



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique Et Populaire



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère De L'enseignement Et De La Recherche Scientifique

جامعة الشهيد حمزة لخضر الوادي
Université Hamma Lakhdar d'El-Oued

كلية العلوم الطبيعية والحياة
Faculté Des Sciences De La Nature Et De Vie

قسم البيولوجيا
Département de biologie

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique en Sciences biologiques

Spécialité : Biodiversité et Physiologie Végétale

THEME :

*Etude ethnobotanique des plantes médicinales
utilisées dans le traitement des maladies
respiratoires et cardiovasculaires dans la région
d'Oued- Souf*

Présenté Par :

- AOUN AHMED

- DRIHEM FATHI TADJEEDDIN

- CHENNOUF AIMEN

- MANSOURI ABOUALKACEM

Devant le jury composé de :

Président : Ms CHOUIKH ATEF

Pr Université d'El Oued.

Examineur : Ms DJAHRA-ALI BOUTLELIS

Pr Université d'El Oued.

Promotrice : Mme MEKHADMI NOUR ELHOUDA

MCB Université d'El Oued.

Année Universitaire : 2021-2022

Remerciement

Nous tenons tout à remercier Allah le tout puissant et miséricordieux qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail

Nous remercions Dr. MEKHADEMI NOUR EL HOUDA d'avoir accepté de diriger notre travail.

Vous avez su donner à chacun de vos enseignements un grand attrait, vos conseils ont toujours été d'une grande pertinence. Tout au long de nos études, vous nous avez appris la rigueur dans le travail, grâce à votre grand sens de la pédagogie et de la qualité de vos enseignements, nous avons pu apprécier votre disponibilité et vos précieux conseils.

Nour remercions aussi tous les habitants dès la wilayad'Oued Souf de nous aider pour réaliser ce travail et gagner des résultats fiables

Enfin, nous ne pouvons oublier de remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.

Merci à tous

Tadje Edin, Abou Alkacem, Ahmed et Aymen

Dédicace



Nous sommes agréables de profiter de cette occasion pour rendre un hommage particulièrement sincère à travers ce modeste travail, à tous ceux qui nous sont chers, à tous ceux qui nous ont soutenus moralement et matériellement.

Nous dédions ce simple travail :

A nos très chers et honorables parents, ainsi que nos frères qui nous ont toujours encouragés, aidé, exhortés vers le bon chemin, par leur bonté, leur tendresse, leur générosité, leur éducation et leur riches et indélébiles conseils.

A nos chers amis, les collègues avec qui nous avons passé les plus belles années de notre vie, ainsi que tous les formateurs et les responsables.



Tadje Edin, Abou Alkacem, Ahmed et Aymen

SOMMAIRE

Liste des abréviations	
Liste de figures	
Liste des graphes	
Listes des tableaux	

PARTIE THEORIQUE

INTRODUCTION	01
---------------------	-----------

CHAPITRE I : SYNTHESES BIBLIOGRAPHIQUE

PARTIE 1 : LES PLANTES MÉDICINALES

1- Généralités Sur L'ethnobotanique	04
1-1- L'intérêt de l'ethnobotanique	04
1-2- Méthodes utilisées en ethnobotanique	05
1-3- Phytothérapie	05
1-3-1- Les différents types de la phytothérapie	06
1-3-2- Phytothérapie pharmaceutique	06
1-3-3- Les avantages de la phytothérapie	06
1-4- Les plantes médicinales	07
1-4-1- Les métabolites secondaires des plantes médicinales	07
1-4-1-1- Les Polyphénols	07
1-4-1-2- Alcaloïdes	09
1-4-1-3 Terpènes et stéroïdes	09
1-4-1-4- Les saponines	09
1-4-1-5- Huiles essentielles	09
1-4-2- Parties utilisées des plantes médicinales	10
1-4-3- Méthodes d'utilisation des plantes traditionnelles	10
1-4-4- Formes d'emploi	13

PARTIE 2 : LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES

2-1 Les plantes médicinales qui traitent les maladies cardiovasculaires	17
2-1-1- Définition du cœur	17
2-1-1-1- Anatomie externe	17
2-1-1-2- Anatomie interne	17
2-1-2- Types maladies cardiovasculaires	18
2-1-2-1- L'insuffisance cardiaque	18
2-1-2-2- La péricardite	19
2-1-2-3- L'insuffisance coronarienne	19
2-1-2-4- Palpitations et arythmies	20

2-1-2-5- Angine de poitrine	20
2-1-2-6- L'hypertension artérielle	21
2-1-2-7- L'hypotension artérielle	21
2-1-3- Plantes médicinales qui maladies cardiovasculaires	22
2-2- Les plantes médicinales qui traitent les maladies respiratoires	28
2-2-1- Définition de la respiration	28
2-2-2- Anatomie du système respiratoire	29
2-2-2-1- L'arbre respiratoire	29
2-2-3- Échanges des gaz	32
2-2-3-1- Respiration externe pulmonaire	32
2-2-3-2- Respiration interne tissulaire	32
2-2-4- Les types des maladies respiratoires	33
2-2-4-1- Les affections tumorales	33
2-2-4-2- Les maladies infectieuses	33
2-2-4-3- Les maladies bronchiques et bronchiolaires	35
2-2-4-4- La pathologie vasculaire	36
2-2-5- Les plantes médicinales qui traitent les maladies respiratoires	37
CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODES	
II.1. Cadre géographique et socio-économique de la zone d'étude	46
II.2. Méthode d'étude	48
CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSION	
III.1. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe	51
III.2. Utilisation des plantes médicinales selon la situation familiale	52
III.3. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude	52
III.4. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge	53
III.5. Analyse phytothérapeutique : Intérêt et usage	54
III.6. Utilisation des plantes médicinales dans les soins des maladies	60
CONCLUSION	63
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	65
ANNEXES	81

Liste des Abréviations :

BA : bronchite Aigue

CBP : Cholangite Biliaire Primitive

CFTR : régulateur de conductance transmembranaire de la fibrose kystique

DL 50 : dose létale 50

ER : Embolie Pulmonaire

HE : Huile Essentiel

IP : intrapéritonéale

mmHg : millimètres de mercure

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

p : Pression

PA : pression diastolique

PAS : Pression Artérielle Systolique

RIO : Rio de Janeiro (Brésil)

ROS : espèce réactive de l'oxygène

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

Liste des figures

Figure	Titre	Page
1	Infusion des feuille	11
2	Décoction des tiges et feuilles	11
3	Préparation des macérât	12
4	La catablasme	13
5	La teinture	14
6	Médiastin antérieur	17
7	Anatomie interne	18
8	Structure de l'appareil respiratoire	28
9	Vue antérieure de la trachée : morphologie externe.	30
10	Les voies respiratoire inferieurs	31
11	Poumon et bronche	32
12	Situation géographique et découpage communal d'Oued Souf	46
13	Carte de découpage administratif de la vallée d'Oued- Souf	47
14	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le sexe.	51
15	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon la situation familiale.	52
16	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon niveau d'étude	53
17	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge.	54
18	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon les familles.	59
19	Répartition des pourcentages des différentes parties utilisées des plantes médicinales.	60
20	Répartition des nombres des planes selon les méthodes de préparation.	61

Liste des tableaux

Titre	Page
Tableau 1 : plantes utilisées en pathologies cardiovasculaires.	23
Tableau 2 : Plantes Utilisées En Pathologies respiratoire.	37
Tableau 3 : Répartition des enquêtes en fonction des strates.	48
Tableau 4 : Résultats des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la Région d'étude.	54

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Dans le monde, les plantes ont toujours été utilisées comme médicaments. Ces derniers à base de plantes sont considérés comme peu toxiques et doux par rapport aux médicaments pharmaceutiques. Les industries pharmaceutiques sont de plus en plus intéressées par l'étude ethnobotanique des plantes. L'Afrique dispose d'une diversité importante de plantes médicinales (*Dibon et al., 2011*).

Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la grande majorité des populations rurales en Afrique, où plus de 80% de cette population s'en sert pour assurer les soins de santé (*Jiofack et al., 2009, 2010*). De plus, les produits forestiers non ligneux ont éveillé un intérêt considérable en Afrique au cours de ces dernières années pour leur contribution à l'économie des ménages et la conservation de la biodiversité végétale (*Betti, 2002a, b*).

En Algérie, les plantes médicinales occupent une place importante dans la médecine traditionnelle. En effet, l'Algérie est l'un des pays méditerranéens qui ont une longue tradition médicale et un savoir-faire traditionnel à base de plantes médicinales. Bien que le secteur des plantes aromatiques et médicinales soit plus développé en Algérie que dans d'autres pays du Maghreb, cependant, le potentiel existant n'est pas exploité, qui contribue substantiellement au développement des régions retardées et fournit des revenus d'appoint conséquent pour les populations y vivant.

Les maladies respiratoires et cardiaques sont très répandues dans le monde et plus particulièrement en Afrique. En dehors des pays du Nord dont les populations ont recours à la médecine occidentale, les populations des pays du Sud ont plus recours à la médecine traditionnelle. C'est ainsi qu'une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales pour les affections respiratoires et les maladies cardiovasculaires a été entreprise auprès des tradipraticiens, dans trois (3) régions du wilaya d'Oued-Souf (Débila, Magrane et Mih Ouensa), durant la période allant du mois de janvier au mois de mars 2022.

L'objectif de cette enquête est de valoriser et d'étudier les plantes utilisées en médecine traditionnelle et aussi de promouvoir et de développer la pharmacopée. Les plantes médicinales recensées font aussi l'objet des médicaments traditionnels améliorés.

Ce mémoire est réparti en trois chapitres deux parties :

Le premier chapitre comprend une synthèse bibliographique, qui contient deux parties :

INTRODUCTION

- La première partie traitée une généralité sur les plantes médicinales ; ces types, leurs méthodes utilisations....
- La deuxième partie porte sur les plantes médicinales qui traitent les maladies cardiovasculaires et les maladies respiratoires.

Le deuxième chapitre est une partie expérimentale comportant les matériels et méthode (description de la zone et la méthode d'étude), suivi par un troisième chapitre résultats et discussions.

Au terme de notre étude par une conclusion et des perspectives.

CHAPITRE I :
SYNTHESES
BIBLIOGRAPHIQUE

PARTIE 1

Les plantes médicinales

1- Généralités Sur L'ethnobotanique :

L'ethnobotanique science étudie les relations entre les plantes et l'homme, (Boutabia *et al.*, 2014). Elle repose sur les résultats d'enquêtes sur terrain et les références bibliographiques (Bensalek, 2018).

L'étude ethnobotanique consiste à : Le nom scientifique, le (s) nom(s) vernaculaire(s), les parties utilisées, les usages traditionnels locaux de ces espèces considérées ainsi quelles modes de préparation et les formes d'administration des remèdes sont rapportés dans le tableau synoptique des résultats qui liste la monographie de ces plantes à caractère médicinal (*Bahassan et al.*, 2014).

1-1- L'intérêt de l'ethnobotanique :

L'ethnobotanique est une science utile à l'homme. C'est une science pluridisciplinaire qui est d'abord empirique avant d'être étudiée par des scientifiques. La plante reste pour l'homme un agent moteur des plus importants dans l'édification des civilisations.

L'étude ethnobotanique permet l'évaluation du savoir des populations locales et leurs relations avec les plantes, elle fournit des éléments qui permettent de mieux comprendre comment les sociétés anciennes ont inséré le savoir médicinal par les plantes dans leur milieu naturel. Le but de l'ethnobotanique est d'éviter la perte des savoirs traditionnels. C'est grâce au contexte international marqué par le sommet de RIO, et les recommandations, surtout de l'UICN et l'OMS, que des stratégies de conservation des plantes médicinales sont en cours d'élaboration par l'ensemble des pays d'Afrique du Nord, dans lesquels diverses actions ont été déjà initiées (*Sadoudi et Latreche*, 2017) :

- L'inventaire des plantes médicinales de la flore de chaque pays ;
- Le renforcement du réseau l'aire protégées ;
- La création de jardins botanique jouant un rôle de conservation et d'éducation environnementale en matière des plantes médicinales ;
- La mise en place de banques nationales de gènes avec une composante plante médicinales ;
- La valorisation de savoir-faire de la population locale et compléter les informations manquantes ;
- La restauration du savoir traditionnel et sa protection de tout risque de perte ;

- L'établissement de bases de données propres aux plantes médicinales.

1-2- Méthodes utilisées en ethnobotanique :

Pour réaliser une étude ethnobotanique, il est important de prendre en considération plusieurs aspects. Pour chaque enquête il faut :

- ✓ Analyser le contexte de l'étude,
- ✓ Clarifier les objectifs visés,
- ✓ Élaborer les hypothèses possibles,
- ✓ Définir le domaine d'étude.
- ✓ Planifier les activités recherchées.
- ✓ Prospector sur le terrain pour mettre en place un inventaire floristique.
- ✓ Collecter les données et enfin exploiter les résultats (*Harrag, 2020*).

1-3- Phytothérapie :

Le terme « Phytothérapie », provient du grec « *phyton* » qui signifie « plante » et « *thérapein* » qui signifie « soigner ». La phytothérapie désigne la médecine basée sur les extraits de plantes et les principes actifs naturels (*Sebai et Boudali, 2012*).

La phytothérapie est le traitement par les plantes (Bruneton, 1999), c'est une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et ou certains états pathologiques au moyen de végétaux, des parties de végétaux ou de préparations à base de végétaux, qu'elles soient consommées ou utilisées en voie externe (*Wichtl et Anton, 2003*). On distingue deux types de phytothérapies :

- **La phytothérapie traditionnelle :** C'est une thérapie de substitution qui a pour but de traiter les symptômes d'une affection. Ses origines peuvent parfois être très anciennes et elle se base sur l'utilisation de plantes selon les vertus découvertes empiriquement. Elles concernent notamment les pathologies saisonnières depuis les troubles psychosomatiques légers jusqu'aux symptômes hépatobiliaires, en passant par les atteintes digestives ou dermatologiques (*Prescrire, 2007*).
- **La phytothérapie clinique :** C'est une approche globale du patient et de son environnement est nécessaire pour déterminer le traitement, ainsi qu'un examen clinique complet, Son mode d'action est basé sur un traitement à long terme agissant sur le système neuro-végétatif. Dans ce type les indications sont liées à une thérapie de

complémentarité. Elles viennent compléter ou renforcer l'efficacité d'un traitement allopathique classique pour certaines pathologies (Moreau, 2003).

1-3-1-Les différents types de la phytothérapie :

a) Gemmothérapie :

Elle se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les radicules (*Guenter, 1975*).

b) Herboristerie :

Correspond à la méthode de phytothérapie la plus classique et la plus ancienne. L'herboristerie se sert de la plante fraîche ou séchée et l'utilise soit entière, soit une partie de cette dernière (écorce, fruits, fleurs). La préparation repose sur des méthodes simples, le plus souvent à base d'eau décoction, infusion, macération. Ces préparations existent aussi sous forme plus moderne de gélule de poudre de plante sèche que le sujet avale (*Hostettmann, 1997*).

c) Aromathérapie :

L'aromathérapie est une thérapeutique qui utilise les essences des plantes (huiles essentielles) substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes. Ce terme a été inventé par René Maurice Gatte fossé, pharmacien français dans les années 1910. Ce mot vient du latin « *aroma* » signifiant odeur et du grec « *therapeia* » signifiant traitement. Il s'agit donc de soigner par les huiles essentielles à utiliser souvent à travers la peau (*Goeb, 1999 et Maatoug, 1990*).

1-3-2-Phytothérapie pharmaceutique :

Utilise des produits d'origine végétale obtenus par extraction et qui sont dilués dans de l'alcool éthylique ou un autre solvant. Ces extraits sont dosés en quantités suffisantes pour avoir une action soutenue et rapide (*Yildiz,2007*).

1-3-3- Les avantages de la phytothérapie :

N'oublions pas que de tout temps à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont pas eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes, rhume ou toux ou plus sérieuses telles que la tuberculose (*Peyron, 2000*).

Aujourd'hui, les traitements à base de plantes reviennent au premier plan car l'efficacité des médicaments tels que les antibiotiques (considérés comme la solution quasi universelle aux infections graves) décroît, les bactéries et les virus se sont peu à peu adaptés aux médicaments et leur résistent de plus en plus. La phytothérapie qui repose sur des remèdes naturels est bien acceptée par l'organisme et, souvent associée aux traitements classiques. Elle connaît de nos jours un renouveau exceptionnel en occident. Spécialement dans le traitement des maladies chroniques comme l'asthme l'arthrite (*Bruneton, 1993 ; Franchomme et Penoel, 1990*).

1-4- Les plantes médicinales :

Ce sont des plantes utilisées en médecine traditionnelle dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Leur action provient de leurs composés chimiques (métabolites primaires ou secondaires) ou de la synergie entre les différents composés présents (*Sanago, 2006*).

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

Il s'agit d'une plante qui est utilisée pour prévenir, soigner ou soulager divers maux. Les plantes médicinales sont des drogues végétales dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses (*Khiredine, 2013*).

A l'échelle internationale, plus de 35 000 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 (*Boumediou et Addoun, 2017*).

1-4-1- Les métabolites secondaires des plantes médicinales :

Les métabolites secondaires peuvent être divisés en trois classes (*Seghaouil et Zermane, 2017*) :

1-4-1-1 Les Polyphénols :

Les polyphénols ou composés phénoliques forment une grande classe de produits chimiques qui ont trouvés dans les plantes au niveau des tissus superficielles, ils sont des composés photochimiques polys hydroxylés et comprenant au moins un noyau aromatique à 6 carbones. Ils subdivisent en sous classe principales ; les acides phénols, les flavonoïdes, les lignines, les tanins...etc. (*Chakou et Medjoudja, 2014*).

- **Les acides phénoliques :**

Les phénols ou les acides phénoliques sont des petites molécules constituées d'un noyau benzénique et au moins d'un groupe hydroxyle, elles peuvent être estérifiées, étherifiées et liées à des sucres sous forme d'hétérosides, ces phénols sont solubles dans les solvants polaires, leur biosynthèse dérive de l'acide benzoïque et de l'acide cinnamique (*Seghaouil et Zermane, 2017*).

Les phénols possèdent des activités anti-inflammatoires, antiseptiques et analgésiques (médicament d'aspirine dérivée de l'acide salicylique) (*Guelmine, 2018*).

- **Les flavonoïdes :**

Terme en latin : *flavus* = jaune, les flavonoïdes sont généralement des antibactériennes. Ils peuvent être exploités de plusieurs manières dans l'industrie cosmétique et alimentaire (Jus de citron) et de l'industrie pharmaceutique (Les fleurs de trèfle rouge traitent les rhumes et la grippe en réduisant les sécrétions nasales), comme certains flavonoïdes ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales (*Ladham, 2016*).

- **La lignine**

Composés qui s'accumulent au niveau des parois cellulaires (Tissus sclérenchymes ou le noyau des fruits), au niveau de sève brute qu'ils permettent la rigidité des fibres, ils sont le résultat d'association de trois unités phénoliques de base dénommées monolignols de caractère hydrophobe (*Guelmine, 2018*).

- **Les tanins**

Les tanins est un terme provient d'une pratique ancienne qui utilisait des extraits de plantes pour tanner les peaux d'animaux. Nous pouvons distinguer deux catégories :

- Les tanins condensés, polymères d'unités flavonoïdes reliées par des liaisons fortes de carbone, non hydrolysable mais peuvent être oxydées par les acides forts libérant des anthocyanidines.
- Les tanins hydrolysables, polymères à base de glucose dont un radical hydroxyle forme une liaison d'ester avec l'acide gallique (*Ladham, 2016*).

- **Les coumarines**

De différents types, se trouvent dans de nombreuses pièces et possèdent des propriétés très diverses. Certaines coumarines contribuent à fluidifier le sang (*Melilotus officinalis*) alors que d'autre, soignent les affections cutanées (*Apiumgraveolens*). Rapidement métabolisées au niveau du foie en 7 hydroxy- coumarine, elles peuvent rarement induire une hépato nécrose sévère (*Habibatni, 2009*).

