

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DES SCIENCES
DEPARTEMENT des Sciences de la Nature
et de la Vie



N° :

DOMAINE : SCIENCES DE LA
NATURE ET DE LA VIE

FILIERE ECOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

OPTION : ECOLOGIE DES ZONES ARIDES ET
SEMI -ARIDES

Mémoire présenté pour l'obtention

Du diplôme de Master Académique

Par:

BOUKHENISSA ASMA

DAHMANI HINDE

MEBANI MIMOUNA

Intitulé

**Synthèse bibliographique sur les plantes
médicinales à effets cardiovasculaire
De la région de M'sila.**

Soutenu devant le jury composé de:

GHODBANE Mouloud

Professeur

Université de M'Sila Président

MERABTI Karim

M.A.A

Université de M'Sila Rapporteur.

BOUNAR Rabah

M.C.A

Université de M'Sila Examineur.

Année universitaire : 2020 /2021

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DES SCIENCES
DEPARTEMENT des Sciences de la Nature
et de la Vie



N° :.....

DOMAINE : SCIENCES DE LA
NATURE ET DE LA VIE

FILIERE : ECOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

OPTION : ECOLOGIE DES ZONES ARIDES ET
SEMI -ARIDES

Mémoire présenté pour l'obtention

Du diplôme de Master Académique

Par:

BOUKHENISSA ASMA

DAHMANI HIND

MEBANI MIMOUNA

Intitulé

**Synthèse bibliographique sur les plantes
médicinales à effets cardiovasculaire
De la région de M'sila.**

Soutenu devant le jury composé de:

GHODBANE Mouloud	Professeur	Université de M'Sila	Président
MERABTI Karim	M.A.A	Université de M'Sila	Rapporteur.
BOUNAR Rabah	M.C.A	Université de M'Sila	Examineur.

Année universitaire : 2020 /2021

Remerciement

On tient tout d'abord à remercier et en premier lieu *ALLAH* le tout Puissant et miséricordieux qui nous a donné la force, la volonté et le courage pour Mener à bonne fin ce travail.

Nos sincères remerciements et profonde reconnaissance vont à notre Promoteur *MERABTI KARIM* pour son dévouement, ses conseils et son soutien tout au long de l'élaboration de ce travail.

Mes remerciements vont également au *PR. GHODBANE MOULOUD*, d'avoir accepté de présider le jury de ma soutenance de mémoire de Master.

Je remercie *DR. BOUNAR RABAH* pour avoir aimablement accepté d'examiner ce modeste travail.

Finalement, un grand merci à tous ceux et toutes celles qui d'une manière ou d'une autre nous ont aidés et soutenus de près ou de loin. Nos pensées vont à tous les enseignants qui ont participé à notre formation.



2021

Dédicace

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut... Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, L'amour, le respect, la reconnaissance.

Aussi, c'est tout simplement que :

Je dédie cette Mémoire...

Tout l'encre du monde ne pourrait suffire pour exprimer mes sentiments envers un être très cher. Mon père **Mohamed** Vous avez toujours été mon école de patience, de confiance et surtout d'espoir et d'amour. Ce travail est le résultat de l'esprit de sacrifice dont vous avez fait preuve, de l'encouragement et le soutien que vous ne cessez de manifester, j'espère que vous y trouverez les fruits de votre semence et le témoignage de ma grande fierté de vous avoir comme père. J'implore Dieu, tout puissant, de vous accorder une bonne santé, une longue vie et beaucoup de bonheur.

A ma très chère mère **boukhenissa mbarka**

Aucune dédicace très chère maman, ne pourrait exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour vous, vos sacrifices innombrables et votre dévouement firent pour moi un encouragement. Vous avez guetté mes pas, et m'avez couvé de tendresse, ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Vous m'avez aidé et soutenu pendant de nombreuses années avec à chaque fois une attention renouvelée. Puisse Dieu, tout puissant vous combler de santé, de bonheur et vous procurer une longue vie.

A mes très chers frères : **Naïm** vous êtes et vous resterez pour moi ma référence, la lumière qui illumine mon chemin ;et mon petit frère **koutaiba**;

et mes sœur **lobna Habiba kamila Ahlem**

et ma belle **sarah**

Merci de m'avoir accompagné pendant toute ma vie, d'être toujours la pour moi et de m'avoir supporté . Je vous aime tous. Qu'Allah le tout puissant, vous protège et vous exhausse tous vos vœux.

et les oiseaux : **Saïf .imad .djouri . Mohamed Amine sabri .Ali . Mohamed.**

A ma grande mère **Aicha**

A tous les membres de la famille **Boukhenissa**

A mes collègues **Dahmani Hindet Mebani mimouna**

En témoignage de l'amitié qui nous unie et des souvenirs que nous avons passés ensemble , je te souhaite une vie pleine de santé et bonheur.

A tous les gens que j'amie sans exception .

Asma



Dédicace



A L'aide d'Allah qui m'a permis de voir ce jour tant attendu

Je dédie ce modeste travail :

-A ma très chère mère: Meslem Aicha ,Quoi que je fasse ou que je dise, je ne sauraipoint te remercier

comme il se doit. Ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles.

-A mon cher père: MebaniReghiegh, que Dieu ait pitié de lui.

-A mes chères sœurs :Nabila,Naziha,Soumia,Mounira,Marouapour leurs encouragements permanents, et leur soutien moral.

-A mes chers frères:Abd elghani ,Abd elmadjid ,Hicham et fowaz pour leur appui et leur encouragement.

-A mes nièces et mes neveux (Ayoub,Oumaima,Imane,Ilyas,baha,Samah,Achraf ...ect).

-A toute ma familleMEBANI pour leur soutien tout au long de mon parcours universitaire.

-AAux femmes de mes frères:Rima et WardaMerci beaucoup pour votre soutien et je vous Souhaite la bonheur et réussite.

-A mes amis, je ne trouve pas les mots justes et honnêtes pour exprimer mon amour et mes pensées , comme preuve de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments passés ensemble, je vous souhaite qu'un vie pleine de santé et debonheur.

-A mes collègues: Hind Dahmani et Assma Boukhnissa.

Que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux tant allégués, et le fruit de votre soutien Infaillible.

Merci d'être toujours là pour moi.

Mebani Mimouna



Dédicace

A mon père, la source des espoirs, à toi je dédie mon diplôme et ma joie, qui a récolté des épines sur mon chemin, mon soutien et source de ma force, mon père, l'aimé de mon cœur, le propriétaire du visage lumineux, la couronne du temps, la poitrine de la tendresse, tu es le cher bien-aimé, et tu es le père idéal, et tu es mon prince s'il était L'amour a une médaille, tu es digne de la médaille, ô roi de mon temps, mon grand père : Dahmani Mouhamed Noureddine

Au sommet de ma tête et à mon âme sœur, qui m'a soigné avec amour et tendresse, qui m'a donné force et détermination, m'a soutenu, et un baume de guérison. Au cœur blanc pur, ô sourire des années et beauté de la vie, ma mère, la reine de mon cœur : Malika Bouachrine,

A mes amis les plus chers, compagnons sur mon chemin, source de ma sécurité et de mon soutien, un baume pour mes blessures, mon inspiration, et ma force, à mes frères : Muhammad Najib. Sami. Farouk....

Et à la gardienne de mes secrets, mes jumeaux, ma joie, mes roses de jardinier, et toute ma vie, mes chéries, mon espoir, les princesses de mes histoires : Sarra et Radhia...

aux copains. La joie de ma vie, les rires de ma tristesse, les chéris de mon cœur et de mon chemin : Sonia, Sarah, Iman....et à chaque ami et personne cher proche de mon cœur...

Toute l'appréciation et les remerciements vont à mon professeur respecté : Mrabti Karim pour ses efforts et son bon traitement.

Je félicite mes amis, compagnons et êtres chers : Asma et Maimouna

Tous mes remerciements et notre appréciation à tous ceux qui m'ont soutenu dans ce voyage... ma famille, mes amis, mes collègues et tous ceux qui m'ont soutenu dans ce voyage.

Dahmani Hind E

Sommaire

Liste d'abréviation

Liste des tableaux

Liste figures

Introduction

CHAPITRE I : Synthèse bibliographique sur l'anatomie du cœur ,les vaisseaux sanguins et les maladies cardiovasculaires

I-1. Le système cardiovasculaire	01
I-1-1. L'anatomie du cœur et des vaisseaux	01
I-1 -1 -1. Le cœur	01
I-1-1-2. Les vaisseaux	01
I-2. Les maladies cardiovasculaires (MCV)	02
I-2-1. Définition	02
I-2-2. Les types de la maladie cardiovasculaire.....	03
I-2-2-1. L'Athérosclérose v	03
I-2-2-2. Insuffisance cardiaque	04
I-2-2-3. L'infarctus du myocarde	04
I-2-2-4. Angine de poitrine	05
I-2-2-5. Les malformations cardiaques congénitales.....	05
I-2-2-6. Arythmie (les troubles de rythme cardiaque) v	05
I-2-2-7. La phlébite	06
I-2-2-8. L'ACV ou AVC	06
I-2-3.Les facteurs de risque	06
I-2-3-1. Les facteurs de risque modifiables.....	07
I-2-3-1-1. Hypertension artérielle.....	07
I-2-3-1-2. Hypercholestérolémie.....	08
I-2-3-1-3. Le Diabète.....	08
I-2-3-1-4. Obésité.....	08
I-2-3-1-5. Le tabac.....	10
I-2-3-1-6. L'hérédité.....	11
I-2-3-1-7. Sédentarité.....	11
I-2-3-1-8. La ménopause.....	11
I-2-3-2. Les facteurs de risque non modifiables.....	12
I-2-3-2-1. Sexe.....	12
I-2-3-2-2. Age.....	12
I-2-3-2-3. Antécédents familiaux.....	12
I-2-4. . Traitements médicamenteux.....	12
I-2-5 Traitement traditionnel.....	13

CHAPITRE II : Synthèse bibliographique sur Les plantes médicinales et la phytothérapie

II.1. Les plantes médicinales	15
II.1 Définition	15
II .1.2. Historique des plantes médicinales en Algérie	15
II .1.3.les éléments actifs des plantes (droug végétale)	16
II .1.3.1. Alcaloïdes (-ine)	16

II .1.3.2. Les Phénols.....	16
II .1.3.3. Hétérosides (ou glucosides)	17
II .1.3.4. Les Huiles essentielles	17
II .1.3.5. Cardioglucosides (Les glucosides cardiaques)	17
II .1.3.6. Les Flavonoïdes.....	17
II .1.3.7. Les Tanins.....	18
II .1.3.8. Les Polysaccharides.....	18
II .1.3.9 les vitamines	18
II .1.3.10. Saponines (ou saponosides)	18
II .1.3.11. Les anthocyanes (ou anthocyaniques)	19
II-2-4-12. Les coumarines	19
II .1.3.13. Mucilages	19
II .1.3.14. Minéraux	19
II .1.3.15. Les résines	19
II .2. La phytothérapie	19
II .2.1. Définition	20
II .2.2. Historique de la phytothérapie	20
II .2-3. Différents types de la Phytothérapie	21
II .2.4. Les intérêts de la phytothérapie.....	22
II .3. Modes de préparation des plantes pour la phytothérapie	23
II .3.1. Les tisanes : Utilisation des plantes sèches	23
II 3.2. L'Infusion	23
II .3.3. La Décoction	24
II .3.4. La Macération.....	24
II .3.5. Le sirop.....	24
II .3.6. La digestion	24
II .3.7. Les Extraits	24
II .3.8. L'Alcoolat et l'Alcoolature	24
II .3.8.1. Alcoolatures	24
II .3.8.2. Alcoolats	24
II .3.9. La Teinture	25
II .3.10. La Teinture alcoolique	25
II .3.11. L'Huile Essentielle (HE)	25
II .3.12. Le Cataplasme de plante	25
II .3.13. La Poudre	25
II .4. Les formes d'utilisations des plantes .médicinales.....	26
II .4.1. Usage interne	26
II .4.1.1. Fumigation	26
II .4.2. Usages externes	26
II .4.2.1. Au niveau de la peau.....	26
II .4.2.2. Au niveau des muqueuses	27
II .5. Les avantages de la phytothérapie.....	27
II .6. Phytothérapie en Algérie	27
CHAPITRE III : LA ZONE D'ETUDE	
II.1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE	30
III.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	30
III.2.1. RELIEF	30

III.2.2.GEOLOGIE	31
III.2.3.RESSOURCES HYDRIQUES	31
III.2.3.1.OUEDS	31
III.2.3.2.NAPPES	32
III.2.4.PEDOLOGIE	32
III.3.CLIMAT ET BIOCLIMAT	33
III.3.1.CLIMAT	33
III.3.2.TEMPERATURES	33
III.3.4.VARIATIONS INTERANNUELLES DES PRECIPITATIONS	35
III.3.5.REGIME SAISONNIER	35
III.3.6.LE VENT	35
III.3.7.HUMIDITE RELATIVE	36
III.3.8. SYNTHESES BIOCLIMATIQUES	36
III.3.8.2.Climagramme d'Emberger	36
III.4. COUVERT VEGETAL DE LA REGION DE M'SILA	38
CHAPITRE IV : Résultats et discussions	
IV.1 : Fiches descriptives des plantes que traitent les maladies cardiovasculaires	42
Conclusion	64
Références bibliographiques	65

Liste des abréviations

- O.M.S** : organisation Mondiale de la Santé.
S.M.K : Station météorologique de M'sila .
A.S.W.M : Annuaire Statistique de la Wilaya de M'sila
D.S.A : Direction des Services Agricoles
Fa : famille
H : Humidité
C° : Degré Celsius.
°K : degré de Kelvin
M : température maximale
m) : température minimale
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
P : Précipitation
Q : Quotient pluviométrique
T : Température

Liste des tableaux

- Tableau III . 1** : moyennes mensuelle des températures en (°C) de M'sila
(1984-2014).....33
- Tableau III. 2** : Les précipitations moyennes mensuelles et annuelles de la zone d'étude
(Source : station météorologique de M'sila ,2014).....34
- Tableau III. 3** : Le régime saisonnier de la région de M'sila (Source : station météorologique
de M'sila,2014).35
- Tableau III. 4** : les moyennes mensuelles et annuelles de la vitesse des vents en m/s de la
région de M'sila35
- Tableau III. 5** :Les variations de l'humidité moyennes mensuelles de la région de
M'sila36
- Tableau III. 6** : Valeur du quotient pluviométrique Q2.....37

Tableau IV.1 : répartition des plantes recensées selon les familles41

Tableau IV.2 : les pathologies les plus fréquentes42

Liste des figures

Figure I.1 : L'anatomie de cœur.....02

Figure I.2 : athérosclérose03

Figure I.3 : Coupe schématique d'une artère saine et d'une artère athéroscléreuse.....04

Figure III.1 : Situation géographique de la wilaya de M'sila30

Figure III. 2 : La pédologie de la région de M'sila33

Figure III .3 : Positionnement de la station de M'sila dans le Climagramme

d'Emberger37

Figure IV.1 :Répartition des espèces recensées en fonction des familles botaniques42

Introduction

Introduction

Les maladies cardiovasculaires constituent un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins et sont en recrudescence. En effet, ce fléau affecte chaque année environ 17,1 millions de personnes (N'GUESSAN *et al.*, 2011).

Les maladies cardiovasculaires sont des affections poly factorielle, où l'environnement, les habitudes alimentaires et l'hygiène de vie jouent un rôle important en tant que facteurs de risque (N'GUESSAN *et al.*, 2011).

Les pathologies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accidents vasculaires Cérébraux ...) constituent une des premières causes de mortalité et de morbidité dans le monde. Ces pathologies, souvent favorisées par l'hypertension artérielle, figurent parmi les principales Causes de décès en Afrique. En effet, selon les experts de l'OMS, l'hypertension et l'hypercholestérolémie sont bien plus fréquentes dans les pays en développement qu'on ne le croyait. On estime qu'elle touche entre 10 à 15% de la population générale. Parmi les principaux Facteurs de risque, en dehors de l'hypercholestérolémie, le tabagisme, l'obésité, et le diabète constituent les facteurs majeurs de la maladie artérielle. En effet, en 1995, on estimait à 135 millions le nombre de diabétique dans le monde et, selon les dernières estimations de l'OMS, ce chiffre s'élève à 177 millions en 2000 et il atteindra au moins les 300 millions d'ici à 2025 (Amadou, 2006).

En Afrique pour remédier à ces perturbations, les plantes médicinales représentent pratiquement le seul arsenal thérapeutique à la disposition des tradithérapeutes (N'GUESSAN *et al.*, 2011).

La plupart des espèces végétales qui poussent dans le monde entier possèdent des vertus thérapeutiques, car elles contiennent des principes actifs qui agissent directement sur l'organisme (ISERIN *et al.*, 2001). On les utilise aussi bien en médecine classique qu'en phytothérapie : elles présentent en effet des avantages dont les médicaments sont souvent dépourvus (ISERIN *et al.*, 2001).

Le but de cet travail est de faire une étude sur les plantes médicinales à effet cardio-vasculaire, utilisées par la population dans la région de Hodna (M'Sila), ceci a travers une synthèse bibliographique des différents travaux scientifiques réalisés par l'université de M'Sila.

Ce mémoire est structuré comme suit :

Chapitre 1 :

Recherche bibliographique sur l'anatomie du cœur, des vaisseaux sanguins et les maladies cardiovasculaires.

Chapitre 2 :

Recherche bibliographique sur les plantes médicinales et la phytothérapie

Chapitre 3 :

Matériels et méthodes et présentation de La zone d'étude

Chapitre 4 :

Résultat et discussions

Nous terminons par la conclusion et perspectives

Chapitre **I**

Synthèse bibliographique sur l'anatomie du cœur, les vaisseaux sanguins et les maladies cardiovasculaires

I-1. Le système cardiovasculaire

Le système cardiovasculaire (SCV) est composé d'une double pompe (le cœur), d'un liquide circulant (le sang) et de deux circuits de transport : la circulation systémique qui permet la distribution des nutriments et de l'oxygène (O₂) vers les différents organes, excepté les poumons, et la circulation pulmonaire qui permet au sang d'être ré-oxygéné au contact des alvéoles pulmonaires et débarrassé du dioxyde de carbone (CO₂).

