

الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجمهورية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة مولاي الطاهر، سعيدة
Université MOULAY Tahar, Saida
كلية العلوم الطبيعية والحياة
Faculté des sciences de la nature et de la vie
قسم البيولوجيا
Département de Biologie



Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master
En Sciences biologiques
Spécialité : Microbiologie Appliquée
Thème

Enquête ethnobotanique quelques plantes médicinales anti-diarrhéiques dans la région de Mostaganem

Présenté par :

- **M^{lle} : NEBHI Fatima Zohra**
- **M^{lle} : BOUTALEB Chaimaa**

Soutenu le :

Devant le jury composé de :

Présidente
Examineur
Rapporteur

Dr. HADJADJ Hassina (MCA)
Pr. AMMAM Abdelkader (Professeur)
Dr. CHALANE Fatiha (MCA)

Université de Saida
Université de Saida
Université de Saida

Année universitaire 2023-2024

Remerciement

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à ma directrice de mémoire Docteur CHALANE Fatíha Je la remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants Professeur AMMAM Abdelkader(examinateur), Docteur HADJADJ Hassina(Présidente de jury) et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes questions durant mes recherches.

Je remercie mes très chers parents, qui ont toujours été là pour moi. Je remercie mes sœurs et mes frères pour leurs encouragements.

Enfin, je remercie mes amis qui ont toujours été là pour moi. Leur soutien inconditionnel et leurs encouragements ont été d'une grande aide.

À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude

Dédicaces

Je dédie ce mémoire à mes chers parents qui ont été toujours à mes côtés et m'ont toujours soutenu tout au long de ces longues années d'études.

En signe de reconnaissance, qu'ils trouvent ici, l'expression de ma profonde gratitude pour tout ce qu'ils ont consenti d'efforts et de moyens pour me voir réussir dans mes études.

A toute ma famille Et A toutes mes amies, A tous les gens qui me connaissent et que je connais en particulier

. Et à tous ceux qui aiment le bon travail et ne reculent pas devant les obstacles de la vie

RESUME

Notre travail est une enquête sur les plantes médicinales a été menée dans le but d'identifier les plantes médicinales utilisées comme médecine traditionnelle par les résidents. De la région de Mostaganem (nord-ouest de l'Algérie). A cet effet notre étude de la diversité des plantes médicinales a permis de dénombrer 18 plantes, et a également permis de réaliser un bilan total L'enquête réalisé a permis d'obtenir de nombreuses informations dont la plus importante est que la population de Mostaganem dépend encore des plantes médicinales pour se soigner.

Les personnes analphabètes qui vivent dans les villages et les zones rurales constituent la majorité des utilisateurs, et l'adoption des médecines traditionnelles alternatives par les jeunes est à un taux de (50%) Et par les personnes âgées (30%), Et pour les enfants, le pourcentage est de (20 %)

Les résultats de cette étude ont montré que les feuilles des plantes constituent la partie la plus utilisée (100%), et que la majorité des traitements sont préparés sous forme tisane avec un taux de(100%), parmi toutes les maladies traitées, les troubles du système digestif représentent les maladies les plus fréquemment avec un taux de (100 %)

Mots clés : plantes médicinales, ethnobotanique, questionnaire, médecine traditionnelle.

ملخص:

تم إجراء مسح عرقي نباتي للنباتات الطبية بهدف تحديد النباتات الطبية المستخدمة كطب تقليدي من قبل سكان مستغانم (شمال غرب الجزائر).

أتاحت دراسة تنوع النباتات الطبية إحصاء 18 نباتاً وإجراء تقييم شامل .

ومكنت الاستبيانات من الحصول على الكثير من المعلومات ،أهمها أن سكان مستغانم مازالوا يعتمدون على النباتات الطبية في العلاج.

ويشكل الأميون الذين يعيشون في القرى والأرياف غالبية المستخدمين،وتبلغ نسبة اعتماد الطب البديل التقليدي لدى الشباب (50%) ولدى كبار السن (30%)،وبالنسبة للأطفال تبلغ النسبة(20%).

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الأوراق تشكل الجزء الأكثر استخداماً (100%) ،و أن غالبية المعالجات يتم تحضيرها بشكل أو بآخر من الحصيصة (100%)،و من بين جميع الأمراض المعالجة تمثل اضطرابات الجهاز الهضمي. نظام. الأمراض الأكثر شيوعاً (100%).

الكلمات المفتاحية: النباتات الطبية، علم النبات العرقي، الاستبيان، الطب التقليدي.

Abstract :

An ethnobotanical survey on medicinal plants was carried out with the aim of identifying medicinal plants used as traditional medicine by the population of Mostaganem (North-West Algeria).

The study of the diversity of medicinal plants made it possible to count 18 plants, as well as to make an overall assessment

The questionnaires made it possible to obtain a lot of information, the most important of which is that the inhabitants of Mostaganem still depend on medicinal plants for treatment.

Illiterate people who live in villages and rural areas constitute the majority of users, and the percentage of adoption of traditional alternative medicine by young people is (50%) and by the elderly (30%), and for children the percentage is 30%. (20%)

The results of this study showed that the leaves constitute the most used part (100%), and that the majority of treatments are prepared in one form or another from porridge (100%), and among all the diseases treated represent disorders of the digestive system. Most common diseases (100%)

Keywords: medicinal plants, ethno botany, questionnaire, traditional medicine.

Table des matières

Introduction.....	13
-------------------	----

Chapitre 1

Partie bibliographique

1. L'ethnobotanique	16
2.Définition des plantes médicinales.....	17
2.2. Importance des plantes médicinales.....	17
2.3.Dans le monde.....	18
2.4.En Algérie.....	18
3.Définition de la phytothérapie.....	19
3.1Réculte et emploi des plantes médicinales.....	20
3.2.Modes et préparations en phytothérapie.....	21
3.2.1.La macération.....	22
3.2.2. L'infusion.....	22
3.2.3.La décoction (decoctum).....	22
3.2.4.L'extrait.....	23
3.2.5.La teinture.....	23
3.2.6.Le sirop.....	23
3.2.7.Le suc frais.....	23
3.2.8.La poudre.....	23
3.2.9.Inhalation.....	24
4.L'état des plantes médicinales en Algérie.....	24

Chapitre 2

Partie 1

La maladie de La diarrhée

1. la diarrhée.....	26
2.les symptômes.....	27
3.Le diagnostic.....	28
4.Infections bactériennes.....	28
4.1.. <i>Salmonella</i>	29
4.2.. <i>Campylobacter</i>	29

4.3.Le groupe de bactéries <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>).....	30
4.3.1. <i>Shigella</i>	30
4.3.2. <i>Yersinia</i>	30
4.3.3. <i>Vibrio-cholerae</i>	31
4.3.4. <i>Clostridium difficile</i>	31
5.Infections virales.....	32
5.1.Les rotavirus.....	32
5.2.Les norovirus.....	33
6.Infections parasitaires.....	34
6.1.Dientamoebafragilis.....	34
6.2..Entamoeba histolytica.....	34
6.3. <i>Giardia</i>	35
7. la contamination	36
8.Devoir de faire.....	36
8.1. Prévention.....	36
8.2.Mesures à prendre en cas de diarrhée.....	36
9. Ce que fait un médecin.....	37

Partie 2

Les plants médicinaux anti diarrhéique

1. Le mélisse.....	38
1.1. Classification.....	38
1.2. Mode de préparation.....	38
2. Le thym.....	39
2.1. Classification.....	39
2.2. Mode de préparation.....	39
3. le grenade.....	40
3.1. Classification	40
3.2. Mode de préparation.....	40

4. Les graines de caroube.....	41
4.1. Classification.....	41
4.2. Mode de préparation	41
5.La feuille de framboisier.....	42
5.1. Classification.....	42
5.2. Mode de préparation.....	42
6.Cannelle.....	43
6.1. Classification.....	43
6.2. Mode de préparation.....	43
7.Thé noir ou thé vert.....	44
7.1. Thé noir	44
7.1.1. Classification.....	44
7.1.2. Mode de préparation.....	44
7.2. Thé vert.....	45
7.2.1. Classification.....	45
7.2.2. Mode de préparation	45
8.Plantain (Plantagomajor).....	46
8.1. Classification	46
8.2. Mode de préparation.....	46
9. La mûre (Rubus fruticosus).....	47
9.1. Classification.....	47
9.2. Mode de préparation.....	47
10.Le noyer (Juglansregia).....	48
10.1. Classification.....	48
10.2. Mode de préparation.....	48
11.Le khella ou noukha (Ammi visnaga).....	49
11.1. Classification.....	49
11.2. Mode de préparation.....	49
12. La camomille.....	50
12.1. Classification.....	50
12.2. Mode de préparation.....	50

13.La menthe poivrée.....	51
13.1. Classification.....	51
13.2. Mode de préparation.....	51
14.Le gingembre.....	52
14.1. Classification.....	52
14.2. Mode de préparation.....	52
15.Réglisse.....	53
15.1. Classification.....	53
15.2. Mode de préparation	53
16.La racine d'orme rouge.....	54
16.1. Classification	54
16.2. Mode de préparation	54
17.Les graines de carvi.....	55
17.1. Classification.....	55
17.2. Mode de préparation	55

Chapitre 3

Matériels et méthodes

1- présentation de la zone d'étude.....	57
1.1-l'analyse de l'espace communale.....	58
A- les données du milieu nature.....	58
B- les données climatiques	58
C-la démographique.....	58
2- Enquête ethnobotanique.....	58
2.1- Butde l'enquête ethnobotanique.....	59
3- Matériels et méthodes.....	59
3.1. Model du questionnaire.....	60
3.2.La méthodologie d'enquête.....	60
4-Analyse des données	61

Chapitre 4

Résultats et discussions

1. Analyse phytothérapique.....	64
2. La posologie	66

3. La partie utilisée.....	67
4. Forme d'emploi.....	68
5. Différentes méthodes de préparation	69
6. La maladie traitée.....	70
Conclusion.....	71
Références bibliographiques.....	73

Liste de figures

N°	Titre	Pages
01	les plants médicinaux	19
02	modes et préparations en phytothérapie	22
03	Les crampes de maladie de diarrhée	26
04	S. enterica subsp. enterica Typhimurium observées au microscope électronique (fausses couleurs)	29
05	Campylobacter bacteria, computer illustration. Gram-negative spiral-shaped bacteria, Campylobacter jejuni and C. coli, causes campylobacteriosis in humans.	30
06	Des souches bactéries de Shigella	30
07	Un groupe de bactéries Yersinia pestis observé au microscope électronique	31
08	Bactérie Vibrio cholerae, illustration 3D. Bactérie responsable du choléra et transmise par l'eau contaminé	31
09	Clostridium difficile est le principal agent étiologique de la diarrhée nosocomiale chez les patients sous antibiothérapie (illustration).	32
10	Rotavirus vu en microscopie électronique en transmission en coloration négative.	33
11	Morphologie et ultrastructure de particules virales de Norovirus (Image obtenue par microscopie électronique à transmission et coloration; CDC/ Charles D. Humphrey, PhD ; ID #10706 ; CDC Public health image library)	33
12	Dientamoeba fragilis a protozoan parasite	34
13	Quiste de Entamoeba histolytica	35
14	Trophozoïte flagellé : Forme végétative de Giardia	35
15	la mélisse	38
16	le thym	39
17	plante la grenade	40
18	Les graines de caroube	41
19	La feuille de framboisier	42
20	Cannelle	43
21	Thé noir	44
22	Thé vert	45
23	plante de plantain	46
24	la mure	47
25	plante Le noyer	48

26	plante de noukha	49
27	plante de camomille	50
28	La menthe poivrée	51
29	le gingembre	52
30	plante de réglisse	53
31	plante de la racine d'orme	54
32	graine de carvi	55
33	model de questionnaire	60
34	la présentation de la méthode réalisé dans de la région d'étude	62
35	Le pourcentage d'âge d'utilisation des plants médicinaux	67
36	Les différentes parties des plantes médicinales utilisées	69
37	déférentes méthodes de préparation des plants médicinales	69
38	pourcentages de différents méthodes de préparations	69
39	les répartitions des affectes des plantes médicinales.	70

Liste de tableaux

N°	Titre	Pages
1	Evaluation démographique	57
2	Analyse phytothérapique	64/65/66

Liste des cartes

N°	Titre	Pages
01	localisation de la zone d'étude Daïra de Mostaganem (Mostaganem, Algérie).	57
02	la localisation de la wilaya de Mostaganem	58

Introduction

Introduction

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des communautés démunies des pays en voie de développement qui en dépendent pour assurer leurs soins de santé primaires. Elles utilisent la plupart des espèces végétales, tant ligneuses qu'herbacées, comme médicaments. Les plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement en l'absence d'un système médicamenteux moderne. (Salhi S, Fadli M, Zidane Douira A. ; 2010)

Le rapport publié le 4 mai 2020 par l'Organisation mondiale de la santé confirme les nombreux bienfaits de la médecine traditionnelle, complémentaire et alternative. En Afrique, où la médecine traditionnelle a une longue histoire, les guérisseurs traditionnels jouent un rôle crucial dans la prise en charge de la population. Cela explique les efforts déployés pour promouvoir le développement sûr et efficace de la médecine traditionnelle sur le continent (OMS, 2020). Selon les statistiques de Mangambu (2013) et de l'OMS (2002), plus de 80% de la population africaine utilise la médecine traditionnelle et la pharmacopée pour traiter ses problèmes de santé.

En raison de sa situation géographique et de sa diversité variétale en plantes médicinales et aromatiques, dont la plupart poussent à l'état sauvage, l'Algérie jouit d'une richesse et d'une originalité considérables dans l'utilisation populaire de ces ressources à travers tout le pays. Cette particularité rend l'étude de la flore d'Algérie d'un intérêt scientifique fondamental pour la compréhension et la documentation en ethnobotanique et en pharmacopée traditionnelle, ainsi que pour la valorisation des substances naturelles (BOUZIDI K, 2015).

Parmi les disciplines scientifiques intéressées par la phytothérapie traditionnelle, l'ethnobotanique permet de traduire les connaissances empiriques populaires en savoir scientifique (Lahsissene Hetal., 2009).

L'objectif de notre enquête ethnobotanique est de recueillir des informations sur les plantes médicinales utilisées par la population de la wilaya de Mostaganem dans le cadre de la phytothérapie traditionnelle pour la maladie de diarrhée, afin de documenter au mieux les pratiques thérapeutiques de cette population.