- **Les anthocyanes :**

Sont issus de l'hydrolyse des anthocyanides (flavonoïdes proches des flavones), qui donnent aux fleurs et aux fruits leurs teintes bleue, rouge ou pourpre. Ces puissants antioxydants nettoient l'organisme des radicaux libres. Ils maintiennent une bonne circulation, notamment dans les régions du cœur, des mains, des pieds et des yeux. La mure sauvage (*Rubus fruticosus*) et la vigne rouge (*Vitis vinifera*) en contiennent beaucoup (*Messioughi, 2010*).

1-4-1-2- Alcaloïdes :

Ce sont des substances organiques azotées d'origine végétale, de caractère alcalin et de structure complexe (*Ounis et Boumaza, 2018*), son rencontrer dans plusieurs familles des plantes, la plupart des alcaloïdes sont solubles dans l'eau et l'alcool et ont un goût amer et certains sont fortement toxiques (*Gaci et Lahiani, 2017*).

1-4-1-3 Terpènes et stéroïdes :

Les terpénoïdes sont une vaste famille de composés naturels près de 15000 de molécules différentes et de caractère généralement lipophiles, leurs grandes diversités due au nombre de base qui constituent la chaîne principale de formule (C₅H₈)ⁿ selon la variation de nombre n, dont les composés monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes, triterpènes.

Ces molécules présentent en forme des huiles essentielles ; parfums et goût des plants, pigments (carotène), hormones (acide abscissique), des stérols (cholestérol) (*Guelmine, 2018*).

1-4-1-4-Les saponines :

Le terme saponosides est dérivé de mot savon, sont des terpènes glycosylés comme ils peuvent aussi se trouve sous forme aglycones, ils ont un goût amer et acre (*Hopkins, 2003*). Ils existent sous deux formes, les stéroïdes et les terpénoïdes (*Guelmine, 2018*).

1-4-1-5-Huiles essentielles :

Les huiles essentielles sont des mélanges très complexes de substances volatiles aromatiques obtenues à partir d'une matière première végétale (*Nahal Boudierba, 2016*) offrant à la plante une odeur caractéristique et on les trouve dans les organes sécréteurs Jouent un rôle de protection des plantes contre un excès de lumière et attirer les insectes pollinisateurs (*Guelmine, 2018*).

1-4-2-Parties utilisées des plantes médicinales :

Les différentes parties de plantes qui peuvent être employées chez la plupart des populations sont ceux qui ont été décrites par (Gurib, 2006) :

- **Racines** : elles peuvent être fibreuses, solide ou charnues ;
- **Rhizome** : est une tige ligneuse ou allongée charnue qui pousse généralement horizontalement en dessous du sol, formant des feuilles au-dessus du sol et des racines dans le sol
- **Bulbe** : est une pousse souterraine verticale disposant de feuilles modifiées, utilisé comme organe de stockage de nourriture par une plante à dormance
- **Tubercule** : est une structure charnue gonflée, généralement souterraine, qui assure la survie des plantes pendant la saison d'hiver ou en période de sécheresse ;
- **Écorce** : est la couche protectrice externe d'un tronc d'arbre
- **Bois** : est la tige épaisse ou le bois lui-même ;
- **Feuilles** : peuvent être utilisées seules ou mélangées avec leur pétiole ;
- **Gommes** : sont des composés solides constitués d'un mélange de polysaccharides. Ils sont solubles dans l'eau et partiellement digérés par les êtres humains
- **Les parties aériennes** : toutes les parties de la plante qui se trouvent au-dessus du sol comme les fleurs, fruits et graines.

1-4-3-Méthodes d'utilisation des plantes traditionnelles :

a- L'infusion :

Une infusion se fait généralement avec les fleurs et les feuilles des plantes, mais dans certains cas, il est possible de faire également infuser des racines et des écorces. Le principe est simple versez de l'eau bouillante sur la plante (il faut compter une cuillerée à café de plante par tasse), et vous laissez infuser entre dix et vingt minutes. Une infusion peut se conserver au réfrigérateur pendant 48 heures maximum. En principe, il est préférable de ne pas sucrer les tisanes (Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003).



Figure 1 : Infusion des feuille (*Amroune, 2013*).

b- La décoction :

Cette méthode s'applique essentiellement aux parties souterraines de la plante, comme les racines, et aux écorces, qui libèrent difficilement leurs principes actifs lors d'une infusion. La réglisse, les racines de ginseng, sont fréquemment utilisées en décoction. Cette méthode consiste à extraire les propriétés des plantes en les laissant « infuser » dans de l'eau portée ensuite à ébullition. Comptez une cuillerée à soupe de plantes par tasse. Il faut déposer les plantes dans une casserole, Portez ensuite à ébullition, et laissez le tout mijoter sur le feu pendant une vingtaine de minutes jusqu'à ce que le liquide ait réduit d'un tiers. Retirez du feu, puis laissez infuser (et refroidir) pendant une heure, avant de filtrer. Vous pouvez conserver une décoction pendant trois jours au réfrigérateur (*Anne-Sophie Nogar et-Ehrhart, 2003*).



Figure 2 : Décoction des tiges et feuilles (*Amroune, 2013*).

c- La macération :

La macération consiste à faire tremper les plantes dans de l'eau froide pendant plusieurs heures. Il faut prévoir une cuillère à café de plantes pour une tasse d'eau, une cuillerée à soupe pour un bol, et trois cuillerées à soupe pour un litre. Les plantes peuvent également macérer dans l'alcool, dans la glycérine, ou dans un autre solvant.

Un solvant est un liquide qui retient les principes actifs de la plante. Il convient de bien sélectionner le solvant en fonction de la plante que l'on utilise (*Anne- Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).



Figure 3 : Préparation des macérât (*Amroune, 2013*).

- **Macération à l'huile froide :**

Cette technique consiste à remplir de plantes un grand bocal en verre, puis à les couvrir d'huile. Mode d'emploi : comptez 250 grammes d'herbes sèches ou 500 grammes d'herbes fraîches pour 50 cl d'huile végétale pure (huile d'amandes douces, les huiles d'olive, sont conseillées). Fermez le bocal et laissez macérer pendant une quinzaine de jours dans un endroit ensoleillé (*Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).

- **La macération à l'huile chaude :**

Pour fabriquer des crèmes, ou des huiles de massage, vous pouvez faire infuser les herbes dans de l'huile chaude. Les huiles d'olive, d'amande douce sont conseillées. (*Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).

d- Le cataplasme :

C'est le même principe que pour les compresses, à la différence que ce sont ici les herbes qui sont directement utilisées, et non pas une infusion. Les plantes sont hachées grossièrement,

puis mises à chauffer dans une casserole, recouvertes d'un peu d'eau, puis laissez frémir deux à trois minutes. (Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003)

Pressez les herbes, puis placez-les sur l'endroit à soigner. Couvrez d'une bande ou d'un morceau de gaze. Un cataplasme se garde pendant trois ou quatre heures, en changeant les herbes toutes les heures. (Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003).



Figure 4 : La cataplasme (Amroune, 2013).

1-4-4- Formes d'emploi :

- **Tisane :**

Préparation aqueuse buvable, obtenue à partir d'une ou plusieurs drogues végétales. Les tisanes sont obtenues par macération, infusion ou décoction en utilisant de l'eau (P.F, 2013).

- **Teinture :**

Placez les plantes dans un bocal en verre, et versez l'alcool (ou le mélange alcool-eau) dessus. Fermez le bocal et conservez-le dans un endroit frais pendant quelques semaines, en secouant le pot de temps en temps. Filtrez ensuite le mélange et versez-le dans une carafe avant de mettre le liquide obtenu dans de petites bouteilles que vous étiquetterez. Si la teinture a plus de trois ans. (Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003).

Le principe de la teinture consiste à capter les principes actifs de la plante en la faisant macérer, généralement dans de l'alcool. Vous pouvez utiliser de l'alcool éthylique vendu en pharmacie. Les plantes sont donc mises dans de l'alcool à 60 degrés ou dans un mélange d'alcool et d'eau, pendant plusieurs semaines (entre deux et cinq). Le produit obtenu est ce que

l'on appelle la teinture-mère. Il vaut mieux mettre des plantes sèches à macérer, car certaines plantes fraîches peuvent être toxiques (*Anne-Sophie Nogaret- Ehrhart, 2003*).



Figure 5 : La teinture (*Amroune, 2013*).

- **Sirops :**

Le miel et le sucre non raffiné sont des conservateurs efficaces qui peuvent être mélangés à des infusions et des décoctions pour donner des sirops. Ils ont en outre des propriétés adoucissantes qui en font d'excellents remèdes pour soulager les maux de gorge. La saveur sucrée des sirops permet de masquer le mauvais goût de certaines plantes, de manière à ce que les enfants les absorbent plus volontiers (*Iserin et al., 2001*).

- **Les compresses :**

Pour faire une compresse, on utilise une infusion ou une décoction de plantes, dans laquelle on trempe un linge propre que l'on place ensuite sur l'endroit douloureux. Vous pouvez l'attacher à l'aide d'une serviette ou d'une bande (*Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).

- **Les gélules et comprimés :**

Les gélules et comprimés à base de poudre de plante constituent une forme d'utilisation pratique (*Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).

- **Les onguents ou pommades :**

Les onguents sont très faciles à préparer : ils contiennent de l'huile végétale (huile d'amande douce, par exemple), de la cire d'abeille et des huiles essentielles. Les corps gras recouvrent la peau d'une fine couche protectrice (*Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).

- **Les crèmes :**

Le principe est le même que pour la préparation de l'onguent, puisqu'on utilise la même méthode et les mêmes ingrédients. Seule différence : on y ajoute de l'eau (*Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, 2003*).

- **Les bains :**

Les bains de plantes se préparent à partir d'huiles essentielles diluées ou d'infusions Les bains d'yeux sont recommandés en cas d'irritation ou d'inflammation de l'œil (*Iserin et al., 2001*).

Il peut être aromatique, stimulant, fortifiant, relaxant, voire sédatif. Efficaces en cas de rhumatismes, les bains stimulent et rafraîchissent le corps (*Ali-Delille, 2013*).

- **Les inhalations :**

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

- **Gargarisme :**

L'herbe est préparée par infusion ou décoction. Le liquide obtenu est introduit dans la bouche par une petite gorgée sans l'avaler après refroidissement. Ce dernier est recraché après, pour éliminer les toxines et germes (*Delille, 2007*).

PARTIE 2

Les plantes médicinales qui traitent les maladies cardiovasculaires et les maladies respiratoires

2-1 Les plantes médicinales qui traitent les maladies cardiovasculaires :

2-1-1- Définition du cœur :

Le cœur est logé dans le médiastin antérieur délimité latéralement par les poumons, en bas par la coupole diaphragmatique, en avant par le sternum et le grill costal, en haut par la trachée et les gros vaisseaux et en arrière par le médiastin postérieur contenant l'œsophage (*Netter et Scott, 2019*).

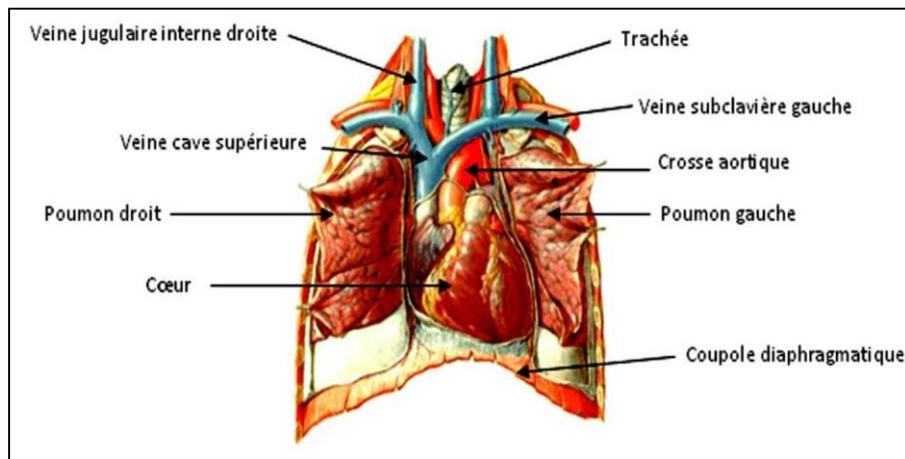


Figure 6 : Médiastin antérieur (*Netter et Scott, 2019*).

2-1-1-1- Anatomie externe :

Le cœur est de forme pyramidale triangulaire avec un grand axe oblique en avant, à gauche et en bas, une base regardant en haut, en arrière et à droite et un sommet (apex) en regard du 5^e espace intercostal gauche.

Ses faces sont antérieures, inférieure et gauche. Elles sont parcourues par un sillon auriculo-ventriculaire, perpendiculaire au grand axe du cœur, séparant les deux oreillettes en arrière des deux ventricules en avant et en bas et un sillon inter auriculaire puis inter-ventriculaire perpendiculaire au précédent constituant le plan de clivage entre le cœur droit et le cœur gauche

2-1-1-2- Anatomie interne :

Le cœur est divisé en 4 cavités par une cloison verticale et une cloison horizontale

- 2 cavités supérieures : les oreillettes.
- 2 cavités inférieures : les ventricules.

Les deux oreillettes sont séparées par le septum inter auriculaire (situé en profondeur du sillon inter-auriculaire). Les deux ventricules sont séparés par le septum inter-ventriculaire (situé en profondeur du sillon interventriculaire). Les oreillettes communiquent aux ventricules par les orifices auriculo-ventriculaires. On distingue ainsi un cœur droit constitué d'une oreillette et d'un ventricule droits communiquant par un orifice tricuspide et un cœur gauche constitué d'une oreillette et d'un ventricule gauche communiquant par un orifice mitral.

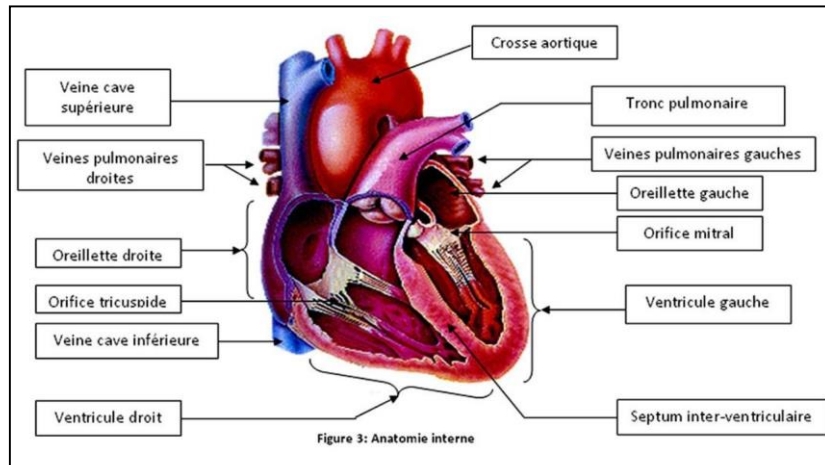


Figure 7 : Anatomie interne (*Chug et Rich, 1990*).

2-1-2- Types maladies cardiovasculaires :

2-1-2-1- L'insuffisance cardiaque :

L'insuffisance cardiaque est une pathologie caractérisée par, un ensemble des symptômes qui font que le cœur n'assure pas le débit sanguin nécessaire aux besoins de l'organisme (Site 2).

L'insuffisance cardiaque se développe généralement lentement après une lésion cardiaque dont l'origine peut être causée par une crise cardiaque, une fatigue excessive du cœur après des années d'hypertension non traitée ou une valvulopathie.

Les causes les plus courantes d'insuffisance cardiaque sont :

- L'insuffisance coronarienne.
- La crise cardiaque antérieure (infarctus du myocarde).
- L'hypertension.
- Une valvulopathie (dysfonctionnement des valves cardiaques).
- Une maladie cardiaque congénitale (maladie de naissance).

- Une cardiomyopathie (hypertrophie du cœur).
- Une endocardite (inflammation des structures et de l'enveloppe interne du cœur).
- Une myocardite (infection du cœur).
- Le diabète (Site 2).

2-1-2-2- La péricardite :

La péricardite est une inflammation du péricarde, la membrane qui enveloppe le cœur. Le péricarde est composé de deux feuillets qui délimitent en son sein une cavité habituellement vide. On parle de péricardite lorsque cette membrane est enflammée. La cavité peut aussi être remplie de liquide, cas dans lequel on parle de péricardite avec épanchement, en opposition avec la péricardite sèche (*Dale, 1990*).

La péricardite peut survenir de manière ponctuelle dans le cas d'une péricardite dite aiguë, ou être de durée beaucoup plus longue : c'est la péricardite chronique. La péricardite aiguë peut être due à une infection, virale le plus souvent, ou bactérienne, apparaître dans le cadre de l'évolution d'un cancer, être une conséquence d'un infarctus, d'une maladie comme la tuberculose par exemple, ou survenir sans explication, ce qui est fréquent : on parle de péricardite idiopathique. En ce qui concerne la péricardite chronique, c'est une péricardite de durée supérieure à trois mois, qui exerce une résistance à la bonne activité du cœur, d'où son appellation de péricardite constrictive (*Dale, 1990*).

2-1-2-3- L'insuffisance coronarienne :

Elle résulte d'un déséquilibre entre les besoins énergétiques en oxygène du myocarde et les apports et entraîne une ischémie myocardique. L'insuffisance du débit coronarien peut être absolue ou relative et le plus souvent elle s'accompagne d'une douleur thoracique. L'évolution vers l'infarctus du myocarde se fait par poussées et elle présente une nécrose ischémique d'une partie plus ou moins étendue du myocarde selon la localisation de la thrombose vis à vis de l'origine de l'artère (*Mathé et al., 1981*).

2-1-2-4- Palpitations et arythmies :

Les palpitations se définissent comme la perception anormale et désagréable des contractions cardiaque, elles sont souvent en rapport avec des troubles du rythme qui peuvent être classés comme suit :

- Troubles de l'excitabilité
- Rythmes sinusaux anormaux
- Tachycardies sinusales
- Bradycardies sinusales
- Arythmies sinusales
- Extrasystoles
- Tachycardies auriculaires
- Tachycardies supraventriculaires
- Flutter auriculaire
- Fibrillation auriculaire (arythmie complète)
- Tachycardies ventriculaires
- Troubles de conduction
- Blocs de branches (principalement bloc auriculo ventriculaire) (*Krimi, 2017*).

2-1-2-5- Angine de poitrine :

L'angine de poitrine est par définition la douleur intermittente consécutive à l'apparition d'une ischémie myocardique, son étiologie très largement prédominante est la maladie coronaire athéromateuse. La douleur d'angine de poitrine n'est cependant que la conséquence facultative de l'ischémie myocardique, celle-ci peut être totalement indolore, la maladie coronaire débutant cliniquement par un trouble du rythme, une insuffisance cardiaque voire une mort subite.

De surcroît, depuis environ une vingtaine d'années, les traitements préventifs de l'angine de poitrine sont particulièrement efficaces, de ce fait, la majorité des patients souffrant d'une insuffisance coronaire chronique restent asymptomatiques, sans angor d'effort, entre deux accidents évolutifs (infarctus myocardique, syndrome de menace...)

Malgré l'absence de symptômes, ils n'en justifient pas moins d'une surveillance régulière clinique et paraclinique afin d'évaluer la progression de la maladie coronaire et d'adapter en conséquence son traitement (*Krimi, 2017*).

2-1-2-6- L'hypertension artérielle :

La tension artérielle (ou pression artérielle) est la pression que le sang exerce sur les artères. Cette pression varie en fonction du diamètre et de l'élasticité des artères : plus le diamètre est réduit, plus la force exercée par le sang pour y circuler doit être importante et donc plus la pression est élevée (Site 3).

On parle d'hypertension artérielle lorsque la pression artérielle systolique (PAS) est supérieure à 140 mm Hg et / ou PA diastolique supérieure à 90 mm Hg. Cette pathologie touche 26 % de la population adulte mondiale (972 millions d'individus, 1,56 milliard en 2025) (Site 3).

Il faut mesurer régulièrement la pression artérielle, au moins une fois par an à partir de 40 ans, le médecin le fera lors d'une visite à son cabinet. Mais une seule prise chez le médecin ne reflète pas toujours la réalité, car la pression artérielle varie en fonction de l'état de fatigue, de l'émotivité, du stress... (Site 3).