Ces circulations sont composées de deux réseaux : le réseau artériel qui transporte le sang du cœur vers les tissus et le réseau veineux qui transporte le sang des tissus vers le cœur.

Si la fonction principale du SCV est d'assurer l'approvisionnement des cellules en oxygène et nutriments, il a aussi pour rôle:

l'évacuation du CO₂ et autres déchets métaboliques ;

la transmission d'information en véhiculant les hormones ;

la régulation de la température corporelle ;

la défense de l'organisme en assurant le transport des anticorps et des cellules immunitaires comme les lymphocytes (Guerreschi, 2013).

I-1-1. L'anatomie du cœur et des vaisseaux ;

I-1 -1 -1. Le cœur

Le cœur est un organe musculaire creux (poids 270 g chez l'adulte), à contraction rythmique dont la fonction est d'assurer la progression du sang à l'intérieur des vaisseaux. Le cœur est situé dans le thorax entre les deux poumons, il repose sur le diaphragme dans le médiastin antérieur, derrière le sternum et en avant de la colonne vertébrale (**Dassiey**).

Il est constitué de deux pompes, une pompe droite alimentant la circulation pulmonaire et une pompe gauche alimentant la circulation systémique. Chaque pompe possède deux cavités : une oreillette (cavité supérieure) et un ventricule (Figure 1) (Guerreschi, 2013).

I-1-1-2. Les vaisseaux

La structure et la composition de la paroi des vaisseaux sanguins diffèrent suivant leurs types (artères, artérioles, capillaires, veinules, veines). Certains vaisseaux sont élastiques, d'autres plus musculaires, et certains sont dotés de pores. Ils ont, de ce fait, des fonctions bien distinctes (Guerreschi, 2013).

Il y a trois types de vaisseaux sanguins : les artères, les capillaires et les veines.

Les artères : Ce sont les grands vaisseaux qui partent du cœur. Ce sont les artères qui transportent l'oxygène jusqu'aux cellules. Elles sont plus épaisses et élastiques que les veines.

Les capillaires : Ce sont les plus petits vaisseaux sanguins. Ils relient les veines et les artères. C'est dans les capillaires que le sang livre l'oxygène et les aliments dans les cellules et qu'il ramasse les déchets.

Les veines : Quand le sang rempli de déchets sort des capillaires, il remonte vers le cœur et les poumons par les veines. Ces dernières possèdent des valvules (petites valves) qui empêchent le sang de redescendre aux extrémités du corps (figure 1) (Marcotte et *al.*, 2004).

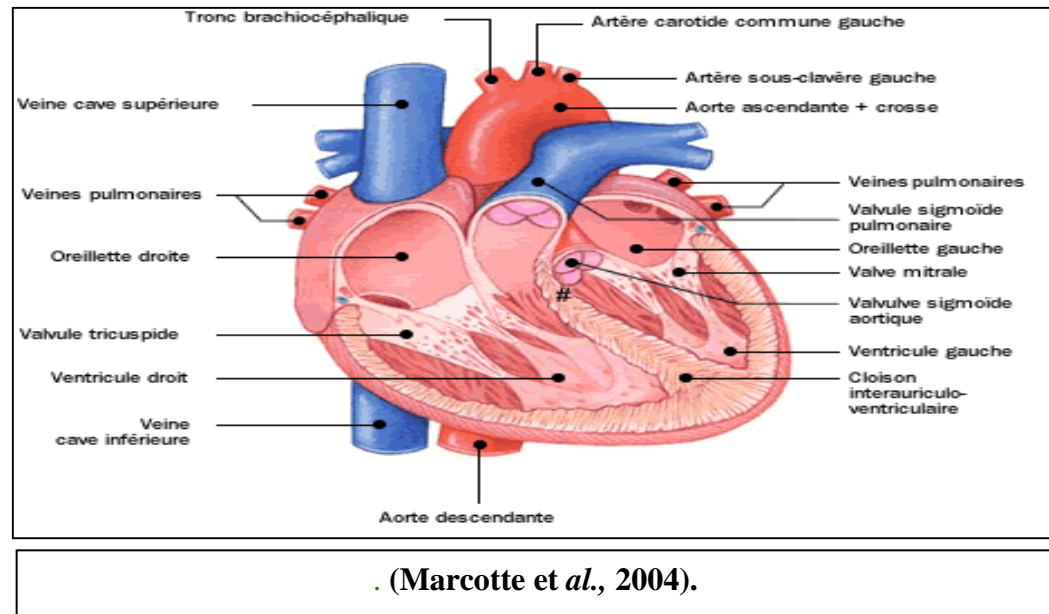


Figure I.1 : L'anatomie du cœur

I-2. Les maladies cardiovasculaires (MCV) :

Les maladies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde : il meurt chaque année plus de personnes en raison de maladies cardio-vasculaires que de toute autre cause (Samake, 2011).

I-2-1. Définition

Les maladies cardiovasculaires touchent le cœur et les vaisseaux. Les manifestations les plus fréquentes sont les coronaropathies cardiaques sous tendues par l'athérosclérose. Les autres formes de maladies cardiovasculaires sont les accidents vasculaires cérébraux et les affections des vaisseaux périphériques (artériopathies, thrombose veineuse) (Samake, 2011). Les maladies cardiovasculaires (MCV) comprennent une multitude de maladies relatives au cœur et au système circulatoire. Les troubles cardiovasculaires les plus courants sont les troubles coronariens, qui se rapportent aux artères du cœur, et englobent, entre autres, l'angine de poitrine, l'insuffisance cardiaque, l'infarctus du myocarde (crise cardiaque), et les accidents vasculaires cérébraux (AVC) qui se produisent lorsque le cerveau reçoit un apport sanguin inadéquat (RQASF, 2004).

Le diabète, l'hypertension artérielle et les dyslipidémies seules ou associées sont des facteurs de risque majeurs de maladies cardio-vasculaires. Ces maladies chroniques ont des caractéristiques communes : elles sont le plus souvent asymptomatiques (tant que les complications ne sont pas survenues) et responsables d'un même type de pathologie qui comprend l'ensemble des maladies cardio-vasculaires.

L'hypertension artérielle correspond à une élévation de la pression du sang dans les artères par rapport à une valeur dite « normale », établie par de nombreux comités scientifiques à travers le monde. Par hyper-cholestérolémie (littéralement : cholestérolémie élevée) on entend un taux élevé de cholestérol sanguin. Ce n'est pas une maladie en soi mais un trouble métabolique (Foucaud et *al*, 2010).

Selon les prévisions de l'OMS, le nombre de morts lié à des maladies cardiovasculaires dans le monde, estimé à 17,1 millions en 2004, pourrait atteindre 23,4 millions en 2030 (Olivier et *al.*, 2014).

I-2-2. Les types de la maladie cardiovasculaire

Comme on le voit, le cœur et les vaisseaux sanguins sont essentiels à la vie. Aussi, quand ils ne fonctionnent pas bien, les conséquences peuvent être graves. Il y a des centaines de problèmes qui peuvent les affecter. Il serait impossible de tous les nommer ici. On peut toutefois mentionner les types de problèmes les plus courants (Marcotte et *al.*, 2004).

I-2-2-1. L'Athérosclérose

Définition de F OMS en 1958 : « Association de remaniements de l'intima des artères de gros et moyen calibre consistant en une accumulation focale de lipides, glucides complexes, de sang et de dépôts calcaire, avec remaniements du média »

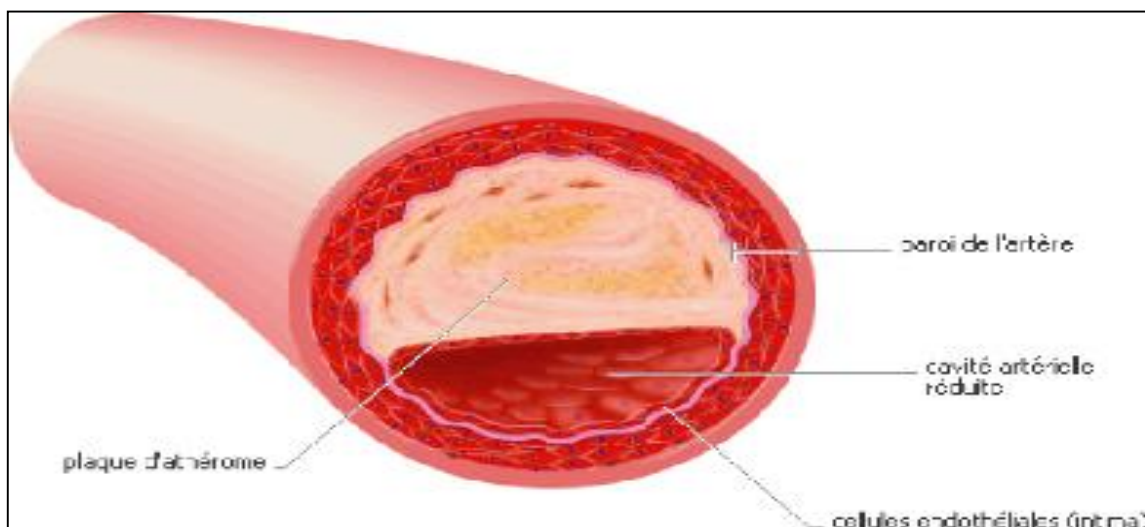


Figure I.2 : athérosclérose : obstruction d'une artère (Marcotte et *al.*, 2004).

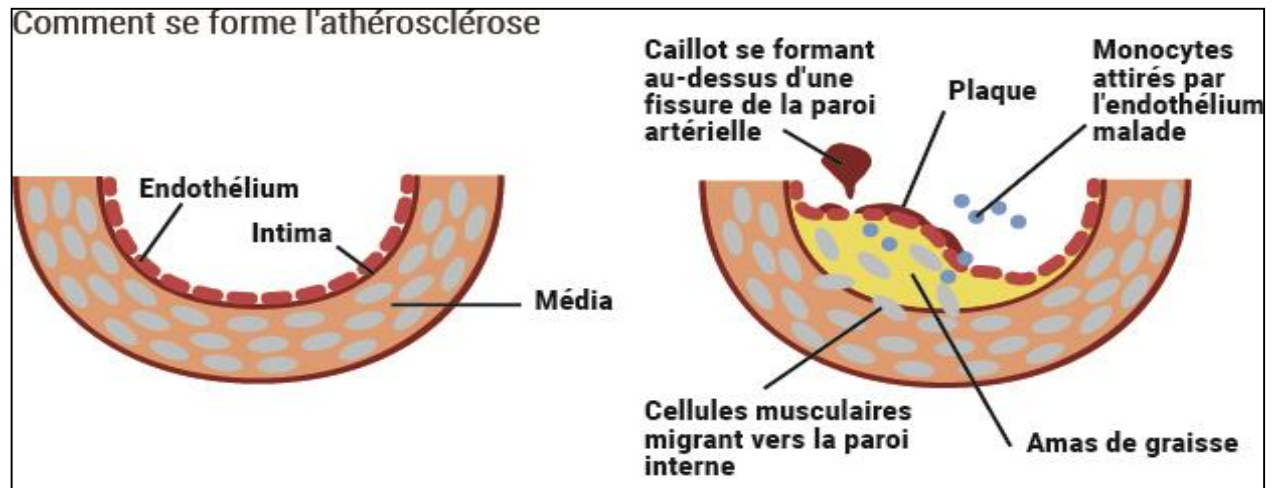


Figure I.3 : Coupe schématique d'une artère saine et d'une artère athéroscléreuse.
(Marcotte et *al.*, 2004).

On ne comprend pas bien les causes de l'athérosclérose, mais beaucoup de chercheurs pensent qu'elle débute lorsque la paroi d'une artère est blessée ou irritée. L'athérosclérose s'attaque surtout aux grosses et aux moyennes artères, particulièrement aux artères du cœur. La tendance à faire de l'athérosclérose varie beaucoup d'une personne à l'autre. Certains en feront très jeunes tandis que d'autres n'en feront jamais. Par contre, il ne faut jamais négliger cette maladie, car c'est elle qui fait le plus de dégâts. ,,

Elle est responsable de la majorité des problèmes du cœur et des vaisseaux sanguins : l'angine de poitrine, la crise cardiaque et les accidents vasculaires dans le cerveau. (Marcotte et *al.*, 2004).

I-2-2-2. Insuffisance cardiaque

L'insuffisance cardiaque correspond à une anomalie de la fonction cardiaque entraînant une diminution de la capacité de pompage du sang par le cœur (FNORS ,2006).

Les difficultés respiratoires et l'accélération du rythme cardiaque sont les symptômes d'une insuffisance cardiaque. L'insuffisance cardiaque gauche est souvent accompagnée de toux, tandis que l'insuffisance cardiaque droite se manifeste par une accumulation de liquide dans les tissus, visible aux œdèmes des pieds et des jambes.

Les causes d'une faiblesse cardiaque sont nombreuses et peuvent être liées à une sollicitation excessive et irrégulière, à un manque d'oxygénation du muscle cardiaque, à une malformation cardiaque congénitale, à des inflammations virales ou bactériennes, mais aussi l'alcool, aux médicaments et autre poisons. Le cœur n'est alors plus en mesure d'envoyer le sang mis à

disposition par les veines, dans les artères. Il en résulte que l'organisme n'est plus suffisamment irrigué en sang oxygéné (Grunwald *eval.*, 2006).

I-2-2-3. L'infarctus du myocarde :

L'infarctus du myocarde est caractérisé par une nécrose[^] secondaire à un apport insuffisant de sang oxygéné à une région du cœur (Ferri ,2001).

I-2-2-4. Angine de poitrine :

L'angine de poitrine est une sensation de malaise qui apparaît presque toujours pendant une activité physique ou après un stress émotionnel. Les hommes et les femmes ne la décrivent pas toujours de la même façon. Pour les hommes, c'est souvent comme une douleur dans la gorge, la mâchoire, le dos ou les bras qui disparaissent après quelques minutes. Pour les femmes, c'est plutôt comme un malaise à la poitrine qui prend du temps à disparaître. Dans certains cas, il n'y a pas de symptômes, sauf un peu de fatigue ou d'essoufflement après un effort (Marcotte et *al.*, 2004).

L'angine de poitrine est caractérisée par une gêne survenant quand la demande en oxygène du myocarde excède les apports, causée par une obstruction de l'artère coronaire, suite à une athérosclérose (Ferri ,2001).

I-2-2-5. Les malformations cardiaques congénitales

Les malformations cardiaques congénitales se produisent lorsque le cœur ne se développe pas normalement avant la naissance. Il y a toutes sortes de malformations : des artères importantes trop petites, des ouvertures entre les différentes parties du cœur, des valvules qui fonctionnent mal, etc. Ces malformations ne sont pas toujours détectées et peuvent être plus ou moins sérieuses (Marcotte et *al.*, 2004).

I-2-2-6. Arythmie (les troubles de rythme cardiaque) v

Un cœur sain bat entre 60 et 90 fois par minute. Quand il bat plus rapidement, plus lentement ou de manière irrégulière, on parle de trouble de rythme. Il peut s'agir de simples palpitations occasionnelles et inoffensives ou d'un trouble de la conduction électrique du muscle cardiaque mettant éventuellement la vie en danger; il s'agit de fibrillations auriculaires, relativement bénignes, ou de fibrillations ventriculaires, extrêmement graves. La palette des causes est également très large. Les troubles cardiaques ne constituent pas une maladie en soi, mais ils sont la conséquence de différentes pathologies. Ces dernières peuvent être directement liées au muscle cardiaque, à la thyroïde ou au taux d'électrolytes. Les influences nerveuses jouent aussi un rôle important et surtout le stress (Ferri ,2001).

I-2-2-7. La phlébite

La phlébite, c'est l'inflammation d'une veine qui s'accompagne d'une thrombose soit la formation d'un caillot de sang. C'est pourquoi on parle souvent de thrombophlébite. Cette maladie, qui touche surtout les jambes, est souvent causée par des injections de médicaments ou de drogues qui peuvent irriter les veines. Les femmes enceintes et les malades qui doivent rester au lit peuvent également développer une thrombophlébite. Même si cette maladie peut être douloureuse, elle se traite habituellement assez bien. Par contre, il peut arriver qu'un caillot se détache et vienne bloquer une artère des poumons. C'est ce qu'on appelle une embolie pulmonaire. Il faut alors rapidement se faire traiter car cette maladie peut être mortelle (Marcotte et *al.*, 2004).

I-2-2-8. L'ACV (l'accident cérébro-vasculaire) ou AVC (l'accident vasculaire cérébral)

L'accident vasculaire cérébral est perte soudaine de fonction d'une partie du cerveau à la suite de l'interruption de l'afflux sanguin due à une obstruction ou à la rupture d'une artère (FID, 2013).

Un ACV se produit quand un caillot se rend au cerveau et bloque un petit vaisseau sanguin. Les cellules ne reçoivent plus d'oxygène et peuvent mourir, ce qui empêche certaines parties du cerveau de fonctionner. Les conséquences peuvent être très graves. Après un ACV, certaines personnes peuvent rester paralysées, perdre la mémoire ou ne plus pouvoir parler. Il faut cependant ajouter qu'avec de la rééducation, les gens qui ont eu un ACV peuvent souvent améliorer leur état (Marcotte et *al.*, 2004).

I-2-3. Les facteurs de risque

Un facteur de risque se définit par :

Un état pathologique : hypertension ;

Un habitus : consommation de tabac ou d'alcool, sédentarité dont les études épidémiologiques ont démontré que la présence chez un individu expose celui-ci à la survenue d'un événement donné nuisible pour sa santé, par exemple un accident vasculaire cérébral, pendant une période définie, quelques années ou toute sa durée de vie (Gilbert et *al.*, 2006).