Notre travail se compose de quatre chapitres :

Le premier chapitre offre un aperçu de la phytothérapie et de l'ethnobotanique.

Le deuxième chapitre présente la maladie de diarrhée et les plantes anti diarrhéique

Le troisième chapitre décrit la méthodologie utilisée et présent la zone étude

Le quatrième chapitre présente les résultats obtenus et propose une discussion à leur sujet.

CHAPITRE 1

Partie bibliographique

1. L'Ethnobotanique

1.1 Définitions

Ethnos= Peuple, Nation Botanon= Herbe en general

Ethnobotanicité : l'état ou le fait de mise en relation fonctionnelle entre le monde végétal et les sociétés humaines dans un espace ethno-floristique.

L'ethnobotanique associe efficacement les sciences naturelles aux sciences humaines d'après Faulks (1958). C'est une science qui est à cheval donc entre la botanique et les sciences sociales. L'ethnobotanique plonge dans tous les âges et s'étale en tous lieux, que les peuples soient primitifs ou non (Henri Paul Bouroubou, 2013)

Robbins, Harrington et Freire-Harresco (1916) montrent que l'ethnobotanique est une discipline qui s'étend au-delà même des simples usages par les populations parce qu'elle doit toucher à la pensée et à la vie des peuples.

Selon (CNRS et CNRTL, 2013) est une sous discipline qui étudie les rapports existant entre un groupe humain et son environnement ,elle repose à la fois sur la connaissance fondamentale des plantes et sur celle des sociétés humaines (Nardot et Sauquet, 2013).

L'ethnobotanique est donc un vaste sujet qui comprend de nombreuses branches. Selon Jacques Barreau (1971), l'ethnobotanique englobe les recherches suivantes :

- l'identification des plantes
- la disponibilité de la plante .
- les noms vernaculaires des plantes .
- les parties utilisées .
- les motifs d'utilisation des végétaux (alimentation, chauffage, textile, matériaux de construction, teinture, parfum, médecine, magie et rituel, poison, etc.) .
- la façon d'utiliser, de cultiver et de traiter la plante .
- Saison de cueillette ou de récolte des plantes, l'habitat et l'écologie .
- l'origine de la plante (indigène ou non) .

-
-
- la nomenclature populaire des végétaux selon leur aspect et leur utilité .
 - l'importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain .
 - l'impact des activités humaines sur les plantes et sur l'environnement végétal .- la nomenclature populaire des groupements végétaux (forêts, prairies, jachères, jardins, etc.); Croyances populaires concernant la croissance des végétaux et leur reproduction (palmiers à huile planté par des perroquets (**HENRI, 2013**)).

2-Définition des plantes médicinales

Les plantes médicinales sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Les médicaments traditionnels améliorés sont des médicaments issus de la pharmacopée traditionnelle locale à limite de toxicité déterminée à activité pharmacologique confirmée par la recherche scientifique à dosage quantifié et à qualité contrôlée. (ABED ; 1997).

Une drogue végétale est une plante où une partie de plantes utilisées en état, soit le plus souvent sous la forme desséchée soit à l'état frais (Communiqué de l'Académie nationale de médecine 6 Décembre 2006).

Une drogue végétale est une matière naturelle servant à la fabrication des médicaments par extension, on appelle plantes médicinales, des plantes ayant des propriétés médicamenteuses, qui peuvent avoir également des usages alimentaires, condimentaires, où encore servir à la préparation des boissons hygiénique (DJABOUN ; 2006).

Les plantes médicinales peuvent être des espèces cultivées, mais dans la plupart des cas des espèces sauvages, d'où la nécessité de l'identification précise des plantes employées(OKAFOR ; 1999).

2.2- Importance des plantes médicinales

Depuis très longtemps, les plantes médicinales jouent un rôle déterminant dans la conservation de la santé des hommes et dans la survie de l'humanité. Ces plantes peuvent être des espèces cultivées mais dans la plupart des cas ce sont des espèces sauvages d'où la nécessité de l'identification précise des plantes employées (OKAFOR ; 1999).

2.3-Dans le monde

Les plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement, en l'absence d'un système médical moderne. Ce sont surtout ces pays qui pratiquent le plus souvent ce genre de médecine: plus de 2/3 des espèces végétales sont une valeur médicinale potentielle (QUIMBAO ; 1992).En comparaison avec les autres pays du Maghreb, le Maroc reste le plus riche de point de vue richesse floristique. La flore algérienne est représentée actuellement par 3000 espèces et 1000 genre (HANIFI ; 1991), celles de la Tunisie compte 2103 espèces et 742 genres(NABLI ;1991), alors que la flore marocaine est représentée actuellement par 4200 espèces et sous espèces avec 940 genres et 135 familles (IBN TATOU et FENNANE ; 1991).Environ 3500 espèces de plantes sont employées par le monde à des fins médicinales, ce qui constitue le plus large éventail de biodiversité utilisé par les êtres humains. Les plantes médicinales continuent de répondre à un besoin important malgré l'influence croissante du système sanitaire moderne (ELQAJ et BELGHYTID ; 2007).Ce retour au label du naturel s'accroît, sachant déjà que selon les statistiques de 2003de l'O.M.S, 80% de la population mondiale a recours aux médecins traditionnels pour satisfaire des besoins en soins de santé (QUIMBAO ; 1992).Récemment de nombreuses drogues utilisées sous formes d'extraits commencèrent être de plus en plus utilisées comme l'aubépine, le ginkgo, d'autres continuent à apparaître sans épilobe, échinacée etc. (DJABOUN ; 2006)

2.4-En Algérie

Grâce à la bonne situation géographique qu'occupe l'Algérie, son relief, sa grande variabilité climatique et pédologique elle possède une flore très variées dans les régions côtières, les massifs montagneux, les hauts plateaux, la steppe et les oasis sahariennes. Selon Mokkadem, (MOKADEM ; 1999) l'Algérie comprenait plus de 600 espèces de plantes médicinales et aromatique, le Hoggar comprenait plus de 300 espèces dont plus d'un quart ont un usage médicinal traditionnel et qui se trouvent actuellement en un état précaire avec les autres plantes suite aux effets de sécheresse excessive accentuée par l'activité mal raisonnée de l'homme (MOKADEM ; 1999).Aussi il classe les plantes médicinales comme une ressource naturelle renouvelable ,C'est-à-dire, que l'apparition ou la disparition des plantes, se fait périodiquement et continuellement dans des saisons définies par la nature (la biologie de la plante ,l'écologie,...etc.) ces ressources subissent des dégradations irréversibles. En Algérie et

comme l'estime, (MOKADEM 1999) que ces dix dernières années, des dizaines de plantes médicinales et aromatiques ont été perdus

3-Définitiondelaphytothérapie



Figure 1:phytothérapie,se soigner par les plantes.

(<https://www.intentionne.com/recherche-phytotherapie.htm>)

Du grec « phytos » signifie plantes et « therapera » traitement. En générale bien tolérées,appropriées à certaines maladies, les plantes médicinales occupent a juste titre une place importante en thérapeutique. Les ressources du règne végétal ne sont pas encore toutes exploitées et la phytothérapie a encore un grand avenir, comme l'ont montré de récentes découvertes, mais la récolte des plantes médicinales et leur emploi ne doit pas se faire inconsidérément et sans connaissance scientifique, botanique, chimique et pharmacologie, sous cette condition seulement la phytothérapie conservera sa place privilégiée (ISERIN. ;2001).

Aujourd'hui, les traitements à base de plantes reviennent au premier plan, car l'efficacité des médicaments contre les bactéries a diminué et les virus se sont peu adaptés au médicament et leur résistent de plus en plus, c'est pourquoi on utilise à nouveau l'absinthe chinoise 5 (*Artemisia annua*) surtout son principe actif pour soigner la malaria lorsque les protozoaires responsables de la maladie résistent aux médicaments (ISERIN ; 2001).De nos jours, la phytothérapie connaît un renouveau exceptionnel en occident ; spécialement dans les traitements des maladies chroniques comme l'asthme ou l'arthrite. De plus les effets secondaires induits par les médicaments inquiètent les utilisateurs qui se tournent vers les soins les moins agressifs pour l'organisme et on estime que 10 à 20% des hospitalisations sont dues aux effets secondaires des médicaments chimiques (ISERIN. ; 2001).

3.1 Récolte et emploi des plantes médicinales

Dans les cultures des grandes industries pharmaceutiques, on récolte les plantes au moment où la teneur en principes actifs est à son point optimal, on choisit un jour ensoleillé pour faciliter le séchage ; car celui-ci doit se faire à une température de 40/60° degrés, les plantes à huiles essentielles sont cueillies tôt le matin et séchées à l'ombre sous une température ne dépassant pas 50°C degrés. Pour ne pas avoir de difficulté de conservation des plantes on ne récolte par jour que la quantité qui pourra être traitée aussitôt, et l'on conserve les principes actifs sous forme de teintures, d'extraits fluides ou secs à pourcentages connus, qui entreront dans la composition de préparations galéniques (à base végétale), telles que sirop, dragées ou suppositoires, pour le particulier qui désire récolter lui-même quelques plantes, voici les règles à suivre (PAUL SCHAUBENBERG, FERDINAND PARIS ; 2010) .

Les fleurs doivent être cueillies tout au début de leur épanouissement avant que les insectes ne les aient trop envahies, les sécher rapidement sur un papier propre, si l'on désire en garder la couleur, il faut les placer dans un endroit obscur, les sommités fleuries (centaurée, absinthe, reine des prés) sont suspendues en guirlandes dans un endroit aéré, au grenier si possible. On récolte les feuilles avant et pendant la floraison, pour les sécher, on suspend les plus grandes d'entre elles (tabac, noyer) et on étale les plus petites sur de papier ou des claies, dans un endroit aéré, leur séchage ne pose pas de problème, pour certaines, contenant de l'aucubine comme le plantain, on ne peut empêcher qu'elles brunissent, Les plantes entières doivent être nettoyées de toute terre et délivrées des feuilles flétries, leur dessiccation dure souvent quelques jours, même si elles sont suspendues assez espacées et en guirlandes. Les fruits seront récoltés suivant qu'ils sont charnus ou secs, les fruits charnus sont cueillis peu avant leur maturité. Les fruits secs tels que follicule de séné, capsule de pavot, piment et condiment, doivent être récoltés dès qu'ils ont acquis leur plein développement juste, avant leur dessiccation. Les écorces et racines doivent d'abord être lavées et débarrassées de la terre puis rapetissées, on a avantage à choisir des plantes jeunes, les grains, dotés par la nature d'agent conservateur, ne demandent quelques jours d'étalage dans un endroit sec. Chacun connaît plus ou moins son état de santé et peut prévoir ses besoins pour l'hiver en fleurs pectorales et tilleuls ou en plantes digestives, c'est une préoccupation correcte et normale de faire sa propre réserve de plantes qui feront d'autant plus de bien qu'on les récolte soi-même, par contre il est nuisible d'imaginer toutes les maladies futures probables et de toute sortes

d'herbes pour des éventualités lointaines. De même, il n'est recommandé ni de cueillir ni de conserver des plantes si elles souffrent d'une étiquette perdue de provoquer des accidents. Certaines feuilles s'emploient fraîches, c'est le cas du persil et de la menthe à quatre qui perdent la plus grande partie de leur saveur au séchage, d'autres, au contraire offrent différentes possibilités. La feuille de ronce qui, fraîche n'a pour ainsi dire aucun goût en

infusion, devient buvable si elle a été séchée et aromatique, si on entasse et laisse fermenter les feuilles cueillies (CHALANE HAYAT et BADARI CHAIMAA ;2020).

Jusqu'à ce qu'elle deviennent foncées comme du tabac c'est du reste, le cas général des feuilles contenant du tanin où l'arôme se dégage après fermentation, comme pour le thé noir. On peut utiliser d'autres plantes (oignon, chou) à l'état frais, finement hachées, en compresse contre les inflammations, et une feuille digitale broyée peut aider à refermer une coupure profonde en quelques heures. Le fait de hacher et de broyer les plantes ouvre un grand nombre de cellules et libère les matières efficaces qui peuvent alors agir directement. On peut aussi faire de la poudre à des plantes séchées concassées et pulvérisées dans un mortier, on la prend par petites cuillères et la laisse fondre sur la langue. Ce contact direct avec les matières efficaces a souvent des effets surprenants. (CHALANE et BADARI ; 2020)

3.2. Modes et préparations en phytothérapie

La manière la plus courante d'employer les plantes séchées est d'en faire des tisanes. Préparations en phytothérapie, les principes actifs des plantes médicinales peuvent être utilisés pour cataplasme, gargarisme, inhalation, ces préparations sont résumées comme suit. Selon (PAUL SCHAUBENBERG, FERDINAND PARIS (2010), on distingue :



Figure2 : modes et préparations en phytothérapie

(<https://laboratoirehollis.fr/blogs/sante/phytotherapie-et-stress-quelles-plant-pour-retrouver-sa-serenite>)

3.2.1-La macération

La macération consiste à mettre la plante en contact avec un liquide à température ambiante (eau, alcool, huile). La durée de macération est très variable, de 30 minutes à plusieurs semaines en fonction de la plante ou de la partie de celle-ci, de l'utilisation, du liquide employé et de l'utilisation qui sera donnée au mélange. (Céline R et al., 2005).

