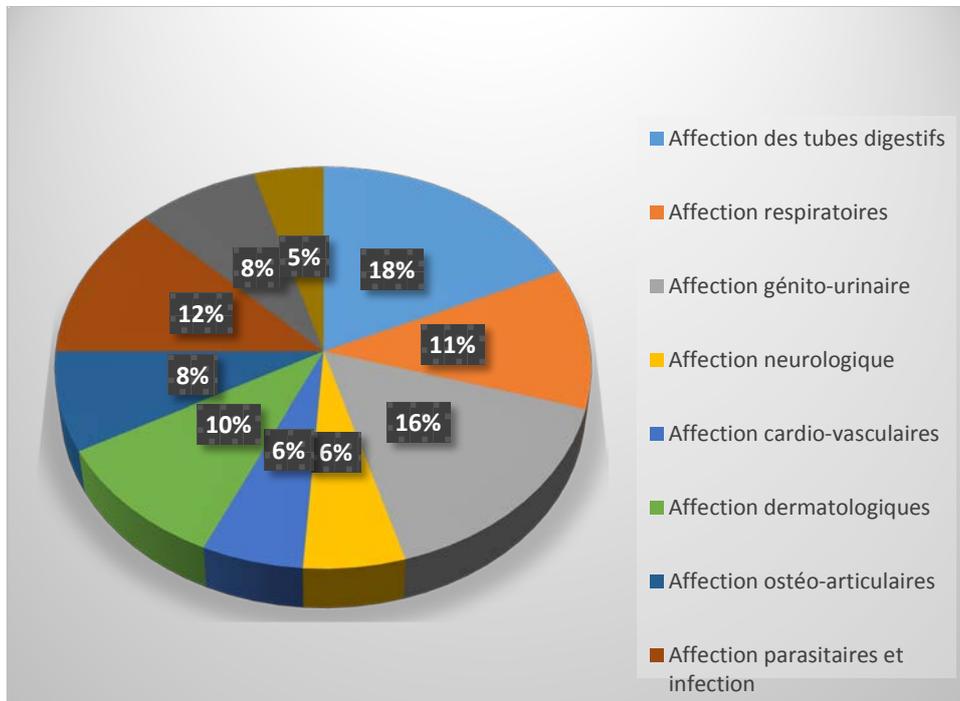


Figure 24 : Différentes maladies traitées

Conclusion
Générale

Conclusion générale

La phytothérapie traditionnelle est une excellente source de traitement, car elle joue un rôle très important dans le domaine thérapeutique moderne, malgré le développement des médicaments, mais ce dernier a une grande confiance et une large diffusion parmi la population qui n'a pas à supporter les coûts de la médecine moderne, à travers l'étude ethnobotanique une base de données peut être constituée riche en connaissances issues de l'expérience, ainsi la présente étude a permis de réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales utilisées dans la région de Béchar et de réunir les informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans cette région. Environ 78 espèces végétales médicinales sont signalées, réparties en 39 familles dont l'espèce la plus utilisée est l'*Artemisia herba-alba*, et la famille la plus représentée est celle des Astéracées. Les personnes enquêtées sont majoritairement âgées de plus de 60 ans, la plus part d'entre eux sont analphabètes, et la catégorie des femmes est plus que celle des hommes.

L'utilisation des plantes spontanées médicinales domine celle des plantes cultivées et la plupart de ces plantes sont récoltées manuellement surtout en printemps. Les feuilles constituent la partie la plus utilisée et la plupart des recettes sont préparées essentiellement avec des doses non précises sous forme d'infusion. Ces recettes à base végétale sont administrées par voie orale spécialement sous forme de tisane. Ainsi, la répartition de fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe des maladies traitées, montre que les affections digestives sont les indications thérapeutiques majeures. La durée du traitement la plus utilisée correspond à une semaine, l'usage de phytothérapie n'est pas dénué de certains risques du fait de la toxicité de certaines plantes, ce qui exige de prendre des précautions d'emploi.