Si l'hypertension artérielle ne provoque généralement pas de symptôme, certains troubles peuvent néanmoins alerter : maux de tête, difficultés de concentration, vertiges, douleurs dans la poitrine, troubles visuels (papillons devant les yeux), bourdonnements d'oreille, fatigue... (Site 3).

- **La valeur normale** de la pression artérielle est de 120/80*. Le chiffre le plus élevé est la pression maximale, lorsque le cœur se contracte pour se vider. C'est la pression systolique (*Whelton, 2002*).
- **Le chiffre le moins élevé** est la pression minimale, lorsque le cœur se relâche pour se remplir. C'est la pression diastolique (*Whelton, 2002*).
- **La valeur limite** au-delà de laquelle on parle d'hypertension artérielle est de 140/90* lorsque la mesure est faite au cabinet médical et 135/85* lors d'une auto mesure. Plus la tension est élevée, plus le risque de maladie cardiovasculaire est important (*Whelton, 2002*).

2-1-2-7- L'hypotension artérielle :

La tension ou pression artérielle est la force exercée par le sang sur la paroi des artères. L'hypotension artérielle est caractérisée par une pression du sang anormalement faible. C'est, en quelque sorte, l'inverse de l'hypertension. Cette faible pression peut être permanente ou

transitoire, occasionnelle ou fréquente. Ce n'est pas une maladie en tant que telle, mais plutôt un symptôme. Les causes de l'hypotension sont multiples : problème neurologique, effet secondaire d'un médicament, déshydratation, etc... (Site 1).

La baisse soudaine de la pression sanguine peut s'accompagner d'étourdissements et de faiblesse durant quelques secondes, et parfois d'un évanouissement. Ces symptômes apparaissent généralement après qu'on se soit levé rapidement d'une chaise ou d'un lit. Au même titre que le rythme cardiaque ou la température du corps, la pression doit être maintenue à un niveau relativement constant pour assurer le bon fonctionnement de l'organisme (Site 1).

2-1-3- Plantes médicinales qui maladies cardiovasculaires :

La médecine traditionnelle est très riche en matières végétales ayant une action sur le cœur et les vaisseaux. Le tableau 1 présente les principales plantes d'utilisations primordiales et courantes dans toutes les affections cardio-vasculaires

Tableau 1 : plantes utilisées en pathologies cardiovasculaires.

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs	Pharmacologie et emplois	Effets secondaires
Ail	<i>Allium sativum</i>	Allicide, disulfure d'allyle (Lawsen, 1998 ; Mulrow <i>et al.</i> , 2000 ; Ngo, 2007 ; Pittles et Ernst 2007 ; Ried <i>et al.</i> , 2008).	<ul style="list-style-type: none"> • activités antibactérienne et antifongique (Rose <i>et al.</i>, 2005). • Des propriétés anti agrégeant plaquettaire démontrées in vitro, sont liées aux ajoénes, inhibiteurs de la lipoxigénase (Rose <i>et al.</i>, 2005). • traditionnellement utilisé dans le traitement des troubles circulatoires mineurs (Stevinson <i>et al.</i>, 2000). • le bulbe d'ail est utilisé comme complément des mesures diététiques en cas d'hyperlipidémie, ainsi que pour la prophylaxie des modifications vasculaires induites par l'âge (Tattelman, 2005). • C'est un analeptique <ul style="list-style-type: none"> • Utilisée dans l'hypertension car elle provoque une vasodilatation des artérioles et des capillaires. • Dans l'artériosclérose • Dans les hémorroïdes sous forme de suppositoires de gousses. • A aussi des propriétés hémostatiques <ul style="list-style-type: none"> • Dans les varices et phlébites (Mullrow <i>et al.</i>, 2000). 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principal effet indésirable signalé au cours des essais est l'odeur que les composés soufrés confèrent à l'haleine et à la sueur. • On note également, moins fréquents, des troubles digestifs. • Quelques cas de saignements et accidents hémorragiques ont été rapportés, notamment comme complication post-opératoire. Ils sont peut-être liés à l'activité anti-agrégante plaquettaire. • L'ail, ingéré ou inhalé, peut provoquer (rarement) une réaction allergique (réaction cutanée, asthme). • Une interaction avec les anticoagulants est envisageable, une observation au moins a d'ailleurs été relatée. • Il est sans aucun doute prudent de s'abstenir d'une consommation exagérée d'ail ou de préparations d'ail dans les jours qui précèdent une intervention chirurgicale (Rose <i>et al.</i>, 2005).

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

<p style="text-align: center;">Anis vert</p>	<p style="text-align: center;"><i>Pimpinella anisum</i></p>	<p>Choline, estragole, cétone Anisique (Ishikawa <i>et al.</i>, 2002 ; Kosalec <i>et al.</i>, 2005 ; Orav <i>et al.</i>, 2008).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'huile essentielle d'anis est antibactérienne et antifongique, comme celle de fenouil aurait des propriétés ostrogéniques dues à l'anéthol. Un extrait aqueux protège à forte dose la muqueuse gastrique (Ichikawa <i>et al.</i>, 2002 ; Kosalec <i>et al.</i>, 2005 ; Orav <i>et al.</i>, 2008). 	<ul style="list-style-type: none"> • L'huile essentielle et le(E)-anéthole sont peu toxiques en aigu (DL50 :2 à 3g par kg par voie orale chez souris, rat). Ce qui n'est pas le cas de l'isomère (Z) ou cis-anéthole : DL50 :0,1g par kg, rat voie IP, 0,24g par kg, souris, per os). • une toxicité hépatique <ul style="list-style-type: none"> • Le potentiel de sensibilisation de l'anis est faible, mais des cas de réaction allergique sont connus (asthme, réaction cutanée et/ ou respiratoire). • L'allergie est croisée avec d'autres <i>Apiaceae</i> (fenouil, coriandre) (Fujimatu <i>et al.</i>, 2003 et Garcia <i>et al.</i>, 2002).
<p style="text-align: center;">Aubépine</p>	<p style="text-align: center;"><i>Crataegus oxycantha</i></p>	<p>Rutoside, flavones, hétérosides (Guo <i>et al.</i>, 2008; Prinz <i>et al.</i>, 2007).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'aubépine est réputée active sur le myocarde et cette activité pourrait résulter d'une synergie impliquant plusieurs composants, principalement les oligomères procyanidoliques. • Un préfractionnement par chromatographie d'exclusion couplé à une évaluation sur des cardiomyocytes semble indiquer qu'il existerait, dans l'extrait, plusieurs constituants cardioactifs. <ul style="list-style-type: none"> • activité hypotensive et des potentialités anti arythmiques (prolongation de la période réfractaire). <ul style="list-style-type: none"> • En cas de troubles cardiaque, même mineurs, l'automédication est exclue. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les effets éventuellement observés sont rares, mineurs et d'imputabilité pas toujours établie (troubles gastro-intestinaux, étourdissement, maux de tête). Il n'a semblé pas être signalé d'interaction médicamenteuse (Zick <i>et al.</i>, 2008).

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

			<ul style="list-style-type: none"> • Le seul usage reconnu officiellement concerne la nervosité, notamment celle qui se traduit par des palpitations cardiaques. • La note explicative de l'agence du médicament admet en effet qu'il est possible de revendiquer, pour la fleur et la sommité fleurie d'aubépine, les indications thérapeutiques suivantes (voie orale) : traditionnellement utilisé dans les troubles de l'éréthisme cardiaque de l'adulte (cœur sain), dans le traitement symptomatique des états neurotoniques des adultes et des enfants, notamment en cas des troubles mineurs du sommeil (<i>Svedström et al., 2002a ; Svedström et al., 2002b ; Tauchert, 2002 ; Vierling et al., 2003</i>). • En cardio-vasculaire : <ul style="list-style-type: none"> - Dans les troubles du rythme cardiaque, palpitations et tachycardies - Dans l'artériosclérose - Dans l'hypertension artérielle (<i>Perrot, 1994</i>) 	
Scille	<i>Urgineamaritima</i>	Hétérosides de la Scillarigenine (<i>Baure 1951 ; In Krimi, 2017</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • La proscillaridine est un cardiotonique actif par voie orale, rapidement éliminé. Inotrope positif, dromotrope et chronotrope négatif faible, la proscillaridine A exerce des effets diurétiques spécifiques se surajoutant à ses propriétés tonicardiaques. Traditionnellement, la scille rouge est considérée 	<ul style="list-style-type: none"> • A forte dose on observe des signes généraux : <ul style="list-style-type: none"> - Sur la peau : irritation et apparition de vésicules. - Tube digestif : nausées, vomissements, diarrhées et douleurs abdominales. - Cœur : troubles de rythme (<i>Belakhdher, 1989</i>).

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

			<p>comme douée de propriétés raticides.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cardio-vasculaire : La scille est utilisée dans les insuffisances cardiaques, dans les arythmies, et comme diurétique par ses hétérosides cardiotoniques qui augmentent le débit sanguin, améliorant ainsi la circulation et la vasodilatation rénale et par ses fructosanes et pigments flavoniques qui inhibent l'ATPase membranaire Na^+/K^+ tube proximal (Moyse, 1981, In Krimi, 2017) 	
Persil	<i>Petroselinum sativum</i>	Myristicine	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune des données pharmacologiques disponibles sur les extraits de persil ou sur ses constituants (apiole, myristicine) ne justifie les emplois actuels du persil en tant que plante médicinale (inhibition de la peroxydation lipidique, ralentissement de la croissance de tumeurs induites par le benzo-pyrène, etc). Il n'existe aucune donnée clinique pour cette espèce. • Les feuilles fraîches sont très nutritives et constituent un apport naturel en vitamines et en minéraux. • Les flavonoïdes sont anti-inflammatoires et antioxydants. • La myristicine et l'apiol sont diurétiques. • Les graines ont une action diurétique plus efficace que les feuilles, et peuvent remplacer les 	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs cas d'intoxication grave consécutive à une telle utilisation ont été rapportés jusqu'aux années 1960 : L'intoxication était marquée par une encéphalopathie ou, plus fréquemment, par une atteinte rénale pouvant être fatale ; on a également observé des atteintes hépatiques. Pour sa part, la myristicine est connue pour ses propriétés hallucinogènes (Belakhder, 1989).

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

			<p>graines d'ache dans le traitement de la goutte, des rhumatismes et de l'arthrite en effet, ces deux plantes facilitent l'évacuation des toxines présentes dans les articulations enflammées puis leur élimination par les reins.</p> <ul style="list-style-type: none">• En cardio vasculaire :<ul style="list-style-type: none">- Dans l'hypertension,- Mauvaise circulation sanguine- Battement cardiaque accéléré. <p>(Aurenche 1999, <i>In</i> Krimi 2017)</p>	
--	--	--	--	--

2-2- Les plantes médicinales qui traitent les maladies respiratoires :

2-2-1- Définition de la respiration :

La fonction principale du système respiratoire est l'échange de gaz entre l'environnement interne et externe du corps (Scrivani, 2022). Le système respiratoire est divisé en voies respiratoires supérieures et inférieures. Les voies respiratoires supérieures comprennent le nez, le pharynx, le larynx et la trachée, et les voies respiratoires inférieures comprennent les bronches gauche et droite, les arbres bronchiques et les poumons (Mc Lafertey et al., 2013).

La fonction principale du système respiratoire est l'échange de gaz, qui transporte l'oxygène de l'air vers le sang et élimine le dioxyde de carbone du sang.

La respiration est un mécanisme homéostatique important (Thibodeau et Patton, 2012), Cela aide à maintenir un environnement interne stable en ce qui concerne l'utilisation et la production d'oxygène et de dioxyde de carbone. Ceci est très important car les humains sont vulnérables aux changements internes et externes des niveaux d'oxygène et de dioxyde de carbone. Par exemple, des niveaux élevés de dioxyde de carbone dans le sang (hypercapnie) peuvent entraîner une baisse du pH sanguin et provoquer une acidose respiratoire. Dans l'acidose respiratoire, les poumons ne peuvent pas éliminer tout le dioxyde de carbone produit par l'organisme (McLafertey et al., 2013).

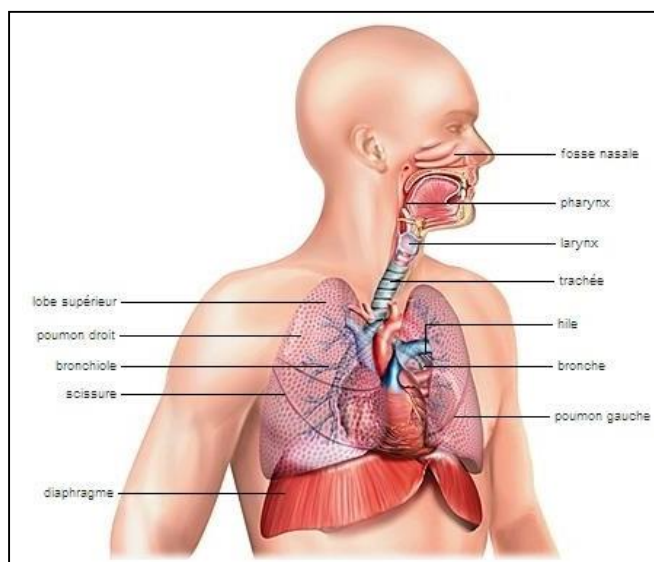


Figure 8 : Structure de l'appareil respiratoire (Site 2).

2-2-2- Anatomie du système respiratoire :

2-2-2-1- L'arbre respiratoire :

Elle constitue :

a. Les Voies aériennes supérieures :

- **Le nez :**

Anatomiquement, le nez peut être divisé en composants externes et internes. La partie externe du nez est visible et se compose de la charpente osseuse : le maxillaire, et les os frontal et nasal. Il existe également une charpente cartilagineuse composée de cartilage septo-nasal, de cartilage nasal latéral et de cartilage alaire. Le cartilage rend le nez externe flexible (*Tortora et Derrickson, 2011*).

- **Le pharynx :**

Communément appelé gorge, le pharynx est divisé en nasopharynx, oropharynx et laryngopharynx. Le nasopharynx est situé juste au-dessus du palais mou. Il débouche dans le nez et est relié à l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache. La pression entre l'oreille moyenne et l'oreille externe est équilibrée par la trompe d'Eustache. La membrane muqueuse est continue entre l'oreille moyenne et la trompe d'Eustache. Par conséquent, une inflammation ou une infection nasopharyngée peut souvent entraîner une infection de l'oreille moyenne (*Richard, 2006*).

Du palais mou et continue avec le nasopharynx. Il s'ouvre sur la bouche, agissant comme un passage pour les aliments et l'air. L'oropharynx fait également partie du système digestif et est directement impliqué dans la déglutition (*Tortora et Derrickson, 2011*)., des zones de tissu lymphatique appelées amygdales sont situées dans l'oropharynx. Ceux-ci forment une partie importante de la réponse immunitaire innée du corps (*Thibodeau et Patton, 2012*).

Le laryngopharynx a une fonction respiratoire et digestive commune. À la partie inférieure, le laryngopharynx s'ouvre dans l'œsophage en arrière, tandis qu'en avant il s'ouvre sur le larynx. Lors de la déglutition, le larynx est soulevé, ce qui permet à l'épiglotte de fermer l'accès au larynx et aux voies respiratoires, et les aliments avalés doivent emprunter le passage vers l'œsophage (*Tortora et Derrickson, 2011*).

- **Le Larynx :**

Le larynx, communément appelé la boîte vocale, est situé sous l'épiglotte et le pharynx. Le larynx est composé de plusieurs morceaux de cartilage - l'épiglotte, le cartilage thyroïde, le cartilage cricoïde et les cartilages aryténoïdes - qui sont maintenus ensemble par des ligaments (*Patel et Gwilt, 2008*).

Le mouvement ascendant du larynx pendant la déglutition aide à empêcher le mouvement des aliments dans la trachée. De plus, les humains ont un puissant réflexe de toux protecteur qui peut propulser des corps étrangers entrant dans la trachée vers le haut et vers l'extérieur. Le réflexe de la toux dépend de la fermeture et de l'ouverture rapides des cordes vocales (*Davies et Moores, 2010*).

b. Les voies respiratoires inférieures :

- **La trachée :**

La trachée est la partie la plus longue des voies respiratoires, suivant le larynx et se séparant pour former la bronche principale. La moitié supérieure est le cou et la moitié inférieure est dans la cavité thoracique. Par conséquent, la pression de l'espace et du temps fluctue en fonction de la respiration. Grâce à sa structure cartilagineuse fibromusculaire, la trachée résiste non seulement au collapsus lors de la dépression intraluminaire, mais ajuste également son diamètre grâce au muscle trachéal. Son épithélium respiratoire pseudostratifié cilié permet la production et l'élimination du mucus (*Hitier et al., 2013*).

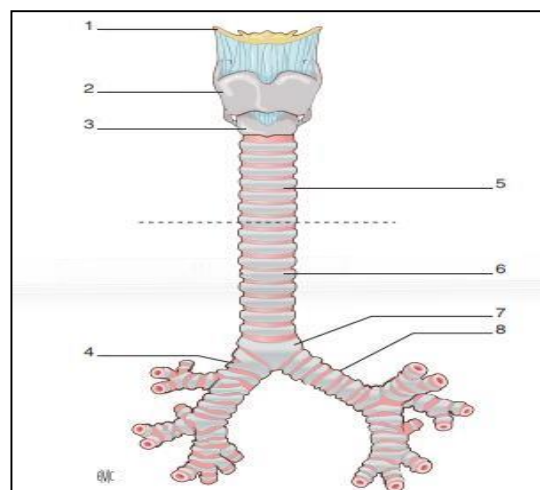


Figure 9 : Vue antérieure de la trachée : morphologie externe. 1. Os hyoïde ; 2. cartilage thyroïde ; 3. cartilage cricoïde ; 4. bronche principale droite ; 5. trachée cervicale ; 6. trachée thoracique ; 7. carène ; 8. bronche principale gauche (*Hitier et al., 2013*).

- **Les bronches et les bronchioles :**

Les bronches sont des ramifications successives de la trachée. Deux bronches souches, droite et gauche, se forment et pénètrent dans les poumons droit et gauche au niveau du hile. Ces structures sont encore qualifiées de bronches jusqu'à la onzième subdivision où le diamètre bronchique n'est plus que de 1 à 2 mm (*Lacour et al., In Lacour et Belon, 2015*).

Les bronchioles n'ont pas de cartilage, elles sont fines comme des cheveux et se terminent par des minuscules sacs pleins d'air : les alvéoles pulmonaires (*Hadj Ahmed et Laalaimia, 2015*).

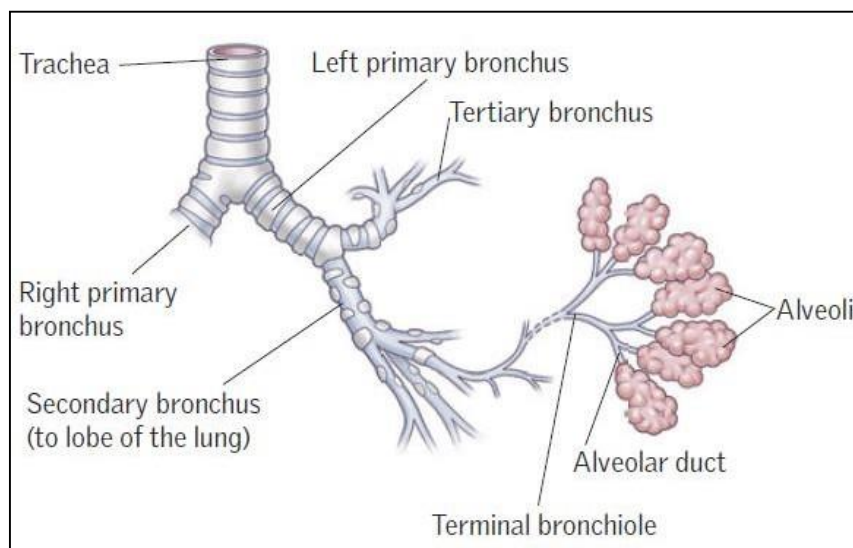


Figure 10 : les voies respiratoire inférieures (*McLatterty et al., 2013*).

c. Les poumons :

Les poumons sont situés dans la cage thoracique où ils sont séparés en deux parties par le médiastin. Le poumon droit regroupe trois lobes et le poumon gauche deux lobes. Chaque poumon est enveloppé par la plèvre, qui correspond à deux feuillets de membrane séreuse séparés par la cavité pleurale (*Bessaguet et Desmoulière, 2021*).