3.2.2-L'infusion

L'infusion est la plus simple et la plus rapide. Soit on dépose la plante dans de l'eau au point d'ébullition, soit on verse de l'eau bouillante sur la plante. Le mélange est ensuite couvert et laissé pendant un temps qui varie en fonction de la partie de la plante utilisée, de quelques minutes à près d'une heure. (Céline R et al., 2005)

Ce procédé convient bien pour les feuilles, les fleurs, les sommités fleuries et les plantes riches en huiles essentielles ; il permet une bonne extraction des principes actifs (PA) hydrosolubles. (Catherine M, 2002)

3.2.3-La décoction (decoctum)

La décoction consiste à laisser la plante ou partie de la plante dans de l'eau en ébullition pendant des périodes plus longues, de 10 minutes à plusieurs heures. Ce procédé s'emploie pour des parties plus denses comme les tiges, l'écorce ou les fruits. (Céline Rivière et al.,2005)

3.2.4-L'extrait

Ce sont des macérations aqueuses ou alcooliques que l'on concentre plus ou moins par évaporation, on obtient de cette manière des extraits fluides, épais ou solides. Les tisanes instantanées en tubes sont des extraits épais et pâteux, celles qui sont vendues en poudre sont des extraits secs (lyophilisés). Pour ces deux formes, on compte une cuillère à thé d'extrait par tasse d'eau bouillante. (CHALANE HAYAT et BADARI CHAIMAA ;2020)

3.2.5- La teinture

Le principe de la teinture consiste à capter les principes actifs de la plante sèche en la faisant macérer, généralement dans l'alcool. Placer la plante dans un bocal en verre et verser l'alcool à 60° ou le mélange alcool-eau dessus. Fermer le bocal et laisser macérer dans un endroit frais pendant quelques semaines (entre 2 et 5), en secouant de temps en temps. Après filtration, le produit obtenu ou « teinture mère » est conservé dans des bouteilles en verre, teintées et étiquetées, à l'abri de la lumière et de la chaleur. (Nogaret A et al., 2011).

3.2.6- Le sirop

Les extraits de drogues sont ajoutés à un sirop de base (par ex : sirop simple) qui est une solution de 200g de sucre dans 100g d'eau chaude. (CHALANE HAYAT et BADARI CHAIMAA ;2020)

3.2.7- Le suc frais

Le suc ou jus s'obtient notamment en pressant le fruit frais ou bien en broyant la plante. Il est préférable d'utiliser une plante fraîche mais parfois quand elle est trop épaisse ou donne peu de jus, il est nécessaire de la cuire dans un peu d'eau. Une fois la purée de pulpe obtenue, CHAPITRE I ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE 10 filtrer et récolter le suc. Cette méthode est rarement employé car le suc est souvent très amer et ne se conserve pas. (Nogaret A et al., 2011) .

3.2.8- La poudre

Après élimination des corps étrangers et parties inertes, les parties sèches sont réduites en poudre au moyen de moulins, broyeurs, concasseurs etc... Le produit de broyage est tamisé et conservé dans des bocaux bien fermés à l'abri de la lumière. (Catier O et al., 2007).

3.2.9Inhalation

Elle consiste à inspirer les vapeurs d'une préparation chaude décoction où infusion, en plaçant la tête recouverte d'une serviette au dessus du récipient. L'inhalation dégage les sinus et les voies respiratoires.(CHALANE HAYAT et BADARI CHAIMAA ;2020)

4- L'état des plantes médicinales en Algérie

L'Algérie comprend plus de 600 espèces de plantes médicinales et aromatiques et le Hoggar comprend une flore de 300 espèces dont plus d'un quart ont un usage médicinal Traditionnel qui se trouvent dans un état précaire avec les autres plantes suite aux effets des Sécheresses récurrentes. Situation qui est considérablement accentuée par l'activité mal raisonnée de l'homme (BENZIANE et YOUSFI; 2001).On peut considérer les plantes médicinales comme une ressource naturelle renouvelable ,Dans la mesure où l'apparition ou la disparition des plantes, se fait périodiquement et continuellement selon des saisons définies par la nature (la biologie de la plante, l'écologie...etc.). Ces ressources subissent cependant des dégradations irréversibles, comme on le constate aujourd'hui en Algérie. Ainsi, (MOKKADEM ; 1999) et (BEN ZIANE et YOUSFI ;2001).Estiment que, ces dix dernières années, des dizaines de plantes médicinales et aromatique sont disparus.

CHAPITRE 2

La maladie de diarrhée

La diarrhée est une affection bénigne définie comme l'émission d'au moins 3 selles molles ou liquides par jour, ou à une fréquence anormale pour la personne concernée. Dans la plupart des cas, la diarrhée représente le symptôme d'une maladie gastro-intestinale telle que la gastro-entérite provoquée par une bactérie, un virus ou un parasite. (Charline D. et publié le 26 juillet 2021)



Figure 03 : Les crampes de maladie de diarrhée

1-la diarrhée

La diarrhée peut être prévenue et guérie. De manière générale, elle est bénigne et il s'agit uniquement d'un moment désagréable à passer. Elle reste, néanmoins, la deuxième cause de mortalité chez les enfants âgés de moins de 5 ans. Chaque année, l'affection tue 5 250 000 d'entre eux dans le monde. Un épisode de diarrhée chez les plus petits ne doit donc pas être négligé. En effet, l'épisode diarrhéique peut durer plusieurs jours en privant l'organisme d'eau et de sels minéraux, essentiels à la survie. Suite à un repas, les aliments ingérés ne sont pas directement utilisables par l'organisme. Ils doivent d'abord être digérés au sein de l'estomac puis de l'intestin grêle afin de mettre à disposition de l'organisme les nutriments dont il a besoin. C'est le processus de digestion. Effectivement, grâce à leur progression par contraction dans le tube digestif (c'est-à-dire de la bouche au rectum), les aliments subissent des modifications chimiques via les sucs digestifs produits au niveau de l'estomac et de l'intestin grêle. Les nutriments peuvent ensuite passer dans le sang, tandis que les déchets sont éliminés dans les selles. (Charline D. et publié le 26 juillet 2021)

La diarrhée, à l'inverse de la constipation, résulte de l'accélération du transit intestinal. Les selles, formées des résidus alimentaires, passent trop vite dans le colon. L'eau ou les

nutriments qu'elles contiennent n'ont, par conséquent, pas le temps d'être extrait comme c'est le cas dans le processus de digestion normal.(Charline D. et publié le 26 juillet 2021)

La diarrhée aiguë est très souvent d'origine virale. Les intestins infectés produisent de l'eau qui va se mélanger aux aliments en digestion. Les causes de la maladie sont très nombreuses, par exemple :

- Une modification du type d'alimentation
- Le stress et l'anxiété lors d'un voyage
- Certains médicaments Ou encore certains aliments...etc

Moins souvent, la diarrhée peut être liée à une inflammation chronique de l'intestin, des troubles hormonaux, une incapacité de l'intestin à absorber certaines substances ou un transit hyperactif. On distingue trois types de diarrhée(Charline D. et publié le 26 juillet 2021) :

- La diarrhée aiguë qui dure plusieurs heures ou jours ;
- La diarrhée chronique lorsqu'elle dure plus de 14 jours de suite ;
- La dysenterie (diarrhée avec émission de glaire et de sang).

2-les symptômes

En général, l'épisode diarrhéique se manifeste brutalement et se termine spontanément après 2 ou 3 jours. Il se traduit par l'évacuation fréquente de selles liquides, avec présence ou non de glaires ou de sang. Des crampes abdominales, de la fièvre et une faiblesse générale sont fréquemment associées.

Plus rarement, la diarrhée s'installe durant plusieurs semaines voire des mois. On parle de diarrhée chronique.

La principale complication liée à un épisode diarrhéique, lorsque celle-ci est abondante, est la déshydratation, en raison d'une perte importante d'eau. Effectivement, pendant la crise, les selles liquides, les vomissements, la transpiration, l'urine et la respiration peuvent entraîner des pertes hydriques et électrolytiques (sodium, potassium, etc.) importantes. Une déshydratation survient lorsque ces pertes ne sont plus compensées par l'organisme. Elle est dite modérée et devient préoccupante lorsque le patient présente au moins 2 des symptômes suivants : agitation ou irritabilité, yeux enfoncés et soif intense. L'état de déshydratation est

qualifié de sévère lorsqu'au moins 2 des symptômes suivants sont présents : inconscience/léthargie, yeux enfoncés, incapacité ou difficulté à boire et pli cutané persistant (lorsque la trace du pincement de la peau reste visible plus de 2 secondes). Les personnes les plus à risque de faire une déshydratation sont les enfants et les personnes âgées.

En cas de diarrhée chronique, une dénutrition peut survenir liée au fait que les éléments nutritifs n'ont pas le temps d'être absorbés par les intestins. Le patient est amaigri, faible, avec une sécheresse cutanée et des phanères (ongles et cheveux) et fait de la rétention d'eau. (Charline D. et publié le 26 juillet 2021)

3-Le diagnostic

Dans la plupart des cas, la diarrhée et ses causes sont diagnostiquées par le médecin traitant, lors d'une consultation, par un simple interrogatoire et un examen clinique. (Charline D. et publié le 26 juillet 2021)

Le médecin peut demander des examens complémentaires pour confirmer son diagnostic : une analyse de sang et un examen des selles Diarrhée d'origine microbienne. (Charline D. et publié le 26 juillet 2021)

Un grand nombre de microbes différents peuvent déclencher une diarrhée chez l'homme. Il s'agit principalement de bactéries, de virus et de parasites. La plupart de ces infections sont sans danger, de durée limitée et guérissent spontanément sans traitement. Elles ne posent pas de problème particulier chez les personnes en bonne santé. Cependant, un certain nombre d'infections peuvent être graves et donner lieu à des maladies dangereuses qui, en particulier chez les enfants et les personnes affaiblies, peuvent être associées à une déshydratation et être potentiellement mortelles. Diarrhée d'origine microbienne. (2024). récupéré May 5, 2024, depuis www.infosante.be/guides/diarrhee-d-origine-microbienne

4..Infections bactériennes

Les infections intestinales causées par des bactéries sont presque toujours dues à la consommation de boissons ou d'aliments infectés. Les symptômes apparaissent dans les heures ou les jours qui suivent la contamination. Diarrhée d'origine microbienne. (2024)

Les bactéries susceptibles de provoquer une diarrhée sont :

4.1. *Salmonella* :

Une infection à *Salmonella* produit une diarrhée soudaine, associée à des maux de ventre et de la fièvre. Les antibiotiques ne sont nécessaires que dans les cas graves. La fièvre typhoïde est également provoquée par une bactérie de type *Salmonella*, mais qui est différente de celle à l'origine d'une banale infection gastro-intestinale. Cette bactérie se retrouve uniquement dans les régions tropicales, où elle est très rare. Il existe un vaccin contre la fièvre typhoïde. Diarrhée d'origine microbienne. (2024)



Figure 04: *S. enterica* subsp. *enterica* Typhimurium observées au microscope électronique (fausses couleurs) (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Salmonella>)

4.2. *Campylobacter* :

Chez nous, l'infection à *Campylobacter* est la première cause de diarrhée bactérienne. Elle se caractérise par une diarrhée aiguë, souvent accompagnée de maux de ventre violents et de fièvre. Si vous avez encore des symptômes lorsque la bactérie est identifiée, le médecin prescrit un antibiotique. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))



Figure 05: Campylobacter bacteria, computer illustration. Gram-negative spiral-shaped bacteria, Campylobacter jejuni and C. coli, causes campylobacteriosis in humans.

(<https://www.levif.be/societe/sante/la-shigella-quelle-est-cette-bacterie-qui-cause-fievre-vomissements-et-violents-maux-de-ventre/>)

4.3 Le groupe de bactéries *Escherichia coli* (*E. coli*) :

Il existe de nombreux types d'E. Coli. Deux types, Escherichia coli entérohémorragique (ECEH) et E. coli entéro-invasive (ECEI), peuvent provoquer une diarrhée sanguinolente. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

4.4. *Shigella* :

Cette bactérie peut donner lieu à une diarrhée sanguinolente et est toujours traitée par des antibiotiques. Les infections à Shigella se contractent le plus souvent à l'étranger. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))



Figure 06: Des souches bactériennes de Shigella

(<https://www.gettyimages.fr/photos/spirillum-bacteria>)

4.5. *Yersinia* :

Cette bactérie est connue sous plusieurs formes. L'une d'entre elles (*Y. pestis*) a provoqué la fameuse Peste noire ou la Grande peste, au Moyen-âge. Mais les infections gastro-intestinales sont déclenchées par d'autres espèces. Généralement, la bactérie *Yersinia* est transmise via de la viande de porc contaminée. La maladie disparaît habituellement d'elle-même. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

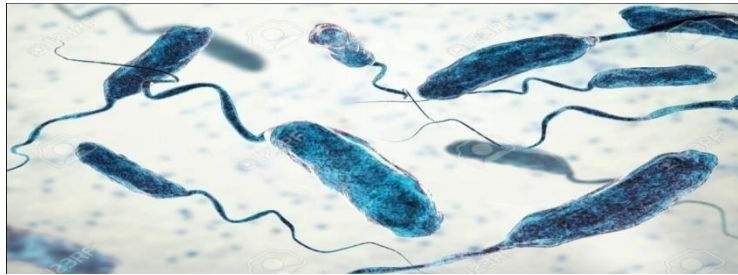


Figure 07:Un groupe de bactéries *Yersinia pestis* observé au microscope électronique

(<https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=maladies-disparues>)

4.6. *Vibrio-cholerae* :

Cette bactérie est responsable du choléra, une maladie qui a heureusement disparu en Belgique. La maladie se transmet par la consommation d'eau ou d'aliments infectés, principalement dans les régions où les conditions d'hygiène sont insuffisantes. Il existe un vaccin contre le choléra, mais il n'est pas conseillé aux voyageurs. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

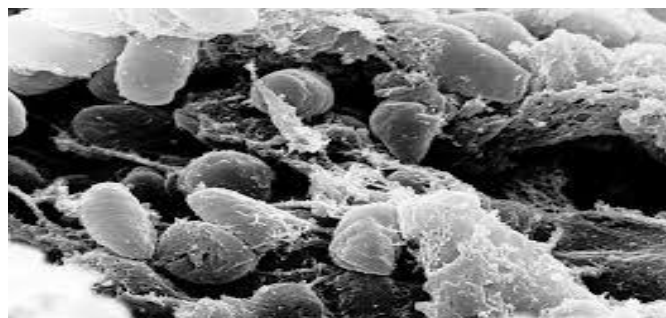


Figure 08: Bactérie *Vibrio cholerae*, illustration 3D. Bactérie responsable du choléra et transmise par l'eau contaminé

(<https://fr.wikipedia.org/wiki/Yersinia>)

4.7. *Clostridium difficile* :

Une infection causée par cette bactérie survient pendant ou après un traitement par antibiotique. Une intoxication alimentaire peut également être déclenchée par les toxines libérées par certaines bactéries. Il s'agit souvent des bactéries *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* ou *Bacillus cereus*. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))



Figure 09: *Clostridium difficile* est le principal agent étiologique de la diarrhée nosocomiale chez les patients sous antibiothérapie (illustration).