Afin de mieux connaître, l'utilisation de ces ressources spontanées avec le maximum d'efficacité dans le domaine thérapeutique, les suggestions d'avenir seront de :

- Approfondir les travaux d'enquête pour mieux recenser l'importance quantitative et qualitative de différentes espèces spontanées de la région dans le domaine de santé et autres ;
- Poursuivre les travaux de prospection sur terrain afin de mieux identifier les espèces végétales, leur identification et leur répartition. Cette connaissance permettra l'évaluation de la diversité floristique de la région ;

-Définir les stratégies de préservation de ces ressources en les collectant et en les domestiquant dans les jardins botaniques afin de limiter leur érosion génétique. La conservation sous forme de graines, la protection in situ, l'utilisation de ces ressources dans les programmes de recherche développement et création des variétés sont d'une grande importance pour les banques de gène ;

-La création de pépinières communautaires afin de disposer de réservoirs de plantes médicinales proches des villages paraît être une priorité voir une nécessité.

Enfin, il est nécessaire et important de sauvegarder la connaissance phytothérapeutique de la population des Béchar parce qu'elles font partie du patrimoine nationale, par ailleurs, ces résultats peuvent être considérés comme une source d'information pour la recherche scientifique dans le domaine de la photochimie et pharmacologie en vue de rechercher des nouveaux principes actifs à base des plantes.

Référence

Bibliographie

A

- Ab diche, S, Et Guergour, H 2011.** Etude phytochimique et évaluation de L'activité antimicrobienne d'une plante médicinale Rhamnus alaternes de la commune de Larbaatache (wilaya de Boumerdes). Mémoire de master biologie des Populations et des organismes. Université de Boumerdes P3.
- Achour, H. (1983)-** Etude phyto écologique des formations à alfa (Stipa tenacissima) de La Sud-oranais wilaya de Saida. Thèse 3ème cycle. Univ. Scien. Techno. Houari Boumediene, 245.
- Adouane, S. (2016).** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région Méridionale des Aurès. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magistère en sciences agronomiques. Université Mohamed Khider–Biskra.195p
- Association Française de Normalisation, 1986.** Recueil de normes Française « Huile essentielle », AFNOR, Paris, AFNOR NFT75-006
- Azzi R., 2013.-** Contribution à l'étude de plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète sucré dans l'Ouest algérien : enquête ethnopharmacologique ; Analyse pharmaco-toxicologique de Figuier (Ficus carica) et de coloquinte (Citrullus colocynthis) chez le rat Wistar. Thèse de Doctorat, Univ. Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, 179 p.

B

- Baba Aissa, 1999 F.** Les plantes médicinales en Algérie Edit. Bouchéne et AD. Diwan, Alger, p 368. Bellakhdar J., 1997. La pharmacopée Traditionnelle marocaine : Médecine arabe ancienne et savoir-faire. ISBN 2-910728-03-X. Ibis Press
- Belguitar, M. (2015).** Les plantes médicinales de la région de Ksar Chellala, Tiaret. Master. Université de Tiaret. 60p.
- Beloued, 2009** Beloued A., 2001. Médicinal plants in Algeria. University publications Office, Algiers, ISBN : 9961.0.0304.4, pp : 277.
- Balyac J Et Claire., 2007 -** Les risques des plantes médicinales –http://www.Chumontpellier.fr/F1/site_dopage.
- Bellakhdar J., 1997.** La pharmacopée traditionnelle marocaine : Médecine arabe

Ancienne et savoir-faire. ISBN 2-910728-03-X. Ibis Press.

Beloued, 2009 Beloued A., 2001. Medicinal plants in Algeria. University publications Office, Algiers, ISBN : 9961.0.0304.4, pp : 277.

Bellakhdar J., 1997. La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires. Ed. Le Fennec, Casablanca/ Ibis Press, Paris, 764 p.

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.