Plusieurs facteurs peuvent influencer l'apparition de troubles cardio-vasculaires. Certains ne sont pas modifiables, comme l'âge et l'hérédité (au moins deux cas de MCV précoces dans la famille), mais d'autres facteurs le sont. Le niveau de risque peut être réduit par la modification du mode de vie. L'état de santé peut également influencer le développement des MCV (RQASF, 2004).

Le facteur de risque cardiovasculaire présente 3 caractéristiques principales :

- La chronologie : il précède l'apparition de la maladie cardiovasculaire.

- La réversibilité : sa correction permet et prévenir l'apparition de la maladie.
- La corrélation : il existe une relation scientifique entre le facteur de risque et survenue de la maladie (Charef et *al.*, 2013).

I-2-3-1. Les facteurs de risque modifiables

I-2-3-1-1. Hypertension artérielle

Définition de l'hypertension : élévation permanente de la pression artérielle systolique > 140 mm Hg et/ou de la pression artérielle diastolique > 90 mm Hg (Gilbert et *al.*, 2006).

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et la JNCVI (Joint National Committee on Detection Evaluation and Treatment of Blood Pressure) s'accordent sur la définition suivante: l'hypertension artérielle correspond à toute pression artérielle systolique (PAS) ≥ 140 mmHg et/ou diastolique (PAO) ≥ 90 mmHg, mesurée au cabinet de consultation au moyen d'un sphygmomètre à mercure, d'un manomètre anéroïde calibré ou d'un appareil électronique validé. Cependant lorsque la mesure est faite par auto mesure ou par MAPA (mesure ambulatoire de la pression artérielle), la JNCVI considère qu'un sujet est normo tendu si l'on observe une PAS/PAO inférieure à 135/85 mmHg après automesure (Amadou LY, 2006).

L'hypertension artérielle (AHT) est une maladie chronique principale de prédominance parmi la population algérienne. La forte présence d'AHT parmi les adultes algériens est dû au fait que cette maladie représente un problème réel de santé publique). Plusieurs études scientifiques, entreprises par le ministère de la santé et par les chercheurs scolaires, pour prouver que cette condition affecte presque 35% des adultes (Sarri et *al.*, 2012).

La pression sanguine est trop élevée quand, à l'âge de quarante ans, elle est supérieure à 140 mm Hg (millimètres de mercure) lors de la contraction du muscle cardiaque (Systotale) et à 95 mm Hg lors de son relâchement (diastole). Avec l'âge, la pression systolique a tendance à augmenter. L'hypertension (hypertonie des artères) est dénuée de symptômes ou presque. Les patients ne souffrent de céphalées et d'étourdissements que dans les cas extrêmes. Pourtant, il faut savoir qu'une tension trop élevée chronique nuit durablement aux vaisseaux sanguins. Elle participe à leur vasoconstriction qui crée une obstruction, de sorte que l'infarctus ou l'accident vasculaire cérébral en sont les issues fatales. L'hypertension artérielle est quelquefois consécutive à des maladies qui affectent par exemple les reins ou la glande thyroïde (hypertonie secondaire).

Dans la plupart des cas, cependant, la cause est inconnue. On parle alors d'hypertonie essentielle et on suppose que cette prédisposition est d'origine génétique. Les déclencheurs

sont liés à deux principaux facteurs : le stress et un excès de chlorure de sodium (sel de cuisine) ; viennent ensuite la surcharge pondérale, une forte consommation d'alcool et l'absence d'activité physique (Gounwald *et al.*, 2006).

I-2-3-1-2. Hypercholestérolémie

L'hypercholestérolémie se définit par un taux de cholestérol sanguin supérieur à 2.5 g/L. Toutefois, les maladies cardiovasculaires étant multifactorielles, la connaissance du taux de cholestérol ne suffit pas à définir un risque cardio vasculaire. Elle doit être mise en relation avec la présence d'autres facteurs de risque pour décider une intervention préventive. À titre illustratif, en l'absence d'autres facteurs de risque, le seuil fixé pour une intervention diététique est de 2.20 g/L pour le LDL-cholestérol.

Les hypercholestérolémies ont un rôle primordial dans la constitution des maladies cardiovasculaires, en participant à la genèse de l'athérosclérose. La responsabilité de l'élévation des taux sanguins de LDL-cholestérol et de la baisse du HDL-cholestérol sur l'évolution de la maladie coronaire est actuellement démontrée. L'hypercholestérolémie (essentiellement la fraction LDL) fait partie des principaux facteurs de risque cardiovasculaire avec le tabagisme, l'hypertension artérielle, le diabète, la sédentarité et l'obésité.

L'hypercholestérolémie est un facteur de risque de morbidité et mortalité cardiovasculaire notamment pour l'infarctus du myocarde.

L'hypercholestérolémie et plus particulièrement le taux de LDL-cholestérol tient une place essentielle parmi les facteurs de risques modifiables. Par sa fréquence ce facteur se situe derrière le tabac au deuxième rang, à égalité avec l'hypertension artérielle (GilbertI *et al.*, 2006).

Les patients à haut risque cardiovasculaire définis selon les recommandations de l'HAS. Ils présentent au moins 3 facteurs de risque cardiovasculaire parmi : Homme > 50 ans, femme > 60 ans, HTA, Hypercholestérolémie (LDL > 1,6g/l ou HDL < 0,4g/l), Tabagisme actif ou sevré depuis moins de 3ans , Antécédent de mort subite ou d'infarctus du myocarde chez un parent du 1er degré masculin âgé de moins de 55 ans, ou féminin âgée de moins de 65 ans, Antécédent d'accident vasculaire cérébral chez un parent du 1er degré de moins de 45 ans (Samake, 2011).

I-2-3-1-3. Le Diabète

Le diabète sucré est défini par un désordre métabolique d'étiologies diverses; caractérisé par la présence d'une hyperglycémie chronique, accompagnée d'une perturbation

des métabolismes glucidique, lipidique et protéique, résultant d'un défaut de la sécrétion d'insuline, de son activité ou des deux associées (Redouane, 2011).

La définition du diabète est fondée sur le seuil glycémique à risque de micro angiopathie en particulier de rétinopathie. Le diabète se définit par une hyperglycémie chronique, soit une glycémie à jeun supérieure à 1,26 g/l (7 mmol/l) à deux reprises (Grimaldi, 2000).

Le diabète est un problème majeur de santé publique, une pathologie en pleine croissance et aux lourdes conséquences aussi bien humaines que socio-économiques. Parmi les complications micro-vasculaires du diabète, la néphropathie représente sans doute la maladie qui engendre le pronostic le plus défavorable. Outre le risque d'insuffisance rénale terminale, elle s'associe aussi à une hausse importante de la morbi-mortalité cardio-vasculaire.

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès et de handicap parmi les personnes atteintes de diabète. Les maladies cardiovasculaires associées au diabète sont notamment l'angine de poitrine, l'infarctus du myocarde (crise cardiaque), l'accident vasculaire cérébral, la maladie artérielle périphérique et l'insuffisance cardiaque congestive. Chez les personnes atteintes de diabète, une hypertension, un taux de cholestérol élevé, une glycémie élevée et d'autres facteurs de risque contribuent à augmenter le risque de complications cardiovasculaires (FID, 2013).

La concentration sanguine élevée de sucre, dite hyperglycémie, est un effet fréquent du diabète non contrôlé qui conduit avec le temps à des atteintes graves de nombreux systèmes organiques.

En effet, le diabète peut endommager le cœur : 50% des diabétiques meurent d'une maladie cardio-vasculaire (principalement cardiopathie et accident vasculaire cérébral) (Selles, 2012).

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), le diabète se manifeste sous deux formes majeures:

Diabète de type I ; connu auparavant sous le nom de Diabète insulino-dépendant ou diabète juvénile, se caractérise par une carence absolue en insuline.

Diabète de type II ; appelé diabète non insulino-dépendant ou diabète adulte, résulte d'une utilisation inadéquate de l'insuline par l'organisme (Guenzet, 2012).

En 2010, la fédération internationale du diabète (FID) a enregistré un million 632 milles diabétiques en Algérie. Ce chiffre peut atteindre jusqu' à 2 millions 850 milles en 2030, avec une augmentation de 61 milles nouveaux cas recensés par an. La prévalence mondiale,

déclarée par FID, était de 8,5% et la prévalence nationale était de 7,4 %. Elle peut augmenter à plus 9,3% en 2030 (Azzi, 2013).

I-2-3-1-4. Obésité

L'obésité est devenue la première maladie non infectieuse de l'histoire. Il est aujourd'hui bien établi que l'obésité, qui est définie comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé, est observée de façon de plus en plus fréquente dans la population (Ouchfoun, 2011).

L'obésité est considérée comme une pathologie inflammatoire chronique. (Klein, 2009).

L'obésité se caractérise par une augmentation de la masse dite grasse, c'est-à-dire une inflation des réserves énergétiques stockées sous forme de triglycérides dans les adipocytes. L'excès de poids augmente également le risque de nombreuses pathologies associées à une morbidité et une mortalité élevées (diabète de type 2, hypertension artérielle, troubles métaboliques, pathologies cardiovasculaires, articulaires et vésiculaires) (Gilbert et al., 2006).

Le surpoids et l'obésité entraînent de graves conséquences pour la santé : c'est un facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires (principalement cardiopathie et accident vasculaire cérébral), le diabète, les troubles musculo-squelettiques (en particulier l'arthrose), et enfin certains cancers.

L'obésité pourrait causer une augmentation de causes de décès qui sont actuellement en baisse notamment les maladies cardio-vasculaires (Didou, 2011).

Selon les estimations mondiales de l'OMS faites pour 2005, le surpoids et l'obésité touchaient respectivement près de 1,6 milliard et de 400 millions d'adultes (âgés de 15 ans et plus). Par ailleurs il est prévu qu'environ 2,3 milliards d'adultes soient en surpoids et plus de 700 millions souffrent d'obésité à l'horizon 2015.

En Algérie, l'ampleur du problème en matière d'obésité n'est pas encore bien connue (Atek et al., 2010)

I-2-3-1-5. Le tabac

Le tabac est nuisible pour la santé, en particulier pour celle des personnes atteintes de diabète. L'arrêt du tabac a des conséquences positives immédiates. Toutefois, il est rendu difficile par la dépendance au tabac ainsi que par toutes les formes de publicité et de promotion utilisées par l'industrie du tabac (FID, 2013).

Les accidents cardiaques et attaques cérébrales sont aussi des causes de mortalité dues au tabac avec un risque proportionnel à sa consommation (Didou, 2011).

Le tabagisme représente un facteur de risque cardiovasculaire majeur et son sevrage réduira incontestablement le risque cardiovasculaire absolu. (Amadou LY, 2006)

Le tabac peut causer de l'hypertension, favoriser les dépôts de cholestérol sur les parois et faire rétrécir les vaisseaux sanguins, ce qui oblige le cœur à forcer davantage (Marcotte et al., 2004).

La consommation de tabac est notamment associée à une augmentation des risques de maladie cardiovasculaire et de broncho-pneumopathie obstructive (Gilbert et al., 2006).

Le tabagisme influence le système cardiovasculaire de plusieurs manières :

- ✓ en augmentant la pression artérielle ;
- ✓ en accélérant la fréquence cardiaque ;
- ✓ en diminuant l'oxygénation ;
- ✓ en favorisant la formation de plaques d'athéromes et de caillots sanguins ;
- ✓ en réduisant le taux de "bon" cholestérol ;
- ✓ en risquant de déclencher une crise angineuse (douleur à la poitrine) (RQASF, 2004).

I-2-3-1-6. L'hérédité

L'hérédité joue un rôle dans la fréquence des maladies du cœur. Ainsi, les gens qui ont des parents avec des problèmes cardiaques ont plus de chance d'en avoir eux-mêmes. Il leur faut donc faire plus attention (Marcotte et al., 2004).

I-2-3-1-7. Sédentarité

La sédentarité peut être définie par une activité physique nulle ou inférieure au seuil minimal d'activité physique recommandée.

L'inactivité physique est associée à une augmentation du risque de maladies cardiovasculaires (Gilbert et al., 2006).

La sédentarité est un facteur de risque important des maladies cardiovasculaires et de plusieurs autres maladies chroniques. La pratique d'une activité physique régulière permet de réduire le poids, améliorer les taux de lipides sanguins et de cholestérol, la tension artérielle et la glycémie, et ainsi atténuer le risque global de maladies cardiovasculaires (Charef et al., 2013).

I-2-3-1-8. La ménopause

La définition de la ménopause est L'arrêt des règles est précédé de plusieurs mois à plusieurs années d'irrégularité menstruelles. Les modifications hormonales s'étalent sur plusieurs années, débutant alors même que des cycles sont encore réguliers ; elles font

insensiblement passer la femme de la période d'activité génitale à la post-ménopause sans limites nette (Drapier-faure, 2003).

Une étude récente consacrée à l'impact de la ménopause sur l'augmentation du risque cardiovasculaire a démontré que la réduction ou l'absence d'œstrogène circulant conduit aux effets artériels suivants: prévalence d'une HTA systolique et d'une hypertrophie du ventricule gauche (Amadou, 2006).

I-2-3-2. Les facteurs de risque non modifiables

I-2-3-2-1. Sexe

Le sexe masculin est le plus à risque par les MCV. La tendance s'égalise après la ménopause : rôle bénéfique du climat oestroprogestatif : probabilité d'accident coronarien 10 fois plus grande pour un homme de 45 ans que pour une femme de même âge.

I-2-3-2-2. Age

Le risque de développer une maladie cardiovasculaire augmente avec l'âge. Les femmes sont exposés plus tardivement en raison d'une protection hormonale jusqu'à la ménopause. Le facteur de risque cardiovasculaire est défini par :

- ✓ Un âge supérieur à 50 ans chez un homme.
- ✓ Un âge supérieur à 60 ans chez une femme.

I-2-3-2-3. Antécédents familiaux

Antécédents familiaux suivants sont considérés comme des facteurs de risque cardiovasculaire :

- ✓ Infarctus du myocarde ou mort subite avant 55 ans chez le père ou chez un parent du 1er degré du sexe masculin.
- ✓ Infarctus du myocarde ou mort subite avant 65 ans chez la mère ou chez un parent du 1er degré du sexe féminin.
- ✓ Accident vasculaire cérébraux avant 45 ans chez un parent du 1er degré (Charef et al., 2013).

I-2-4. . Traitements médicamenteux

En plus de l'aspirine qui, prise régulièrement et à faible dose, diminue de 25% les risques d'infarctus, de nouveaux médicaments sont apparus. Ils permettent à des dizaines de milliers de malades de vivre mieux et plus longtemps, et d'éviter ou de retarder le recours à la chirurgie. Ce sont :

Les médicaments contre l'hypertension artérielle permettant au cœur de travailler "à l'économie" en faisant baisser la tension artérielle.

S Les hypolipémiants conduisant à une baisse du taux de cholestérol.

Produits permettant de dissoudre les caillots obstruant les artères dès la survenue de l'accident, donnant ainsi un bien meilleur pronostic à l'infarctus.

Le médecin dispose donc d'une panoplie très diversifiée qui lui permet de prescrire à chacun l'association médicamenteuse la mieux adaptée à son cas. Il s'agit, en effet, de produits dont les effets secondaires ne sont pas toujours négligeables et qui doivent être maniés avec précaution (Rembarz, 2007).

I-2-5 Traitement traditionnel

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.

La phytothérapie, qui propose 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 ou l'arthrite. De plus, les effets secondaires induits par les médicaments inquiètent les utilisateurs, qui se tournent vers des soins moins agressifs pour l'organisme. On estime que 10 à 20% des hospitalisations sont dues aux effets secondaires des médicaments chimiques.

En effet, on se rend compte, brusquement, qu'un traitement à base de médicaments sophistiqués peut engendrer des effets secondaires catastrophiques. Ceci s'applique aussi aux plantes, car si ces dernières sont faciles à utiliser, certaines d'entre elles provoquent également des effets secondaires. Comme tous les médicaments, les plantes médicinales doivent être employées avec précaution. Il est recommandé de n'utiliser une plante que sur les conseils d'un spécialiste.

En toute objectivité, on peut affirmer que la phytothérapie contemporaine est devenue une véritable science (Djabou, 2006).

Chapitre **II**

Synthèse bibliographique sur Les plantes médicinales et
la phytothérapie

II.1. Les plantes médicinales

II.1 Définition :

Les plantes médicinales sont des plantes dont un des organes (feuille, écorce) possède des vertus curatives et parfois toxiques selon son dosage. Les plantes médicinales sont les plantes utilisées en phytothérapie pour leurs principes actifs, elles peuvent être vendues en herboristerie, en pharmacie, avec ou sans prescription selon la réglementation du pays. (Ramli, 2013)

La définition d'une plante médicinale est très simple. En fait 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.

Environ 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 (Zeghad, 2009).

II .1.2. Historique des plantes médicinales en Algérie

chaque culture a une histoire d'utilisation des plantes médicinales pour guérir les maladies. En Algérie l'usage de plantes médicinales est une tradition millénaire. Les premiers écrits sur les plantes médicinales ont été faits au IX^{ème} siècle par Ishâ-Ben-Amran et Abdallah- Ben-Lounès né à Oran, et qui décrit l'usage de beaucoup de plantes médicinales, mais la plus grande production de livres a été réalisée au dix-septième et au dix-huitième siècle.

Même pendant le colonialisme Français de 1830 à 1962, les botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces comme médicinales et un livre sur les plantes médicinales et aromatiques d'Algérie a été publié en 1942 par Fourment et Roques où ils ont mentionné, décrit et étudié 200 espèces. La plupart d'entre elles étaient du Nord de l'Algérie et seulement 6 espèces ont été localisées au Sahara. Le travail le plus récent publié sur les plantes médicinales algériennes est reporté dans les ouvrages de **Bloued**.