(<https://www.vidal.fr/actualites/23817-prevention-des-infections-a-clostridium-difficile-zinplava-premier-anticorps-monoclonal-anti-toxine-b.html>)

5-*Infections virales* :

Les virus se transmettent généralement de l'homme à l'homme, via les selles ou les Vomissures d'une personne infectée. Les virus les plus courants à l'origine d'une diarrhée Sont :

5.1-*Les rotavirus* :

Ces virus sont plus fréquents chez les enfants à partir de l'âge de 6 mois. La vaccination contre les rotavirus est reprise dans le programme de vaccination standard de l'ONE. Un à 3 jours après la contamination, l'enfant développe une diarrhée aqueuse, accompagnée de fièvre et de vomissement. La maladie guérit généralement spontanément dans les 5 jours. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

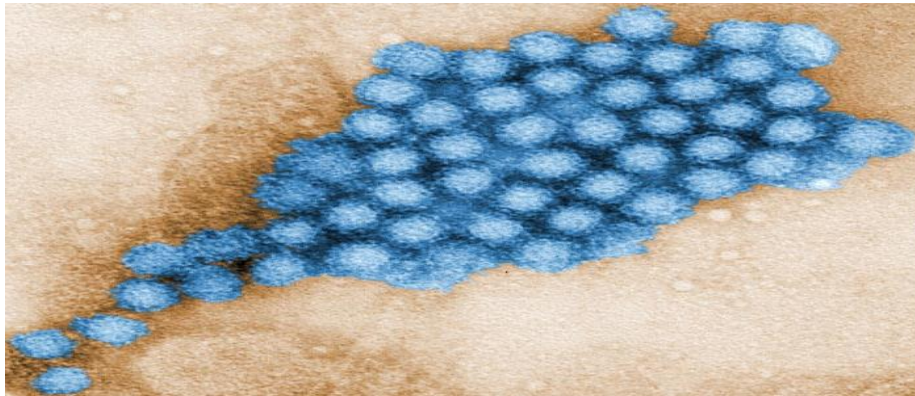


Figure 10: Rotavirus vu en microscopie électronique en transmission en coloration négative. (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/science-recherche/faits-saillants-activites/activites-recherches-microbiologiques/laboratoire-virologie-alimentaire.html>)

5.2- Les norovirus :

Ces virus touchent les adultes et les enfants. Il n'existe pas de vaccin contre les norovirus. Ces infections sévissent souvent par épidémies, le plus souvent vers la fin de l'hiver. Des vomissements abondants surviennent 12 à 36 heures après la contamination, associés à une diarrhée et une légère fièvre. Une infection à norovirus ne dure généralement pas plus de 2 jours. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

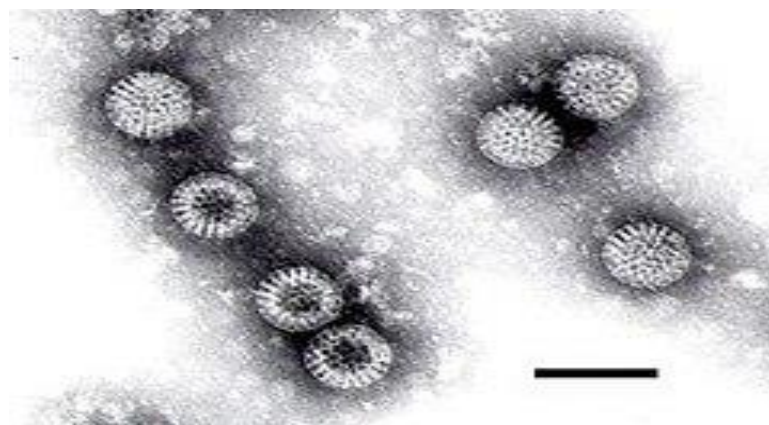


Figure 11 : Morphologie et ultra structure de particules virales de *Norovirus* (Image obtenue par microscopie électronique à transmission et coloration; CDC/ Charles D. Humphrey, PhD ; ID #10706 ; CDC Public health image library)
(https://fr.wikipedia.org/wiki/Virus_%C3%A0_ARN_double_brin)

6-Infections parasitaires :

Les parasites (protozoaires ou unicellulaires) sont des micro-organismes qui vivent aux dépens d'un hôte (qu'ils « parasitent »), en l'occurrence l'homme. Les intestins peuvent contenir des parasites qui causent des maladies (parasites pathogènes) et des parasites inoffensifs. Les infections surviennent surtout dans les régions (sub)tropicales, mais elles peuvent se propager assez facilement dans les zones plus tempérées. Les parasites les plus fréquents sont :

6.1-*Dientamoeba fragilis* :

Ce parasite est le plus répandu et se retrouve également chez des personnes qui n'ont pas voyagé.(Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

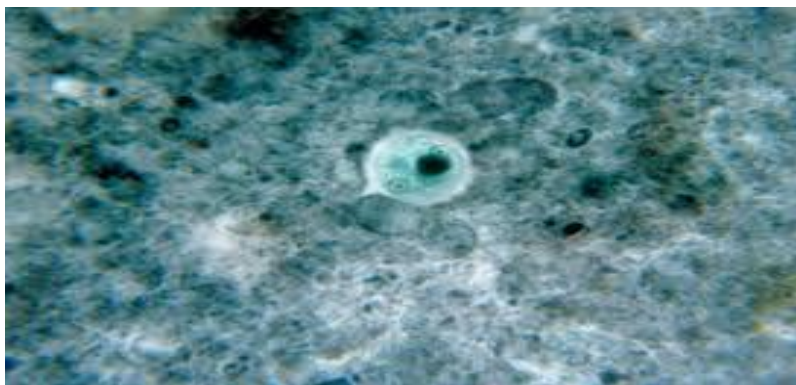


Figure 12 : *Dientamoeba fragilis* is a protozoan parasite
(https://fr.wikipedia.org/wiki/Entamoeba_histolytica)

6.2-*Entamoeba histolytica* :

Ce parasite est le plus important à l'échelle mondiale, car il peut parfois être à l'origine d'une infection grave, qui peut même entraîner la mort. Une amibiase ou dysenterie amibienne peut

ainsi s'accompagner d'une diarrhée sanguinolente ou d'un abcès dans le foie (abcès amibien hépatique).

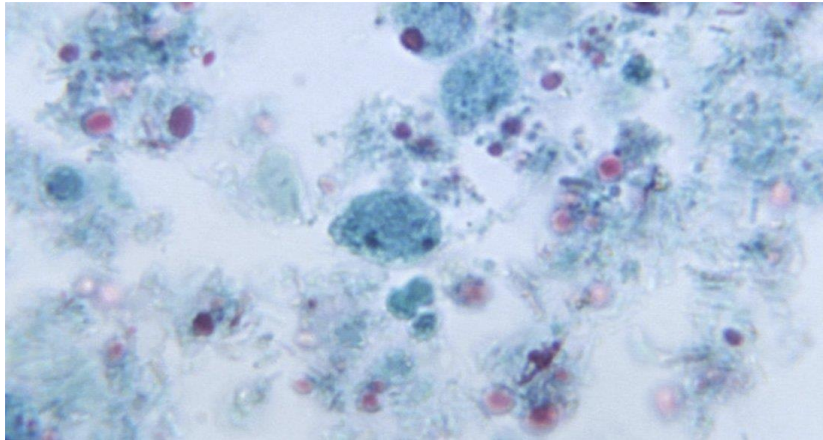


Figure 13 :Quiste d'Entamoeba histolytica

(<https://basicmedicalkey.com/microbiology-parasitology/>)

6.3-Giardia:

Ce parasite est présent dans le monde entier. Les symptômes peuvent être divers et variés. Certaines personnes n'ont pas de symptômes (personnes asymptomatiques), d'autres éprouvent de graves problèmes gastro-intestinaux. Une diarrhée qui est causée par des parasites persiste souvent pendant des semaines. Il est important d'y penser, surtout si vous rentrez de voyage. Vous pouvez être contaminé en consommant de l'eau ou des aliments infectés. Une fois arrivés à maturité, les parasites produisent des kystes intestinaux qui sont éliminés avec les selles. Les aliments ou les boissons qui sont préparés dans de mauvaises conditions d'hygiène peuvent être contaminés par les mains de l'hôte initial. Il se crée ainsi un cycle homme-monde extérieur-homme sans fin, de nouvelles personnes étant systématiquement et constamment infectées.(Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

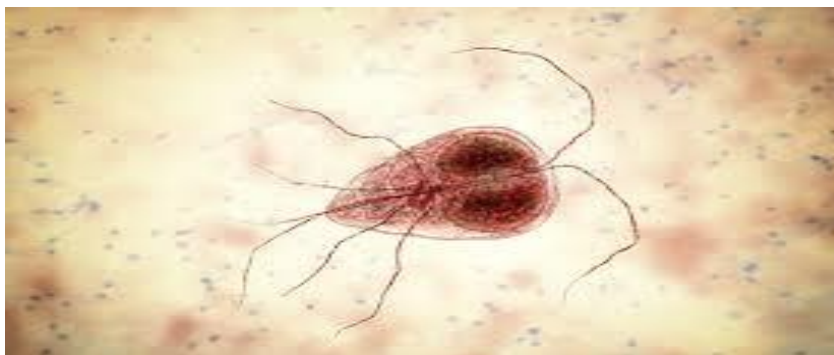


Figure 14 : Trophozoïte flagellé : Forme végétative de Giardia
(<https://www.cliniqueveterinairedelespoir.com/giardiose-chien-chat/>)

7- la contamination :

Il n'est généralement pas nécessaire d'identifier le microbe responsable de la diarrhée. En présence d'une diarrhée persistante ou sévère, un échantillon de selles peut être analysé au laboratoire, pour vérifier si la diarrhée est due à une bactérie. Si la diarrhée dure ou a débuté après un voyage, l'examen de l'échantillon de selles essaiera aussi de détecter la présence de parasites. Les tests de détection de virus ne sont généralement réalisés que dans les cas où la diarrhée se présente sous la forme d'une épidémie, par exemple lorsqu'un grand nombre d'élèves d'une même école souffrent subitement de diarrhée. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

8.-Devoir de faire

8.1-Prévention

- L'hygiène est essentielle, surtout en voyage. Évitez à tout prix les aliments qui ne sont pas assez cuits.
- Si vous vous trouvez dans une région tropicale, ne buvez que de l'eau en bouteille et vérifiez toujours que la bouteille est bien fermée.
- Si vous purifiez votre eau, n'oubliez pas que l'ajout de chlore ordinaire n'élimine pas les kystes parasitaires. Faites donc bouillir l'eau ou filtrez-la.
- Lavez-vous et désinfectez-vous les mains après chaque contact avec une personne souffrant de diarrhée.
- Vous pouvez aussi vous faire vacciner contre certaines infections. Discutez-en avec votre médecin. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

8.2-Mesures à prendre en cas de diarrhée

Si vous souffrez de diarrhée, buvez suffisamment. Pour les populations fragiles, tels que les seniors et les enfants, ou en présence de signes de déshydratation, il peut s'avérer utile d'ajouter un soluté de réhydratation orale (SRO) dans l'eau. Il s'agit d'un sachet de solution

saline, disponible en pharmacie, qui favorise l'absorption des liquides. Ce composé permet de maintenir l'équilibre de sel et d'eau dans l'organisme. Vous ne devez pas nécessairement jeûner. Vous pouvez sans souci prendre des repas légers et peu copieux, ils n'aggraveront pas la diarrhée. Lorsque la diarrhée est très inconfortable, vous pouvez prendre du lopéramide. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

Ce médicament peut être pris pendant 2 jours, pas plus. Le lopéramide ne peut pas être pris en cas de fièvre ou de sang dans les selles car si la diarrhée est causée par certaines bactéries, le lopéramide peut entraîner une aggravation de la maladie. Un travailleur qui souffre de diarrhée, quelle qu'en soit la cause, ne peut pas exécuter de tâches à haut risque. Les métiers à haut risque concernent notamment le secteur de la distribution d'eau, les unités de soins pour nouveau-nés, les activités impliquant la manipulation de denrées alimentaires à mains nues, etc. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

9. Ce que fait un médecin :

La plupart des cas de diarrhée microbienne guérissent spontanément et ne nécessitent aucun traitement. En cas de forte fièvre et de sang dans les selles, le médecin envisagera un antibiotique. Les antibiotiques permettent souvent une amélioration rapide. Les infections d'origine parasitaire sont systématiquement traitées par des antibiotiques. Une hospitalisation peut s'imposer si vous présentez des signes de déshydratation ou de graves complications. (Diarrhée d'origine microbienne. (2024))

Les plantes anti diarrhéique

1- La mélisse

La mélisse, également connue sous son nom botanique *Melissa officinalis*, est une plante médicinale qui appartient à la famille de la menthe (Lamiacées). Elle est originaire de la région méditerranéenne et est largement cultivée pour ses propriétés médicinales et ses utilisations culinaires

1.1. Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae - Les plantes

Division : Magnoliophyta - Plantes à fleurs

Classe : Magnoliopsida - Dicotylédones

Ordre : Lamiales – Lamiales

Famille : Lamiaceae - Lamiacées (famille des menthes)

Genre : *Melissa*

Espèce : *Melissa officinalis*



Figure 15 : *Melissa officinalis*

(<https://fr.wikipedia.org/wiki/Melissa>)

1.2-Mode de préparation

Infusion de mélisse

Prenez environ 1 à 2 cuillères à café de feuilles de mélisse séchées ou fraîches.

Placez les feuilles dans une tasse ou une théière.

Faites bouillir de l'eau et versez-la sur les feuilles de mélisse.

Laissez infuser pendant environ 5 à 10 minutes, couvert pour retenir les huiles essentielles volatiles.

Filtrez les feuilles et consommez l'infusion. Vous pouvez sucrer avec du miel si vous le souhaitez

2-Le thym

Le thym commun est une plante des pharmacopées méditerranéennes. Il a la particularité de présenter une diversité de chimio types très importante, ce qui lui confère ainsi une grande variété de constituants médicinaux.

2.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae - Plantes

Division : Magnoliophyta - Plantes à fleurs

Classe : Magnoliopsida - Dicotylédones vraies

Ordre : Lamiales - Lamiales

Famille : Lamiaceae - Lamiacées (famille des menthes)

Genre : *Thymus*



Figure16 :*Thymus*

(Demane et Serai ,2021).