Benaradj A., 2010. Contribution à l'étude phyto-écologique du *Pistacia atlantica* Desf. atlantica dans la région de Béchar (Sud-Ouest algérien). Mémoire de Magistère, Faculté des Science de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers, Université de Tlemcen, 147p.

Benaradj Abdelkrim, Boucherit Hafidha, Bouazza Mohamed Ehasnaoui Okkacha. Ethnobotanique du pistachier de l'atlas (*Pistacia atlantica*) auprès la population de Béchar (Algérie occidentale) Journal of Advanced Research in Science and Technology, 2015, 2(1), 139-146

Benneett B, C Et Prance G, T, 2000 introduced plangent in the indigenous pharmacopoeia of northern South America. Economic Botany, **54 : 90-102.**

Benhamza L., 2008 - effets biologiques de la petite centauree *erythraea centaurium* (L.). Thèse de doctorat d'état, Univ. Mentouri, Constantine, 55 p.

Berkal, 2006, contribution à la connaissance des sols du Sahara d'Algérie.

Bourobou- Bourobou H.P., 2013 - Initiation à l'ethnobotanique : collecte de données. Ecole d'été sur les savoirs ethnobiologiques, Gabon.

Bouزيد Et Al, (2016). Étude ethnobotanique de la plante

Médicinale *Arbutus unedo* L. dans la région de Sidi Bel Abbés en Algérie

Occidental. Phototherapies 15 (6), 373-378

CFB, 2015 conservations des forets Béchar

Chahma A. Et Djebar M.R., 2008 - Les espèces médicinales spontanées du Sahara septentrional algérien : distribution spatio-temporelle et étude ethnobotanique. *Revue Synthèse*, 17: 36-45.

Chamouleau., 1979 –Les usages externes de la phytothérapie, Edition de Maloine S.A, Paris, 27P.

Chevallier, 2001. Encyclopedia des plantes médicinales. Edit. La rousse, Paris, pp16, 293, 295.

D

Daget, P. (1982). Approche de la structure de la végétation par l'analyse des intervalles dans une séquence d'unités d'échantillonnage. *Bulletin de la Société Botanique de France. Lettres Botaniques*, 129(2), 139-148.

Dextreit R., 1984 - La cure végétale, Toutes les plantes pour se guérir. Ed. Vivre en harmonie, France, 118 p.

Dibong, S. D., Mpondo, M. E., Nigoye, A., Kwin, M. F. & Betti, J. L. 2011.

Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala,

Cameroun. [Ethnobotany and phytomedicine of medicinal plants sold in

Douala markets] — *Journal of Applied Biosciences* 37: 2496 – 2507. ISSN 1997–

5902. Published online at www.biosciences.elewa.org.

DPAT, 2009- Monographie de la wilaya de Béchar. Actualisée au 31 décembre 2008. 120p

E

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 – Outan âne. Maroc. *Journal of Applied Biosciences*, 81:7198 – 7213.

Elqaj Et Al, 2007- La phytothérapie comme alternative à la

Résistance des parasites intestinaux aux antiparasitaires. Journée scientifique "ressources

Naturelles et antibiotiques", (Maroc) : 22.²²

El-Hilah F., Ben Akka F., Dahmani J., Belahbib N. Et Zidane L., 2015 - Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des infections du système respiratoire dans le plateau central marocain. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 25(2) : 3886-3897

F

Fah L., Klotoé Jr., Dougnon V., Koudokpon H.1., Fanou Vba1., DANDJESSO C.1. Et Loko F.1., 2013 - Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète chez les femmes enceintes à Cotonou et Abomey-Calavi (Bénin). *Journal of Animal & Plant Sciences*, 18(1) : 2647-2658.

Fetayah, H. (2015). Étude ethnobotanique des plantes médicinales à effets cardiovasculaires de la daïra de M'sila. Mémoire de master académique d'environnement. Université de M'sila. 79 p

G

Gérard Debuigne et François Couplan, 2019: plantes médicinales, 2009-2019, ISBN : 978-2-03-596027-6. 7p.