Quant à la grande diversité des plantes médicinales en Algérie et leur usage, une synthèse regroupant toutes ces informations à l'échelle nationale devrait être rapidement entreprise. De tout temps, les plantes médicinales ont eu une grande influence et occupé dans la vie quotidienne en Algérie, on peut observer cette influence même une place important sur les timbres postaux (Belbache).



Photo :Belbache

II .1.3.les éléments actifs des plantes (droug végétale)

Le ou les principes actifs d'une plante médicinale sont les composants naturellement présents dans cette plante (Sebai et al., 2012). Ils sont des molécules de structure assez complexes à propriétés thérapeutiques très diversifiées (Chenni, 2010). Ces composants sont souvent en quantité extrêmement faible dans la plante : ils représentent quelques pour-cent à peine du poids total de celle-ci, mais ce sont eux qui en sont l'élément essentiel.

Des principes actifs se trouvent dans toutes les parties de la plante, mais de manière inégale. Et tous les principes actifs d'une même plante n'ont pas les mêmes propriétés. (Sebai et al., 2012)

II .1.3.1. Alcaloïdes (-ine)

Les alcaloïdes sont un groupe diversifié de substances organiques azotés d'origine végétale, à caractère alcalin, de faibles poids moléculaires et présentant des structures complexes. (Selles, 2012). Ils sont localisés dans les tissus périphériques tels que les écorces de tige et de racine, les téguments des graines...par exemple (Chenni, 2010).

Les alcaloïdes sont aujourd'hui nommés d'après la plante qui les a fournis, toujours avec une terminaison en "ine". D'une façon générale, les alcaloïdes sont amers et utilisés comme apéritifs. (Sehai et al., 2012), formant un groupe très large, Certains sont des médicaments connus qui ont des vertus thérapeutiques avérées (Iserin, 2001).

II .1.3.2. Les Phénols

Ils existent une très grande variété de phénols, de composés simples comme l'acide salicylique, molécule donnant par synthèse, l'aspirine, à des substances plus complexes

comme les composés phénoliques auxquels sont rattachés. Les glucosides Les phénols sont anti- inflammatoires et antiseptiques (Iserin, 2001).

II .1.3.3. Hétérosides (ou glucosides)

Les hétérosides ou glycosides sont des molécules formées par combinaison d'oses et de substances non glucidiques appelées aglycones ou génines. Ce sont les substances du métabolisme secondaires les plus anciennement connues. Les glycosides cardiotoniques, par exemple, sont des médicaments utilisés dans le traitement de l'insuffisance cardiaque ou l'arythmie cardiaque (Chenni, 2010).

II .1.3.4. Les Huiles essentielles

Les huiles essentielles sont des substances largement réparties dans le règne végétal, ils peuvent stockées dans tous les organes végétaux (Nait-Achour, 2012).

La pharmacopée française définit une huile essentielle comme « un produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage (Cazau-Beyret, 2013).

Les huiles essentielles extraites des plantes par distillation comptent parmi les plus importants principes actifs des plantes (Iserin, 2001).

L'utilisation des huiles essentielles en thérapeutique doit se faire avec prudence. Le bon usage des huiles essentielles nécessite donc, la connaissance des effets indésirables et des précautions d'emploi. La toxicité des huiles essentielles varie d'une huile à une autre et dépend fortement de la sensibilité de l'utilisateur (Selles, 2012).

II .1.3.5. Cardioglucosides (Les glucosides cardiaques)

Présents dans de nombreuses plantes médicinales, les glucosides cardiaques comme la digitoxine, la digoxine et la convallotoxine ont une action directe et puissante sur le cœur. Ils l'aident à maintenir le rythme cardiaque en cas d'affaiblissement (Iserin, 2001).

II .1.3.6. Les Flavonoïdes

Le terme flavonoïdes provenant du latin "flavus", signifiant "jaune", désigne une très large gamme de composés naturels appartenant à la famille des polyphénols. Ils sont considérés comme des pigments quasi universels des végétaux. Structuralement, les

flavonoides se répartissent en plusieurs classes de molécules. En effet plus de 6500 structures ont été identifiées (Yakhlef, 2010). Ils ont donc des poly phénols complexes (Kebieche, 2009). Certains flavonoides ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales (Iserin, 2001). Les flavonoides sont, en effet, essentiellement connus pour leur action anti-oxydante. Ils diminuent la perméabilité et augmentent la résistance des capillaires (action sur les artères, veines, capillaires, lymphatique...) (Chenni, 2010).

II .1.3.7. Les Tanins

Le tanin c'est un phénol qui est associé à un sucre. Un des tanins de base est l'acide gallique. Ils précipitent (agglutiner, coaguler) les protéines et la gélatine ce qui est beaucoup plus rare (Sebai et al., 2012). Ils sont présents dans plusieurs plantes fourragères avec des proportions différentes (Khenaka, 2011).

II .1.3.8. Les Polysaccharides

Ce sont des unités complexes de molécules de sucre liées ensemble que l'on trouve dans toutes les plantes. Du point de vue de la phytothérapie, les polysaccharides les plus importants sont les mucilages «visqueux» et les gommages, présents dans les racines, les feuilles et les graines (Iserin, 2007).

II .1.3.9 les vitamines

Substances aminées nécessaires, en faible quantité, au maintien de la vie. Les vitamines sont des substances qui agissent à faibles doses. On distingue les vitamines hydrosolubles et liposolubles.

Les plantes fournissent quasiment toutes les vitamines. Certaines plantes en sont riches (ex: Citron--> vitamine C: Cresson--> vitamines B1, B2, C, E) (Sebai et al., 2012).

II. 1.3.10. Saponines (ou saponosides)

Les saponines sont très communes dans les plantes médicinales. Elles sont une classe d'hétérosides très répandue chez les plantes et les animaux marins. Ce sont des glycosides ou triterpéniques qui ont propriété de former des solutions moussantes en présence d'eau et de précipiter le cholestérol (Saihi, 2011).

On entend par saponosides (savon -saponaire, l'herbe à savon ; le réglisse ; le bouillon blanc ; le Modène-), des hétérosides naturels dont la matière est un composé soluble à l'eau qui la rend moussante comme une eau de savon (Sebai et al., 2012).

II .1.3.11. Les anthocyanes (ou anthocyaniques) :

Les anthocyanes (du grec anthos, fleur et Kuanos, bleu violet) terme général qui regroupe les anthocyanidols et leurs dérivés glycosylés (Ramli, 2013), ce sont des pigments qui colorent les plantes en bleu, rouge, mauve, rose ou orange. On trouve également les anthocyanes dans les racines, tiges, feuilles et graines (Ramli, 2013).

Les anthocyanes sont issus de l'hydrolyse des **anthocyanidols** (flavonoïdes proches des flavones). 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 (Iserin, 2001).

II-2-4-12. Les coumarines

Sont des composés phénoliques, présentent un intérêt pharmaceutique Les coumarines, de différents types, se trouvent dans de nombreuses espèces végétales et possèdent des propriétés très diverses.

II .1.3.13. Mucilages

Ils sont encore des hétérosides. Ce sont des grosses molécules liées à des gommages qui sont d'énormes concrétions de sucres. Ils vont déposer spontanément sur les tissus et vont agir comme protecteur (Sebai et al., 2012).

II .1.3.14. Minéraux

De nombreuses plantes médicinales sont très riches en minéraux. Les plantes, notamment celles issues de l'agriculture biologique, tirent les minéraux du sol et les transforment en une structure aisément assimilable par l'organisme. Dans de nombreux cas, les minéraux contenus dans une plante, que celle-ci soit utilisée sous forme de salade, comme le chou vert (*Brassica oleracea*), ou sous forme de compléments nutritionnels, comme le fucus, participent activement à son activité thérapeutique dans l'organisme (Djabou, 2006)

II .1.3.15. Les résines

Sont de substance non volatiles produits par l'écorce et le bois de certaines espèces d'arbres, principalement tropicales. La blessure de l'écorce génère l'apparition de la résine, liquide épais, visqueux et collant. On la qualifie de baume (Cazau-Beyret, 2013).

II .2. La phytothérapie

II .2.1. Définition

Le mot phytothérapie provient de 2 mots grecs qui signifient essentiellement « soigner avec les plantes ». La phytothérapie désigne la médecine basée sur les extraits de plantes et les principes actifs naturels (Sebai et al., 2012). Emploi de plantes ou de substances végétales pour traiter des maladies (Lori et al., 2005).

La phytothérapie est une thérapie médicale qui utilise les plantes pour élaborer des remèdes destinés à améliorer le bien-être général et à soigner. Nombre de plantes contiennent des principes actifs qui peuvent avoir les mêmes propriétés que des médicaments de synthèse. Au contraire de l'allopathie qui utilise des principes actifs purs pour produire des médicaments, la phytothérapie utilise la plante ou ses extraits. Les plantes médicinales sont faciles à utiliser, seraient potentiellement efficaces et peu coûteuses. Le mode de préparation et l'administration sont des facteurs déterminants dans un traitement (Hamza, 2011).

La phytothérapie consiste en l'utilisation des plantes médicinales pour "guérir" mais aussi pour "prévenir ". Il s'agit là d'une phytothérapie millénaire, car l'homme, depuis la nuit des temps, a toujours cherché à se servir des plantes pour s'alimenter et pour se soigner (Kaddem S.E, 1990).

II .2.2. Historique de la phytothérapie

Le premier texte sur la médecine par les plantes a été gravé sur des plaques d'argile per les Sumériens, environ 3 000 ans avant Jésus-Christ. Ils utilisaient des plantes telles le myrte, le chanvre et le thym. L'histoire de la phytothérapie est liée à celle de l'humanité, car dans toutes les cultures on a toujours compté sur les valeurs curatives des plantes pour soigner et guérir les hommes. Certaines cultures - notamment en Chine et en Inde- perpétuent depuis des siècles une longue tradition d'herboristerie, tandis qu'en Europe et Amérique du Nord, sa popularité fut plus fluctuante face à la médecine conventionnelle. Il est vraisemblable que la première médecine par les plantes, hormis une utilisation presque instinctive des propriétés thérapeutiques des plantes qui existe depuis la nuit des temps et est toujours pratiquée dans certaines tribus, soit née en Inde, il y a plus de 4000 ans.

Ce savoir se propagea également vers l'ouest, au Moyen-Orient, et la tradition égyptienne eut une influence significative sur l'herboristerie européenne. Des papyrus datant de 3500 ans indiquent que les Egyptiens employaient plusieurs centaines de plantes tant pour leurs valeurs culinaires que thérapeutiques. Ces deux usages demeurèrent inextricablement liés pendant des

siècles, comme l'écrivait un médecin grec : « que votre nourriture soit votre médecine, et votre médecine votre nourriture ».

Lorsque les Romains leur succédèrent, leurs médecins militaires propagèrent plantes et herboristerie dans le monde entier. Quantité de plantes méditerranéennes furent ainsi transplantées dans toute l'Europe et en Angleterre. Grâce à l'invention de l'imprimerie, la diffusion des anciens textes romains et grecs s'élargit à un public plus vaste. Une découverte qui coïncida avec la rapide expansion des villes ; pendant les deux siècles qui suivirent, la connaissance des plantes s'accrut considérablement dans tous les domaines. Au seizième siècle, les ouvrages d'herboristerie furent essentiellement publiés en langues nationales, et non plus en latin.

La plus grande trouvaille a été faite au XVIII^e siècle, avec la découverte par le botaniste Jussieu du quinquina. En 1820, deux français: Pelletier et Caventou isolèrent le principe actif: la quinine. Cependant, vers la fin du XIX^e siècle, elle a connu un rapide déclin en Occident avec l'avènement de la médecine scientifique et l'apparition des médicaments modernes (Sebai et al., 2012).

Au XX^e siècle la phytothérapie fut délaissée au profit des molécules issues de la chimie de synthèse. De grandes avancées scientifiques comme la découverte des antibiotiques par Fleming en 1928 et la vaccination par Pasteur ont révolutionné la médecine. Aujourd'hui la phytothérapie connaît un nouvel élan. Les scandales sanitaires seraient-ils responsables d'une perte de confiance en l'industrie pharmaceutique ? Cependant, il ne faut pas opposer ces deux thérapies mais plutôt les considérer comme complémentaires pour le bien être du malade qui est le principal objectif de la médecine (Cazau-Beyret, 2013).

Au début des années 1990, une étude a montré l'effet de certaines plantes chinoises sur des patients souffrant d'eczéma. Ainsi, l'ajout d'une seule plante chinoise aux dix autres contenues dans une préparation a provoqué une amélioration de l'état de santé d'un patient jusqu'alors insensible au traitement. Des progrès de cette nature ont été obtenus en adaptant les soins aux besoins des patients et en traitant les causes des maladies. Cette approche est très éloignée de la conception défendue par la médecine moderne, selon laquelle, pour une maladie donnée, il n'existe qu'un seul traitement. En associant savoir traditionnel et acquis de la science, l'exemple chinois aidant, on peut envisager le moment où un patient choisira le traitement qui lui est approprié (Iserin, 2001).

II .2-3. Différents types de la Phytothérapie

On peut distinguer différents types de thérapies par les plantes :

- ✓ **Aromathérapie** : est une thérapeutique qui utilise les essences des plantes, ou huiles essentielles, substances aromatiques secrétées par de nombreuses familles de plantes, ces huiles sont des produits complexes à utiliser souvent à travers la peau.
- ✓ **Gemmothérapie** : se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les radicules.
- ✓ **Herboristerie** : correspond à la méthode de phytothérapie la plus classique et la plus ancienne. L'herboristerie se sert de la plante fraîche ou séchée; elle utilise soit la plante entière, soit une partie de celle-ci (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.
- ✓ **Homéopathie** : a recours aux plantes d'une façon prépondérante, mais non exclusive; les trois quarts des souches sont d'origine végétale, le reste étant d'origine animale et minérale. **Phytothérapie pharmaceutique** : utilise des produits d'origines végétales 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. Ils sont présentés co forme de sirop, de gouttes, de gélules, de lyophilisats... (Strang, 2006).

II .2.4.Les intérêts de la phytothérapie

Tout d'abord, la phytothérapie est une indication de premier plan, c'est-à-dire qu'elle peut représenter un mode thérapeutique à elle seule. On retrouve par exemple cela avec le millepertuis dans la dépression légère, l'aubépine dans les troubles mineurs du rythme cardiaque, le ginkgo et la vigne rouge dans l'insuffisance veineuse, ou encore les plantes à mucilages ou à dérivés anthracéniques dans la constipation.

La phytothérapie est aussi utilisée en thérapeutique de second plan, comme adjuvant en complément d'un traitement plus puissant. Par exemple, dans le cas d'une hypertension artérielle mineure, on peut employer une préparation à base des feuilles d'olivier en plus d'un traitement antihypertenseur. Enfin, la phytothérapie est utilisée en traitement de troisième plan, en traitement de terrain. Elle permet alors de prendre en charge une maladie dans sa globalité, et également en prévention. C'est le cas par exemple pour l'utilisation de plantes

immunostimulantes (comme l'échinacée), ou encore des plantes riches en vitamines et oligoéléments.

Aujourd'hui les plantes sont de plus en plus utilisées par l'industrie pharmaceutique, il est impossible d'imaginer le monde sans la quinine qui est employée contre la malaria ou sans la Digoxine qui soigne le cœur, ou encore l'éphédrine que l'on retrouve dans de nombreuses prescriptions contre les rhumes (Iserin, 2001).

Le grand intérêt de la phytothérapie est la bonne tolérance des plantes, lorsque celles-ci sont utilisées aux bonnes posologies. De plus, l'utilisation des plantes en tant que médicaments est souvent basée sur des observations empiriques et des traditions qui datent parfois de milliers d'années. Les effets secondaires, le plus souvent peu marqués, sont donc généralement mieux connus que pour les molécules de synthèse) (Ramli, 2013).

II .3.Modes de préparation des plantes pour la phytothérapie

En fonction de l'effet thérapeutique recherché, l'usage traditionnel puis la recherche, ont mis au point des procédés de traitement des plantes qui permettent de ne garder que les molécules intéressantes, pour une utilisation locale, buvable ou injectable.

Dans les préparations, la composition d'un remède peut réunir différentes plantes. La tisane, le Cataplasme appliqué directement sur la peau, le sirop, les solutions alcoolisées ou aqueuses, les essences et les huiles sont les formes les plus courantes de remèdes. Nous évoquerons ici les principales formes galéniques disponibles, leurs origines de fabrications (Sebai et al., 2012).

II .3.1. Les tisanes : Utilisation des plantes sèches

Les tisanes sont obtenues par macération, digestion, infusion ou décoction en utilisant de l'eau (Sebai et al., 2012).

II 3.2. L'Infusion

Solution obtenue en versant de l'eau bouillante sur la plante 5 à 10 minutes suivant les espèces (Beloued, 2009). Elle convient aux plantes fragiles (fleurs et feuilles) (Sebai et al., 2012).

II .3.3. La Décoction

Mettre la plante dans l'eau froide et la faire bouillir 2 à 5 minutes selon le cas ; de 5 à 10 minutes pour les écorces, les racines et les tiges (Beloued, 2009). Elle convient aux plantes "dures " (écorces, racines, fruits et certaines feuilles) (Sebai et al., 2012). Pour obtenir une bonne tasse de tisane, faire cuire 3 cuillerées de drogues dans 2 tasses d'eau. Ne pas conserver les décoctions plus de douze heures (Schauenberg et al., 2006).

II .3.4. La Macération

Il s'agit de maintenir la plante en contact avec l'eau (température ambiante) pendant 30 minutes à 4 heures (Sebai et al., 2012).

II. 3.5. Le sirop

Il consiste à faire dissoudre une quantité de sucre additionnée à une quantité de substance médicinale (plante ou partie de plante) dans une certaine quantité d'eau (Djerroumi et al., 2012).