2.2. Mode de préparation

Infusion de thym :

Faire bouillir de l'eau .Verser l'eau chaude sur des feuilles de thym séchées ou fraîches dans une tasse ou une théière et laisser infuser pendant environ 5 à 10 minutes, puis filtrer .Boire cette infusion plusieurs fois par jour pour soulager les maux de gorge, la toux ou les troubles digestifs.

3-la grenade

La grenade est le fruit du grenadier de la famille des Lythracées. Elle provient d'une aire géographique qui s'étend de l'Asie occidentale à l'Asie centrale

3.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta

Classe : Magnoliopsida

Ordre : Myrtales

Famille : Lythraceae

Genre :PunicaEspèce : *Punicagranatum*



Figure17 : *Punicagranatum*

(<https://www.planete-agrobio.com/culture-grenadier/>)

3.2-Mode de préparation

Infusion de peau de grenade : Les pelures de grenade peuvent être utilisées pour préparer une infusion qui peut être consommée pour ses propriétés médicinales. Voici comment préparer une infusion de peau de grenade

Faites bouillir de l'eau dans une casserole.

Ajoutez des pelures de grenade séchées dans l'eau bouillante.

Laissez mijoter pendant environ 10 à 15 minutes.

Retirez du feu, laissez refroidir légèrement, puis filtrez le liquide. Vous pouvez boire cette infusion une fois refroidie. Elle est riche en antioxydants et peut aider à soulager divers troubles, y compris les problèmes digestifs.

4-Les graines de caroube

Les graines de caroube sont brunes, de forme ovoïde aplatie, biconvexes et très dures. Elles sont séparées les unes des autres par des cloisons pulpeuses. On en compte de quinze à vingt par gousse. La pulpe jaune pâle contenue dans les gousses est farineuse et sucrée à maturité

4.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Fabales

Famille : Fabaceae (Fabacées, anciennement Légumineuses)

Genre : Ceratonia



figure 18 : *Ceratonia siliqua*

(<https://www.comptoir-des-graines.fr/fr/graines-de-Lathyrus-latifolius-pink-pearl-p-3064.html>)

Espèce : *Ceratonia siliqua*

4.2-Mode de préparation

Infusion de graines de caroube :

1 à 2 cuillères à café de graines de caroube

1 tasse d'eau bouillante

Mode d'emploi: Écrasez légèrement les graines de caroube pour libérer leurs arômes et leurs composés bénéfiques.

Placez les graines de caroube dans une tasse.

Versez de l'eau bouillante sur les graines de caroube.

Laissez infuser pendant environ 10 à 15 minutes.

Filtrez les graines et buvez l'infusion.

5-La feuille de framboisier

La feuille de framboisier, botaniquement connue sous le nom de *Rubus idaeus*, est la feuille de la plante de framboisier, un arbuste appartenant à la famille des Rosaceae.

5.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Rosales

Famille : Rosaceae (Rosacées)

Genre : *Rubus*

Espèce : *Rubus idaeus*



Figure 19 : *Rubus idaeus*

(<https://amoseeds.com/blogs/guide-phytotherapie/ramboisier>)

5.2-Mode de préparation

Infusion de feuilles de framboisier :

Pour préparer une infusion, vous aurez besoin de feuilles de framboisier séchées. Portez de l'eau à ébullition dans une casserole. Ajoutez 1 à 2 cuillères à café de feuilles de framboisier séchées par tasse d'eau chaude. Laissez les feuilles infuser dans l'eau chaude pendant environ 10 à 15 minutes, en couvrant la casserole pour retenir la chaleur et les arômes. Une fois l'infusion prête, filtrez les feuilles de framboisier et versez le liquide dans une tasse. Vous pouvez boire cette infusion jusqu'à trois fois par jour, selon vos besoins.

6-Cannelle

La cannelle est une épice constituée de l'écorce intérieure de certains arbres (les canneliers) de la famille des Lauracées. Toutes les parties de la plante étant aromatiques, l'épice englobe également les fleurs, les fruits et les déchets (appelés chips) de l'arbre, qu'ils soient entiers, écrasés ou moulus.

6.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Laurales

Famille : Lauraceae (Lauracées)

Genre : *Cinnamomum*



Figure 20 : *Cinnamomum*

(<https://fr.wikipedia.org/wiki/Cannelle#:~>)

6.2-Mode de préparation

Infusion de cannelle :

Faire bouillir de l'eau. Et ajouter un bâton de cannelle ou une cuillère à café de cannelle moulue dans l'eau bouillante, Laisser infuser pendant environ 10 minutes. Filtrer et boire l'infusion. Vous pouvez ajouter du miel pour sucrer si désiré. Cette infusion peut être consommée pour soulager les maux de gorge, les symptômes du rhume ou pour aider à réguler la glycémie

7-Thé noir ou thé vert

7.1-Thé noir

Le thé noir est issu d'une plante appelée *Camellia Sinensis* qui signifie littéralement camélia de Chine en hommage au berceau de cet arbuste. Mais ce n'est pas la plante en elle-même qui procure cette couleur mais le processus de fabrication. Tout se joue au niveau de l'oxydation et la fermentation.

7.1.2-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Ericales

Famille : Theaceae (Théacées)

Genre : *Camellia*

Espèce : *Camellia sinensis*



Figure21 : *Camellia sinensis*

7.1.3. Mode de préparation

Eau filtrée, Feuilles de thé noir de haute qualité (environ 1 à 2 cuillères à café par tasse d'eau)
Instructions: Faites bouillir de l'eau filtrée dans une bouilloire ou une casserole. Pendant que l'eau chauffe, mesurez la quantité désirée de feuilles de thé noir et placez-les dans une tasse ou une théière. Lorsque l'eau atteint le point d'ébullition, retirez-la du feu et laissez-la reposer pendant environ 1 à 2 minutes pour qu'elle refroidisse légèrement. L'eau bouillante peut brûler les feuilles de thé et altérer leur goût. Versez l'eau chaude sur les feuilles de thé noir dans la tasse ou la théière. Laissez infuser le thé pendant environ 3 à 5 minutes, selon la force désirée. Plus le temps d'infusion est long, plus le thé sera fort en saveur et en caféine. Une fois le temps d'infusion écoulé, retirez les feuilles de thé en utilisant un filtre, une passoire ou un infuser à thé. Si vous le souhaitez, vous pouvez sucrer le thé avec du miel, du sucre ou un édulcorant naturel selon votre goût. Buvez le thé noir chaud et profitez de ses bienfaits pour la santé.

7.2- Le Thé vert

Le thé vert provient des feuilles de la plante *Camellia sinensis*, qui est originaire de Chine et d'Inde. Contrairement au thé noir, les feuilles de thé vert subissent peu ou pas d'oxydation. Elles sont chauffées ou cuites rapidement après la récolte pour empêcher l'oxydation et préserver les composés naturels et les arômes délicats des feuilles.

7.2.2- Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Ericales

Famille : Theaceae (Théacées)

Genre : *Camellia*

Espèce : *Camellia sinensis*



Figure22 : *Camellia sinensis*

(<https://www.bbc.com/afrique/articles/cgrvymql2lvo>)

10.7.2.3- Mode de préparation

Infusion : La méthode la plus courante pour consommer du thé vert est sous forme d'infusion. Pour préparer une infusion de thé vert, suivez ces étapes : Faites bouillir de l'eau et laissez-la refroidir légèrement, à environ 80-85°C (175-185°F), car une eau trop chaude peut altérer les composés bénéfiques du thé vert. Ajoutez une à deux cuillères à café de feuilles de thé vert dans une tasse. Versez l'eau chaude sur les feuilles de thé et laissez infuser pendant 2 à 3 minutes.

8-Plantain (*Plantago major*)

Le Grand Plantain (*Plantago major*), gros plantain, plantain majeur ou plantain des oiseaux, est une plante herbacée vivace de la famille des Plantaginacées

8.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Lamiales

Famille : Plantaginaceae (Plantaginacées)

Genre : *Plantago*

Espèce : *Plantago major*



Figure 23 : *Plantago major*

(https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_Plantain)

8.1. Mode de préparation

Infusion de feuilles séchées :

Les feuilles séchées de plantain peuvent être utilisées pour préparer une infusion qui peut être consommée pour ses propriétés anti-inflammatoires et apaisantes. Pour préparer une infusion, faites bouillir de l'eau et versez-la sur une poignée de feuilles séchées de plantain dans une tasse. Laissez infuser pendant environ 10 à 15 minutes, puis filtrez et consommez. Vous pouvez boire cette infusion plusieurs fois par jour pour soulager les maux de gorge, les irritations gastro-intestinales ou les allergies.

9-La mûre (*Rubus fruticosus*)

La MÛRE sans épines Thornfree (*RUBUS fruticosus*) est une plante très productive de Juillet à Septembre. Très gros fruits fermes, noir brillant. randes feuilles. Excellent en salades de fruits, confitures, gelées

9.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Rosales

Famille : Rosaceae (Rosacées)

Genre : *Rubus*

Espèce : *Rubus fruticosus*



Figure 24 :*Rubus fruticosus*

(<https://www.promessedefleurs.com/fruitiers/petits-fruits/mure.html>)

9.2-Mode de préparation

Infusion de feuilles de mûrier :

Récoltez des feuilles fraîches de mûrier.

Rincez-les soigneusement à l'eau froide pour éliminer toute saleté ou impureté.

Dans une casserole, portez de l'eau à ébullition.

Ajoutez les feuilles de mûrier dans l'eau bouillante.

Laissez infuser pendant environ 10 à 15 minutes.

Retirez du feu et laissez le mélange refroidir un peu.

Filtrez les feuilles et conservez le liquide.

Vous pouvez boire cette infusion de feuilles de mûrier une à deux fois par jour. Elle est souvent utilisée pour ses propriétés diurétiques et détoxifiantes, et peut être bénéfique pour la santé des voies urinaires et la digestion.

10- Le noyer (*Juglans regia*)

Le noyer commun ou noyer, est un arbre assez commun, originaire d'Eurasie, cultivé pour son bois recherché en ébénisterie et ses fruits, les noix, riches en huile. C'est le seul représentant en France de la famille des Juglandacées. Il est parfois appelé calottier, écalonnier, gojeutier ou noyer royal.

10.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Rosales

Famille : Rosaceae (Rosacées)

Genre : *Rubus*

Espèce : *Rubus fruticosus*



Figure 25 : *Rubus fruticosus*

(https://fr.wikipedia.org/wiki/Noyer_commun)

10.2-Mode de préparation

Feuilles de noyer trempées :

Les feuilles de noyer peuvent être utilisées pour préparer une infusion. Pour cela, faites bouillir de l'eau, ajoutez des feuilles de noyer séchées, puis laissez infuser 10 à 15 minutes. Ensuite, nous filtrons et consommons.

11-Lekhella ou noukha (*Ammi visnaga*)

Le khella ou noukha (*Ammi visnaga*, appelé aussi herbe aux cure-dents, est l'une des espèces du genre qui comprend des annuelles, des bisannuelles à floraison estivale mais n'ayant pas toutes des propriétés thérapeutiques.

11.1-Classifications botanique APG 2023

Règne : Plantae (Plantes)

Division : Magnoliophyta (Plantes à fleurs)

Classe : Magnoliopsida (Dicotylédones vraies)

Ordre : Apiales

Famille : Apiaceae (Apiacées, anciennement Umbellifères)

Genre : *Ammi*

Espèce : *Ammi visnaga*



Figure 26 : *Ammi visnaga*

(<https://jardinage.lemonde.fr/>)

11.2-Mode de préparation

Préparation des graines : Commencez par vous procurer des graines de khella. Vous pouvez les trouver dans les magasins de produits naturels ou les acheter en ligne. Assurez-vous qu'elles sont de qualité et séchées correctement.

Infusion : Pour préparer une infusion de khella, ajoutez environ une cuillère à café de graines de khella dans une tasse d'eau bouillante.

Infusion : Couvrez la tasse et laissez infuser pendant environ 10 à 15 minutes. Cela permettra aux composés actifs présents dans les graines de khella de se diffuser dans l'eau.

Filtrage : Une fois l'infusion terminée, filtrez les graines en utilisant une passoire ou un filtre à thé pour obtenir un liquide clair.

12-La camomille

La camomille est une plante aux fleurs blanches et jaunes qui pousse dans les jardins et les champs. On l'utilise pour faire des tisanes apaisantes. Ses feuilles sont vertes et découpées, et ses fleurs ressemblent à de petites marguerites. La camomille aime le soleil et un sol bien drainé. Elle est célèbre pour calmer les maux d'estomac et aider à dormir.

12.1-Classification botanique APG 2023

Règne :Plantae

Division :Magnoliophyta

Classe:Magnoliopsida

Ordre :Asterales

Famille :Asteraceae

Genre :*Matricaria*



Figure 27 : plante de camomille

(<https://www.santarome.fr/blogs/conseils-sante/les-multiples-bienfaits-de-la-camomille-une-herbe-apaisante-pour-le-corps-et-lesprit>)

12.2-Mode de préparation

Voici une méthode simple pour préparer de la camomille :

Infusion de camomille

Ingrédients : Fleurs de camomille séchées et de l'eau bouillante.

Préparation : Mettez 1 à 2 cuillères à café de fleurs de camomille séchées dans une tasse.

Infusion : Versez de l'eau bouillante sur les fleurs et laissez infuser pendant 5 à 10 minutes.

Filtration : Filtrez les fleurs de camomille et votre infusion est prête à être consommée.

Cette infusion peut être bue chaude ou froide selon vos préférences. La camomille est souvent appréciée pour ses propriétés apaisantes et son goût doux et floral.

13-La menthe poivrée

La menthe poivrée est une plante à feuilles vertes et ovales, avec des tiges ramifiées. Elle produit de petites fleurs roses ou violettes. On la trouve souvent près des rivières. Elle est utilisée pour aromatiser les plats et soulager les maux de ventre. Elle pousse facilement dans des sols humides et bien drainés

13.1-Classification botanique APG 2023

Règne :Plantae

Division :Magnoliophyta

Classe:Magnoliopsida

Ordre :Lamiales

Famille :Lamiaceae

Genre :*Mentha*



Figure 28:*Mentha*

(<https://urbantilth.org/herb/peppermint/>)

13.2-Modede préparation

Infusion de menthe poivrée :

Ingrédients : Feuilles de menthe poivrée fraîches ou séchées, eau bouillante.