H

Harshberger, J. W. (1896). The purposes of ethnobotany. *Botanical Gazette* 21: 146-154.

Heinrich M., Ankli A., Frei B., Weimann C. Et Sticher O. 1998 Medicinal plants in Maxico : healers' consensus and cultural importance. *Social Science & Medicine*, 47(11) : 1859-1871.

Hseini, S., Et Kahouadji, A. (2007). Etude ethnobotanique de la flore Médicinale dans la région de Rabat (Maroc occidentale). *La zoroa*28:79-92.

K

Kahouadji, A. (1986). *Recherches floristiques sur le massif montagneux des Béni-Snassène (Maroc oriental)* (Doctoral dissertation, Montpellier 2).

Khetouta M, L., 1987 - Comment se soigner par les plantes médicinales .Editions marocaines et internationales, Tanger, 311p.

L

Lahsissene H., Kahouadji A., Tijane M. & Hseini S., 2009- Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc occidental). Éditions LEJEUNIA Revue de Botanique, Nouvelle série N° 186, pp 1-26.

Lyons L. & Nambiar D., 2005. Guide pratique des plantes médicinales pour les personnes vivantes avec le VIH.

M

Maurice, N. (1997). De l'herboristerie d'antan à la phytothérapie moléculaire du XXI^e Siècle. Édition, Lavoisier .Paris.1762 p.

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

Moatti R., Fauron R. Et Donadieu Y., 1983 - La phytothérapie .thérapeutique différente. Ed.Librairie Maloine S.A, Paris, 243 p.

N

Negadi, 2013, diversité floristique et étude ethnobotanique de la région steppique d'el Bayadh thèse de magister université de Tiaret.

O

Ould El Hadj M., Hadj-Mahammed M., Zabeirou H. Et Chehma A., 2003 - Importance des plantes spontanées médicinales dans la pharmacopée traditionnelle de la région d'Ouargla (Sahara septentrional Est algérienne). Ann. De l'INRAT, Tunisie, 76 : 225-240.

P

-Pinkas, (1986). Les plantes dans la thérapeutique moderne. 2^{ème} édition. Paris : maloine ,469p

Philips O. & Gentry A.H. 1993. Useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in new quantitative ethnobotany. Econ Bot 47 :33-43.

R

Ramli, I. (2013). Etude, in vitro, de l'activité anti leishmanie ne de certaines plantes médicinales locales : cas de la famille des lamiacées. Thèse du magister en Biologie appliquée : Université de Constantine.85p.

R.L.E (Revue De La Littérature Ethnobotanique pour l'Afrique centrale et l'Afrique de l'Ouest)., 2000 - Bulletin du Réseau Africain d' Ethnobotanique, 2 :5-117.

Rossato S. C., Leitao Filho H. &Begossi A. 1999. Ethnobotany of caïçaras of the Atlantic Foret coast (Brazil). Economic Botany, 53 :387-395.

S

Sadoudi, Z., Etlatreche, M. (2017). Etude ethnobotanique etCaractéristique photochimique des plantes médicinales à effet antimicrobien. Mémoire

De master académique en biologie. Université M 'hamed Bougara Boumerdes.68p.

. Salhi Et Al, S., Fadli M., Zidane L. And Douira A., 2010 - Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa, 31 : 133-146

Schauenberg, P., Paris, F.(2005) .Guide des plantes médicinales : analyse , description et utilisation de 400 plantes .Paris : Delachaux et Niestlé ,396p.

Schulets, R.E. (1984). Fifteen years of study of psychoactive saufs of South

America : 1967–1982- a rêviez, Journal of Ethnopharmacologie, Volume 11, Issue 1.

Sekkouma Khaled,B, Abdelkrim Cheritia , Safia Talebb , Younes Bourmitaa And Nasser Belboukharria TRADITIONAL PHYTOTHERAPY FOR URINARY DISEASES IN BECHAR DISTRICT (SOUTH WEST OF ALGERIA). EJEAFChe, 10(8), 2011 [2616-2622]

Sibai Et Al, 2012, la phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel d'infirmier de la sante publique, institut de formation paramédicalAlger.65p.