II .3.6. La digestion

On maintient la plante en contact avec l'eau (température inférieure à celle de l'ébullition, mais supérieure à la température ambiante) pendant 1 à 5 heures (Sebai et al., 2012).

II .3.7. Les Extraits

Les extraits sont obtenus en traitant la plante dans une solution vaporisable (éther, eau, alcool.) par divers procédés d'extraction (macération, digestion, infusion, digestion, lixiviation) puis en évaporant ces solutions jusqu'à obtenir une consistance fluide, molle ou sèche. On les classe donc selon leurs consistances (Sebai et al., 2012).

II .3.8. L'Alcoolat et l'Alcoolature

II .3.8.1. Alcoolatures

Ce sont des teintures préparées avec des plantes fraîches n'ayant donc pas subi les effets de la dessiccation (Sebai et al., 2012).

II .3.8.2. Alcoolats

Ils sont obtenus par distillation des principes volatils de substances végétales au contact de l'alcool. Ils sont toujours incolores et inaltérables mais il faut les conserver dans des flacons bien bouchés (Sebai et al., 2012).

II .3.9. La Teinture

On obtient une teinture par immersion prolongée d'une plante fraîche ou séchée dans de l'alcool dilué. Les proportions sont généralement une partie de plantes pulvérisées ou broyée pour cinq parties d'alcool à 70 %. Laisser macérer en vase bien fermé de 2-6 jours selon les cas, puis presser et filtrer le liquide (Schauenberg et al., 2006).

II .3.10. La Teinture alcoolique

Solution obtenue par la dissolution des principes actifs des substances médicamenteuses dans liquide convenable (eau, alcool, éther). En la phytothérapie, obtenus par action dissolvante de l'alcool éthylique sur les plantes sèche. C'est une teinture alcoolique (Valnet, 2001).

II .3.11. L'Huile Essentielle (HE)

Elles se présentent sous deux formes :

- .les HE solides, aussi appelées «camphres d'essence».
- .les HE liquides naturelles ou après dissolution (ex.: HE de rose).

Les HE officinales s'obtiennent par entrainement à la vapeur d'eau ou par expression ou par incision. On les classe selon leur couleur (bleu, jaune, vert brun ou incolore) ou leur composition chimique (HE hydrocarburées, sulfurées et oxygénées pour les solides) (Sebai et al., 2012).

II .3.12. Le Cataplasme de plante

Il consiste à appliquer une plante ou partie de plante directement sur la peau ou enveloppée dans un linge pour soigner une inflammation (Djerroumi et al., 2012).

II .3.13. La Poudre

Préparées par pulvérisation suivie d'un tamisage, elles entrent directement dans la composition des gélules mais servent aussi à la fabrication d'autres formes galéniques comme les extraits et les teintures (Sebai et al., 2012).

II .4.Les formes d'utilisations des plantes médicinales

II. 4.1. Usage interne

II .4.1.1. Fumigation

C'est l'utilisation de vapeurs chargées des principes actifs de la plante, On peut ainsi faire bouillir des feuilles d'eucalyptus dans une pièce qu'on veut désinfecter. Il y a aussi des fumigations humides, en faisant bouillir une plante : on utilise soit un inhalateur, soit la technique de la tête recouverte d'une serviette éponge, le visage étant placé au-dessus du bol d'eau fumante contenant les plantes (Sebai et al., 2012).

II .4.2. Usages externes :

II . 4.2.1. Au niveau de la peau

- ✓ **Compresse** : c'est l'application sur les parties à traiter d'éponge imbibée de décocté, d'infusé ou de macéré (Sebai et al., 2012).
- ✓ **Cataplasme** : préparation pâteuse étalée entre deux linges et appliquer sur la peau (Strang, 2006). La plante peut être broyée, hachée à chaud ou à froid ou mélangée à de la farine de lin pour obtenir la bonne consistance. Le cataplasme calme les douleurs musculaires et les névralgies, soulage les entorses et les fractures et permet d'extraire le pus des plaies infectées (Iserin, 2001).
- ✓ **Lotions**: Les lotions sont des préparations à base d'eau et de plantes en infusions, décoctions ou teintures diluées dont on tamponne l'épiderme aux endroits irrités ou enflammés (Sebai et al., 2012).
- ✓ **les Bains** : dans le bain, il suffit de verser dans l'eau de la baignoire, une infusion ou une décoction de plantes. Il peut s'agir de bains complets ou de bains partiels. La préparation se fait en ajoutant à l'eau du bain un infusé, un décocté ou un macéré (Sebai et al., 2012).
 - **Bain complet**: Il peut être tonique ou au contraire, calmant .
 - **Bain partiel** : on distingue :
 - a**- Le bain de siège, ou bain de la région ano-fessière, qui est indiqué dans le traitement des hémorroïdes et des fissures anales. Le bain de siège froid a une action de décongestionnement sur le petit bassin.
 - b**- Le bain de pieds (pédiluve) et le bain de mains est indiqué en cas de transpiration excessive des pieds ou des mains (Sebai et al., 2012).

II .4.2.2. Au niveau des muqueuses

- ✓ **Gargarisme** : Solution médicamenteuse utilisé pour rincer la bouche et la gorge. Le gargarisme servent a traiter les angines et toute les inflammation de la bouche. La solution est utiliser froid ou tiède. Il faut la faire « barboter » en expirent l'aire des vois respiratoire ce qui facilité la contacte des produits avec les muqueuses. La solution ne doit pas avalés, mais recraché (Strang, 2006).
- ✓ **Bain de bouche**: C'est l'infusé, le décocté ou le macéré utilisé dans les affections buccales (aphtes, par exemple).
- ✓ **Bain des yeux** : Il se pratique à l'aide d'une ceillère remplie d'un infusé ou d'un décocté ; il est indispensable de filtrer la solution avant usage (Sebai et al., 2012).

II .5. Les avantages de la phytothérapie

Malgré les énormes progrès réalisés par la médecine moderne, la phytothérapie offre de multiples avantages. 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 ou la malaria.

Aujourd'hui, les traitements à base des 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 ou l'arthrite (Iserin 2001).

II .6. Phytothérapie en Algérie

La phytothérapie est une thérapeutique alternative ou parallèle dans beaucoup de maladies aiguës et chroniques. Elle connaît un regain d'intérêt dans de nombreux pays à travers le monde, notamment dans les pays du Maghreb. En effet, un grand nombre de plantes sont utilisées en médecine traditionnelle en Algérie dont certaines pour traiter le diabète. La phytothérapie en Algérie reste fondamentalement populaire. Les agents et les acteurs sont des thérapeutes non académiques et non institutionnels, alors que la phytothérapie clinique n'est pas d'un usage courant (Hamza, 2011).

En Algérie, les plantes occupent une place importante dans la médecine traditionnelle, qui elle-même est largement employée dans divers domaines de la santé. Dans les années dernières la phytothérapie est très répandue, des herboristes sont partout sans aucune formation spécialisée ou connaissance scientifique sur la phytothérapie, des plantes et de mélanges pour toutes les maladies : diabète, rhumatisme, minceur et même les maladies incurables..

Des chiffres recueillis auprès du Centre national du registre de commerce, montrent qu'à fin 2009, l'Algérie comptait 1.926 vendeurs spécialisés dans la vente d'herbes médicinales, dont 1.393 sédentaires et 533 ambulants.

La capitale en abritait, à elle seule, le plus grand nombre avec 199 magasins, suivie de la wilaya de Sétif (107), Bechar (100) et El Oued avec 60 magasins (Sebai et al., 2012).

La phytothérapie est très répandue dans la société Algérienne ; tous utilisent les plantes et ses extraits pour guérir et la plus part de façon traditionnelle. Son utilisation n'est pas pour les maladies simples mais même pour maladies incurables de façon anarchique sans prise en tête les risque et les dangers de celle-ci. Le danger de l'utilisation au hasard de la phytothérapie pose un véritable problème de santé ; des centaines des gens souffrent des conséquences de Ceci (Sebai al., 2012)

.

Chapitre **III**

LA ZONE D'ETUDE

II.1.LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

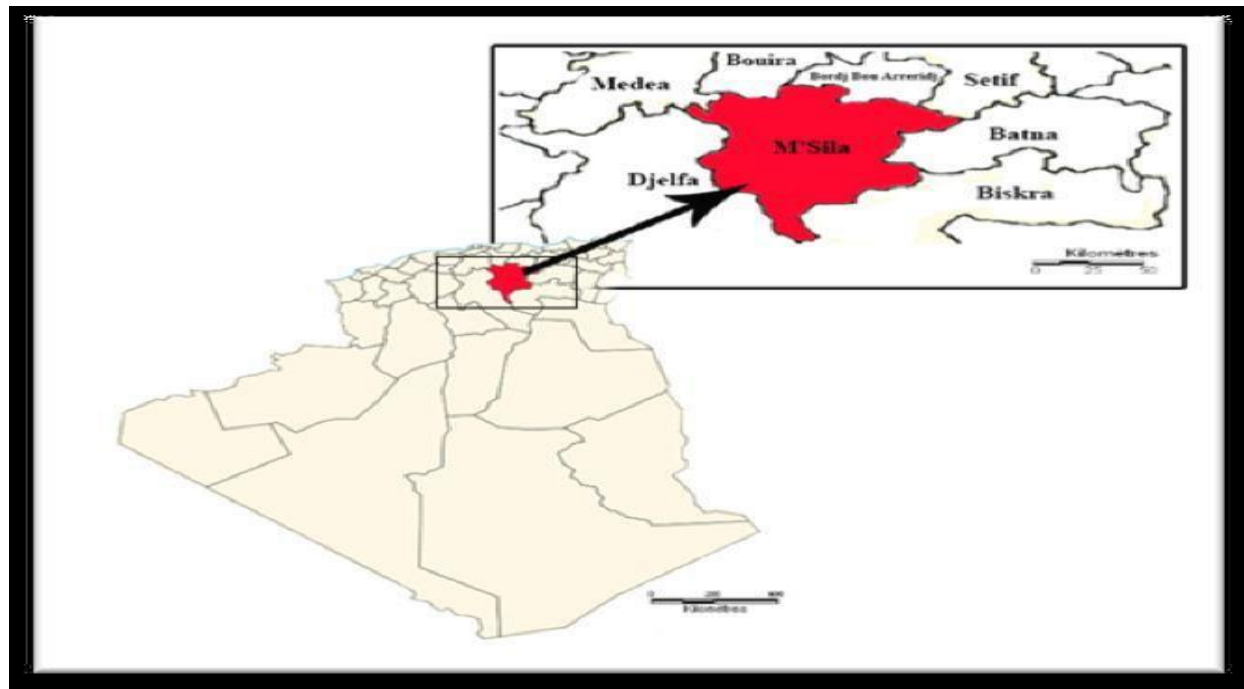


Figure III.1 : Situation géographique de la wilaya de M'sila (Lammari et al., 2010).

La Wilaya de m'sila, dans ses limites actuelles, occupe une position privilégiée dans la partie centrale de l'Algérie du nord dans son ensemble, elle fait partie de la région des Haut Plateaux du Centre et s'étend sur superficie de 18.175km.

La zone d'étude est située à 35°40' latitude Nord et latitude 04°30' longitude Est, sur une altitude d'environ 441m. Elle est situé au Sud Est d'Alger, limitée au Nord par les Wilayas de Médéa, Bordj Bou –Arreridj, Sétif et Bouira ; l'Ouest par Djelfa ; à l'Est Batna et au Sud par Djelfa et Biskra (Figure 1).

III.2.CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

III.2.1. RELIEF

Le territoire de la Wilaya constitue une zone charnière et de transition entre les deux grandes chaînes de montagnes qui sont l'Atlas Tellien et l'Atlas Saharien. La configuration géographique y est comme suit :

- Une zone de montagnes de part et d'autre du chott El Hodna
- Une zone centrale constituée essentiellement de plaines et de hautes plaines

- Une zone de chotts et de dépression avec le Chott El Hodna au centre
- Est et le Zaher Chergui au centre Ouest
- Une zone de dunes de sable éolien Annuaire Statistique de la Wilaya de M'sila.2014.

III.2.2.GEOLOGIE

L'étude géologique et géophysique indiquent que la wilaya de M'sila est caractérisée par la présence d'un remplissage détritique très hétérogène, daté du **Moi-Ploi-Quaternaire**, constitué de sable, gravier et galates dans une argilo-limoneuse (**Le houero et claudin ,1972 in lakehli, 2015**). Selon la figure n°1, établie par **le houero et claudin (1972)**, la géologie d'El –Hodna présente :

- **Le quaternaire** : présenté par d'anciennes alluvions et des sédiments fins.
- **Le tertiaire** : comporte l'Eocène, l'Oligocène continentale et le Miocène. Le premier est caractérisé par des grès rouges, des argiles variées, des calcaires et des conglomérats .Le second caractérisé par des conglomérats, des grès fins friables, des marnes rougeâtres et le dernier est constitué d'une alternance de marne gypseuse avec des grès et calcaire.
- **Le secondaire** : comporte le trias, Jurassique et le Crétacé. Le Trias présente une lithologie composée de marnes gypseuse et de sels, le Jurassique formé par le calcaire et le Crétacé formé par des bans de marnes et de grès avec intercalation de calcaire.

III.2.3.RESSOURCES HYDRIQUES

Le territoire de la wilaya de M'sila est un immense bassin versant qui reçoit le flux pluvial grâce aux différents oueds qui sont alimentés à partir des bassins versants de la wilaya et ceux des wilayas limitrophes particulièrement au Nord (Bouira et Bordj Bou Arreridj). Selon la **DSA (2008)**. Les capacités hydriques sont estimées à 540 millions de m³ dont 320 millions de m³ en eaux superficielles (soit 59 ,25% de la capacité totale), et 220 millions de m³ en eaux souterraines (soit 40,74%).

III.2.3.1.OUEDS

Le réseau hydrographique est constitué de nombreux oueds, dont les plus importants sont

: Oued El Laham, Oued El Ksob, Oued M'cif, Oued m'sila, Oued Maitre Oued Boussaâda, dont la plupart se jettent au chott El Hodna (**Bahri et bouafia, 2016**).

III.2.3.2.NAPPES

La wilaya possède des potentialités importantes en eaux souterraines. La structure hydrogéologique du Hodna renfermé beaucoup de formations aquifères réparties sur plusieurs niveaux depuis le jurassique jusqu'au quaternaire. Deux types de nappes sont connus à travers le territoire de la wilaya :

- Nappe phréatique : peu exploitée car ces eaux sont très chargées et saumâtres ;
- Nappes profondes : dont les plus importantes, la captive du Hodna (133 millions m³/an) et d'Ain Irrich (8million m³ /an) (**Hadbaoui ,2013**).

III.2.4.PEDOLOGIE

Science dont l'objet est l'étude de la genèse, de la structure et de l'évolution des sols. Elle fut la première à prendre conscience de l'influence physico-chimique majeure qu'exercent les facteurs climatiques et la végétation sur le substrat rocheux (**Ramade, 2008**). Les sols de

M'sila sont de 06 types :

- Sols minéraux bruts d'apport alluvial
- Sols peu évolués
- Sols calcimagnésiques
- Sols halomorphe
- Sols hydro morphe
- Sols Isomorphes (**Feyayeh, 2015**).

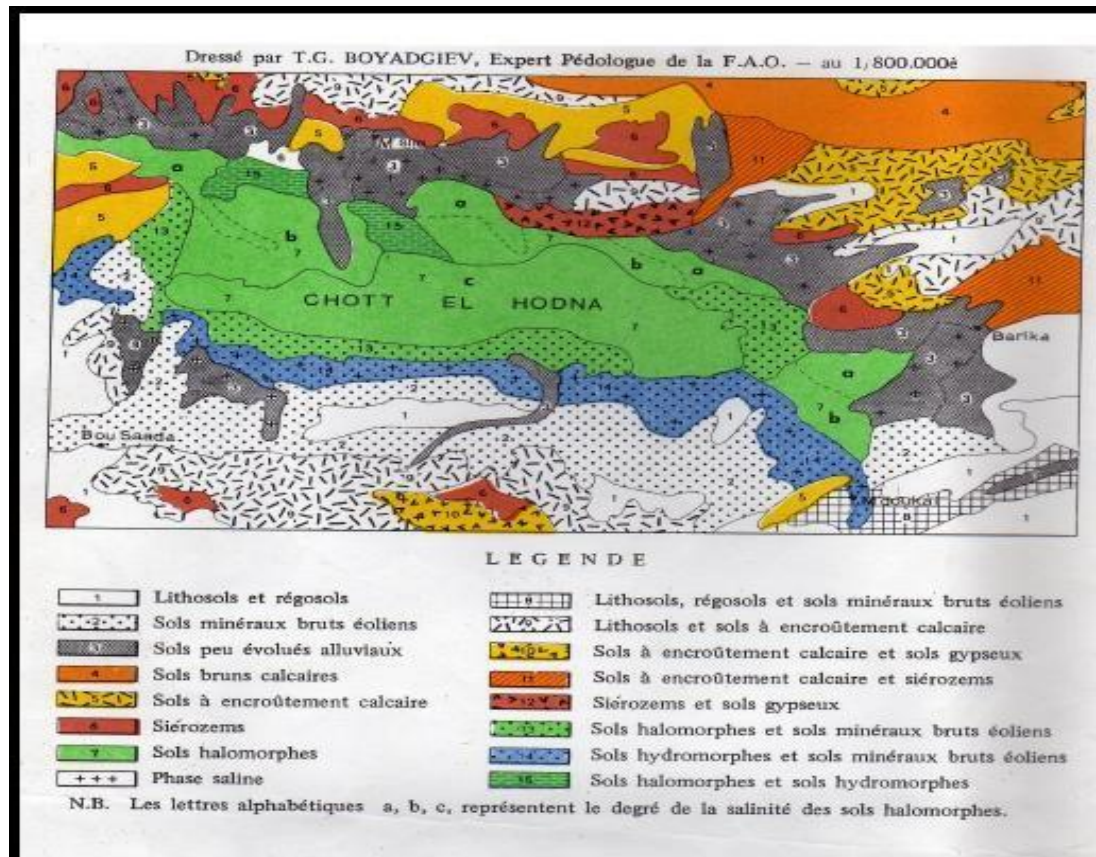


Figure III. 2 : La pédologie de la région de M'sila (FAO, 1975).