Le feuillet interne, viscéral, adhère directement aux poumons et le feuillet externe, pariétal, se lie à la cage thoracique et au diaphragme. La cavité pleurale contient un liquide permettant le glissement des feuillets et les mouvements pulmonaires lors de la ventilation (*Bessaguet et Desmoulière, 2021*).

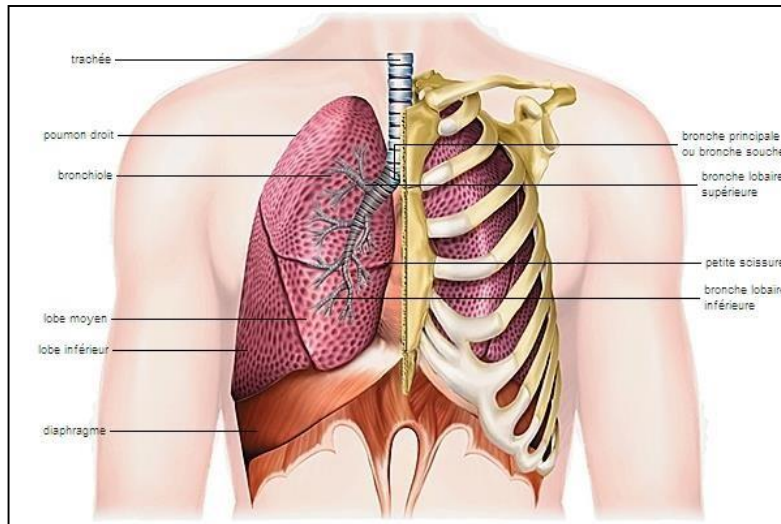


Figure 11 : poumon et bronche (site 3).

d. Les muscles respiratoires :

La contraction des muscles ventilatoires modifie le volume de la cage thoracique. Le diaphragme et les muscles intercostaux externes sont les principaux muscles ventilatoires inspiratoires. Lors d'une inspiration forcée, les muscles élévateurs des côtes, sterno-cléidomastoïdiens et scalènes se contractent. Les muscles abdominaux et intercostaux internes sont impliqués dans l'expiration forcée (*Lacour et al., In Lacour et Belon, 2015*).

2-2-3- Échanges des gaz :

2-2-3-1- Respiration externe pulmonaire :

La respiration externe pulmonaire induit l'enrichissement en O_2 du sang et l'élimination du CO_2 . Les pressions partielles (p) des deux gaz facilitent ces déplacements gazeux au niveau pulmonaire. La $p O_2$ alvéolaire est d'environ 100 mmHg et la $p O_2$ des capillaires arrivant au niveau pulmonaire est de 40 mmHg au repos. Les gaz se déplaçant vers les zones de plus faible pression, le sang est enrichi en O_2 jusqu'à ce que les $p O_2$ soient égales dans les alvéoles et les capillaires. À la sortie du poumon, la $p O_2$ capillaire est donc de 100 mmHg. Le processus est inverse concernant le CO_2 , avec des $p CO_2$ de 44 mmHg au niveau des capillaires arrivant au niveau pulmonaire et de 40 mmHg dans les alvéoles. Le CO_2 passe au niveau alvéolaire, puis est rejeté dans l'atmosphère au cours de l'expiration jusqu'à ce que les pressions partielles s'égalisent (*Silbenagl et al., In Silbenagl et Despopoulos, 2008*).

2-2-3-2- Respiration interne tissulaire :

La respiration interne correspond à l'échange d' O_2 et de CO_2 entre les capillaires sanguins et les cellules de l'organisme. La $p O_2$ des capillaires qui arrivent aux tissus est de 95 mmHg et la $p O_2$ au niveau tissulaire est de 40 mmHg. L'oxygène se déplace donc préférentiellement

vers le milieu interstitiel, puis dans les cellules. Le processus est inverse concernant le CO₂, avec des pressions partielles de 44 mmHg au niveau tissulaire et de 40 mmHg dans les capillaires qui irriguent les tissus. Le CO₂ passe dans le sang pour être éliminé par les poumons (*Lacour et al., In Lacour et Belon, 2015*).

2-2-4- Les types des maladies respiratoires :

L'appareil respiratoire peut faire l'objet de maladies allant d'une simple allergie à un asthme chronique, une bronchite ou même un cancer. Ainsi, les maladies respiratoires, quel que soit l'âge des patients, représentent environ 5,5 millions de consultations médicales par an: 3,7 millions dans le secteur public et 1,8 millions dans le secteur privé (*El hilah Fatima et al., 2015*).

2-2-4-1- Les affections tumorales :

a. Le cancer bronchopulmonaire primitif :

Le cancer broncho-pulmonaire primitif est le premier cancer en fréquence (11,8% de tous les cancers) et en gravité. C'est le cancer le plus fréquent du monde (*Eolyn, 2015*). Il s'agit de la première cause de mortalité par cancer chez l'homme (*Ferlay et al., 2015*). Le tabagisme est un facteur de risque classique et universellement reconnu. Toutefois, l'origine professionnelle de ces cancers reste non négligeable (*Bhiri et al., 2018*).

Le diagnostic et le traitement du CBP sont à l'origine de remaniements existentiels et psychologiques importants chez les patients. La prise en charge de ces derniers doit ainsi, en plus du traitement médical, s'enquérir des autres symptômes qui accompagnent la pathologie cancéreuse et peuvent affecter considérablement la qualité de vie. Parmi ces symptômes, les troubles du sommeil, la douleur, l'anxiété, la dépression (*Ferley et al., 2015*).

b. Les cancers bronchiolo-alvéolaires :

Sont donc eux aussi plusieurs. Leur histogenèse est déjà variée : pneumocytes de type II pour les formes alvéolaires, cellules de Clara pour les formes de jonction bronchiolo-alvéolaire, cellules bronchiolaires distales pour les formes tumorales périphériques éminemment chirurgicales et plus chimio sensible. Leur étiologie n'est pas plus uniforme car si, la forme alvéolaire paraît indépendante de l'intoxication tabagique et possiblement liée à un facteur viral (*Bernard, 1999*).

2-2-4-2- Les maladies infectieuses :

a. La bronchite aiguë :

La bronchite aiguë (BA) est une infection fréquente et constitue une des raisons les plus courantes de consultation en soin primaire. Dans certaines régions du monde, cette infection peut affecter jusqu'à 5 % des adultes à chaque année avec une incidence plus élevée pendant l'a

automne et l'hiver. La BA consiste en une inflammation des voies respiratoires accompagnée de toux avec ou sans expectoration, le tout en absence de symptômes ou de signes de pneumonie. La BA est une infection autorésolutive dont plus de 90 % des cas sont d'origine virale. La bronchite infectieuse est d'origine virale dans la plupart des cas (Myxovirus, adénovirus, etc.), parfois d'origine bactérienne (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, etc.) (Paul Belon, 2009).

Les symptômes respiratoires dominent la plainte : présence d'une toux sèche (rarement grasse au début), elle peut s'accompagner d'une fébricule (38 °C), de douleurs rétrosternales (liées à l'inflammation bronchique) voire pariétales (secondaires à la toux incessante), de céphalées et évoquer un syndrome grippal (Paul Belon, 2009).

b. La pneumonie :

La pneumonie est une infection respiratoire aiguë courante qui affecte les alvéoles et les voies respiratoires distales ; il s'agit d'un problème de santé majeur associé à une morbidité élevée et à une mortalité à court et à long terme dans tous les groupes d'âge dans le monde. La pneumonie est généralement divisée en pneumonie communautaire ou pneumonie nosocomiale (Torres et al., 2021).

Une grande variété de micro-organismes peut provoquer une pneumonie, notamment des bactéries, des virus respiratoires et des champignons, et il existe de grandes variations géographiques dans leur prévalence (Torres et al., 2021).

La pneumonie survient plus fréquemment chez les personnes sensibles, y compris les enfants de moins de 5 ans et les adultes plus âgés ayant des antécédents de maladies chroniques. Le développement de la maladie dépend largement de la réponse immunitaire de l'hôte, les caractéristiques pathogènes jouant un rôle moins important. Les personnes atteintes de pneumonie présentent souvent des symptômes respiratoires et systémiques (Torres et al., 2021).

c. La tuberculose :

La tuberculose est une maladie infectieuse potentiellement mortelle qui sévit encore de façon endémique dans plusieurs pays du monde, cette dernière peut toucher le poumon (tuberculose pulmonaire) mais peut également avoir d'autres localisations (tuberculose extra-pulmonaire) (Boureboune et al., 2022).

Les signes généraux sont marqués par une fièvre généralement modérée et à prédominance nocturne. Elle peut prendre un aspect oscillant avec des frissons dans certaines formes sévères.

Les sueurs nocturnes sont très fréquentes, surtout dans les formes évoluées de tuberculose (Toujani et al., 2015).

2-2-4-3- Les maladies bronchiques et bronchiolaires :

a. L'emphysème pulmonaire :

L'emphysème est défini par la distension permanente des espaces aériens distaux situés en aval des bronchioles terminales et par une destruction des parois alvéolaires sans fibrose (Mal et al., 1999).

L'intoxication tabagique est la première cause d'emphysème chez l'homme. Deux formes principales d'emphysème ont été décrites. Elles se différencient anatomiquement par la région du lobule pulmonaire qui est détruite. L'emphysème centro-lobulaire est caractérisé par une destruction focale centrée sur les bronchioles respiratoires et la portion centrale du lobule pulmonaire. L'emphysème panlobulaire détruit les parois alvéolaires de façon diffuse au-delà des bronchioles respiratoires. Il est probable que la physiopathologie de ces deux entités morphologiquement distinctes soit différente. Malheureusement, la plupart des travaux de la littérature ne différencie pas ces deux formes, ce qui explique probablement certaines incohérences (Mal et al., 1999).

b. L'asthme :

L'asthme est un problème majeur de la santé publique (Ahsino et al., 2021), Le tabagisme actif ou passif est considéré comme un facteur de risque d'apparition, de persistance et d'aggravation de l'asthme allergique (Harraz et al., 2021).

La définition de l'OMS permet de comprendre la démarche thérapeutique : « l'asthme est un désordre inflammatoire chronique des voies aériennes, dans lequel de nombreuses cellules et éléments cellulaires jouent un rôle. Cette inflammation est responsable d'une augmentation de l'hyperréactivité bronchique, qui entraîne des épisodes récurrents de respiration sifflante, de dyspnée, d'oppression thoracique et/ou de toux, particulièrement la nuit ou au petit matin. Ces épisodes sont habituellement marqués par une obstruction bronchique, variable, souvent intense, généralement réversible, spontanément ou sous l'effet d'un traitement ». L'asthme touche 8 % de la population adulte et plus de 5 % des enfants. L'asthme peut commencer à tout âge, même après 60 ans (Paul Belon, 2009).

c. La mucoviscidose :

La mucoviscidose est, aujourd'hui, une maladie devenue chronique chez l'adulte (Férec, 2021).

La mucoviscidose est une pathologie héréditaire autosomique rare causée par des mutations du gène CFTR (*Hubet et Le bourgeois, 2012*).

L'atteinte respiratoire de la mucoviscidose, secondaire à l'inflammation et à l'infection bronchiques, apparaît dès le plus jeune âge, et évolue par poussées lors des surinfections bronchiques. À l'âge adulte, les complications d'hémoptysie et de pneumothorax sont plus fréquentes et l'insuffisance respiratoire est plus sévère, conditionnant le pronostic (*Dergrugillier, 2019*).

2-2-4-4- La pathologie vasculaire :

a. Le cœur pulmonaire :

Le cœur pulmonaire est une maladie cardiaque caractérisée par une dilatation du ventricule droit et un mouvement paradoxal du septum interventriculaire. Le diagnostic repose sur l'échocardiographie même si le cathétérisme de l'artère pulmonaire le suggère. Elle est secondaire à une maladie pulmonaire ou à un trouble de la circulation pulmonaire (*Aubry et al., 1998*).

Ces deux mécanismes, souvent liés, impliquent l'hypertension pulmonaire à l'origine d'une surcharge systolique et diastolique du ventricule droit, qui entraîne alors des altérations de sa structure et de ses performances. Le cœur pulmonaire aigu est le plus souvent secondaire à un syndrome de détresse respiratoire aiguë ou à une embolie pulmonaire mais il peut aussi se voir dans l'acidose lactique primitive, une crise vaso-occlusive chez un patient drépanocytaire, un asthme aigu sévère, et entrée d'air ou de comprimés écrasés injectés dans la circulation. Le cœur pulmonaire chronique est le stade terminal de l'hypertension pulmonaire (*Aubry et al., 1998*).

b. L'embolie pulmonaire :

L'embolie pulmonaire est une affection ubiquitaire (*Doghmi et al., 1998*), L'embolie pulmonaire (EP) est la complication majeure de la thromboembolie veineuse (TEV). En obstruant le lit artériel pulmonaire, cela peut entraîner une insuffisance ventriculaire droite aiguë potentiellement mortelle mais potentiellement réversible. Le devenir des patients atteints d'EP est assez variable en fonction principalement de l'état cardio-respiratoire et de la taille de l'embolie (*Bahloul et al., 2014*).

Il s'agit d'une pathologie fréquente, dont l'incidence augmente nettement avec l'âge (*Robert et Righini, 2011*).

2-2-5- Les plantes médicinales qui traitent les maladies respiratoires :

Tableau 2 : Plantes Utilisées En Pathologies respiratoire.

Nom français	Nom scientifique	Principes actifs	Pharmaco et emploi	Effets secondaires
Oignon	<i>Allium cepa</i> L.	sulfoxyde de cystéine (+)-S-alk(en)yl-L, peptide γ glutamyle, saponines, quercétine, anthocyanes (Pareek <i>et al.</i> , 2017).	<ul style="list-style-type: none"> • activity anti-oxydante, C'est l'activité la mieux décrite des flavonoïdes ioniques, qui protègent les cellules et les tissus contre les espèces réactives de l'oxygène (ROS) (Kumar et Pandy, 2013). • Une action inhibitrice antibactérienne consiste à empêcher la formation d'enzymes microbiennes (Duthie <i>et al.</i>, 2000). 	<ul style="list-style-type: none"> • La peau qui gratte • Nocif pour les yeux • Maux d'estomac <ul style="list-style-type: none"> • Ralentir les caillots sanguins • Hypoglycémie (Site 4).
Carvi	<i>Carum carvi</i>	le carvacrol, la carvone, l' α -pinène, le limonène, le γ -terpinène, le linalol, la carvenone et le p-	<ul style="list-style-type: none"> • L'extrait éthanolique de graines de Carum carvi (0,2, 0,4 et 0,6 g/kg I.1.p.) administré à la 	<ul style="list-style-type: none"> • Selon une étude effectuée par Ghédira et Goetz (2016) sur le rat et la souris, ils ont trouvé que L'huile

		<p>cymène (Al-snafi, 2015).</p>	<p>streptozotocine (70 mg/kg I.1.p.) a induit des rats diabétiques. Les graines de plantes diminuent de manière significative le niveau de glucose sérique et augmentent le niveau d'insuline plasmatique chez les rats diabétiques, mais pas chez les rats sains (Eidi <i>et al.</i>, 2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le profil antiradicalaire du carvi a été proposé comme mécanisme sous-jacent de ses propriétés pharmacologiques multiformes telles que antimicrobiennes, antidiabétiques, anticancérigènes/antimutagènes, antistress, 	<p>essentiel de carvi induit l'activité de glutathion-S-transférase chez la souris. Chez le rat, la (S) – (+)-carvone est responsable d'un retard de croissance et d'une atrophie testiculaire . Effets indésirables : le carvi est réputé galactagogue.</p> <p>L'HE est sensibilisante de la peau quand elle est oxydée</p>
--	--	---------------------------------	--	--

			antiulcérogènes, etc (Guyal <i>et al.</i> , 2018)	
Eucalyptus	<i>Eucalyptus globulus</i>	L' Eucalyptol , les stérols, les esters de stérols, les acides gras, les stéroïdes, les cétones, les hydrocarbures et les triglycérides (Ahmed <i>et al.</i> , 2021).	<ul style="list-style-type: none"> • Activité diurétique (Partie végétale utilisée dans cette huile d'eucalyptus. Une émulsion faite en agitant des parties égales de l'huile et de la gomme arabique en poudre avec de l'eau a été utilisée comme injections urétrales) • Activité antimycosique (L'huile de camphre fraîchement préparée à partir d'E. globulus avec ou sans dilutions de glycérol a donné une guérison complète de la démodécie faciale humaine avec une concentration de 100 %, 75 % et 50 	<ul style="list-style-type: none"> • l'huile essentielle d'Eucalyptus est interdit chez les femmes enceintes et à une forte dose peut provoquer des brûlures gastriques, des nausées et vomissements, de la tachycardie ainsi qu'une hypertension, des suffocations et une paralysie cérébrale et même des cas de décès (Vincenzi <i>et al.</i>, 2002). • Par voie orale, une dose trop élevée pourrait irriter les reins à cause des monoterpènes (Wichtl et Anton., 1999). • Plusieurs cas d'intoxication aux huiles essentielles

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

			<p>%. Les extraits et l'huile de feuilles d'eucalyptus globulus ont montré des propriétés antifongiques en inhibant progressivement la croissance de <i>Malassezia furfur</i> sur la gélose au dextrose de sabouraud Moyen) (Ahmad <i>et al.</i>, 2021)</p>	<p>d'Eucalyptus globulus et d'Eucalyptus radiata (composition similaire) ont été rapportés, notamment chez des enfants. Les signes d'empoisonnement sont des nausées, des vomissements, de la diarrhée, des brûlures à la poitrine, suivis de vertiges, d'ataxie, de désorientation, de perte de conscience et même de coma. Parfois, un bronchospasme a également été observé. Plusieurs cas de convulsions ont également été signalés chez des enfants (Adouani <i>et al.</i>, 2021).</p>
Ammoide	<i>Ammoides verticillate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • composés phénoliques : 	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats de Benarba <i>et al.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Malgré les nombreux

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

		<p>(tanins catéchiques, flavonoïdes, flavonoïdes libres (flavones), leucoanthocyanes, coumarines, anthocyanes et quinones libres),</p> <ul style="list-style-type: none"> composés terpéniques : (saponosides, stéroïdes, stérols et triterpènes et les huiles essentielles), composés azotés : alcaloïdes, ainsi que les anti-oxydants naturels (caroténoïdes) <p>(Daira <i>et al.</i>, 2016).</p>	<p>(2015) montrent que les flavonoïdes possèdent des effets thérapeutiques contre plusieurs maladies telles que la toux, la grippe, la fièvre, l'asthme, l'hypertension, et les intoxications.</p>	<p>avantages de l'herbe et sa valeur thérapeutique, il est déconseillé de l'utiliser de manière excessive, car elle provoque des vomissements et des brûlures. Il est strictement interdit de l'utiliser pour les femmes enceintes et les patients atteints de maladie rénale (Site 5).</p>
Lavande	<i>Lavandula officinalis L</i>	<p>Linalyl-acétate, Borneol, 1,8-Cineole, Camphor</p> <p>(Diass <i>et al.</i>, 2021).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lavandula officinalis est la meilleure lavande pour la qualité de son huile essentielle, elle présente plusieurs effets biologiques et pharmaceutiques et il a été démontré que Lavandula 	<ul style="list-style-type: none"> Les effets secondaires sont mineurs et sont principalement associés à des troubles gastro-intestinaux tels que les éructations et la dyspepsie. Il a été observé avec une prise orale unique de 8 fois (640 mg) la

			<p>officinalis a un effet antibactérien seul ou avec une synergie potentielle dans une association d'<i>Artemisia herba alba</i>, et <i>Rosmarinus officinalis</i> essentiel huiles contre trois souches bactériennes : <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Escherichia coli</i> et <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Dissa <i>et al.</i>, 2021).</p> <ul style="list-style-type: none"> • une autre étude sur les principaux composants, le linalol et l'acétate de linalyle, a montré des propriétés antifongiques contre le psoriasis comme l'inflammation de la peau (Moussi <i>et al.</i>, 2021) 	<p>dose recommandée (80 mg) pour le traitement de l'anxiété. La dose quotidienne (320 mg) était quatre fois plus élevée pendant 14 jours consécutifs (Kasper <i>et al.</i>, 2010).</p>
--	--	--	--	--

**LES PLANTES MEDICINALES QUI TRAITENT LES MALADIES
CARDIOVASCULAIRES ET LES MALADIES RESPIRATOIRES**

<p align="center">Origan <i>compact</i></p>	<p align="center"><i>Origanum compactum</i></p>	<p>Acide ursolique, Acide bétulinique, butiline, acide oléalinique, 5thymohydroquinone, β-amyrine, aromadendrine et l'acide α-hydroxyursolique (Bouyahya <i>et al.</i>, 2020).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'huile essentielle d'Origan pourra être utilisée dans toutes formes de pathologies infectieuses. Néanmoins, son potentiel irritant et toxique impliquera le respect formel des précautions d'usage, ainsi qu'un usage privilégié par voie orale sous forme de capsules ou de gélules, dans des contextes d'infections sévères, répétées ou rebelles (Site 7) 	<ul style="list-style-type: none"> • L'origan est sans danger lorsqu'il est utilisé par voie orale en quantités couramment retrouvées dans les aliments. Cependant, l'huile d'origan ne doit pas être appliquée sur les muqueuses dans des concentrations supérieures à 1 %, car il peut causer des irritations (Site 6).
--	--	---	---	--

CHAPITRE II

Matériel et méthodes

II.1. Cadre géographique et socio-économique de la zone d'étude :

La région d'Oued Souf est une large wilaya, délimitée entre les longitudes 33° à 34° N et 6° à 8° E, elle est située dans la partie sud-est de l'Algérie, à 620 km de la capitale (Alger), aux confins septentrionaux de l'Erg Oriental, ou elle est entourée par : Ouargla, Djelfa, Biskra, Khenchla, Tébessa et La Libye (Fig01). Elle est limitée à l'Ouest par la traînée de chott de Oued Righ, au Nord par les chotts Merouane, Melghir et Rharsa, et par l'immense chott tunisien El-Djerid qui le borde à l'Est (VOISIN, 2004), du côté Sud, elle est bordé par Oued Mya (HLISSE, 2007). Elle se trouve à 70 mètre au-dessus de niveau de la mer (BEGGAS, 1992).