Préparation : Rincez les feuilles de menthe poivrée sous l'eau froide.

Infusion : Placez les feuilles dans une tasse ou une théière et versez de l'eau bouillante dessus.

Infusion : Laissez infuser pendant 5 à 10 minutes.

Filtration (optionnel) : Vous pouvez filtrer les feuilles ou les laisser dans la tasse.

Dégustation : Ajoutez du miel ou du citron selon votre goût.

14-Le gingembre

Le gingembre est une plante tropicale avec une racine charnue qu'on utilise en cuisine et en médecine. Ses tiges atteignent jusqu'à un mètre de haut et portent des feuilles longues et étroites. Ses petites fleurs jaunes sont regroupées en épis denses. On apprécie le gingembre pour son goût épicé en cuisine et ses propriétés bénéfiques pour la santé.

14.1-Classification botanique APG 2023

Règne :Plantae

Sous-règne :Tracheobionta

Division :Magnoliophyta

Classe :Liliopsida

Sous-classe:Zingiberidae

Ordre :Zingiberales

Famille :Zingiberaceae

Genre :*Zingiber*



Figure 29 : *Zingiber*

(<https://fr.wikipedia.org/wiki/Gingembre>)

14.2-Mode la préparation

Pour préparer du gingembre, lavez-le, épluchez-le, puis coupez-le en fines tranches. Vous pouvez utiliser ces tranches dans votre thé ou dans vos plats pour ajouter de la saveur. C'est facile et rapide

15-Réglisse

La réglisse est une plante qui pousse avec des tiges droites et des feuilles vertes. Elle a des fleurs violettes ou bleues. On utilise sa racine pour son goût sucré et ses bienfaits médicaux. La réglisse préfère les sols riches et ensoleillés.

15.1-Classification botanique APG 2023

Règne :Plantae

Sous-règne :Tracheobionta

Division :Magnoliophyta

Classe :Magnoliopsida

Sous-classe :Rosidae

Ordre :Fabales

Famille :Fabacea

Genre :*Glycyrrhiza*



Figure 30 : *Glycyrrhiza*

(<https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9glisse>)

15.2-Mode de préparation

Pour préparer la réglisse, vous pouvez faire une infusion en faisant bouillir de l'eau et en y ajoutant des morceaux de racine de réglisse. Laissez infuser pendant 10-15 minutes, puis filtrez et servez. Vous pouvez également mâcher directement la racine séchée. La réglisse est aussi utilisée en cuisine pour son goût sucré. Assurez-vous de consulter un professionnel de la santé si vous avez des préoccupations médicales.

16- La racine d'orme rouge

La racine d'orme rouge provient de l'orme rouge, un grand arbre que l'on trouve en Amérique du Nord. Voici une description simple de l'orme rouge :

L'orme rouge est un grand arbre avec des feuilles vert foncé et des fleurs discrètes. Sa racine, épaisse et rougeâtre, est utilisée à des fins médicinales. L'arbre pousse dans des zones humides le long des rivières. La racine d'orme rouge est récoltée pour ses propriétés médicinales dans la médecine traditionnelle.



6.1-Classification botanique APG 2023

Règne :Plantae

Classe :Magnoliopsida

Ordre :Urticales

Famille :Ulmaceae

Genre :*Ulmus*

Figure 31 : *Ulmus*

(https://fr.wikipedia.org/wiki/Orme_rouge)

6.2-Mode de préparation

Pour préparer la racine d'orme rouge :

Lavez et coupez la racine en petits morceaux. Faites bouillir de l'eau. Ajoutez les morceaux de racine dans l'eau bouillante. Laissez infuser pendant quelques minutes. Retirez les morceaux de racine et buvez l'infusion.

C'est une méthode simple pour préparer la racine d'orme rouge pour une utilisation médicinale.

17-Les graines de carvi

Les graines de carvi, également connues sous le nom de cumin des prés, sont des petites graines brunes qui proviennent de la plante *Carum carvi*. Elles sont largement utilisées comme épice dans la cuisine, apportant une saveur distincte et aromatique aux plats. Les graines de carvi sont souvent utilisées dans la cuisine européenne pour parfumer le pain, les fromages, les saucisses, les plats de légumes et les marinades. Elles ont également des propriétés digestives et sont parfois utilisées à des fins médicinales pour soulager les troubles gastro-intestinaux. Les graines de carvi sont riches en huiles essentielles et en nutriments bénéfiques pour la santé.

17.1-Classification botanique APG 2023

Règne :Plantae

Sous-règne :Viridaeplantae

Classe :Equisetopsida

Sous-classe :Magnoliidae

Ordre :Apiales

Famille :Apiaceae

Sous-famille :Apioideae

Genre :*Carum*



Figure 32 :*Carum*

<https://ileauxepices.com/epices/18-carvi.html>

17.2-Mode de préparation

Infusion : Les graines de carvi peuvent être infusées dans de l'eau chaude pour faire une tisane. Versez de l'eau chaude sur les graines de carvi et laissez infuser pendant environ 5 à 10 minutes. Filtrez et buvez cette tisane pour aider à soulager les troubles digestifs ou simplement pour profiter de son arôme et de sa saveur.

CHAPITRE 3

Matériels et Méthode

L'étude se concentre sur la wilaya de Mostaganem, composée de 32 communes réparties.

Les 10 Daïras sont situées sur une superficie de 2 269 km². Se situe dans l'espace appelé la salle.

La zone du littoral est à l'origine du problème territorial en termes de densification.

L'occupation humaine, notamment dans le chef-lieu, et l'intensification de l'usage du sol.

C'est une Wilaya qui a été considérée comme attractive ces dernières années.

La croissance a diminué.

1-Présentation de La zone d'étude

Notre travail a été effectué dans la région de Mostaganem est une daïra de la wilaya de Mostaganem en Algérie, se située dans le piémont saharien (Carte01).



Carte 01:localisation de la zone d'étude Daïra de Mostaganem (Mostaganem, Algérie).

1.1-L'analyse de l'espace communal

A- Les données du Milieu naturel

Le territoire de la commune de Mostaganem est situé à l'ouest de sa wilaya, à 363 km à l'ouest d'Alger, à 80,7 km à l'est d'Oran, à 48 km d'Arzew et à 81 km au nord de Mascara.



Carte 02 : la localisation de la wilaya de Mostaganem

B- Les données climatiques

Le climat de Mostaganem se caractérise par une température douce, la faiblesse des écarts thermiques et l'alternance quasi quotidienne des brises de mer et de terre

C- Ladémographie

Selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2008, la population de la commune de Mostaganem est évaluée à 145 696 habitants

L'agglomération de Mostaganem s'étend en outre de la commune du même nom, sur les communes de Mazagran et de Sayada et comprend une population de 162 885 habitants en 2008

Tableau 1 : Evaluation démographique

1882	1886	1896	1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1948
12 700	13 800	17 500	18 100	22 000	23 200	27 400	26 400	28 400	37 000	53 500
1954	1960	1966	1974	1977	1987	1998	2008			
60 200	69 000	75 300	101 800	101 600	114 000	125 900	145 696			

L'investigation ethnobotanique que nous avons menée au niveau de la wilaya L'objectif de Mostaganem est de collecter les connaissances et les connaissances que la population détient. Cette région est connue pour ses plantes médicinales et leur usage traditionnel.

2-Enquête ethnobotanique

Afin de mener à bien notre expérimentation sur l'étude ethnobotanique des plantes .Médicinales anti-diarrhéique et chercher à connaître l'usage médicinal des espèces végétales utilisées par la population.

Nous avons étudié les différentes étapes méthodiques de la population de la région d'étude

La suite :

Récolté les informations sur les plantes médicinales et la phytothérapie

- Réalisé des sorties a willaya de Mostaganem.
- Remplir les fiches d'enquêtes classiques et d'autres fiches par internet sous forme 33.
- enquête botanique par les plus information de les herboristes.

2.1-But de l'enquête ethnobotanique

L'objectif de notre enquête, c'est de :

- Collecter le maximum d'informations concernant l'usage thérapeutique traditionnel.
- Connaître la fréquence et l'importance d'utilisations de plantes médicinales anti diarrhée.
- Récolter les savoirs faire traditionnels et les usages des plantes médicinales.
- Déterminer les parties et les plantes médicinale les plus utilisées par la population.

3-Matériels et méthodes

Nous avons récolté les informations sur les plantes médicinales et la phytothérapie ensuite nous avons contacté les différentes catégories de gens de la population de la région de Mostaganem Connaisseurs dans le domaine, herboriste, les vieux et les vieilles et même les jeunes surtout les villageois vivant dans la nature, Nous avons jugé de cette population utilise les plantes de leur entourage pour se faire guérir. Une enquête ethnobotanique a été effectuée

durant les mois janvier, février, 2024 dans notre région. Nous avons utilisé un questionnaire (fig.33)

3.1-Model du questionnaire

Matériel végétal

- Nom vernaculaire :
- Nom scientifique :
- N° d'enregistrement :
- Partie utilisée : Racine Tige Feuille Fleur Fruit
 Graine Plante entière Autre :
- Période de récolte : Eté Automne Hiver Printemps Toute l'année
- Type de plante : Spontanée Cultivée Importée
- Forme d'emploi : Tisane Poudre Huile essentielles Huile grasse
 Extrait Fumigation
- Mode de préparation : Infusion Décoction Macération
- Mode d'administration : Oral Badigeonnage Massage
 Fumigation Rinçage Autre :
- Association :

Utilisation thérapeutique

- Maladie traitée : Aff. Digestives Aff. Respiratoires
 Aff. Cardio-vasculaire Aff. Dermatologique Aff. Génito-urinaire
 Aff. Métabolique Aff. Osteo-Articulaire Aff. Neurologique
 Cosmétologie Autre :
- Dose Utilisée : Pincée Poignée Cuillerée
Dose précise :
- Posologie
- Enfants : 1 Fois/J 2 Fois/J 3fois/J Autre :
- Adultes : 1 Fois/J 2 Fois/J 3fois/J Autre :
- Personne Agées 1 Fois/J 2 Fois/J 3fois/J Autre :
- Durée D'utilisation :
- Résultat : Guérison Amélioration Stabilisation
- Effet secondaires :
.....
- Précaution d'emploi :
- Toxicité :

Figure 33: model de questionnaire

3.3- La méthodologie d'enquête

Notre travail est une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales anti diarrhéique a été entreprise dans la région de Mostaganem Afin d'identifier les utilités thérapeutiques et les habitudes des populations locales. La prise en compte de ces spécificités à travers la détermination des valeurs d'usage ethnobotanique de ces plantes pourrait non seulement aider à définir dans les programmes d'aménagement, les parties qualifiées pour la conservation, mais aussi celles qui contribuent aux biens êtres des populations locales.

La méthode d'approche est une enquête ethnobotanique réalisée dans la région de Mostaganem, qui a été choisie pour leur diversité écologique, climatique et offrent à la population locale une connaissance assez riche en phytothérapie traditionnelle, et du fait que les guérisseurs traditionnels sont réputés pour avoir une bonne connaissance sur l'utilisation des plantes médicinales. Cette étude ethnobotanique est effectuée à l'aide d'un questionnaire de l'enquête se divise en deux parties permettant de récolter des informations portant sur le personne, et sur les plantes médicinales.

1. L'informant : les herboristes, les femmes

2. L'information sur les plantes médicinales :

- Nom des plantes : nom vernaculaire

- Partie utilisées : tiges, racines, feuilles, graines, parties aériennes,...

- Mode de préparation : décoction, macération, infusion

-forme d'emploi: tisane, poudre, huile essentielle, huile grasse, extrait, fumigation -Mode de préparation: infusion, décoction, macération

-Mode d'administration: orale, badigeonnage, massage, fumigation, rinçage

- Utilisation thérapeutique (Maladie traitée):Aff. digestives _ Aff. Respiratoires
_Aff.cardiovasculaire_Aff. Dermatologique_Aff. Génito-urinaire_Aff.
Métabolique_Aff.osteo articulaire_ Aff. Neurologique _cosmétologie

-Dose utilisée: pincée, poignée, cuillerée

-posologie:enfant, adulte, personne âgée

-durée d'utilisation

-résultat : guérison, amélioration, stabilisation, effet secondaires, précaution d'emploi ,Toxicité

4- Analyse des données

Après la clôture des enquêtes ethnobotaniques et le dépouillement des questionnaires, les données ont été analysées avec l'Excel (Microsoft Office).