III.3.CLIMAT ET BIOCLIMAT

III.3.1.CLIMAT

Le climat d'une région correspond à l'ensemble des conditions qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère en un lieu donné. Les paramètres climatiques enregistrés par les météorologistes correspondent au macroclimat ou climat régional (Dajoz, 2006). Les données climatiques dans la station météorologiques de M'sila et couvrent une période de 30 ans allant de 1984 à 2014. Ces données recueillies concernent les températures maximales $M(C^{\circ})$, les minimales $m(C^{\circ})$ et les précipitations P (mm), l'humidité relative, et le vent ...etc.

III.3.2.TEMPERATURES

La température représente un facteur limitant de toute première importance car elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la répartition de la totalité des espèces et des communautés d'êtres vivants dans la biosphère (Ramade, 2003).

Dans la région de M'sila, le mois de janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne minimale de 8.75°C, alors que le mois le plus chaud est le mois juillet, avec une moyenne maximale de 31.41°C (tableau1).

Tableau III.1 : moyennes mensuelle des températures en (°C) de M'sila (1984-2014).

Mois temps	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Jui	Jui.	Ao	Sep	Oct.	Nov	Des	Moy/an.
M	18.99	21.71	26.95	30.75	36.34	41.02	43.58	42.59	38.44	32.62	25.09	19.58	31.47
m	-1.5	-1.1	1.30	4.21	8.40	14.0	19.2	18.7	13.7	8.18	2.11	-1.1	7.19
(M+ m)/2	8.75	10.2	14.1	17.4	22.3	27.5	31.4	30.6	26.1	20.4	13.6	9.25	19.3

(Source : station météorologique de M'sila ,2014). **II.3.3.PRECIPITATIONS**

Elle constitue un facteur écologique d'importance fondamentale, non seulement pour le fonctionnement et la répartition des écosystèmes limniques tels que les mares et les lacs temporaires, et les lagunes saumâtres soumises à des périodes d'assèchement (**Ramade, 2003**).

Tableau III.2 : Les précipitations moyennes mensuelles et annuelles de la zone d'étude en (mm)

Mois	Jan	fév.	mars	avr.	Mai	Jui	Jui	Aou	sep	oct.	nov.	Des	total
P (mm)	19.1	14.51	16.76	19.8	24.07	12.45	6	8.5	25.9	25.21	20.84	19.88	213.03

(Source : station météorologique de M'sila ,2014).

L'examen de tableau 2, montre que les moyennes des précipitations mensuelles sont irrégulières, le mois le plus pluvieux est le mois septembre avec une moyenne de 25.9mm, alors que le mois le plus sec est le mois de juillet avec une valeur de 6mm.

III.3.4.VARIATIONS INTERANNUELLES DES PRECIPITATIONS

Les valeurs des précipitations interannuelles de M'sila sont irrégulières. Elles varient de 105mm en 2002 à 348mm en 2003 .M'sila reçoit en moyenne 213,03 mm de pluie par an

III.3.5.REGIME SAISONNIER

Le classement décroissant du totale des précipitations saisonnières permet de montrer que le régime saisonnier de la de M'sila est de type aphe (Tableau 3)

Tableau III.3 : Le régime saisonnier de la région de M'sila (Source : station météorologique de M'sila, 2014)

Saison	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Total	Type saisonnier
P (mm)	53.5	60.63	26.95	71.95	213.03	APHE
P (%)	25.11	28.46	12.65	33.77	100	APHE

III.3.6.LE VENT

Il constitue en certains biotope un facteur écologique limitant sous l'influence de vent violents, la végétation est limitées dans son développement (**Ramade, 2003**). Nous constatons que le vent le plus fort est enregistré dans le mois Avril avec une vitesse de 5.04m /s (Tableau 4).

Tableau III.4 : Les moyennes mensuelles et annuelles de la vitesse des vents en m/s de la région de M'sila (Source : station météorologique de M'sila, 2014).

Mois	Jan	fév	Mar	Avr	mai	joi	jui	Aou	sep	oct.	nov	déc	My / an
Vent	3.65	4.08	4.41	5.04	4.65	4.56	4.30	3.96	3.77	3.65	3.65	3.77	4.12

III.3.7.HUMIDITE RELATIVE

C'est le rapport entre la teneur en vapeur d'eau de l'air et la masse théorique de vapeur d'eau que peut renfermer l'atmosphère à saturation compte tenu de la température et de la pression barométrique existante (Ramade,2003) . On remarque que le taux de l'humidité relative est bas en été, avec une valeur minimale de 36.03% en juillet (tableau 5), alors que les observations le plus élevés sont enregistré entre novembre et janvier avec un taux maximal en décembre (75.62%).

Tableau III.5 : Les variations de l'humidité moyennes mensuelles de la région de M'sila (Source : station météorologique de M'sila, 2014).

Mois	Jan	fév	mar	avr	Mai	juin	Juil	aoû	sep	oct	nov	Dec	Moy/ an
H%	74.48	66.86	60.82	56.96	49.61	42.37	36.03	38.31	53.07	60.08	71.19	75.62	57.12

III.3.8. SYNTHESSES BIOCLIMATIQUES

La synthèse des données climatiques est présentée par le diagramme d'ombrothermique de Bangouls et Gausson et le Climagramme d'Emberger.

III.3.8.1.Diagramme Ombrothermique

Bangouls et Gausson (1953) considèrent qu'un mois est sec quand le totale des précipitations (p) exprimé en (mm) est égale ou inférieure au double de la température (T) exprimé en degrés centigrades (°c) : $P < 2T$. Cette formule ($P < 2T$) permet de construire de diagramme Ombrothermique traduisant la durée de la saison sèche d'après l'intersection des deux courbes.

Le diagramme Ombrothermique, montre que la région de M'sila présente une période sèche qui dure 11 mois, allant de Février jusqu'au mois de décembre.

III.3.8.2.Climagramme d'Emberger

Emberger a défini les étages bioclimatiques en se basant sur les deux facteurs, le quotient pluviométrique $\ll Q \gg$ et la température du mois le plus froid $\ll m \gg$ (Ozenda, 1982).

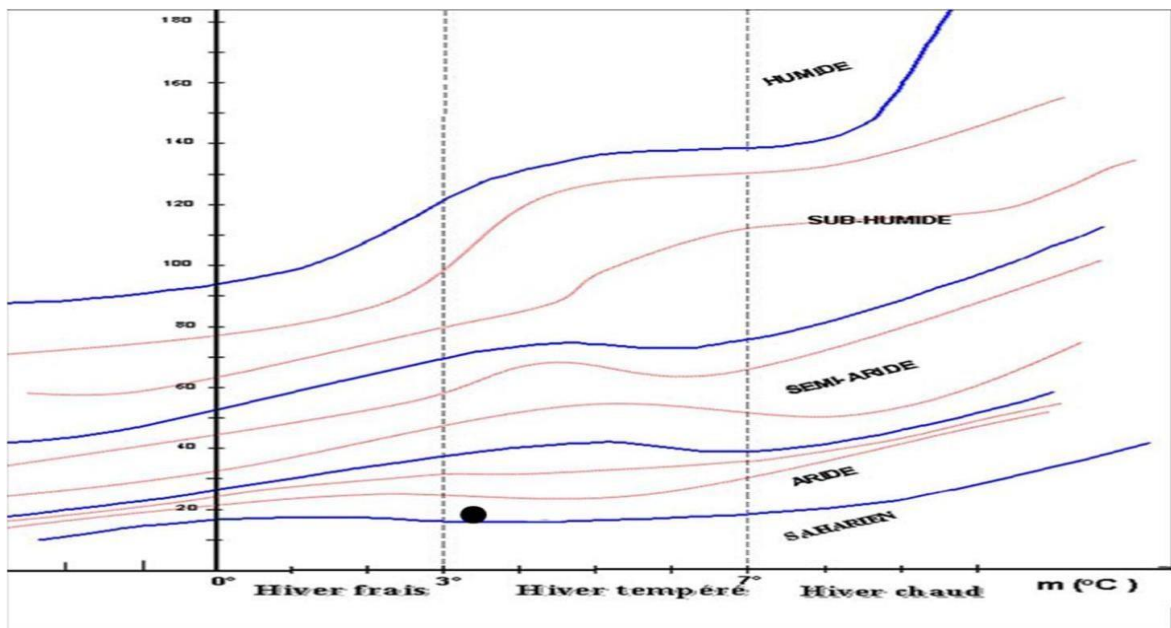
- Le Quotient d'Emberger est exprimé par la formule suivante : $Q2=2000P/M2-m2$.
- P: exprime les précipitations annuelles exprimées en (mm).
- M: exprime la moyenne des températures maximales du mois le plus chaud en K°.
- m: exprime la moyenne des températures minimales du mois le plus froid en K°.

NB: les températures sont exprimées en degrés Kelvin°= $T^{\circ}+273$ pour la station de M'sila.

Tableau III.6 : Valeur du quotient pluviométrique Q2. (Source : station météorologique de M'sila, 2014)

Région	P (mm)	M (K°)	M (K°)	Q2	Étage bioclimatique
M'sila	213.03	316.73	272.07	16 .20	Aride

La représentation graphique port « m » sur l'axe des abscisses et « Q2 » sur celui des ordonnées. Les valeurs du quotient correspondent aux étages bioclimatiques et à celle des températures minimales du mois le plus froid. Selon Clima gramme d'Emberge, on constate que la région de M'sila est situé dans l'étage bioclimatique aride avec hiver froid.



La région de M'Sila

Figure III.3 : Positionnement de la station de M'sila dans le Climagramme d'Emberger.

III.4. COUVERT VEGETAL DE LA REGION DE M'SILA

Les botanistes considèrent la région du HODNA comme une enclave du désert (domaine saharien septentrional). Le Chott El HODNA regroupe d'un point de vue floristique un ensemble d'espèces endémiques, représentatives tant de l'élément méditerranéen que de l'élément saharo-arabique. Le couvert végétal se caractérise par une zonalité très nette de direction Nord- Sud constituant un parfait révélateur des nuances bioclimatique et la variété morpho pédologique ; il renferme un topo séquence de groupements végétaux traduisant nettement le changement de végétation lié aux modifications écologiques ; dans l'ensemble de la cuvette du HODNA, les groupements steppiques couvrent la plus grande superficie

Sur les glacis à encroûtement calcaire du piémont le couvert végétal est caractérisé par une végétation ligneuse basse ou prédomine l'armoise blanche, les steppes à *Traganum nudatum*, et *Thymelea microphylla*. Sur les glacis inférieurs à encroûtement gypseux, la végétation comprend des espèces gypsophiles, dont la plus fréquente est *Anabasis oropetorum* associée à *Erodium glaucophyllum* avec des espèces adaptées à la salure comme *Salsola tetrandra* et *Atriplex halimus*.

La flore est représentée par 550 Taxons recensés dans les communautés steppiques, forestières et pré- forestières.

Les steppes crassules entent sur les versants montagneux, le pin d'Alep domine avec quelques chênes verts et rarement des cèdres sur les sommets. Ces groupements forestiers correspondent au secteur semi-aride. La grande partie de la Wilaya est couverte par la steppe (environ 63% du territoire) formée essentiellement d'Alfa et d'armoise.

Au Nord, les parcours steppiques sont assez bien développés par contre au Sud, ils sont beaucoup plus dégradés. La flore à usage thérapeutique est relativement importante, Parmi les principales plantes figurent de nombreuses Lamiacées (qui sont largement utilisées dans la pharmacopée locale), Astéracées, Fabacées et Zygophyllacées (Boudjelal, 2013).

Chapitre **IV**

Résultats et discussions

Résultats :

Le présent travail a été le fruit d'une synthèse bibliographique, en rassemblant une bases de document d'une cinquantaine de mémoires de fin d'études de l'université Mohamed Boudiaf, Tous réalisées dans la région de M'Sila et traitant des études ethnobotanique, plantes Médicinales, ethno-vétérinaire

Caractérisation phyto-chimique et activité biologiques des plantes médicinales, L'objectif été l'étude des plantes médicinales utilisées dans le domaine de traitement des maladies cardiovasculaires, qui sont peu ou pas utilisés dans phytothérapie .A l'issue du travail les principales espèces rencontrées dans la zone d'étude été les suivantes :

Nous avons pu identifier 47 plantes médicinales appartenant à 22 familles botaniques. Les Plantes on été classées selon leur indications cardiaques (essentiellement l'insuffisance Cardiaque, angine de poitrine, insuffisance coronarienne) ou vasculaires (hypertension Artérielle, hémorragies).

Liste de plantes ligneuses recensées dans la région d'étude :

N°	Famille	Nom scientifique	Nom local	Nom français	Utilisation thérapeutique
1	Lamiacées (Labiées)	<i>Ajuga iva (L.) schreb.</i>	الشندفورة	Ivette musquée	Hypoglycémiant, hypotenseur, antidiabétique
2		<i>Mantha spicata L.</i>	النعناع	Menthe Verte	Antiseptique stomachique stimulante Tonique calmante hypotenseur
3		<i>Mentha pulegium L.</i>	فليبو	Menthe pouliot	Stomachique carminatif tonique
4		<i>Marrubium vulgare L.</i>	تيمريوت	Marrube blanc	Contre rhume refroidissent
5		<i>Ocimum basilicum L.</i>	الحبق	basilic	Tonique utile en cas d'insomnie
6		<i>Origanum glandulosum (desf)</i>	الزعر	Origon	Antiseptique, carminatif, stomachique
7		<i>Origanum majorana L.</i>	البردقوش	Marjolaine	Antispasmodiques
8		<i>Salvia officinalis L.</i>	سواك النبي	Sauge	Antispasmodiques
9		<i>Thymus ciliatus (desf).</i>	جرتيل	Thym	Hypotensive
10		<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	اكليل الجبل	Romarin	Carminatif troubles hépatique bains de pieds asthénie
11		<i>Lavandula officinalis L.</i>	الخزامى	Lavandevraie	Contre la fatigue tonique vulnérable
12	Asteracees	<i>Artemisia absinthium L.</i>	شجر مريم	Absinthe	Antiseptique vermifuge digestive
13		<i>Artemisia herba alba Asso.</i>	الشيح	Armoise blanche	Stomachique vermifuge apéritif
14		<i>Artemisia campestris L.</i>	تقوفت	Armoise champetre	Antidiabétique vermifuge
15		<i>Anthemisarvensis L.</i>	البابونج	Camomille	Spontanée
16		<i>Cynara scolymis L.</i>	الخرشوف	Artichoke	antalgique, antimicrobien
17		<i>Imda viscosa (L) Ait.</i>	مقرمان	Inule visqueuse	Analgésique, antiseptique, cicatrisante
18	Apiacées (Ombellifères)	<i>Ratrosenumsativum L.</i>	المعدنوس	persil	antioxydant aperitif, détersif, déuretique et hépatique ,
19		<i>Coriandrum sativum</i>	الدبشة	coriandre	antalgique, antiseptique, antimicrobiens
20		<i>Cuminum cyminum L.</i>	الكمون	Cumin	Contre l'obésité
21	Linacées	<i>Linumu sitatissimum L.</i>	الكتان	Lin cultivé	Tonique
22		<i>Allium sativum L.</i>	الثوم	Ail commuain	Hypotenseur tonique antiseptique
23		<i>Allium cepa</i>	البصل	Oignon	Stomatique calment antiseptique

24	Poacées Graminacées	<i>Hordeumvulgare L.</i>	الشعير	Orgecultivée	Hypocholestérinisant hypoglycémiant
25		<i>Stipa renacissima L.</i>	الحلفاء	Alfa	Hypoglycémiant contre les brulures
26		<i>Zeamays L.</i>	الذرة	Mais	Emollient des voies unaires diurétique stimule la sécrétion de bile
27	Cupressacées	<i>Juniperus phoeuicea L.</i>	العرعار	Genévrierphénicie	Antiseptique diurétique hypotensive diarrhée
28		<i>Colocynthis vulgaris L.</i>	الحدج	colquainte	Contre furoncle entérites
29	Myrtacées	<i>Eucalyptus globulus L.</i>	الكاليتوس	Eucalyptus	hypoglycémiant antiseptique ashme
30		<i>Myrtusconumunis L.</i>	الريحان	Myrtecommun	Antiseptique,tonique
31	Urticacées	<i>Ficus carica L.</i>	التين	Figue	Antiasthénique,dépuratife,antiseptique
32		<i>Urticadioica L.</i>	الحرثائق/القراص	Ortie	Tonique sédépuratifantihémorragieantidiarrhétique
33	Rutacées	<i>Citrus limonumrisso</i>	الليمون/القارص	Citronnier	Antiseptique antirhumatismal antibactenen antioxydant fait baisser la fièvre
34		<i>Ruta chalepensis L.</i>	الفجل	Rue	Antiépileptique, vermifuge
35	cactacées	<i>Opuntiafucus-indicaL.mill</i>	الهندي	Figuier de barbarie	Anti diarrhétique astringent
36	Cucurbitacées	<i>Ecballium elaterium rich</i>	فقوس لحمير	Momordique	Tonique ,anti hémorroïdale ,la cure de l'obésité
37	Globulariacées	<i>Globularia alypum L.</i>	تاسلغا	Globulairetubith	Stomachique diurétique purifier le sang hypoglycémiant
38	lauracées	<i>Laurusnobilis L.</i>	الرند	Laurier	Diurétique digestif
39	Léguminosées	<i>Trigonella faenim-graecum L.</i>	الحلبة	Fenugrec	Hypoglycémiant tonique apéritif anabolisant
40	Moracées	<i>Morus nigra L.</i>	التوت	Murier noir	Tonique
41	Malvacées	<i>Malva silvestris L.</i>	الخبيز	Mauve	Antiseptique calmante
42	Oléancées	<i>Olea europaea L.</i>	الزيتون	Olivier	Astringent diurétique fébrifuges hypotensives anti hémorroïdes
43	Punicacées	<i>Punica granatum L.</i>	الرمان	Grenadier	Astrinagent anti diarrhétique diurétique digestive
44	Renonculacées	<i>Nigella sativa L.</i>	السانوج	Nigella	Astrinagent anti diarrhétique diurétique digestive
45	Rosacées	<i>Crataegus oxyacortha L.</i>	الزعرور/بابا عجينة	Aubépine	Spontanée
46	Zingibéracées	<i>Zingiber officiale</i>	الزنجبيل	Gingembre	Tonique ,aromatique,digestive,carminative
47	Zygophyllacées	<i>Peganum harmala L.</i>	الحرمل	harmel	Vermifuge diurétique