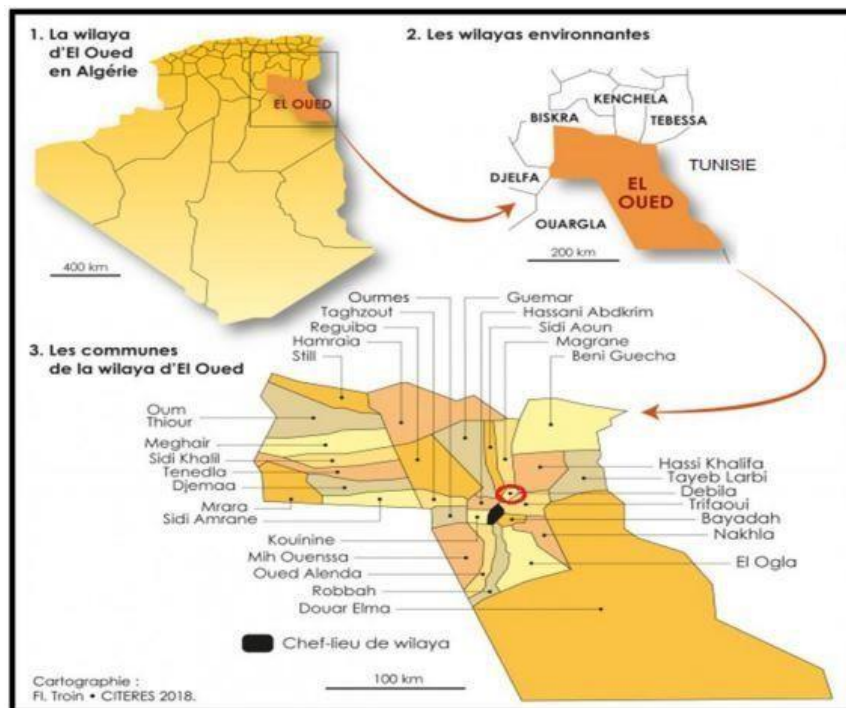


Figure 12 : Situation géographique et découpage communal d'Oued Souf (site 8).

La synthèse des données climatiques nous permet de dire que la région est caractérisée par un climat hyperaride, caractérisé par une irrégularité pluviométrique annuelle et interannuelle. Ce climat est caractérisé par l'existence de deux périodes différentes :

- L'une sèche et chaude, qui s'étale de mars à novembre et l'autre humide et froide pendant le reste de l'année.

Au niveau de notre région d'étude (El Oued), trois stations ont été étudiées :

a) Description de la zone d'étude (Debila)

La région de Debila se situe dans la partie Nord –Est de wilaya d'El-Oued. Cette région positionnée dans les confins septentrionaux de l'Erg oriental (33° 31' N. et 6° 56' E.). Debila est un ensemble de palmiers entourés par les dunes de sable. Elle est limitée par :

Au Nord la vallée de Magrane et Sidi- Aoun; A l'Ouest la vallée de Guémar; Au sud la vallée d'El-Oued et Trifaoui; A l'Est A l'Est la vallée de Hassi khalifa ;il compte 34,920 habitants sur la superficie (D.S.A., 2020).

b) Description de la zone d'étude (Magrane)

Le Daïra de Magrane est une daïra d'Algérie en Afrique du Nord (wilaya d'El-Oued) 33° 34' 60" Nord, 6° 57' 0" Est. Il compte 32,885 habitants sur une superficie de 1 098 km². La densité de population du Daïra de Magrane est donc de 33,5 habitants par km².

Magrane c'est la plus grande ville dans la wilaya qui le compose. Le Climat désertique sec et chaud est le climat principal du Daïra de Magrane (*site web2*).

c) Description de la zone d'étude (Mih Ouensa)

Mih Ouensa, est une commune de la wilaya d'El Oued en Algérie ; La station de Mih Ouensa qui se trouve entre les coordonnées (33°11'49"N 6°42'19"E), situé à 25 km au sud-ouest du chef-lieu de la wilaya d'El Oued. Il compte 24,500 habitants sur la superficie (D.S.A., 2020).

II.2. Méthode d'étude :

La localisation des différents milieux d'enquêtes ethnobotaniques et de relevés floristiques, dans la zone étudiée a été repérée par les techniques d'échantillonnage « stratifié probabiliste » (*kahouadji 1986*) (annexe01).

A. Dans ce travail, l'échantillon est divisé en 3 strates selon les zones d'étude (Tableau 3) ; hommes (71) et des femmes (49) ; marié ou célibataire (87), avec les différents niveaux d'études (Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des enquêtes en fonction des strates.

Strate	La zone d'étude	Nombre d'enquêtes
Strate1	Débila	40
Strate2	Magrane	40
Strate3	Mih Ouensa	40

L'entretien a duré environ une demi-heure, de chaque entretien. Des informations sont collectées sur toutes les informations sur l'enquête et les plantes médicinales utilisées par celui-ci.

Donc selon des variables échantillonnées, notamment le sexe, le niveau académique, l'âge et la situation familiale et son lieu de résidence par rapport à la zone d'étude (Débila , Magrane, Mih Ouensa).

B. Échantillonnage : Au cours de cette étude ethnobotanique des plantes médicinales, nous avons choisi 03 stations. La localisation des différents points d'enquêtes est repérée par la méthode d'échantillonnage stratifié.

C. Questionnaire: La méthode d'étude est basée sur une fiche questionnaire ethnobotanique soumise aux enquêtés au cours d'entretiens individuels. La fiche d'enquête ethnobotanique a été remplie auprès de 120 personnes et aux vendeurs de plantes médicinales (herboristes et droguistes). Ce questionnaire concerne le profil de chaque enquêté et les données ethnopharmacologies recueillies pour chaque plante utilisée contre les affections cardiovasculaires et respiratoires.

D. Collecte des données : L'enquête ethnobotanique a duré une période allant de janvier à Mars 2022. Pour collecter les données ethnobotaniques, un échantillon de 120 personnes a été interrogé aléatoirement sur trois points relevés comprenant des villes, des villages, des douars et des souks. Les enquêtés ont été questionnés individuellement à l'aide d'une fiche

MATERIEL ET METHODES

questionnaire remplie par interrogation orale. Certaines données collectées lors des enquêtes sont relatives à l'informateur (âge, sexe, niveau d'étude, situation familiale, habitat), et d'autres portent sur les plantes médicinales telles que le nom local de l'espèce, les organes utilisés, leurs modes de préparation et d'administration.

Questions De L'enquête:

سبب استخدام النداوي بالأعشاب

غير مكلفة فعالة أحسن من استخدام الادوية سبب اخر

- عدد الجرعات في اليوم :

- مدة الاستعمال.....

- فعالية النبات :

- الآثار الجانبية بعد الاستعمال :

- أكثر الفئات استعمالا للعلاج بالأعشاب

الرجال النساء الأطفال

- هل أنت راض عن استعمال العلاج بالأعشاب لا نعم

- مصدر معلوماتك حول النبات :

من القراءة عن التجربة

CHAPITRE III

Résultats et

Discussion

Les résultats obtenus sont répertoriés selon les pratiques thérapeutiques, l'utilisation des plantes Selon de nombreuses variables, dont le sexe, l'âge, le niveau d'étude. Ainsi que les parties des plantes utilisées dans le traitement. Les résultats obtenus sont recensés, nous allons les représenter sous forme des Graphiques :

III.1. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe :

Selon la typologie des enquêtés, les hommes et les femmes ont concernés par la médecine traditionnelle. Cependant, les hommes utilisent beaucoup plus les plantes médicinales que les femmes. Dans cette étude ; 59,17% des hommes questionnés utilisent la médecine traditionnelle contre 41,83% de la population féminine (Graphe 1).

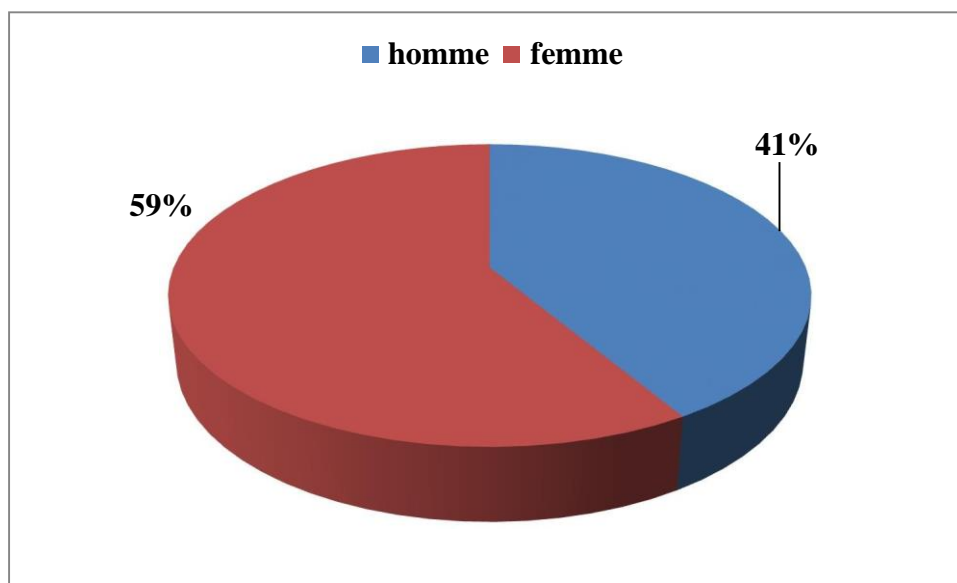


Figure 14 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon le sexe.

Par contre, des études réalisées, au niveau de la wilaya de Tizi Ouzou (*Meddour et al., 2015*) ; en El oued (*Bouallala et al., 2014*) et en Maroc (*Salhi et al., 2010*) ont montrés que les femmessont plus détentrices du savoir phytothérapique traditionnel.

Sur le terrain d'enquête, c'est les femmes et les hommes se chargent équitablement de la collecte des plantes médicinales le séchage, le stockage et la préparation des recettes pour les soins des membres de la famille sont effectués par les femmes. L'homme se réserve la tâche de la collecte des plantes dans les zones réputées dangereuses (*Mehdioui & Kahouadji, 2007*).

Utilisation des plantes médicinales selon la situation familiale :

Les plantes médicinales sont beaucoup plus utilisées par les personnes mariées (72,50 %) que par les célibataires (27,50 %), car celles-ci leurs permettent d'éviter ou de minimiser les charges matérielles exigées par le médecin et le pharmacien (Graphe 2).

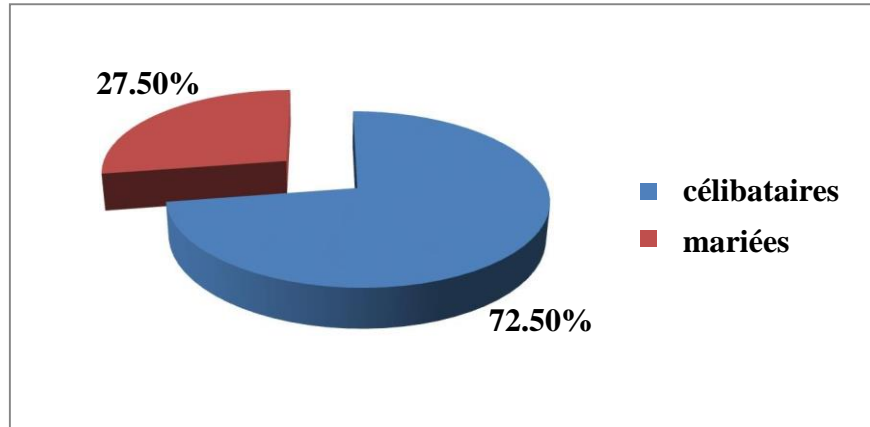


Figure 15 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon la situation familiale.

III.3. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude :

Dans la zone d'étude, le pourcentage d'utilisation varie d'un niveau à l'autre, la grande majorité des usagers des plantes médicinales aux niveaux d'études moyen (25,5 %) suivi par licence (24,10 %), les secondaires (19,5 %) et master (14,2 %) respectivement.

Les personnes ayant le niveau de l'école primaire ont un pourcentage d'utilisation moyen (12,50 %) des plantes médicinales ; alors que celles ayant un niveau d'études doctorat, utilisent très peu les plantes médicinales (4,20%) (Graphe 3).

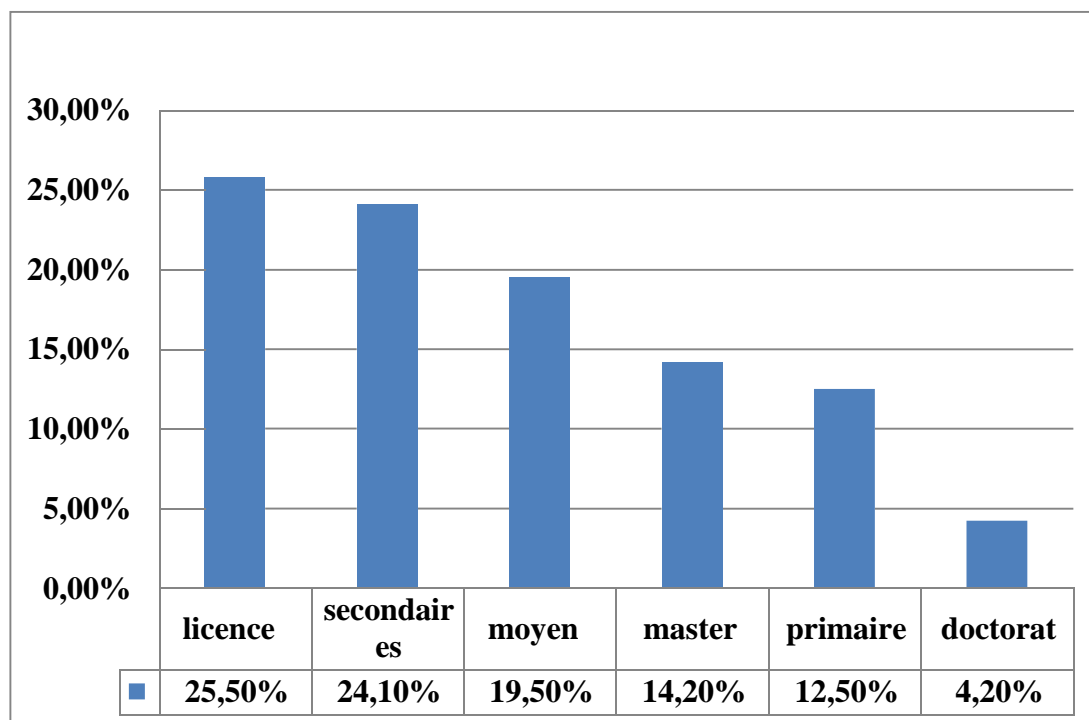


Figure 16 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon niveau d'étude

III.4. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge

L'utilisation des plantes médicinales dans la wilaya de d'Oued- Souf – les trois zone d'études (Debila , Mih Ouensa , Magrane); est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec des proportions variables .

Avec une prédominance chez les personnes âgées de 45 à 60 ans (30,80 %), Et à la tranche d'âge de 30 à 45 ans (29,20 %).

Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes qui appartiennent aux les deux classes d'âge de 45à 60 et 30 à 45 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges. L'utilisation des plantes médicinales chez les personnes âgées de 20 à 30 ans (21 %). La connaissance des propriétés et usages des plantes médicinales sont généralement acquises suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre. La transmission de cette connaissance est en danger actuellement parce qu'elle n'est pas toujours assurée (Anyinam , 1995)

On note un taux de 15% et pour les personnes les plus âgées (>65ans), et un taux de 4% pour les jeunes (<20ans) (Graphe 4).

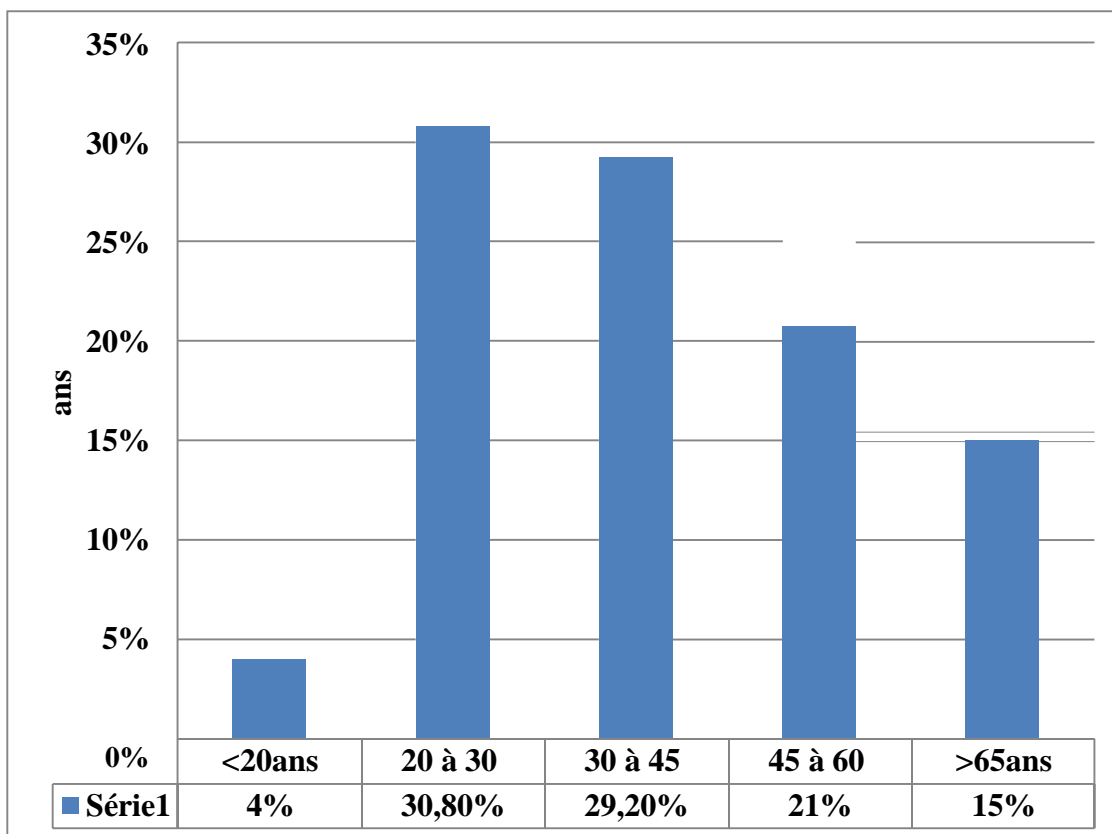


Figure 17 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge.