Notre travail a été réparti comme suite

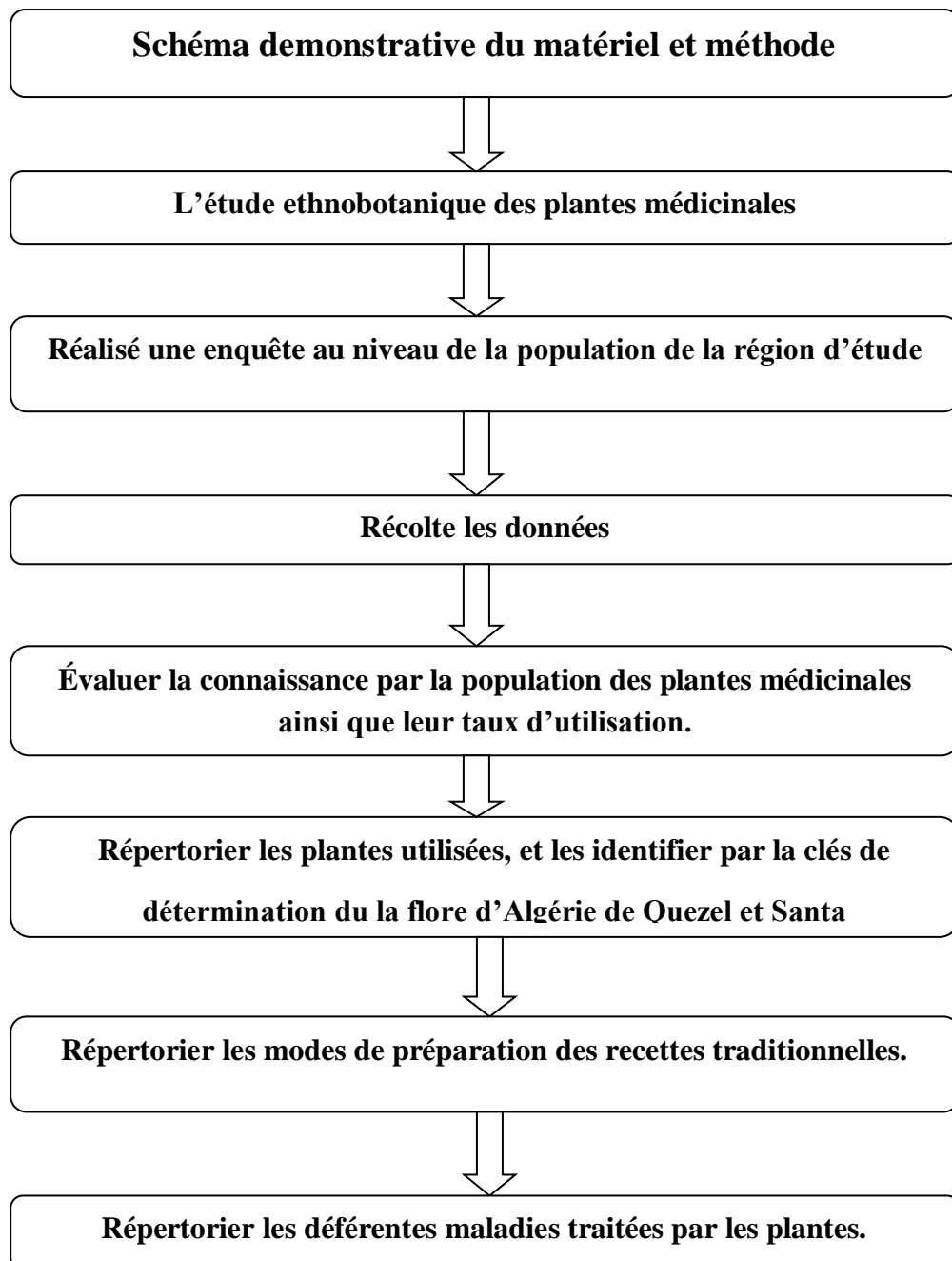


Figure 34 : la présentation de la méthode réalisé dans de la région d'étude.

CHAPITRE 4

Résultats et discussion

Résultats et discussion

1-Analyse phytothérapique

1.1-Tableau analyses phytothérapique des plantes médicinales antidiabète

Les plantes	Les parties utilisées	Forme d'emploi	Mode de préparation	Les maladies traités
<i>Melissa officinalis</i>	Racine	Tisane	Infusion	Aff. digestives
	Feuille		Macération	
<i>Thymus</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
			Macération	Aff. respiratoire
<i>Punicagranatum</i>	Fruits	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
	Ecrapé	Poudre	Macération	
<i>Ceratoniasiliqua</i>	Feuilles	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
	graine	Poudre		
<i>Rubus idaeus</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
			Macération	Aff. Respiratoire
<i>Cinnamomum</i>	Le bâton	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
		Poudre	Macération	Aff. Génito-urinaire
<i>Camellia sinensis</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
				Diabète type 2
<i>Camellia sinensis</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
		Poudre		Aff. Cardio-vasculaire

<i>Plantagomajor</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
			Macération	
<i>Rubus fruticosus</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
	Fruite		Macération	
<i>Rubus fruticosus</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
			Macération	
<i>Ammi visnaga</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
	Racine		Macération	Aff. Respiratoires
<i>Matricaria</i>	Feuille	Extrait	Infusion	Aff. Digestives
	Fleure	Tisane		Aff. Respiratoires
		Huile essentielles		Aff. Dermatologique
<i>Mentha</i>	Feuille	Tisane	Infusion	Aff. Digestives
	Tige			Aff. Respiratoires
	Plante entière	Huile essentielles		La migraine

<i>Zingiber</i>	Racine	Poudre	Infusion	Aff. Digestives
	Feuille			
	Tige	Tisane	Macération	Aff. Respiratoire
	Fleure			
<i>Glycyrrhiza</i>	feuille	tisane	Infusion	Aff.digesives
	tige			Aff. Respiratoire
		poudre	Macération	
	racine			Aff. Dermatologique
		Extraite	décoction	
<i>Ulmus</i>	Racine	Tisane	Infusion	Aff. Digestive
			Décoction	
<i>Carum</i>	graine	Tisane	Infusion.	Aff. Digestives
		Poudre	Macérations	
		Huile essentielles		Gastro-intestinaux
			Décoction	

2- les catégories

Les enquêtes ethnobotaniques dans la région de Mostaganem nous ont permis de classer les différents utilisateurs de plantes médicinales interrogées et par catégories. Il s'avère que le pourcentage d'utilisation de plantes médicinales dans la région de Mostaganem par les enfants de cette catégorie d'âge est très faible, environ 20 %, et le pourcentage le plus élevé se situe dans la tranche d'âge des jeunes, dans le système 50 %. Le groupe des adultes constitue environ 30 %. Les adultes sont la catégorie d'âge qui consomme le plus de plantes médicinales.

A titre de comparaison, le pourcentage de personnes âgées est inférieur à celui des personnes âgées (30 %), donc le pourcentage des personnes plus utilisant les plantes médicinales sont des adultes est de 50 %.

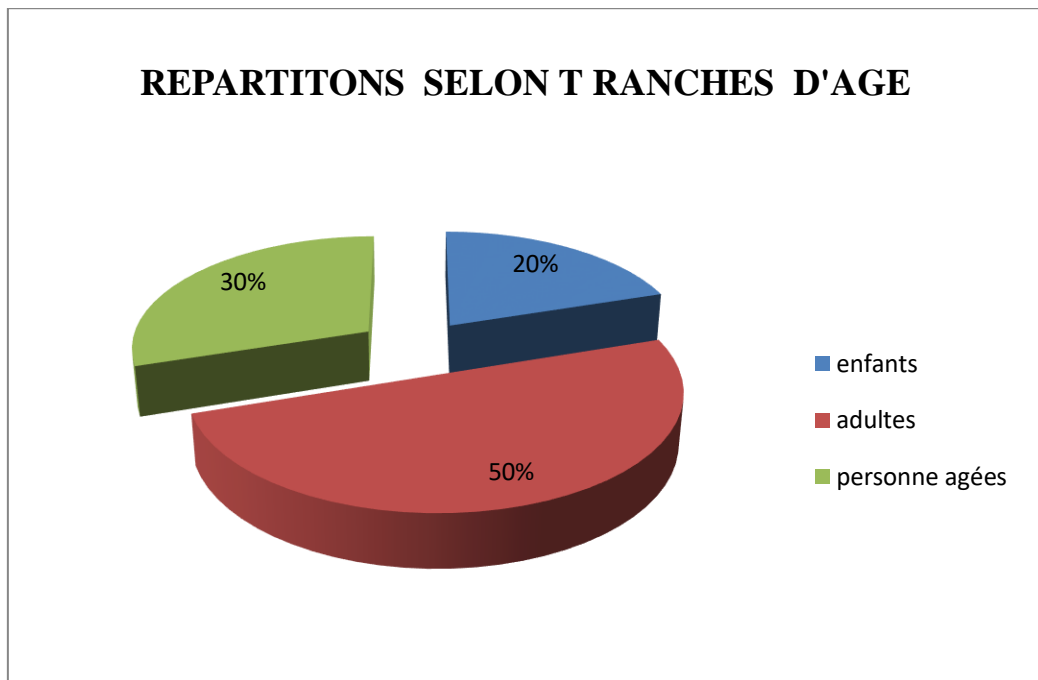


Figure34:Le pourcentage d'âge d'utilisation des plants médicinaux

3- La Partie utilisée

Les principes actifs peuvent être situés dans différentes parties des plantes médicinales (feuilles, fleurs, racines, tige, plantes entières, fruits, graines...). Dans la zone d'étude, les feuilles restent la partie la plus utilisée des plantes médicinales avec un taux de 60 %, suivies par les racines 15 % et les tiges et les fleurs avec un même pourcentage de 11 %, puis viennent les graines et les fruits avec un même pourcentage 5 %, puis viennent les écorces et le bâton 2 %.

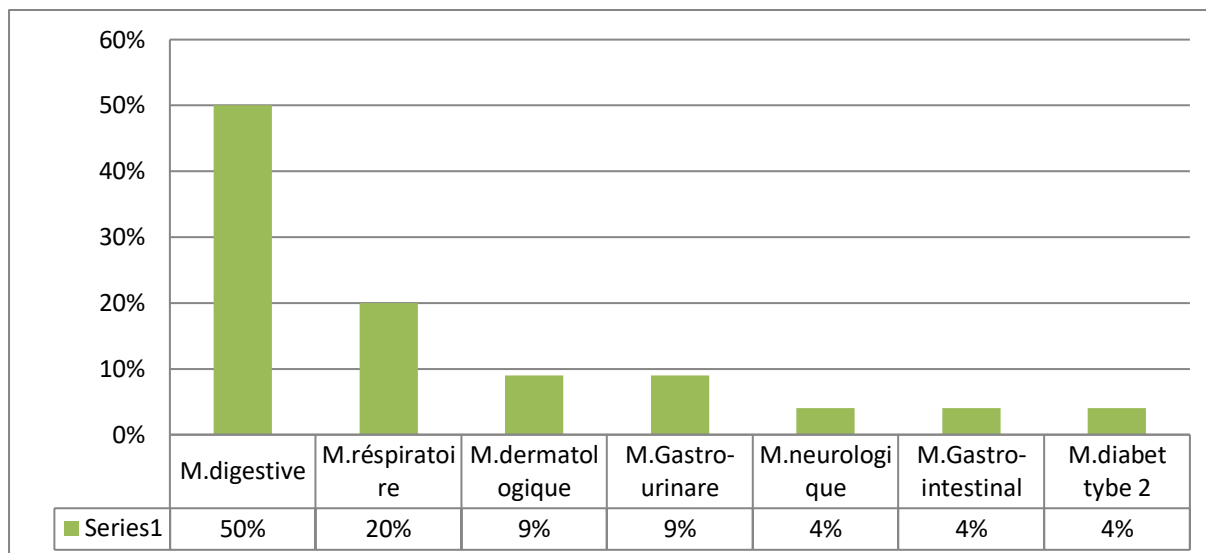


Figure35: Les différentes parties des plantes médicinales utilisées

Les différentes parties des plantes médicinales utilisées sont représentées dans la figure. Les feuilles sont largement utilisées en raison de la facilité et de la rapidité de collecte. Les feuilles peuvent jouer un rôle essentiel ou facultatif, tandis que certains fruits et graines étaient réservés. Elles peuvent être utilisées soit comme principale source de matière active de la plante médicinale, soit comme des additifs à celle-ci.

4-Forme d'emploi

A travers les recherches et les réponses fournies par l'herboriste de l'état de Mostaganem , nous avons Réalisé quelques statistiques qui montrent le pourcentage de forme d'emploi (tisane, poudre, Extrait, huile essentielle) pour les plantes médicinales, et donc les pourcentages différent, comme que le pourcentage de tisane est un pourcentage très élevé de 50%, et ensuite la forme de Pourcentage 25%, puis le pourcentage 15%, et enfin la forme extrait avec un petit Pourcentage de 10%.

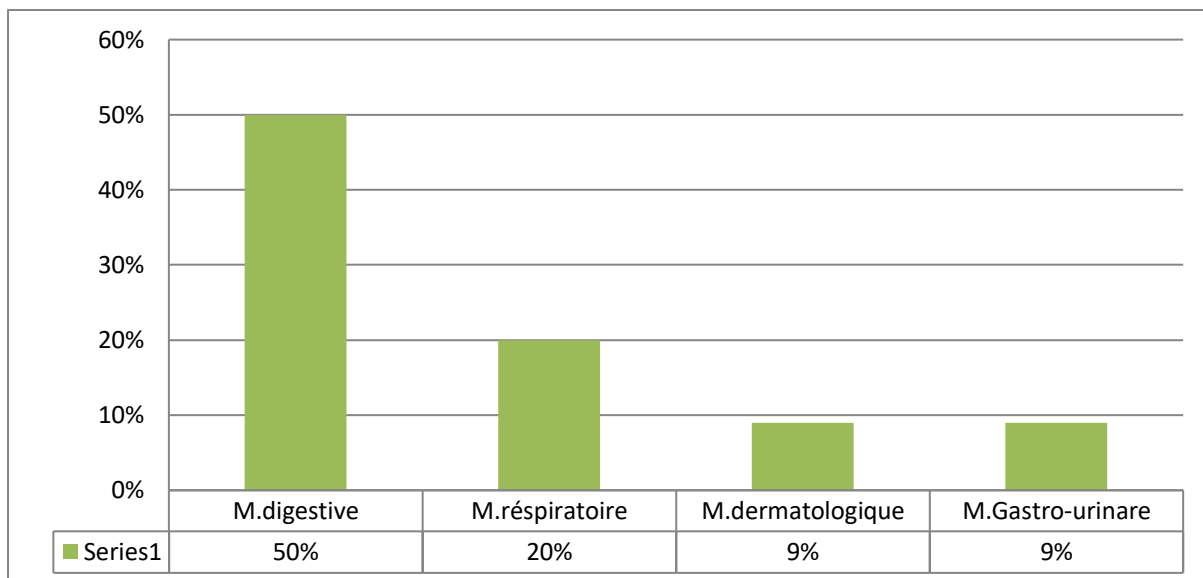


Figure36 : différentes méthodes de préparation des plants médicinales

5-les différentes méthodes de préparation

Les différentes méthodes de préparation des plantes médicinales sont expliquées dans le document ci-après. Des études et l'assistance d'herboristes de la région de Mostaganem dans l'État de Mostaganem ont permis de mettre en évidence une disparité dans les méthodes d'utilisation. Herbes. La majorité des plantes médicinales sont employées dans un mode d'infusion 80%, dans un mode de macération de 10 % et dans un mode de décoction de 10%.