Sur un ensemble de quarante mémoires de fin d'étude de master et de cycle ingénieur consultés en à eu les résultats suivants Nous avons pu identifier 47 plantes médicinales appartenant à 22 familles botaniques (**tableau IV.1**). Les plantes on été impliqué ou utilisés dans les indications cardiaques (essentiellement l'insuffisance cardiaque, angine de poitrine, insuffisance coronarienne) ou vasculaires (hypertension artérielle, hémorragies

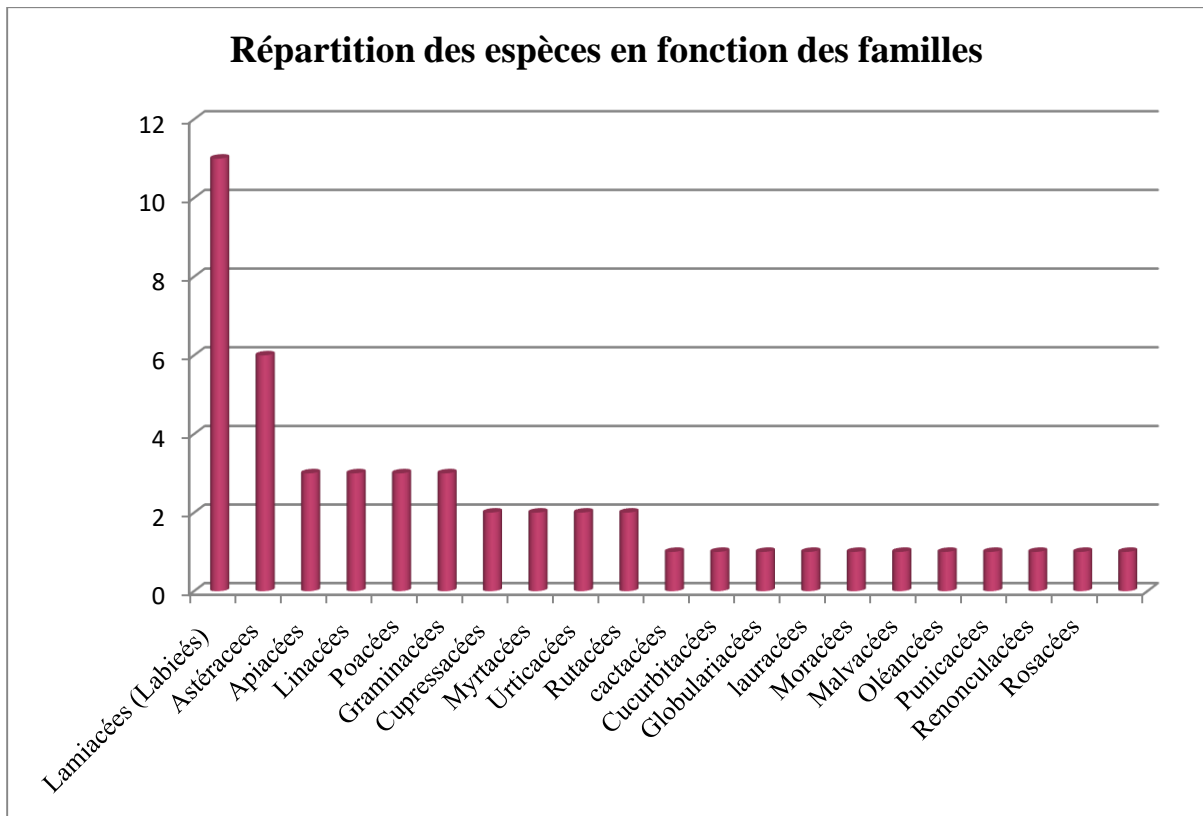


Figure IV.1 Répartition des espèces récentes en fonction des familles botaniques

Tableaux IV.2 : Les pathologies les plus fréquentes

indications cardiaque	indications vasculaires
<ul style="list-style-type: none"> - essentiellement l'insuffisance cardiaque, - angine de poitrine, - insuffisance coronarienne 	<ul style="list-style-type: none"> - hypertension artérielle, - hypotension artérielle, - hémorragie - diabète - hypercholestérolémie

L'hypertension artérielle, diabète, hypercholestérolémie sont des pathologies les plus fréquentes, la famille des Lamiacées est la plus représentée avec 11 espèces et les astéracées 6 espèces. De nombreuses plantes ont montré leur efficacité dans la prévention et traitement des maladies cardio-vasculaires (*Allium sativum L*, *Menthaspicata L*, *Artemisia herba-alba Asso.*, *Rosmarinus Officinalis*, *Olea europaea L*), le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la décoction et l'infusion sont les formes galéniques les plus pratiquées

IV.1 : Fiches descriptives des plantes que traitent les maladies cardiovasculaires

*Hordeum vulgare L.***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Hordeum vulgare L.
- **Famille :** Poacées
(Graminées).
- **Nom Arabe :** Chair, شعير

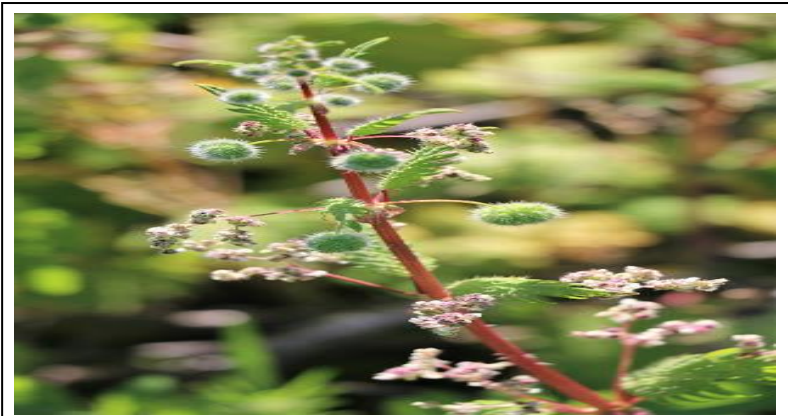


(SERIN,2001).

Description botanique: botanique Plante annuelle à tige droite, à feuilles lancéolées, à Auricules portant une double rangée de grains et à longs poils (1 m de haut) (SERIN,2001).

*Urtica pillulifera***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Urtica pillulifera.
- **Famille :** Urticacée.
- **Nom Arabe:** Harraiq,
حريق



(MAHMOUDI, s.d)

Description botanique : Herbe annuelle, à feuilles profondément dentées, fleurs Femelles en têtes globuleuses, à longs pédoncules et fluer male en grappes rameuses, Clairsemées (MAHMOUDI, s.d).

*Opuntia ficus-indica Mill.***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Opuntia ficus-indica Mill.
- **Famille :** Cactacées.
- **Nom Arabe :** Hendi, هندي

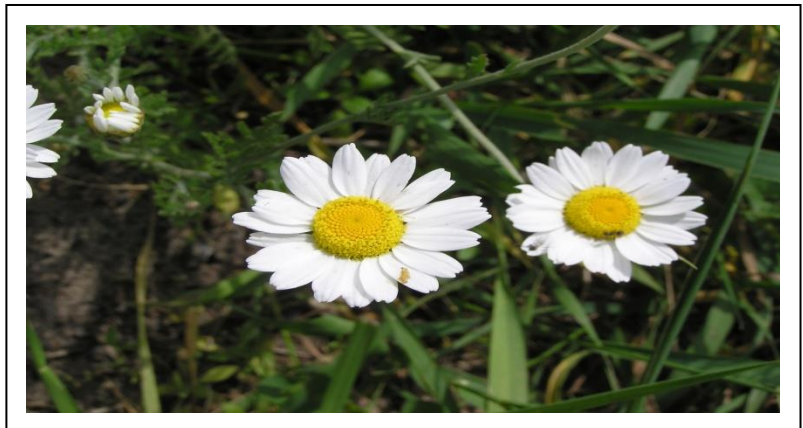


(ISERINE, 2001).

Description botanique : Cactus Vivace dont les tiges forment des segments Plats(raquettes) parsemés de touffes d'aiguillons, à fleurs jaune vif et à fruits violets de Forme arrondie (3m de haut)(ISERINE, 2001).

*Anthemis Arvensis L***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Anthemisarvensis L.
- **Famille :** Composées.
- **Nom Arabe :** Baboundj,
بابونج



(BALMEY et GREY-WILSON, 2005)

Description botanique : Annuelle très variable, petite a moyenne, poilue, Aromatique, persistant souvent l'hiver ; tiges très ramifiées dès la base, à ramifications Latérales dépassant l'axe principal. Feuilles oblongues, 1-3 fois pennatilobées, à Segments linéaires, pointus, cotonneuses dessous, en particulier à l'état juvénile. Capitules 20-40mm, à disque jaune et à ligules blanches, bractées de l'involucre Souvent à bord membraneux, brun (BALMEY et GREY-WILSON, 2005).

*Artemisia campestris L.***Identification de l'espèce:**

- **Nom scientifique:**
Artemisia campestris L.
- **Famille :** Armoise
champêtre, Armoise rouge,
Aurône.
- **Nom Arabe:** Degoufet,
دققت

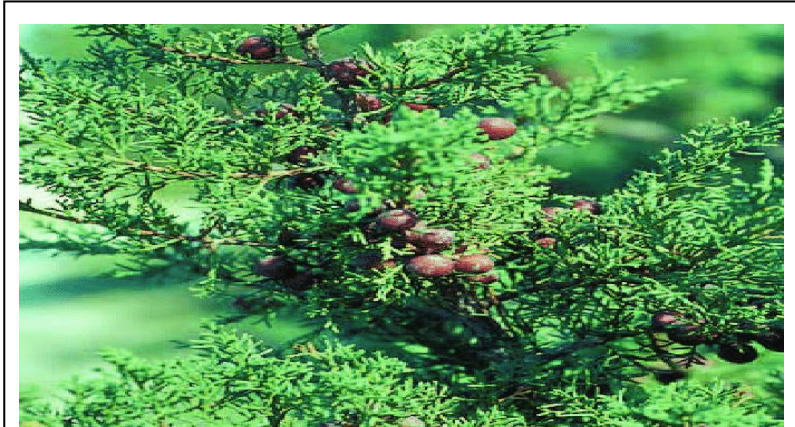


(MAHMOUDI, s.d).

Description botanique: Plante sous-frutescente à tige couchés ou ascendante pouvant atteindre 60 cm de haut. Feuilles glabres d'un vert foncé, rameaux rougeâtres, capitules coniques ou ovales (MAHMOUDI, s.d).

*Juniperus phoenicea L***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Juniperus phoenicea L.
- **Famille :** Cupressacées.
- **Nom Arabe :** Aâr-áar,
عرعار



(MENARD, 2005).

Description botanique :

Arbuste vivace, grand (de 1 à 3 mètres, parfois plus), Robuste, dressé, très rameux et touffu, à écorce brun-rougeâtre.

Feuilles vertes réduites, petites, appliquées sur le rameau comme des écailles. Fleurs brunâtres, monoïques. Fruits sphériques, durs, brun-rougeâtres, luisants (MENARD, 2005).

*Colocynthis vulgaris L.***Identification de l'espèce:**

- **Nom scientifique :**
Colocynthis vulgaris (L.).
- **Famille:** Cucurbitacées.
- **Nom Arabe:** Hidedj.
حنظل, handhal



(AZZI, 2013).

Description botanique : C'est une plante rampante herbacée, annuelle ou vivace -Les tiges angulaires, rugueuses, rampantes ou migrantes et rudes , - Les feuilles de 5 à 10 cm de longueur, ont un limbe découpé en 5 à 7 lobes, Les fleurs jaune verdâtre, monoïques à sexes séparés, solitaires, apparaissent l'été entre Mimai et Août à l'aisselle des feuilles. La corolle de couleur jaune comporte cinq lobes; Les fruits sphériques de 7 à 10 cm de diamètre, ressemblant à une petite pastèque, de couleur verte panachée de jaune clair, devient complètement jaune à maturité. La chair légère, spongieuse, de couleur jaune orangé. Une plante produit 15 à 30 fruits; Les graines de petite taille (6mm de longueur), ovoïdes et aplaties, lisse, de couleur variant de l'orange au brun noirâtre et ont une saveur amère (AZZI, 2013).

*Cuminum cyminum L.***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Cuminum cyminum L
- **Famille :** Umbellifères.
- **Nom Arabe :** Kemoun,
كمون



(I.U.N.C, 2001).

Description botanique : Plante annuelle de 30 cm de hauteur portant des feuilles finement divisées en segments filiformes et exhibant, en été, de petites fleurs blanches Suivies de graines aromatiques (I.U.N.C, 2001).

*Globularia Alypum***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Globularia alypum.
- **Famille :** Globulariacées.
- **Nom Arabe :** Tasselgha,
تسلغة



(BAYER et al., 2005)

Description botanique : Arbrisseau à feuillage persistant, 30-80cm de haut, à Feuillage dense jusqu'en haut, à écorce brun-rouge rayée. Feuilles alternes, inversement Lancéolées à spatulées, 1.5-3 cm de long, à bord entier ou à 3 pointes, 1 nervure, nues, Vert foncé, coriaces et plutôt épaisses. Fleurs petites, en florescences à court pédoncule, Réunies aux aisselles ; es des feuilles supérieurs. Bractées inversement lancéolées, Pointues, jusqu'à 4mm de long, bord à cils blancs. Corolle bleue, à base tubulaire, Bilabée, à lèvre supérieure réduite, 2 pointes et inférieure Pointes, allongée. 5 Etamines. 5 dents de calice ciliées. Ovaire supère et à 1 loge (BAYER et al., 2005).

*Salvia officinalis L.***Identification de l'espèce:**

- **Nom scientifique:**
Salvia officinalis L.
- **Famille:** Labiées.
- **Nom Arabe:** Souaken'bi,
مريمية, إسواك النبي



(I.U.c.N, 2001)

Description botanique: Arbrisseau de 50 cm à 1 m de haut, très ramifié et à tiges quadrangulaires. Ses feuilles sont d'un vert grisâtre, ovoido-lancéolées, charnu, rugueux et longuement pétiolé. Les fleurs violacées ou mauves apparaissent à l'aisselle des feuilles ou au sommet de la tige, en formant des gerbes en épi (I.U.c.N, 2001)

*Mentha pulegium L***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Mentha pulegium L.
- **Famille :** Labiées.
- **Nom Arabe :** فليو, فليو



(BELOUED, 2009).

Description botanique : Plante herbacée vivace à odeur aromatique forte ; tiges Quadrangulaires, rameuses, haute de 15cm jusqu'à 40cm, velue, grisâtre ou Glabrescente ; feuilles petites courtement pétiolées, oblongues, longues de 15 à 25 mm, Crénelées sur les bords. Fleurs pédonculées, rosées ou lilacées, en verticilles nombreux Tous axillaires écartés, multiflores, très compacts ; calice velu, tubuleux à gorge fermée Des poils connivents, su bilabié à 5 dents gibbeuse à la gorge ; carpelles, lisses (BELOUED, 2009).

*Punica Granatum L.***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Punica Granatum L.
- **Famille :** Punicacées.
- **Nom Arabe :** Roumane,
رمان



(ISERIN, 2001)

Description botanique : Arbuste à feuilles caduques Lancéolées en spires, aux Branches hérissées de piquants, à fleurs écarlates et à fruit rond à peau épaisse contenant des graines recouvertes de pulpe (3-5 m de haut) (ISERIN, 2001).

*Origanum Glandulosum Desf***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Origanum Glandulosum
Desf.
- **Famille :** Labiées.
- **Nom Arabe :** zaâteur, زعتر



(MAHMOUDI,s.d).

Description botanique : Plante vivace, aromatique à tiges érigées, dressées, grêles, à Section carrée à arêtes saillantes, souvent rougeâtres, de 20 à 80cm de haut ramifiées Dans le haut. Les feuilles ovales, aiguës, pétiolées, à bord peut denté, opposées et de grandeur très Variable, les inférieures sont les plus grandes.

Les fleurs sont groupées en panicules très denses sur les rameaux ce qui constitue le cas Unique, chez les labiées. Calice à 5 lobes aigus, corolle à 4 pétales, en tube, deux fois Plus longue que le calice. Le tétrakène est lisse de couleur sombre, contenu dans le calice devenu coriace (MAHMOUDI,s.d).

*Linum usitatissimum L .***Identification de l'espèce**

- **Nom scientifique :** *Linum usitatissimum L .*
- **Famille :** Linacées.
- **Nom Arabe :** Kettane, كتان



(U.C.N, 2001)

Description botanique : Plante herbacée annuelle, bisannuelle ou vivace à racine Pivotante peu vigoureuse, à haute tige frêle généralement ramifiée dans sa partie Supérieure et portante

des feuilles alternes et linéaires. Les fleurs peu nombreuses, isolées, longuement pédicelées à sépales trinervés, pétales 10-15 mm de long crénelés

En gebleues, rarement blanches ou rouges, elles ne fleurissent que quelques heures.