III.5. Analyse phytothérapeutique : Intérêt et usage

Dans notre étude, nous avons étudié 75 plantes médicinales, au sein de 40 familles.

La famille la plus courante est *Lamiaceae* (09 espèces), et *Asteraceae* a 07 espèces. Et les moins répandus dans la zone d'étude sont *Fabaceae*, *Apiaceae* et *Linaceae*, *Cupressaceae*, respectivement à 05,04 et un (02) espèce.

Tableau 4 : Résultats des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la région d'étude.

Famille	Genre	Espèce	R / C	Nom Vulcaire	Nom vulcaire en Arabe	E	Pourcent age%
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Beta</i>	<i>Beta vulgaris</i>	R	Beta vulgaris	الشمندر	1	1,33 %
<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Allium</i>	<i>Allium sativum</i>	R + C	Ail	الثوم	1	1,33
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>	R	Pistacia lentiscus	ضرو	1	1,33
<i>Apiaceae</i>	<i>Ammi</i>	<i>Ammi visnaga</i>	R	Ammi	الخلطة	4	5,33

RESULTATS ET DISCUSSION

	<i>Daucus</i>	<i>Daucus carota.</i>	R	Daucus	الجزر		
	<i>Foeniculum</i>	<i>oeniculum vulgare</i>	R	Fenouil	الشمر		
	<i>Pimpinella</i>	<i>impinella anisum</i>	C	Anis vert	حبة حلاوة		
Aquifoliaceae	<i>Ilex</i>	<i>Ilex paraguariensis</i>	C	<i>Ilex paraguariensis</i>	المنة	1	1,33
Asteraceae	<i>Anacyclus</i>	<i>A. Valentinus</i>	R	Anacyclus	قارطوفة	8	10,67
	<i>Artemisia</i>	<i>armoise naine</i>	R + C	Armoise	الشيح		
	<i>Cynara</i>	<i>Cynara cardunculus</i>	C	Artichaut	الخرشف		
	<i>Echinops</i>	<i>Echinops spinosissimus</i>	R	<i>Echinops spinosissimus</i>	عنق الجمل		
	<i>Matricaria</i>	<i>Matricaria discoidea</i>	R	camomille	البابونج		
	<i>Matricaria</i>	<i>Matricaria pubescens</i>	R	guartoufa, ouzouza	قارطوفة اوزوزا		
	<i>Rhanterium</i>	<i>R. epapposum</i>	R	Arfaj	العرفج		
	<i>Saussurea</i>	<i>aussurea costus</i>	R	<i>Saussurea costus</i>	القسط الهندي		
Boragina ceae	<i>Anchusa</i>	<i>Anchusa officinalis</i>	R	Anchusa	لسان الثور	1	1,33
Brassicaceae	<i>Lepidium</i>	<i>Lepidium sativum</i>	R	Cresson Alenois	حب رشاد	2	2,67
	<i>Raphanus</i>	<i>Raphanus sativus</i>	C	Radis	الفجل		
Caprifolia ceae	<i>Lonicera</i>	<i>Lonicera</i>	R	Chèvrefeuille	العسلة	1	1,33
Carduidees	<i>Centauree</i>	<i>Centaurea microcnicus</i>	C	Bazora	بادورا	1	1,33
Convolvula ceae	<i>Convolvulus</i>	<i>onvolvulus arvensis</i>	R	Liseron des champs	لبلاب الحقول	1	1,33
Cucurbitac eae	<i>Ecballium</i>	<i>Ecballium elaterium</i>	C	Le concombre d'âne	قثاء الحمار	2	2,67
	<i>Momordica</i>	<i>Momordica charantia</i>	C	La margose	القرع المر		
Cupressaceae	<i>cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i>	C	cypres	السرو	1	1,33
Ephedraceae	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra distachya.</i>	R	Ephedra	العنقدة	1	1,33
Euphorbia ceae	<i>Ricinus</i>	<i>Ricinus communis</i>	R	Ricin	الخروع	1	1,33
Fabaceae	<i>Arachis</i>	<i>Arachis hypogaea</i>	C	Arachide	الكاوكاو	5	6,67

RESULTATS ET DISCUSSION

	Genista	<i>Genista saharae</i> <i>Cosson et Dur</i>	R	merakh	الكرز		
	Glycyrrhiza	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	R	Réglisse	عرق السوس		
	Medicago	<i>edicago sativa</i>	C	Luzerne	البرسيم		
	Trigonella	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	C	Fenugrec	الحلبة		
Fagaceae	Quercus	<i>Quercus</i>	R	Chêne	البلوط	1	1,33
Ginkgoaceae	Ginkgo	<i>Ginkgo biloba</i>	C	Ginkgo	الجنكة	1	1,33
Iridaceae	Iris	<i>Iris</i>	R	Iris	سوسن	1	1,33
Lamiaceae	Ajuga	<i>Ajuga reptans</i>	C	Bugle	الشندكورة	9	12,00
	Hyssopus	<i>Hyssopus officinalis</i>	R	Hyssopus	الزوفاف		
	Lavandula	<i>Lavandula angustifolia</i>	R	Lavande	الخزامة		
	Melissa	<i>Melissa officinalis</i>	C	Mélisse officinale	الترنجان		
	Mentha	<i>Mentha aquatica</i>	R + C	menthe	نعناع		
	Ocimum	<i>Ocimum basilicum</i>	R	Basilic	الريحان		
	Origanum	<i>Origanum majorana</i>	R	Origanum	المردقوش		
	Salvia	<i>Salvia officinalis</i>	R	Sauge officinale	الميرمية		
		<i>Salvia rosmarinus</i>	C	Romarin	اكليل الجبل		
Lauraceae	Cinnamomum	<i>namomum verum</i>	R + C	Cannelle	القرفة	2	2,67
	Laurus	<i>Laurus nobilis</i>	R	Laurier	الرند		
Liliaceae	Allium	<i>Allium cepa</i>	R	Oignon	البصل	2	2,67
	Asparagus	<i>Asparagus officinalis</i>	C	Asperge	الهبليون		
Linaceae	Linum	<i>Linum usitatissimum</i>	R + C	Lin cultivate	زريعة الكتان	1	1,33
Malvaceae	Hibiscus	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	C	Hibiscus	كركدي		
	Malva	<i>Malva parviflora</i>	R	Mauve	الخبيز		
Moraceae	Morus	<i>Morus</i>	C	Mûrier	التوت	1	1,33
Moringaceae	Moringa	<i>Moringa oleifera</i>	C	Moringa	المورينغا	1	1,33
Myrtaceae	Eucalyptus	<i>Fleurs d'Eucalyptus</i>	R	Ephedra	الكينا	3	4,00

RESULTATS ET DISCUSSION

	<i>Myrtus</i>	<i>Myrtus communis</i>	R	Myrtus communis	لاس		
	<i>Syzygium</i>	<i>Syzygium aromaticum</i>	R	Giroflier	قرنفل		
Oleaceae	Olea	<i>Olea europaea</i>	R + C	olive	الزيتون	1	1,33
Pinaceae	Pinus	<i>Pinus pinea</i>	R	Pin	الصنوبر	1	1,33
Portulacaceae	Portulaca	<i>Portulaca oleracea</i>	C	Le Pourpier	قرنوش	1	1,33
Punicaceae	Punica	<i>Punica granatum</i>	C	Grenade	الرمان	1	1,33
Rosaceae	Crataegus	<i>Crataegus monogyna</i>	C	Aubépine	زعرور	2	2,67
	Rubus	<i>Rubus fruticosus</i>	R	Rubus	العلق		
Rutaceae	Citrus	<i>Citrus limon</i>	R + C	Citronnier	الليمون	1	1,33
Scrophulariaceae	Digitalis	<i>Digitalis purpurea</i>	C	Digitale	القمية	2	2,67
	Verbascum	<i>Molène de mai</i>	R	Molène	البوصير		
Solanaceae	Capsicum	<i>Capsicum annuum</i>	C	Capsicum	الفلفل	2	2,67
	Datura	<i>Datura stramonium</i>	R	Datura	داتورا		
Theaceae	Camellia	<i>Camellia sinensis</i>	R + C	Théier	التاي	1	1,33
Tymus	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i>	C + R	Thym	الزعتر	1	1,33
Ulmaceae	ulmus	<i>Ulmus carpinifolia</i>	R	orme	الدردار	1	1,33
Valerianaceae	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i>	C	Valériane officinale	حشيشة القطة	1	1,33
Vitaceae	Vitis	<i>Grape</i>	C	Vitis	العنب	1	
Zingiberaceae	Curcuma	<i>Curcuma longa</i>	C	Curcuma	الكرم	2	2,67
	Zingiber	<i>Zingiber officinale</i>	C + R	Gingembre	الزنجبيل		
Zygophyllaceae	Zygophyllum	<i>Zygophyllum album</i>	C	gaga	غاغا	1	1,33
C : Cardiovasculaire, R : Respiratoire.							

RESULTATS ET DISCUSSION

Après avoir terminé l'identification des plantes, nous avons les résultats suivants : plantes qui traitent le système cardiaque 49,33% et plantes qui traitent les maladies respiratoires 37,33%, et là où il y a des plantes qui traitent les deux maladies ensemble, le pourcentage est de 13,34%.

Nous avons également constaté que dans les plantes médicinales qui traitent le système respiratoire, il existe une plante plus commune et utilisée, qui est zingiber.

Et dans les plantes qui soignent le système cardiaque, nous avons trouvé une plante allium qui est la plus utilisée et la plus commune.

Ces plantes sont plantées sur le marché et sont bien connues et appréciées du grand public

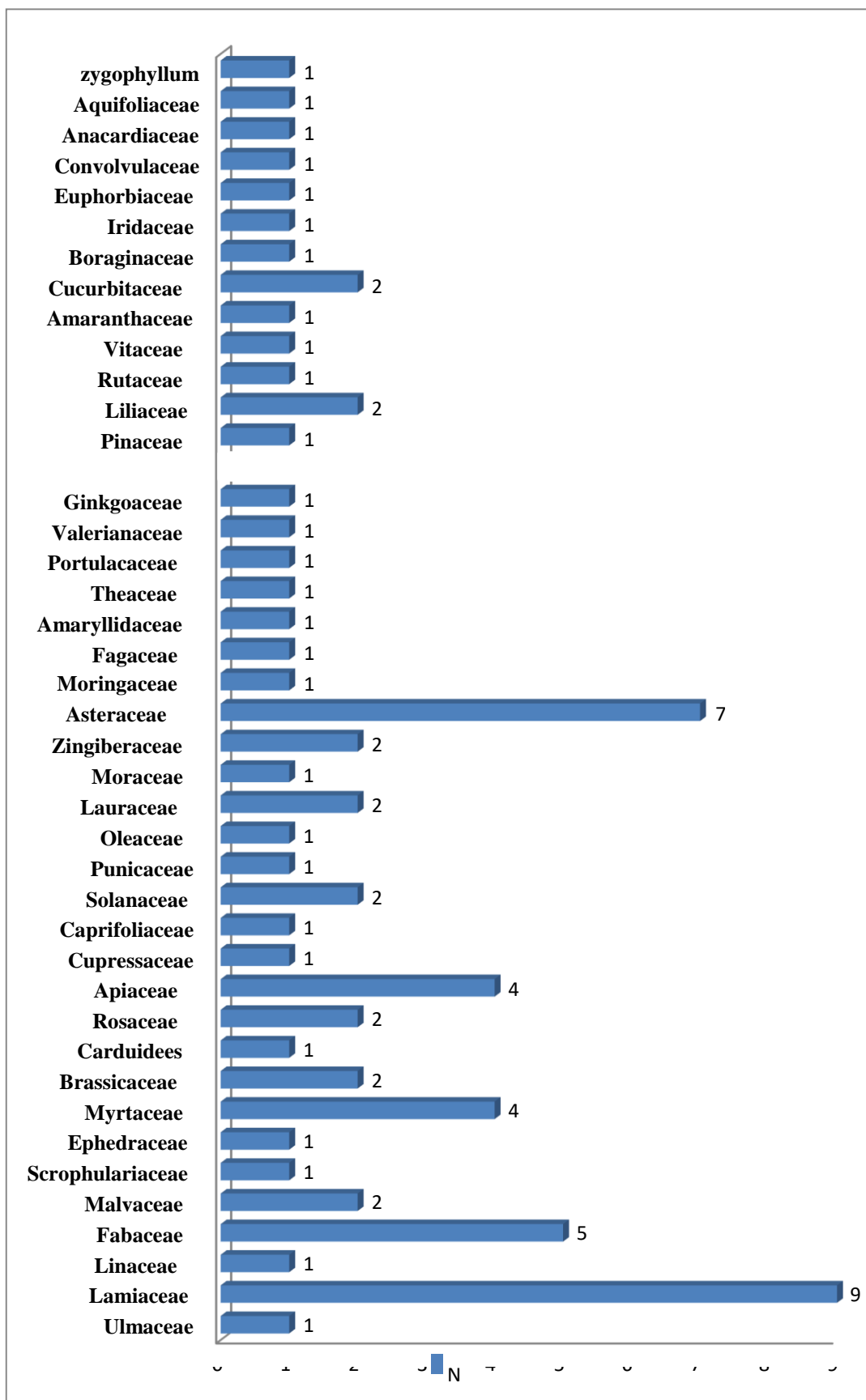


Figure 18 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon les familles.

III.6. Utilisation des plantes médicinales dans les soins des maladies :

a. Parties utilisées

Dans cette étude, sont utilisées six (06) parties de plantes en médecine traditionnelle ; notamment les feuillée, les racines, les tiges, les graines, les fleurs, les fruits, Ou utilisez la plante entière.

Le pourcentage d'utilisation de ces différentes parties (Graphe 6) montre que les feuilles sont les plus usitées (39,18 %) et les graines occupent la deuxième place avec un pourcentage 14,86 %.

L'ensemble des parties utilisées restantes à savoir les racines et les fleurs, est représenté par un taux cumulatif de 10,81 % chacune.

Les fruits et les tiges occupent la troisième place avec un pourcentage respectif de 8,10 % et 6,75 respectivement.

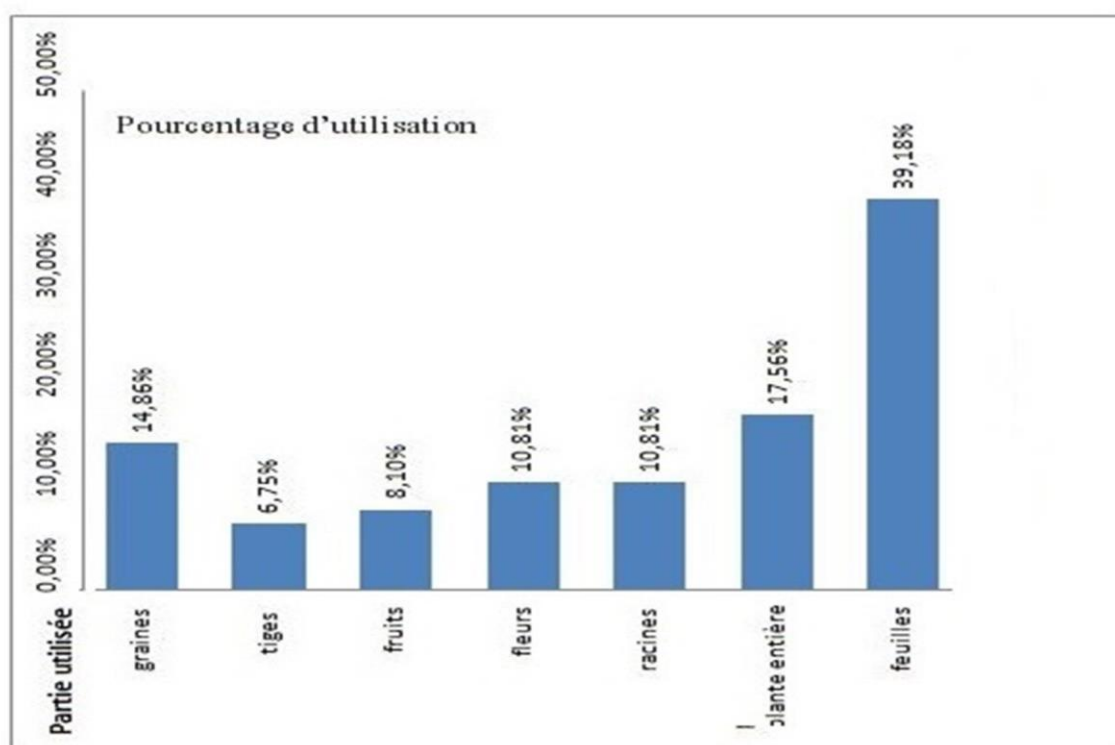


Figure 19 : Répartition des pourcentages des différentes parties utilisées des plantes médicinales.

b. Mode de préparation

Afin de faciliter l'administration du principe actif, plusieurs modes de préparations sont employés à savoir la décoction, ou macération (une technique consiste à faire tremper une plante dans de l'eau à température ambiante pendant une durée d'une demi-heure à quatre heures, afin d'en extraire les principes solubles à froid).

Il existe également d'autres méthodes, comme le broyage ou la coupe des plantes médicinales, etc. il y a existé certaines plantes qui utilisent deux méthodes de préparation.

Ce pourcentage montre que la population locale croît au mode de décoction et le trouve adéquat pour réchauffer le corps et désinfecter la plante (*Lahsissène et al., 2010*). D'autre part, la décoction permet de recueillir le plus de principes actifs et atténue ou annule l'effet toxique de certaines recettes (*Salhi et al., 2010*).

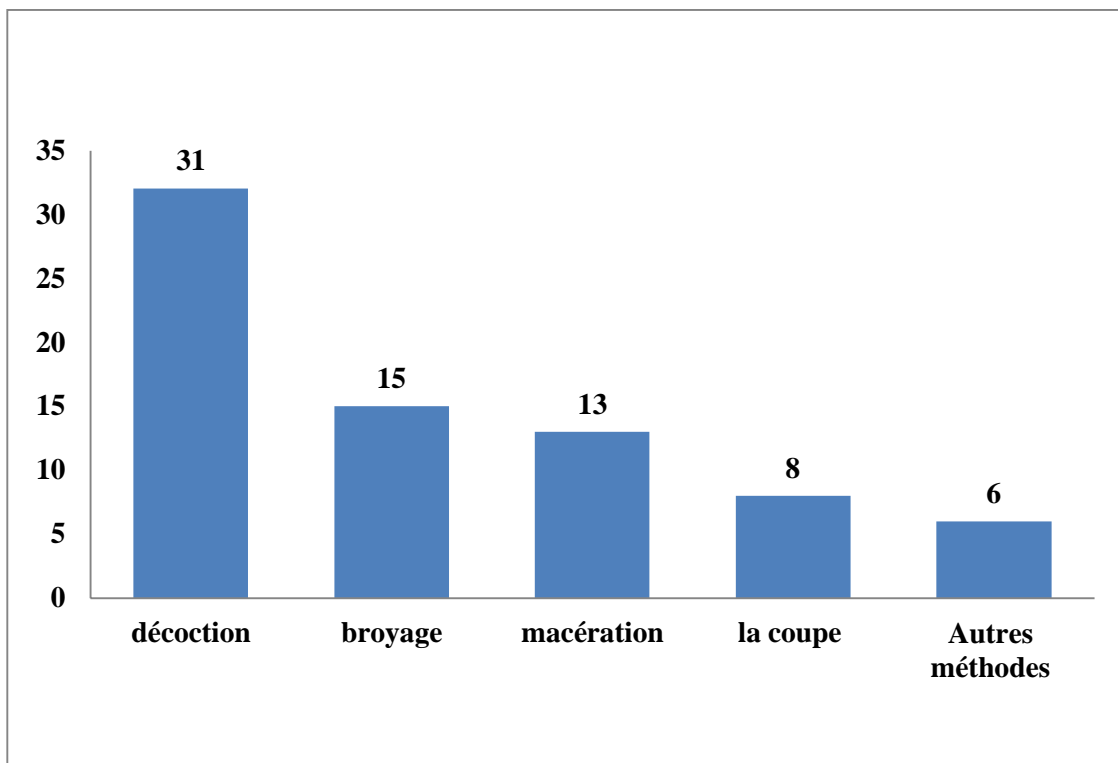


Figure 20 : Répartition des nombres des plantes selon les méthodes de préparation.