Stary F., 1992. Plantes médicinales .Grun, Paris.p224

T

Tahri N., El Basti A., Zidane L., Rochdi A. Et Douira A., 2012 - Etude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Province De Settat (Maroc). Journal of Forestry Faculty, 12(2) : 192-208.

V

VALADEAU, C., 2010. De l'ethnobotanique à l'articulation du soin : une approche Anthropologique du système nosologique chez les Yanesha de Haute Amazonie Péruvienne. Thèse Doctorat d'Anthropologie & Ethnobotanique Université Paul Sabatier, Toulouse. p 379.

VALNET J., 1983.phytotérapie, traitement des maladies par les plantes. Paris, Edition Maloine S.A., 5^eédition, vol. 01 ,942 p.

W

-WICHTL. (2003) .Plantes thérapeutiques : Tradition, Pratique officinale, Science et thérapeutique.2émeédition .Paris : TEC &DOC, 692p.

Biblio Net

<https://therapeutesmagazine.com/phytotherapie-precautions-emploi/>. la date de consultations : 9/02/2022 l'heure de consultation: 21:12

Web master 1 <http://larodz.chez-alice.fr> . la date de consultations : l'heure de consultation : 10:43

Web master 3: <http://www.google.com/search> ?q: la date de consultations : 17/06/2022.heure de consultations : 17:02

Web master 4: <http://www.google.com/search> ?q: la date de consultations : 17/06/2022.heure de consultations : 17:06

Web master 5: <http://www.google.com/search> ?q: la date de consultations : 17/06/2022.heure de consultations : 17:10

Web master 6: <http://www.google.com/search> ?q: la date de consultations : 17/06/2022.heure de consultations : 18:07

Web master 7: <http://www.google.com/search> ?q: la date de consultations : 17/06/2022.heure de consultations : 18:11

Web master 8: <http://www.google.com/search> ?q: la date de consultations : 17/06/2022.heure de consultations 00:03

ANNEXES

ANNEXE

1- Date :

2- Wilaya :

3- Age : < 20ans 20-30ans 30-40ans 40-60ans > 60ans

4- Sexe : Masculin Féminin

5- Niveau académique : Néant primaire secondaire
 Universitaire

6- Médecine Traditionnelle Médecine moderne Les deux

7- Nom vernaculaire :

8- Nom scientifique :

9- Type de plante : Sauvage Cultivée Adventice

10- Moment de la récolte « saison » :

11- Usage de plante : Thérapeutique Cosmétique Autres

12- Partie utilisée : Tige Fleurs Fruits Graine
 Feuilles écorce

13- Mode de préparation : Infusion Poudre Fumigation
 Cataplasme Autres

14- Durée d'utilisation : Un jour une semaine un mois
 Jusqu'à la guérison

- 1-التاريخ
- 2-الولاية
- 3-العمر > 20 سنة 30-20 سنة 40-30 سنة 60-40 سنة 60 سنة
- 4-الجنس ذكر انثى
- 5-المستوى الأكاديمي أمي ابتدائي ثانوي جامعي
- 6- الطب التقليدي الطب الحديث الاثنين
- 7-الاسم العامي.....
.....
.....
- 8-الاسم العلمي.....
.....
.....
- 9-نوع النبات البرية المزروعة
- 10-موسم الحصاد (الفصل).....
.....
- 11-استخدام النبات علاجية مستحضرات التجميل أخرى
- 12-الجزء المستخدم الجذور الساق الفاكهة الأوراق
- البذور
- 13-طريقة التحضير تسريب مسحوق كمادة التبخير
- 14-مدة الاستخدام يوم واحد أسبوع شهر
- حتى الشفاء



Figure : L'enquête des herboristeries



Figure: Etalage des différentes plantes médicinales



Figure: Etalage des différentes plantes médicinales