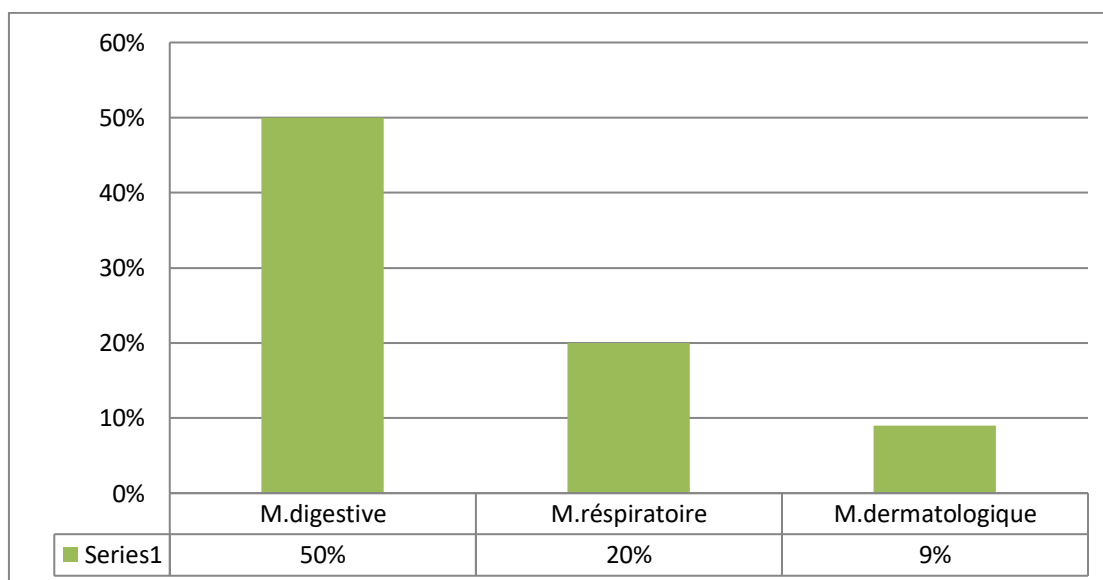


Figure37 : pourcentages de différentes méthodes de préparations

6. Les maladies traites

La recherche ethnobotanique sur ces plantes médicinales, La figure présente les différents Types de maladies traitées à l'aide de plantes médicinales, ce qui nous donne les résultats suivants :

Le traitement le plus fréquent des plantes médicinales était celui des maladies digestives, avec Un taux de 50%, suivi des maladies respiratoires avec un taux de 20%, ensuite des maladies Dermatologiques avec un taux de 9%, puis des maladies Gastro-urinaires . Les autres affections à connaître ; De nature neurologique et Gastro-intestinale Le diabète de type 2 est moins soigné avec un taux de 4%.

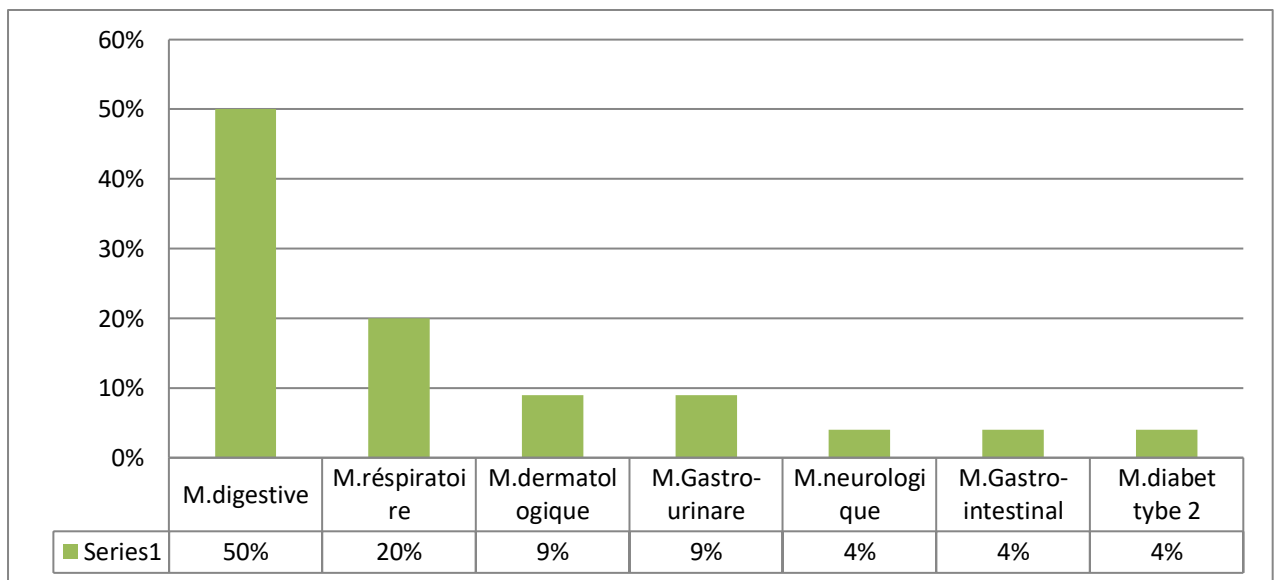


Figure38:les répartitions des affectes des plantes médicinales.

Conclusion

A travers l'ensemble des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la région de Mostaganem nous avons pu enregistrer un certain nombre d'informations relatives à l'utilisation des plantes médicinales en phytothérapie traditionnelle.

Les résultats obtenus nous ont montrés clairement que la population locale continue à se traiter la maladie de diarrhée en utilisant les plantes médicinales.

Nous avons retenu pour notre étude (19) espèces de plantes médicinales, appartenant à vingt-quatre (18) familles botaniques.

Parmi les autres informations collectées a l'issue de cette étude nous avons donc , les feuilles sont les parties les plus utilisées, et la méthode de décoction et celle de la voie orale sont respectivement les méthodes de préparation d'administration les plus fréquentes.

Le nombre le plus élevé de plantes médicinales intervenait dans le traitement des maladies digestives, suivies maladies respiratoires.

La vision est désormais plus claire pour identifier les différentes catégories d'utilisateurs des plantes médicinales ; le taux le plus important d'utilisateurs dans la catégorie d'âge fait partie de celle de 31-50ans la base de données la plus authentique de ce savoir-faire.

Dans ce nous avons pu voir que la médecine traditionnelle dans la région de Mostaganem de persiste encore et qui continue à se développer, ceci malgré l'accessibilité à la médecine moderne, qui est à la portée de tous les habitants de la région de Mostaganem en particulièrement

En fin il faut bien signaler combien il est important de pour voir aient de ce genre d'études et d'investigations à d'autres régions de Mostaganem

Référence
Bibliographique

❖ **Références bibliographie**

- **ABED ; 1997** - Plantes Medicinales Et Phytotherapie En Algerie Et Perspectives.
- **BEN ZIANE ET YOUSFI ; 2001** - Contribution A L'étude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Region Djelfa, ActiviteAntibacterienne Des Huiles Essentiels Des Feuilles Pistaciaatlantica ,Memoire D'ingeniorat D'universiteZiane Achour Djelfa.
- **BOUZID K., 2015-** Contribution A L'étude Des Options De Valorisation De L'especeArbutusunedo L. Dans L'ouest Algerien, These Pour L'obtention Du Diplome De Doctorat 3eme Cycle,Universitedjillaliliabes De Sidi Bel-Abbes, 176 P.
- **CATIER O, ROUX D., 2007-** Botanique Pharmacognosie Phytotherapie.
- **CATHERINE MONNIER., 2002-** Les Plantes Medicinales : Vertus Et Traditions, Ed. Privat.
- **CELINE RIVIERE., 2005-**Importance De L'identification Botanique Dans La Demarcheethnopharmacologique;Cas D'une Bignoniaceae Malgache, Perichlaenarichardiibaill,Laboratoire De Botanique, Faculte Des Sciences Pharmaceutiques Et Biologiques, Univ Lillefrance.
- **CHALANE HAYAT ET BADARI CHAIMAA . ;2020-** Recolte Et Emploi Des Plantes Medicinales https://busnv.univ-saida.dz/doc_num.php?explnum_id=172
- **CHARLINE D.ET PUBLIE LE 26 JUILLET 2021**
- **CNRS ET CNRTL, 2013**
- **DIARRHEE D'ORIGINE MICROBIENNE. (2024)-**Recupere May 5, 2024, Depuiswww.infosante.be/guides/diarrhee-d-origine-microbienne.
- **DJABOUN ; 2006** - Sambucusnigra L Une Plante De La Pharmacopee Traditionnelle Nord Africaine –These Magister P10.
- **ELQAJ. M, AHAMI A ET BELGHYTID ; 2007** - La PhytotherapieCommealternative A La Resistance Des Parasites Intestinaux A L'antiparasitaire Journee Scientifique.
- **HANIFI ; 1991** - Importance Des Ressources Phylogenetiques Et Leurs Utilisations Enalgerie : Publication Des Actes Editions P47, 49.
- **HENRI PAUL B. (2013).**-Initiation Al'ethnobotanique: Collecte De Donnees, Ecole D'ete Sur Les Savoirs Ethnobiologiques. Libreville & La Lopé. 57p.
- **IBN TATOU M ET FENANE M-1991** - Aperçu Historique Et Etat Des Connaissances Sur La Flore Vasculaire De Maroc.

-
-
- **ISERIN P. ;2001** - Larousse Des Plantes Medicinales, Identification, Preparation, Soins.287 P.
 - **LAHSISSENEH . ; 2009** - Catalogue Des Plantes Medicinalesutilisees Dans La Region De Zaër (Maroc Occidental), Lejeunia, Revue De Botanique.
 - **MOKADEM A – 1999**-Causes De Degradation Des Plantes Medicinales Et Aromatiques D'algerie 3eme Seminaire Nationale Sur Les Ressources Phylogenetique.
 - **NABLI ; 1991** -Diversite Floristiques En Tanise Publication De Actes Edition P51-52.
 - **NARDOT ETSOPHIE, SAUQUETHERVE BOTANIQUE., 2013** - In EncyclopedieUniversalise(Enligne)Boulogne-Billancourt:Sd.Disponible : Www.Universalis.Fr/Encyclopedie/Botanique/7-Enthnobotanique(Consulte Le 6/05/13).
 - **NOGARET A, EHRHART S., 2011**-La Phytotherapie: Se Soigner Par Les Plantes. Paris:Eyrolleseditions .
 - **OKAFOR ; 1999** -Identification, Utilisation Et Conservation Des Plantes Medicinalesdans Le Sud Et Nigeria, Numero 3, Theme De La Biodiversite Africaine P8.
 - **PAUL S, FERDINAND P. ; 2010** -Guide Des Plantes Medicinales, Paris. P. 8-11.
 - **Quimbo ; 1992** - Good Medecine, Paris(France) Organisation Des Nations Unies Pourl'education, La Science Et La Culture, New Letter Of The Regionale.
 - **SALHI S, FADLI M, ZIDANE L, DOUIRA A. ;2010**-Etudes Floristique Et Ethnobotanique Des Plantes Medicinales De La Ville De Kenitra (Maroc).
 - ❖ sites web
 - [HTTPS://Basicmedicalkey.com/microbiology-parasitology/](https://Basicmedicalkey.com/microbiology-parasitology/)
 - [HTTPS://Busnv.Univ-Saida.Dz/Doc_Num.Php?Explnum_Id=172](https://Busnv.Univ-Saida.Dz/Doc_Num.Php?Explnum_Id=172)
 - [HTTPS://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/science-recherche/faits-saillants-activites/activites-recherches-microbiologiques/laboratoire-virologie-alimentaire.html](https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/science-recherche/faits-saillants-activites/activites-recherches-microbiologiques/laboratoire-virologie-alimentaire.html)
 - [HTTPS://www.cliniqueveterinairedelespoir.com/giardiose-chien-chat/](https://www.cliniqueveterinairedelespoir.com/giardiose-chien-chat/)
 - [HTTPS://fr.wikipedia.org/wiki/Salmonella](https://fr.wikipedia.org/wiki/Salmonella)
 - [HTTPS://fr.wikipedia.org/wiki/Virus_%C3%A0_ARN_double_brin](https://fr.wikipedia.org/wiki/Virus_%C3%A0_ARN_double_brin)
 - [HTTPS://fr.wikipedia.org/wiki/Entamoeba_histolytica](https://fr.wikipedia.org/wiki/Entamoeba_histolytica)
-

-
-
- [HTTPS://fr.wikipedia.org/wiki/Melissa](https://fr.wikipedia.org/wiki/Melissa)
 - [HTTPS://Fr.Wikipedia.Org/Wiki/Mostaganem.](https://Fr.Wikipedia.Org/Wiki/Mostaganem)
 - [HTTPS://fr.wikipedia.org/wiki/Cannelle#:~](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cannelle#:~)
 - [HTTPS://www.intentionne.com/recherche-phytotherapie.htm](https://www.intentionne.com/recherche-phytotherapie.htm)
 - [HTTPS://Www.Infosante.Be/Guides/Diarrhee-D-Origine-Microbienne.](https://Www.Infosante.Be/Guides/Diarrhee-D-Origine-Microbienne)
 - [HTTPS://www.gettyimages.fr/photos/spirillum-bacteria\)](https://www.gettyimages.fr/photos/spirillum-bacteria)
 - [HTTPS://laboratoirehollis.fr/blogs/sante/phytotherapie-et-stress-quelles-plantes-pour-retrouver-sa-serenite\)](https://laboratoirehollis.fr/blogs/sante/phytotherapie-et-stress-quelles-plantes-pour-retrouver-sa-serenite)
 - [HTTPS://www.levif.be/societe/sante/la-shigella-quelle-est-cette-bacterie-qui-cause-fievre-vomissements-et-violents-maux-de-ventre/\)](https://www.levif.be/societe/sante/la-shigella-quelle-est-cette-bacterie-qui-cause-fievre-vomissements-et-violents-maux-de-ventre/)
 - [HTTPS://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=maladies-disparues](https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=maladies-disparues)
 - [HTTPS://Www.Sante-Sur-LeNet.Com/Maladies/Hepatogastro/Diarrhee/?fbclid=Iwar3ubr8dafrxvviujamdllvnfnyn3mupmyrznz1xqcn15gm7fgrubptmcq.](https://Www.Sante-Sur-LeNet.Com/Maladies/Hepatogastro/Diarrhee/?fbclid=Iwar3ubr8dafrxvviujamdllvnfnyn3mupmyrznz1xqcn15gm7fgrubptmcq)
 - [HTTPS://www.vidal.fr/actualites/23817-prevention-des-infections-a-clostridium-difficile-zinplava-premier-anticorps-monoclonal-anti-toxine-b.html](https://www.vidal.fr/actualites/23817-prevention-des-infections-a-clostridium-difficile-zinplava-premier-anticorps-monoclonal-anti-toxine-b.html)