CONCLUSION

CONCLUSION

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

Ainsi, le présent travail a été mené dans le but de réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales utilisées dans trois (3) régions de la wilaya d'Oued- Souf (Débila, Magrane et Mih Ouensa), et de réunir les informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans cette ville. La série d'enquêtes ethnobotaniques a permis de révéler une multitude de résultats.

Les résultats obtenus montrent que parmi les 41 familles recensées, la famille des *Lamiaceae* est la plus représentée entre elles par un effectif de 08 espèces (soit 10,81%). De point de vue ethnobotanique et pharmacologique, le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la décoction est la forme galénique la plus pratiquée. De même, sur l'ensemble des maladies traitées, les maladies respiratoires et cardiaques représentent les maladies les plus citées.

Parmi 75 plantes, nous avons 41 familles, plusieurs ont déjà fait l'objet de nombreuses études scientifiques. Dans cette étude :

La plante la plus commercialisée parmi la population d'*Ocimum gratissimum L* (*Lamiaceae*) 09 espèces dont les auteurs montrent que les terpènes et terpénoïdes ont une activité antifongique, antibactérien et anti-malaria. Nous avons aussi, *Emilia coccinea* (*Asteraceae*) 7 espèces qui a une activité biologique sur les microbes et les bactéries et a aussi une activité antidiarrhéique.

En outre, cette étude a permis d'apprécier et de connaître les pratiques traditionnelles utilisées par la population de la wilaya d'Oued- Souf. La richesse de ce savoir-faire apparaît à travers les résultats obtenus mais il est important, d'une part d'étendre ce genre d'investigations à d'autres régions du pays afin de sauvegarder ce patrimoine culturel précieux par une monographie la plus complète possible; et d'autre part valider expérimentalement les remèdes recensés par des protocoles scientifiques rigoureux.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliographie :

-A-

Abidi, Hussein, Touati et Al-Sassi. (2018). Application du SIG pour déterminer la qualité physico-chimique des eaux des fourrages destinées à l'AEP dans la région de Souf. Journal article, research support non-u.s.gov.

Adouani, L., Merghadi, I., & Mosbah, C. (2021). Etude des activités biologiques des extraits et l'huile essentielle d'Eucalyptus globulus. Mémoire de Master. Faculte Des Sciences Exactes Et Sciences De La Nature Et De La Vie, Département :Siences de la nature et de la vie, Spécialité Biochimie Appliquée. 166p.

Ahsino F., Zegmout Adil Souhi, H., Elouazzani H., Rhorfi I. et Abid A. (2021). Asthme et cardiopathies. *Revue Française d'Allergologie*. 61. 296.

Ali-Dellile L. (2013),Les plantes médicinales d'Algérie. Berti Edition Alger : 6-11.

Al-Snafi AE.(2015). The Chemical Constituents and Pharmacological Effects of *Carumcarvi*- A Review. *Indian Journal of Pharmaceutical Science & Research*. 5(2):72-82.

Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart. (2003). La Phytothérapie Se Soigner Par Les Plantes Groupe Eyrolles, 2003, ISBN 2-7081-3531-7. Suisse. P : 25-30

Aubry A, Paternot A, Vieillard-Baron A. (2020). Cœur pulmonaire [Cor pulmonale]. *Rev Mal Respir*. 37(3):257-266.

Aurenche M .(1999) plantes de guérison, In Krimi, K. (2017). Les maladies cardiovasculaires et les plantes médicinales au Maroc. These de Doctorat.Universite Mohammed V – Rabat, Faculte De Medecine Et De Pharmacie –Rabat.188p

-B-

Babba Aïssa F .(1999). Encyclopédie des plantes utiles, Flore d'Algérie et du Maghreb; Substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident, Alger. Editions Librairie Moderne Rouiba , EDAS, p 368

Bahassan.A, Ziadane.L, El Yacoubi.H, A.Rochdi.(2014).Ethnobotanique et taxonomie des plantes médicinales utilisées pour le traitement des pathologies du système digestif à

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Hadramaout(Yémen),Lab. Botanique, Biotechnologie et amp; Phytotoprotection, Univ. Ibn Tofail, Fac. Sciences, Kénitra, Maroc, 399-416p

Bahloul, M., ChaariA, D. H., Abid, L., Daoud, S., et Ksibi, H. (2014). L'embolie pulmonaire fibrino-cruorique: Fréquence, physiopathologie, tableau Clinique et traitement. *Tunis Med*, 92(7), 435-447.

Beggas Y., (1992) - Contribution à l'étude bioécologique des peuplements orthopterologiques dans la région d'El oued– régime alimentaire d'Ochilidiatibilis «Mémoire Ing. Agro.Insti.nati. Agro. El Harrach. 53p.

Bellakhdar, J. (1989). Une nouvelle optique de la médecine traditionnelle au Maroc. In *Une nouvelle optique de la médecine traditionnelle au Maroc/Jamal Bellakhdar*.

Benarba, B., Belabid, L., Righi, K., amine Bekkar, A., Elouissi, M., Khaldi, A., & Hamimed, A. (2015). Ethnobotanical study of medicinal plants used by traditional healers in Mascara (North West of Algeria). *Journal of ethnopharmacology*, 175, 626-637.

Bensalek.F.E.(2018). L'utilisation des plantes médicinales pour le traitement des troubles fonctionnels intestinaux dans le contexte marocain, Faculté de médecine et de pharmacie Marrakech, 92p

Bernard L.(1999). Cancers broncho-pulmonaires: vérités polémiques et nouveautés futures. Pathologie Science Formation. Ed, John Library Eurotext, France.

Bessaguet, F., & Desmoulière, A. (2021). Les poumons. *Actualités Pharmaceutiques*, 60(603), 55-59.

Bhiri, S., Bouhlel M., Kalboussi H., Kacem I., Aroui H., & Maatoug J., Ghannem, H., Chatti, S et Mrizek, N. (2018). Cancer bronchopulmonaire primitif en Tunisie : problème de la sous-déclaration. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 79. 409-410.

Boumediou, A. et Addoun, S. (2017). Etude ethnobotanique sur l'usage des plantes toxiques, en médecine traditionnelle, dans la ville de Tlemcen (Algérie). Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie. Université Abou Bakr Belkaâd-Tlemcen.67p.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Boureboune, A. & Touahri, R. et Ketfi, Abdelbassat. (2022). Étude comparative entre la tuberculose pulmonaire et la tuberculose extra-pulmonaire. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*. 14.

Boutabia.L, Tzlaila.S, Cheloufi.R, Chefrou.A.(2001). La flore médicinale du massif forestier d'Oum Ali (Zitouna-wilaya d'El Tarf-Algérie), inventaire et étude ethnobotanique, Centre Universitaire d'El Tarf BP 73 (36 000) El Tarf (Algérie), Université Badji Mokhtar d'Annaba (Algérie). 28-29p.

Bouyahya, A., Zengin, G., Belmehdi, O., Bourais, I., Chamkhi, I., Taha, D., ... et Bakri, Y. (2020). *Origanum compactum* Benth., from traditional use to biotechnological applications. *Journal of Food Biochemistry*. 44(8), e13251.

Brossi A et Suffness M. (1990). The alkaloids- antitumor bisinidoles from *Caiharanthus roseus* L.academic press, San Diego, Vol 37.

Bruneton J.(1987).Eléments de la phytochimie et pharmacognosie, In Krimi, K. (2017). Les maladies cardiovasculaires et les plantes médicinales au Maroc. These de Doctorat.Universite Mohammed V – Rabat, Faculte De Medecine Et De Pharmacie – Rabat.188p.

Bruneton J. (2009). Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales. 4ème Edition, lavoisier. Paris

Bruneton Lavoisier. J. (1993). Les plantes médicinales, 2ème édition. p :278-279 Doc (Ed), Paris, P :1120.

-C-

Cazin, F. J. (1876). Traité pratique et raisonné des plantes médicinales indigènes et acclimatées, avec un atlas de 200 plantes lithographiées: *Ouvrage couronné par l'Académie de médecine et par la Société de médecine de Marseille. Par H [enry] Cazin.* P. Asselin.

Chakou, F.Z. et Medjoudja, K. (2014). Etude bibliographique sur la phytochimie de quelques espèces du genre *Nitraria*. Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du diplôme de Licence. Universite Kasdi Merbah-Ouargla.24p.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Chung, M. K., et Rich, M. W. (1990). Introduction to the cardiovascular system. *Alcohol Research and Health*, 14(4), 269.

Cook N C and Samman S. (1996).flavonoids, Chemistry, metabolism, cardioprotective effects, and dietary sources. *The journal of Nutritional Biochemistry*. 7(2):66-76.

Cui, T., Nakamura, K., Tian, S., Kayahara, H., et Tian, Y. L. (2006). Polyphenolic content and physiological activities of Chinese hawthorn extracts. *Bioscience, biotechnology, and biochemistry*, 70(12), 2948-2956.

-D-

D. Hubert et M. Le Bourgeois (2012). Atteinte respiratoire de la mucoviscidose de l'enfance à l'âge adulte. *Archives de Pédiatrie*. 19 (1) :17-19

Daira N. EH, Maazi MC et Chefrour A. (2016). Contribution à l'étude phytochimique d'une plante médicinale (*Ammoides verticillata* Desf. Briq.) de l'Est Algérien. *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*. 276-290.

Dale D. (1992). Lecture accélérée de l'ECG 3^{ème} édition. Ed, Maloine, Paris, France. 311p.

Davies A. et Moores C. (2010). *The Respiratory System: Basic Science and Clinical Conditions*. Second edition. Churchill Livingstone, Edinburgh.

De Smet PAGM. (1996). Some ethnopharmacological notes on African hallucinogens. *Journal of Ethnopharmacology*, 50: (3) 41-146

Degrugillier, F. (2019). *Rôle de HSPB5 dans la mucoviscidose*. Thèse de Doctorat. Université Paris-Est).

Diass, K., Brahmi, F., Mokhtari, O., Abdellaoui, S. et Hammouti, B. (2021). Biological and pharmaceutical properties of essential oils of *Rosmarinus officinalis* L. and *Lavandula officinalis* L. *Materials Today: Proceedings*, 45, 7768-7773.

Dibong, S. D., Mpondo, M. E., Nigoye, A., Kwin, M. F. & Betti, J. L. (2011). Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala, Cameroun. [Ethnobotany and phytomedicine of medicinal plants sold in Douala markets] — *Journal of Applied Biosciences* 37: 2496 – 2507. ISSN 1997–5902. Published online at www.biosciences.elewa.org.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Doghmi, N., Cherradi, R., Madani, N., Abouqal, R., Zeggwaagh, A., Zekraoui, A. et Kerkeb, O. (1998). L'embolie pulmonaire grave (20 cas). *Médecine du maghreb*. 71 : 8-12.

DSA- Direction des Services Agricoles de la wilaya d'El Oued 2020.

Dutertre J.M. (2011). Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets, innocuité et lien avec le médecin généraliste. Thèse doctorat d'état, Univ. Bordeaux 2-Victor Segalen U.F.R des sciences médicales, France, 33 p.

Duthie, G. G., Duthie, S. J., & Kyle, J. A. (2000). Plant polyphenols in cancer and heart disease: implications as nutritional antioxidants. *Nutrition research reviews*, 13(1), 79-106.

-E-

Eder B, Walmir SG, Lidilhone H, Caroline T, Fernanda RG. (2008). Bioactive Pentacyclic Triterpenes from the Stems of *Combretum laxum*. *Molécules*. 13: 2717-2728.

Eidi, A., Eidi, M., Haeri Rohani, A., & Basati, F. (2010). Hypoglycemic effect of ethanolic extract of *Carum carvi* L. seeds in normal and streptozotocin-induced diabetic rats. *Journal of Medicinal Plants*, 9(35), 106-113.

Eolyn, K. Y. (2005). Problématique du cancer broncho-pulmonaire primitif dans le service de pneumologie de l'hôpital point G (Doctoral dissertation, Thèse de doctorat en médecine. Université de Bamako, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie. 111p.

-F-

Férec, Claude. (2021). La mucoviscidose: Du gène à la thérapeutique. *médecine/sciences*. 37. 618-624

Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, DM, Forman, D. et Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortalité dans le monde : sources, méthodes et principaux modèles dans GLOBOCAN 2012. *Int. J. Cancer*. 136 :359-386.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Fleischauer, A. T., Poole, C. et Arab, L. (2000). Garlic consumption and cancer prevention: meta-analyses of colorectal and stomach cancers. *The American journal of clinical nutrition*, 72(4), 1047-1052.

Fournier, P. (1948). *Le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France* (Vol. 25). P. Lechevalier.

Franchomme. P et Penoel. D. (1990). Matière médicale aromatique fondamentale ; L'aromathérapie exactement, encyclopédie de l'utilisation thérapeutique des huiles essentielles ; R. Jollois ; Edition : Limoge, 446p.

Fujimatu, E., Ishikawa, T., et Kitajima, J. (2003). Aromatic compound glucosides, alkyl glucoside and glucide from the fruit of anise. *Phytochemistry*, 63(5), 609-616.

-G-

Gaci, Y. et Lahiani, S. (2017). Evaluation de l'activité antimicrobienne et cicatrisante d'extraits de deux plantes de la Région de kabylie: *Pulicaria odora* L. et *Carthamus caeruleus* L. Mémoire En vue de l'obtention du diplôme de master en Biologie. Université Mouhamed Bougara Boumerdes. 50p.

García-González, J. J., Bartolomé-Zavala, B., Fernández-Meléndez, S., Barceló-Muñoz, J. M., Páez, A. M., Carmona-Bueno, M. J., ... et Espinosa, R. P. (2002). Occupational rhinoconjunctivitis and food allergy because of aniseed sensitization. *Annals of Allergy, Asthma et Immunology*, 88(5), 518-522.

Ghédira, K.; Goetz, P. (2016). Le Carvi. *Phytothérapie*. 14(6), 380–383.

Ghestem A, Seguin E, Paris M, Orecchioni AM. (2001). Le préparateur en pharmacie dossier 2^{ème} Ed Techniques et documentation. Paris, p. 275.

Goeb Ph. (1999). Aromathérapie pratique et familiale ; Edition :MDB

Goyal, M., Gupta, V. K., & Singh, N. (2018). Carum carvi-an updated review. *Indian Journal of Pharmaceutical and Biological Research*, 6(04), 14-24.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Guelmine, M. (2018). Etude de l'activité antibactérienne des extraits de deux plantes médicinales (*Artemisia herba alba*) et (*Nerium oleander*) dans la région de Biskra. Mémoire de master. Université Mohamed Khider-Biskra. 30p.

Guenter E. (1975). The essential oils. Vol II, III, IV, V, VI, D; VanNostrand; Edition: New York, USA.

Guo, R., Pittler, M. H., et Ernst, E. (2008). Hawthorn extract for treating chronic heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).

-H-

Habibatni, Z. (2009). Effet toxicologique de quelques plantes algériennes. Mémoire pour l'obtention du diplôme de magister. Université Mentouri de Constantine. 77p.

Hadj ahmed I et Laalaimia ZE. (2015). Exploration fonctionnelle respiratoire par photopléthysmographie infra-rouge . Mémoire de master. *Université Abou Bakr Belkaïd de Tlemcen, Faculté de Technologie, Département de Génie Biomédical, Laboratoire de Recherche de Génie Biomédical.* 89p.

Harborne JB. (1998). Phytochemical methods. A guide to modern techniques of plants analysis. Third Edition.

Harrag A.(2020). étude ethnobotanique et pharmacognasique des plantes médicinales de la région de setif. Thèse de Doctorat. Université Ferhat Abbas Sétif 1, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Département de biologie et écologie végétale. 192p.

Harraz, H. & Nahid, Z. & Benjelloune, H. et Yassine, Naki. (2021). Asthme allergique et tabac. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités.* 13. 70.

Heim KE, Tagliaferro AR, Bobilya DJ. (2002). Flavonoid antioxidants: chemistry, metabolism and structure-activity relationships. *The Journal of Nutritional Biochemistry.* 13(10): 572-584.

Hitier, M., Loälec, M., Patron, V., Edy, E., et Moreau, S. (2013). Trachée: anatomie, physiologie, endoscopie et imagerie. *EMC Oto-rhino-laryngologie.* 8 :1-18.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Hlisse, Y. (2007). Encyclopédie végétale de la région de Souf, Ed. *El Walid*, p232.

Hopkins W. G. (2003). Physiologie végétale. 2ème édition américaine, de Boeck et Lancier SA, Paris. 514p.

Hostettmann K. (1997). Tout savoir sur le pouvoir des plantes ; Edition: Favre, S.A., Lausanne, Suisse.

-I-

Iserin P., Masson M., Restellini J. P., Ybert E., De Laage De Meux A., Moulard F., Zha E., De La Roque R., De La Roque O., Vican P., Deesalle -Feat T., Biaujeaud M., Ringuet J., Bloth J., Botrel A.(2001).Larousse des plantes médicinales : identification, préparation, soins. 2ème édition de VUEF, Hong Kong: 335.

Ishikawa, T., Fujimatu, E., et Kitajima, J. (2002). Water-soluble constituents of anise: new glucosides of anethole glycol and its related compounds. *Chemical and pharmaceutical bulletin*, 50(11), 1460-1466.

-K-

kahouadji, A.(1986). - Recherches floristiques sur le massif montagneux des Béni-Snassène

Kasper S, Gastpar M, Müller WE, Voltz HP, Möller HJ, Dienel A, Schläfke S. (2010). Silexan, an orally administered Lavandula oil preparation, is effective in the treatment of „subsyndromal „ anxiety disorder: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *Int Clin Psychopharmacol.* 25 (5): 277- 287

Khireddine, H. (2013). Comprimés de poudre de dattes comme support universel des principes actifs de quelques plantes médicinales d'Algérie. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister .Université Mohamed Bougara-boumerdes.97p.

Kosalec, I., Pepeljnjak, S., et KUŠTRAK, D. (2005). Antifungal activity of fluid extract and essential oil from anise fruits (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae). *Acta Pharmaceutica*, 55(4), 377-385.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Krimi, K. (2017). Les maladies cardiovasculaires et les plantes médicinales au Maroc. These de Doctorat. Université Mohammed V – Rabat, Faculté De Médecine Et De Pharmacie – Rabat. 188p.

Kumar, S., & Pandey, A. K. (2013). Chemistry and biological activities of flavonoids: an overview. *The scientific world journal*, 2013.

Kunkele U Et Lobmeyer T.R.(2007). Plantes médicinales, Identification, Récolte, Propriétés et emplois. Edition parragon Books L tol :33 -318.

-L-

Lacour B , Belon JP . Physiologie du système respiratoire . In: Lacour B, Belon JP.(2015).. Physiologie. Issyles- Moulinaux : Elsevier Masson. p. 195 – 224.

Ladhem, N. (2016). Contribution à l'étude de l'effet antibactérien et antioxydant de l'extrait aqueux de *Tetraclinis articulata* (Thuya de Berbérie). Mémoire En vue de l'obtention du Diplôme de master. Université Aboubakr Belkaïd–Tlemcen. 51p.

Latreche, M. et Sadoudi, Z. (2017). Etude ethnobotanique et caractéristique phytochimique des plantes médicinales a effet antimicrobien. Mémoire de master académique en biologie. Université M 'hamed Bougara-Boumerdes. 68p

Lawson, L. D. (1998). Garlic: a review of its medicinal effects and indicated active compounds. *Blood*, 179, 62.

-M-

Maatoug H. (1990). Nos plantes médicinales ; Lexiques cliniques des plantes, médicinales non toxiques employées en Tunisie.

Macheix JJ, Fleuriot A, Jay-Allemand C. (2005). Les composés phénoliques des végétaux : un exemple de métabolites secondaires d'importance économique. Presses polytechniques et universitaires romandes. Lausanne.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Mal, H - Crestani, B - Aubier, M - Fournier, M.(1999).** Emphysème pulmonaire : évolution des concepts. *Med Sci (Paris)*. 15 (6-7) :833-41
- Mathé, G., Richet, G., et Benhamou, J. P. (1981).** *Sémiologie médicale*. Flammarion médecine-sciences.
- McLafferty E, Johnstone C, Hendry C, Farley A.(2013).** Respiratory system part 1: pulmonary ventilation. *Nurs Stand*. 27(22):40-7
- Messioughi, A. (2010).** Analyse des substances actives "les flavonoïdes" et action antibactérienne d'une fabacée à intérêt médicinal "*Medicago sativa.L.*" cultivée sur des sols du Nord-Est algérien. Mémoire de magistère. Université Badji Mokhtar-Annaba.107p.
- Mishra, A. K., Mishra, A., Kehri, H. K., Sharma, B., & Pandey, A. K. (2009).** Inhibitory activity of Indian spice plant *Cinnamomum zeylanicum* extracts against *Alternaria solani* and *Curvularia lunata*, the pathogenic dematiaceous moulds. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 8(1), 1-7.
- Moreau, B. (2003).** Maître de conférences de pharmacognosie à la faculté de Pharmacie de Nancy. *Travaux dirigés et travaux pratiques de pharmacognosie de 3ème année de doctorat de pharmacie*.
- Mouanza DK, Dangala NL, Mpay O. (1983) .** Zaireon medicinal plants as diarrhea remedies and their antibacterial activities. *African study monographs*.14: (1) 53-63
- Moussii, I. M., Nayme, K., Timinouni, M., Jamaledine, J., Filali, H., & Hakkou, F. (2020).** Synergistic antibacterial effects of Moroccan *Artemisia herba alba*, *Lavandula angustifolia* and *Rosmarinus officinalis* essential oils. *Synergy*, 10, 100057.
- Moyse H .(1981).Matière médicale collection de précis de pharmacie, In Krimi, K. (2017).** Les maladies cardiovasculaires et les plantes médicinales au Maroc. These de Doctorat. Université Mohammed V – Rabat, Faculte De Medecine Et De Pharmacie –Rabat.188p.
- Mroczekt, Ndjokok, Glowniak K, Hostettmann K. (2004) .** On line structure characterization alkaloids in *Ononma stellulatum* and *Emilia coccinea* byliquid chromatography-ion-trop masse spectrometry. *Journal of chromatography A*. 1056 (1-2): 91.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Mulrow, C., Lawrence, V., Ackerman, R., Ramirez, G., Morbidoni, L., Aguilar, C., ... et Young, V. (2000). Garlic: effects on cardiovascular risks and disease, protective effects against cancer, and clinical adverse effects. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*.

Mulrow, C., Lawrence, V., Ackerman, R., Ramirez, G., Morbidoni, L., Aguilar, C., ... et Young, V. (2000). Garlic: effects on cardiovascular risks and disease, protective effects against cancer, and clinical adverse effects. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*.

-N-

Nahal Boudarba, N. (2016). Etude ethnobotanique, écologique et activités biologiques de la coloquinte (*Citrullus colocynthis.L*) et du contenu floristique de la région de Béchar. Thèse en vue de l'obtention du diplôme de doctorat. Université Mustapha Stambouli Mascara.138p.

Netter, F. H. et SCOTT, J. (2019). *Atlas d'anatomie humaine*. Elsevier Health Sciences.

Ngo, S. N., Williams, D. B., Cobiac, L., et Head, R. J. (2007). Does garlic reduce risk of colorectal cancer? A systematic review. *The Journal of nutrition*, 137(10), 2264-2269.

-O-

Omulokoli E, Khan B, Chhabra SC. (2000). Antiplasmodial activity of four Kenyan medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*. 56:133-137

Orafidiya LO, Adesina SK, Igbeneghu OA, Akinkunmi EO, Adetogun GE, Salau AO. (2006). The effect of honey and surfactant type on the antibacterial properties of the leaf essential oil of *Ocimum gratissimum* Linn. against common wound-infecting organisms. *International Journal of Aromatherapy*, 16: (2) 57-62

Orav, A., Raal, A., et Arak, E. (2008). Essential oil composition of *Pimpinella anisum* L. fruits from various European countries. *Natural product research*, 22(3), 227-232.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. (2003). Médecine traditionnelle (rapport du secrétariat). Cinquantesixième assemblée mondiale de la santé (a56/18). 5p.

Ounis, R. et Boumaza, D. (2018). Evaluation du contenu phénolique et des activités biologiques de *Teucrium polium*. Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de master en biologie. Université L'arbi Ben Mhidi-Oum El Bouaghi.94p.

-P-

P. F (Pharmacopée Française).(2013).Tisanes

Pareek, S., Sagar, N. A., Sharma, S., & Kumar, V. (2017). Onion (*Allium cepa* L.). *Fruit and vegetable phytochemicals: Chemistry and human health*, 2, 1145-1162.

Patel H. et Gwilt C. (2008). Crash Course: Respiratory System. Third edition. Saunders Elsevier, Philadelphia PA.

Paul Belon J.(2009). La bronchite: La bronchite aiguë. Conseils à l'officine (7e édition) .Ed, Elsevier Masson. P :111-113

Paul Belon J.(2009). La bronchite: La bronchite aiguë. Conseils à l'officine (7e édition) .Ed, Elsevier Masson. P :117-129

Peyron, L. (2000). Aspect international du marché des plantes aromatiques et médicinales. *Actes Journée Reflexion Plantes Arom Med Casablanca*, 17-25.

Perrot, E. (1994). Matières premières usuelles du Règne végétal; Tomo II.

Prinz, S., Ringl, A., Huefner, A., Pemp, E., et Kopp, B. (2007). 4''-Acetylvitexin-2 ''-O-rhamnoside, isoorientin, orientin, and 8-methoxykaempferol-3-O-glucoside as markers for the differentiation of *Crataegus monogyna* and *Crataegus pentagyna* from *Crataegus laevigata* (Rosaceae). *Chemistry et biodiversity*, 4(12), 2920-2931.

-R-

Ranjitkar HD. (2003). A Handbook of Practical Botany. Arun Kumar Ranjitkar: Kathmandu.

Rédaction, P. (2007). Bien utiliser les plantes en situation de soins. *Rev Prescrire*, 27, 288.

Richard D, Giraud N, Pradere F, Soubaya T. (2010). Biologie : Les métabolites secondaires des végétaux. Duodod, Paris. pp: 192,193.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Richardson M. (2006). The respiratory system – part 1: nose, pharynx and larynx. *Nursing Times*. 102, 21, 24-25.

Ried, K., Frank, O. R., Stocks, N. P., Fakler, P., et Sullivan, T. (2008). Effect of garlic on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *BMC cardiovascular disorders*, 8(1), 1-12.

Robert-Ebadi, H., et Righini, M. (2011). Diagnostic de l'embolie pulmonaire. *Revue des maladies respiratoires*, 28(6), 790-799.

Rose, P., Whiteman, M., Moore, P. K., et Zhu, Y. Z. (2005). Bioactive S-alk(en)yl cysteine sulfoxide metabolites in the genus *Allium*: the chemistry of potential therapeutic agents. *Natural product reports*, 22(3), 351-368.

-S-

Scrivani, Peter. (2022). The Respiratory System. *Veterinary Head and Neck Imaging*. John Wiley & Sons. Ed, Wiley. 800p.

Sebai, M. et Boudali, M. (2012). La Phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel d'infirmier de la sante publique. Institut de formation paramédical, Alger. 65p.

Seghaouil, M. et Zermane, A. (2017). Contribution à l'étude phytochimique et activités biologiques *in vitro* de l'espèce *Myrtus communis* L. Mémoire de Master. Université des Frères Mentouri Constantine, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. 127 p.

Silbernagl S , Despopoulos A . Respiration . In Silbernagl S, Despopoulos A.(2008). Atlas de poche de physiologie . Paris : Flammarion. p. 106 – 38 .

Silva MR, Oliveira JK, Fernaudes OF, Passos XS, Costa CR, Souza LK, Lemos JA, Paula JR. (2005). Antifungal activity of *Ocimum gratissimum* towards dermatophytes. *Mycoses*, 48: (3) 172-175.

Sonago, R. (2006). Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle, université de Bamako, 53p.

Stevinson, C., Pittler, M. H., et Ernst, E. (2000). Garlic for treating hypercholesterolemia: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Annals of internal medicine*, 133(6), 420-429.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Subramanian S, Stacey G, Yu O. (2007). Distinct, crucial roles of flavonoids during legume nodulation. *Trends plant science*. 12: 282-285.

Svedström, U., Vuorela, H., Kostianen, R., Huovinen, K., Laakso, I., & Hiltunen, R. (2002 a). High-performance liquid chromatographic determination of oligomeric procyanidins from dimers up to the hexamer in hawthorn. *Journal of Chromatography A*, 968(1-2), 53-60.

Svedström, U., Vuorela, H., Kostianen, R., Tuominen, J., Kokkonen, J., Rauha, J. P., ... et Hiltunen, R. (2002 b). Isolation and identification of oligomeric procyanidins from *Crataegus* leaves and flowers. *Phytochemistry*, 60(8), 821-825

-T-

Tattelman, E. (2005). Health effects of garlic. *American family physician*, 72(1), 103-106.

Tauchert, M. (2002). Efficacy and safety of crataegus extract WS 1442 in comparison with placebo in patients with chronic stable New York Heart Association class-III heart failure. *American Heart Journal*, 143(5), 910-915.

Tchoumboungang F, Zollo PH, Dagne E, Mekonnen Y. (2005) .In vivo antimalarial activity of essential oils from *Cymbopogon citratus* and *Ocimum gratissimum* on mice infected with *Plasmodium berghei*. *Planta Medica*, 71: (1) 20-3

Thibodeau GA, Patton KT. (2012). Structure and Function of the Body. Fourteenth edition. Mosby, St Louis MO.

Torres A, Cilloniz C, Niederman MS, Menéndez R, Chalmers JD, Wunderink RG, van der Poll T. (2021). Pneumonia. *Nat Rev Dis Primers*.7(1):25.

Tortora GJ et Derrickson BH .(2011) .Principles of Anatomy and Physiology: Maintenance and Continuity of the Human Body. Volume 2. Thirteenth edition. John Wiley and Sons, Hoboken NJ.

Toujani, S., Ben Salah, N., Cherif, J., Mjid, M., Ouahchy, Y., Zakhama, H., Daghfous, J., Beji, M., Mehiri-Ben Rhouma, N. et Louzir, B. (2015). La primo-infection et la tuberculose pulmonaire. *Revue de Pneumologie Clinique*. 71(2-3), 73–82.

-U-

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Urquiaga I, Leighton F. (2000). Plant Polyphenol Antioxidants and Oxidative Stress. *Biology Research*.33:55-64.

-V-

Vierling, W., Brand, N., Gaedcke, F., Sensch, K. H., Schneider, E., & Scholz, M. (2003). Investigation of the pharmaceutical and pharmacological equivalence of different Hawthorn extracts. *Phytomedicine*, 10(1), 8-16.

Vincenzi , M., Silano , M., De Vincenzi , A., Maialetti, F. et Scazzocohio, B. (2002) . Constituents of aromatic plants: eucalyptol. *Fitoterapia* . 73(3) : 269-275.

VOISIN P. (2004). Le Souf. Ed. El-Walide, El-Oued.190 p.

-W-

Whelton, P. K. (2002). National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee: Primary prevention of hypertension: Clinical and public health advisory from the national high blood pressure education program. *Jama*, 288, 1882-1888.

Wichtl M., Anton R. (2003). Plantes thérapeutiques – Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique, 2ème édition, Ed. TEC et DOC, 2003

Wichtl, M., et Anton, R. (1999). Plantes thérapeutiques: tradition, pratique, officinale. *Science et thérapeutique*,.

-Y-

Yildiz T.(200).Plantes Aromatiques et Médicinales en France : Usages, Ethique et Réglementation. Plantes aromatiques et médicinales un livre, 2007.

-Z-

Zamureenko VA, Kluyev NA, Dmitriev LB, Grandberg II Gas liquid chromatography mass spectrometry in the analysis of essential oils. *Journal of Chromatography A*, (1984) 303: 109-115

Zick, S. M., Gillespie, B., et Aaronson, K. D. (2008). The effect of Crataegus oxycantha special extract WS 1442 on clinical progression in patients with mild to moderate symptoms of heart failure☆. *European journal of heart failure*, 10(6), 587-593.

Webographie

(Site 1): https://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Appareil_respiratoire/1001381.

(13.04.2022 – 14 :20)

(Site 2) :

https://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Poumons_et_bronches/1002023

(13.04.2022-21 :15)

(Site 3) : www.santé-medecine.net.

(Site 4) :

https://inedmedic.com/fr/sante/oignons/#Risque_effets_secondaires_inconvenients_de_loignon

on (14.04.2022-15 :36)

(Site 5) : <https://rjeem.com/%D9%81%D9%88%D8%A7%D8%A6%D8%AF-%D>

(18.04.2022- 22/16)

(Site 6) : <https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements /Fiche .aspx ?doc>

=origan_ ps (19.04.2022-08 :03).

(Site 7) : <https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/HuilesEssentielles /Fiche.>

aspx?doc=huile-essentielle-origan

(Site 8) : <https://fr.db-city.com/Alg%C3%A9rie--El-Oued--Magrane--Magrane> (15.05.2022-

14 :10)

(Site 9) : <https://journals.openedition.org/emam/1554> (16.05.2022-11 :20)

ANNEXES

Annexe 01 : Questionnaire Plantes médicinales et phytothérapie (partie 01).

<p>جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي</p> <p>كلية علوم الطبيعة والحياة قسم البيولوجيا</p> <p>ماستر تخصص: التنوع البيولوجي وتكنولوجيا النبات</p> <p>الأخ الكريم الأخت الكريمة... السلام عليكم ورحمة الله وبركاته... أما بعد...</p> <p>في إطار التحضير لمذكرة تخرج متدرج ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في التفرع البيولوجي وفزيولوجيا النبات، تحت عنوان: "التبنت المستعملة في علاج التقليدي لأمراض القلب و الجهاز التنفسي في منطقة واد سوف "</p> <p>نود مشاركتكم في هذا الاستبيان بهدف الاستفادة من آرائكم والمساهمة في إثراء هذا الموضوع من خلال تفصيلكم بالإجابة على ما تضمنه من تساؤلات، لئلا نأمل تعاونكم عند ملء الاستبانة وتحري الدقة والموضوعية في الإجابة على فقراتها، بحيث أن صحة نتائج الاستبيان تعتمد بدرجة كبيرة على صحة إجاباتكم.</p> <p>كما نحثكم علما بأن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة ولن يتم اطلاع أي طرف خلافا خلافا عليها بهدف استحداثها لأبحاث البحث العلمي فقط.</p> <p>وتقبلوا منا جزيل الشكر وطاقى الاحترام والتقدير.</p> <p>إبراهيم: الأستاذة محبسي تور لهدى</p> <p>من إحد الطلبة: إبراهيم قضي تاج الدين أحمد عيون شريف أمين</p>	<p>جامعة الشهيد حمه لخضر كلية العلوم الطبيعية والحياة</p> <p>استبيان حول التبئات الطبية المفيدة في أمراض القلب و الجهاز التنفسي</p> <p>الجزء الأول: المعلومات الشخصية</p> <p>-الجنس: <input type="checkbox"/> ذكر <input type="checkbox"/> أنثى <input type="checkbox"/></p> <p>- الحالة العائلية: <input type="checkbox"/> عازب <input type="checkbox"/> متزوج <input type="checkbox"/></p> <p>-العمر: <input type="checkbox"/> أقل من 20 <input type="checkbox"/> من 20-30 <input type="checkbox"/> 30-45 <input type="checkbox"/> 45-65 <input type="checkbox"/> أكثر من 65</p> <p>-الدرجة العلمية: <input type="checkbox"/> ابتدائي <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> ثانوي <input type="checkbox"/> ليسانس <input type="checkbox"/> ماستر <input type="checkbox"/> دكتوراه <input type="checkbox"/></p>
---	--

Annexe 01 : Questionnaire Plantes médicinales et phytothérapie (partie 03).

-سبب استخدام التداوي بالأعشاب

غير مكلفة فعالة أحسن من استخدام الأدوية سبب آخر

- عدد الجرعات في اليوم :

- مدة الاستعمال.....

- فعالية النبات :

- الآثار الجانبية بعد الاستعمال :

- أكثر الفئات استعمالا للعلاج بالأعشاب

الرجال النساء الأطفال

- هل أنت راض عن استعمال العلاج بالأعشاب لا نعم

- مصدر معلوماتك حول النبات :

من القراءة عن التجربة

Abstract :

This floristic and ethnobotanical study was carried out with the aim of carrying out the most complete inventory possible of the medicinal plants of in three study areas of the Wilayat of Oued Souf (Débila, Magrane and Mih Ouensa). and of gathering information concerning the therapeutic uses practiced in the region. Using a questionnaire, the series of ethnobotanical surveys carried out in the region enabled us to inventory 75 species belonging to 42 families and 74 genera.

The leaves and the seed are the two most used parts. The majority of therapeutic remedies are prepared in the form of a decoction. In terms of diseases treated, respiratory disorders occupy the first place, followed by system cardiovascular with a different rate..

Keywords: Medicinal plants, Ethnobotanical investigation, Preservation, Valorisation, Phytotherapy.

Résumé :

Cette étude floristique et ethnobotanique a été menée dans le but de réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales dans trois zones d'étude de la Wilayat d'Oued Souf (Débila , Magrane et Mih Ouensa).et de réunir des informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans la région. A l'aide d'un questionnaire, les séries d'enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la région, nous ont permis d'inventorier 75 espèces appartenant à 42 familles et 74 genres.

Le feuillage et la graine constituent les deux parties les plus utilisées. La majorité des remèdes thérapeutiques est préparée sous forme de décoction. Sur le plan des maladies traitées, les troubles troubles respiratoires occupent la première place, suivies du système cardiovasculaires avec un taux différent.

Mots-clés : Plantes médicinales, Enquête ethnobotanique, Préservation, Valorisation, Phytothérapie.

ملخص:

أجريت هذه الدراسة النباتية بهدف إجراء أكبر جرد ممكن للنباتات الطبية في ثلاث مناطق دراسة بولاية وادي سوف (الديبيلة، المقرن والميه ونسه) الاستخدامات التي تمارس في المنطقة، وباستخدام الاستبيان مكنتنا سلسلة المسوحات الإثنوبناتية التي أجريت في المناطق من جرد 75 نوع تنتمي الى 41 عائلة و74 جنس.

أوراق الشجر والبذور هما أكثر الأجزاء استخدام، ويتم تحضير غالبية العلاجات العلاجية في شكل مغلي من حيث الأمراض المعالجة، اضطرابات الجهاز التنفسي يحتل المركز الأول، يليه نظام القلب والأوعية الدموية بمعدل مختلف.

الكلمات المفتاحية، النباتات الطبية، التحقيق العرقي، الحفظ، التحسين، العلاج بالنباتات