Le fruit est une capsule renfermant des graines brunes et brillantes (U.C.N, 2001)

Laurus Nobilis L

Laurus Nobilis L

Identification de l'espèce :

- **Nom scientifique :**
Laurus Nobilis L
- **Famille :** Lauracées.
- **Nom Arabe :** Rand, رند



(BALMEY et GREY-WILSON, 2005).

Description botanique : Arbuste ou petit arbre à feuillage persistant, très ramifié, jusqu'à 10m ; écorce noire ; rameaux glabres, Feuilles alternes, oblongues-lancéolées, entières. Pourvue de glandes à huile. Fleurs jaune verdâtre, en petits bouquets axillaires, 4 pétales, mâles et femelles séparés mais sur la même plante. Baies ovales noires à maturité (BALMEY et GREY-WILSON, 2005).

*Malvasyl vestris L***Identification de l'espèce:**

- **Nom scientifique :**
Malv asylvestris L.
- **Famille:** Malvacées.
- **Nom Arabe :** Khoubeiza,
خبيزة



(ANONYME, s.d)

Description botanique : Bisannuelle ou vivace. Tiges dressées ou étalées, pouvant atteindre 1.50m de hauteur. Feuilles en forme de cœur, à 3 à 7 lobes dentés arrondis. Les grandes fleurs roses aux pétales échancrés ont des nervures propres foncées

(ANONYME, s.d).

*Eucalyptus GlobulusLabill***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Eucalyptus GlobulusLabill.
- **Famille :** Myrtacées.
- **Nom Arabe :** Kalitouss,
كاليتوس



(BALMEY et GREY-WILSON, 2005).

Description botanique : Arbre jusqu'à 40m, à écorce lisse, caduque. Feuilles Juvéniles ovales à larges-lancéolées, à base cordiforme, nettement vert bleuté ; feuilles Adultes lancéolées à falciforme, 10-30cm de long, vert brillant, à odeur balsamique. Fleurs blanches ou roses, généralement solitaires, 30-40mm, sessiles. Fruit à 4 côtes, Plus large que long, 15-30mm de diamètre (BALMEY et GREY-WILSON, 2005).

*Petroselinum sativum hoffm***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Petroselinum sativum hoffm.
- **Famille :** Ombellifères.
- **Nom Arabe :**
Máadnous, معدنوس



(DJERROUMI et NACEF, 2014)

Description botanique : Le persil est une plante potagère bisannuelle d'origine Méditerranéenne. Elle est dotée d'une racine blanche, conique comme une carotte. Ses Feuilles sont finement découpées et ses fleurs jaunes se présentent sous l'aspect d'un Parasol renversé. Toute la plante dégage un arôme très caractéristique.

Les feuilles du persil sont généralement utilisées comme condiment pour la cuisine ; la Médecine traditionnelle, quant à elle, a surtout recours aux fruits et aux racines. (DJERROUMI et NACEF, 2014).

*Trigonella foenum-graecumL***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Trigonella foenum-graecumL.
- **Famille :** Papilionacées.
- **Nom Arabe :** Helba, حلبة



(MAHMOUDI, s.d).

Description botanique : Plante herbacée annuelle, à racine pivotante, la tige Légèrement pubescente, dressée ou diffuse, de 20 à 50 cm de haut. Feuilles alternes trifoliolées, les folioles sont oblongues, dentées vers le Sommet.

Les fleurs d'un blanc-jaunâtre, solitaire, rarement germinées, subsessiles à l'aisselle des Feuilles les plus élevées, 1.5cm de long ; à calice campanulé à 5 lobes, la corolle est à 55 Pétales.

Le fruit est une gousse longue, de plus de 8 à 15 cm, insérées par deux, à bec très long Et parcourue de veines longitudinales, les gousses contiennent des graines (MAHMOUDI, s.d).

Zeamays L.

Identification de l'espèce:

- **Nom scientifique:**
Zeamays L.
- **Famille :** Graminées.
- **Nom Arabe:**
Modjbar الذرى



(MAHMOUDI, s.d).

Description botanique : Grande plante herbacée annuelle à nombreuse racine en Faisceau.

La tige épaisse et plane, peuvent atteindre 2.5m de haut. Feuilles large lancéolées.

Fleurs mâles et femelle sont sur la même plante, les mâles sont groupes en panicules Terminales, les femelles forment de gros épis, enveloppés dans des bractées Membraneuses d'où on voit dépasser les styles filiformes, d'une couleur jaune brunâtre , Le fruit, jaune ou brun clair, constitue le grain de maïs (MAHMOUDI, s.d).

*Stipa tenacissima L.***Identification de l'espèce :**

- **Nom scientifique :**
Stipa tenacissima L.
- **Famille :** Graminées.
- **Nom Arabe :** Halfa, حلفاء



(QUEZEL et SANTA, 1962).

Description botanique : Lemme nettement bifide au sommet, à arête de 6 cm, Genouillée, velue et tortille au-dessous du genou. Chaumes pouvant atteindre 1,50 m, en Touffes d'abord compactes puis évidées au centre. Feuilles junci-formes par temps sec, Aiguës et piquantes, se laissant arracher (Différence avec Lygeum Spartum). Panicule Etroite, allongée , atteignant 35 cm (QUEZEL et SANTA, 1962).

*Nigella sativa L.***Identification de l'espèce:**

- **Nom scientifique:**
Nigella sativa L.
- **Famille :** Renonculacées.
- **Nom Arabe:** Sanoudi, سانوج
el- habaes souda, الحية السوداء



(MAHMOUDI, s.d)

Description botanique : Plante annuelle de 30 à 60 cm de haut, à tige dresse côtelée-anguleuse. Feuilles finement laciniées, relativement larges, les supérieurs non involucrentes, sépales brièvement onguiculés, ovales, brièvement triangulaires-aiguesau sommet, bleuâtres. Carpelles 5-6, devant en fruit des follicules concrécant sur toute leur hauteur et serejoignant latéralement en un sort de capsule globuleuse, légèrement couverte devésicules blanchâtres, couronnée par les rostres, relativement courts et minces. graines noires, oblongues-anguleuses, irrégulières trigones, 1,5 mm de long, sur 1 mmde largeur environ (MAHMOUDI, s.d).

*Ruta montana (clus)L.***Identification de l'espèce :**

- -Nom scientifique :
Ruta montana(clus)L.
- Famille : Rutacées.
- Nom Arabe : Fidjel, فيجل



(BABAAISSA)

Description botanique : Plante glauque, à feuilles finement découpées en segments

Linéaire, fleurs à pétales denticulés, capsule globuleuses à 4 loges, odeur fétide(BABAAISSA,

*Pegaum harmala L***Identification de l'espèce :**

- Nom scientifique :
Pegaum harmala L.
- Famille : Zygophyllacée.
- Nom Arabe : Harmel, حرمل



(ISERIN, 2001).

Description botanique : Plante vivace buissonneuse, Très ramifiée, à feuilles linéaires découpées et à fleurs blanches à cinq pétales et à capsules rondes comprenant 3

Graines (50cm de haut) (ISERIN, 2001).

Thymus ciliatus Desf.**Identité botanique**

- Nom scientifique : *Thymus ciliatus* Desf.
- Famille : Lamiacées.
- Arabe : الجرتيل
- Français : Thym.



(Kara et al, 2010).

Description : Plante ligneuse mesurant de 10 à 30 cm de haut. Rameaux serrés, grêles, dressés et velus recouverts de feuilles opposées, courtement pétiolées, ovales-oblongues, glabres mais légèrement ciliées à la base, un peu mouillées sur les bords, limbe ponctué, très glanduleux, mesurant 1 à 2 cm de long sur 2 à 3 mm de large. Les fleurs rosées, en capitule terminaux, avec un calice glanduleux, glabre ou légèrement velu (Kara et al, 2010).

Mentha spicata L.**Identité botanique**

- Nom scientifique : *Mentha spicata* L.
- Famille : Lamiaceae.
- Arabe : النعناع
- Français : Menthe verte.



(Djerroumi et al, 2012).

Description : Cette merveilleuse plante aromatique n'est pas à présenter tant elle est présente dans notre vie quotidienne et notre art culinaire. Avec sa tige ramifiée portant des feuilles opposées très odoriférantes et des épis de fleurs légèrement bleutées, la menthe cultivée ne diffère que très légèrement de la menthe sauvage (ou pouliot) par l'aspect et les propriétés. Ces dernières sont quasiment les mêmes (Djerroumi et al, 2012).

*Ficus carica***Identité botanique**

- Nom scientifique : *Ficus carica*
- Famille : Urticales V
- Arabe : التين
- Français : figuier



Description : Le figuier est un arbre de forte capacité de régénération végétative et de forte productivité. Il produit les fruits sans production de fleurs visibles.

*Ocimum basilicum L***Identité botanique**

- Nom scientifique : *Ocimum basilicum L*
- Famille : Lamiaceae
- Arabe : الحبق
- Français : Basilic



(Djerroumi et al., 2012)

Description Le basilic est une plante aromatique voisine de la menthe, de la sarriette et du thym. C'est un petit buisson de 15 à 50 cm de haut : ses feuilles ovales, finement dentelées, d'un vert clair dégagent une odeur très agréable parce qu'elles contiennent une huile essentielle ; ses fleurs, réunies en épis assez longs sont blanches ou rosées. De nos jours, le basilic est abondamment cultivé pour servir comme aromate ou comme condiment. (Djerroumi et al., 2012)

*Allium cepa L***Identité botanique**

- Nom scientifique :

Allium cepa L

- Famille : Liliacées
- Arabe : البصل
- Français : Oignon



.(Kaddem, 1990)

Description Plante vivace à bulbe, à tige et à feuilles creuses, à fleurs blanches ou pourpres (1 m de haut).

*Myrtuscommunis L***Identité botanique**

- Nom scientifique :
- Allium cepa L*
- Famille : Myrtaceae
 - Arabe : الريحان
 - Français : Myrte commun



(Kaddem, 1990)

Description Arbuste de 3a 4 mètre de haut à feuilles persistantes vert foncé sont ovales, lancéolées, opposés et courtement pétiolées. Ses fleurs blanches sont odorant es et poussent à l'aisselle des feuilles, munies d'un long pédoncule. Ses nombrcuses étamines blanches à anthères jaunes fortes des touffes bleuté, comestible.(Kaddem, 1990).

Citrus limon Risso.**Identité botanique**

- Nom scientifique :
- *Citrus limon* Risso.
- Famille : Rutaceae
- Arabe : الليمون/القارص
- Français : Citronnier



(Djerroumi et al., 2012)

Description *Citrus limon* est un arbre qui peut atteindre 3 à 6 m de haut. Il se caractérise par un feuillage clairsemé, des fleurs blanches légèrement moins odorantes que celles de l'oranger et des fruits jaunes aux goûts acides, riche en vitamines A, B, B2 et surtout C. (Djerroumi et al., 2012)

Rosmarinus officinalis L.**Identité botanique**

- Nom scientifique :
- *Rosmarinus officinalis* L.
- Famille : Lamiacées
- Arabe: اكليل الجبل
- Français : Romarin



(Beloued, 2009).

Description Arbuste ou sous-arbuste odorant. Feuilles linéaires à marges révoquées, sessile, mesurant 2 cm de longueur sur 2 mm de largeur, verdâtre en dessus et tomenteuses en dessous. Fleurs bleuâtres, disposées en grappes courtes, auxiliaires, brièvement pédicellées (Beloued, 2009).

*Olea europaea L.***Identité botanique**

- Nom scientifique :
- *Olea europaea L.*
- Famille : Oléacées
- Arabe : الزيتون
- Français : Olivier



(Isrin, 2001)

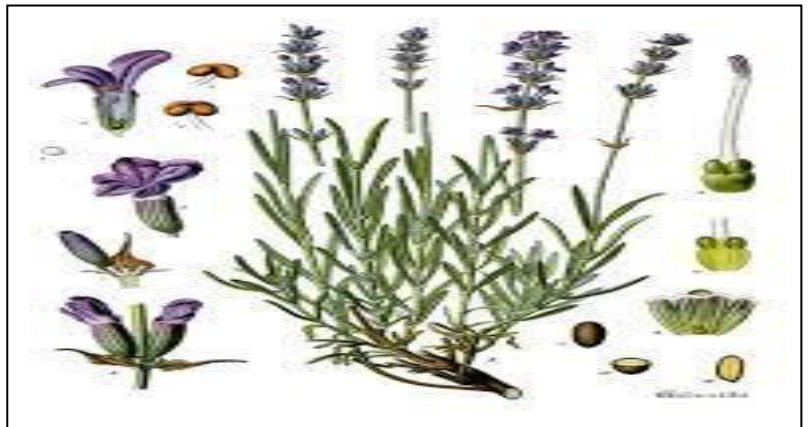
Description: Arbre à feuillage persistant, à tronc grisâtre cannelé, à petites feuilles coriaces, à petites fleurs blanc verdâtre en grappes et à fruits verts ovales devenant noirs à maturité (10 m de haut). (Isrin, 2001)

*Lavandula officinalis L***Identité botanique**

- Nom scientifique :
- *Lavandula officinalis L*

Identité vernaculaire

- Arabe : الخزامة/الحلحال
- Français : Lavande



(Djerroumi et al., 2012)

Description : Connue surtout pour ses fleurs servant à parfumer le linge et chasser les mites, le lavande est une plante aromatique vivace qui peut atteindre 80 cm de haut et croit sur les coteaux secs et rocaillieux de la région méditerranéenne. Elle est identifiable à sa tige qui se termine par des épis impairs de fleurs bleutées et à ses rameaux densément couverts de feuilles opposées, étroites, velues et bords enroulés. Pour son odeur agréable. (Djerroumi et al., 2012)

*Marrubium vulgare L.***Identité botanique**

- Nom scientifique :
Marrubium vulgare L.
- Famille : Lamiacées
- Arabe : تيمريوت / mériouet
- Français : Marrube blanc.



(Isrin, 2001)

Description: *Marrubium vulgare* est une plante vivace à tige quadrangulaire, à feuilles dentées et duveteuses et à fleurs blanches bilabiées (50 cm de haut). (Isrin, 2001)

*Crataegus oxyacantha L.***Identité botanique**

- Nom scientifique :
Crataegus oxyacantha L.
- Famille : Rosaceae
- Arabe : بابا عجينة / الزعرور
- *Français : Aubépine



(Djerroumi et al., 2012)

Description: L'aubépine est un arbuste épineux de taille variable aux rameaux de couleur gris, aux feuilles vertes, luisantes et échancrées. (Djerroumi et al., 2012)

Allium sativum L.**Identité botanique**

- Nom scientifique :

Crataegus oxyacantha L.

- Famille: Lifaceae
- Arabe: الثوم / Thoum
- Français : Ail



(Quzel et al., 1963).

Description: Ail est très connu de tous, il signale surtout par son odeur (Beloud, 2009) il est une plante vivace atteignant 25 à 70 cm de haut. Les fleurs rose profond à blanc,

Artemisia herba-alba Asso.**Identité botanique**

- Nom scientifique :

Artemisia herba-alba Asso.

- Famille: Asteraceae
- Arabe: الشيح / Chih
- Français : armoise blanche



(Quzel et al., 1963).

Description : C'est une plante herbacée à tiges ligneuses, ramifiées et tomenteuses de 30 à 50 cm. Les feuilles sont courtes, sessiles, pubescentes, argentées et pennatilobées. Les capitules sont groupés en panicules de petite taille (3/1,5 mm) allongés et étroits, avec des fleurs peu nombreuses (3 à 6) et jaunâtres. Les bractées externes de l'involucre sont orbiculaires et pubescentes (Quzel et al., 1963).

*Ajuga iva*L**Identité botanique**

- Nom scientifique :
Ajuga ivaL
- Famille: Lamiaceae
- Arabe: الشندقورة/Chendgora
- Français: Ivettemusquée



(Quzel et al., 1963).

Description: Ajugaiva est une petite plante vivace, ligneuse à la base. La tige florifère rampante de 5 à 20 cm de long, les feuilles sont simple sessiles. Les fleurs sont violettes, roses, ou jaunes, de 20 mm de longueur.

Conclusion

Conclusion générale :

Les maladies cardiovasculaires sont des affections poly factorielle, où l'environnement, les habitudes alimentaires et l'hygiène de vie jouent un rôle important en tant que facteurs de risque (N'GUESSAN et al., 2011).

Les maladies cardiovasculaires constituent un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins et sont en recrudescence. En effet, ce fléau affecte chaque année 17,1 millions de personnes dans le monde (N'GUESSAN et al., 2011).

L'art de se soigner par les plantes est aussi vieux que l'humanité elle-même. A l'issue de ce travail, il en ressort que la phytothérapie demeure une pratique encore utilisé par la population de M'sila pour le traitement de nombreuses maladies dont les maladies cardiovasculaires surtout l'hypertension.

La plupart des espèces végétales qui poussent dans le monde entier possèdent des vertus thérapeutiques, car elles contiennent des principes actifs qui agissent directement sur l'organisme (ISERIN et al., 2001). On les utilise aussi bien en médecine classique qu'en phytothérapie : elles présentent en effet des avantages dont les médicaments sont souvent dépourvus (ISERIN et al., 2001).

L'enquête Bibliographique sur les Plantes Médicinales menée dans la région de M'sila nous a permis le recensement et de recueillir un maximum d'informations sur les usages phytothérapeutiques pratiqués contre la dite pathologie dans la région. Nous avons pu identifier 47 plantes médicinales appartenant à 22 familles botaniques. Les plantes on été classées selon leur indications cardiaques (essentiellement l'insuffisance cardiaque, angine de poitrine, insuffisance coronarienne) ou vasculaires (hypertension artérielle, hémorragies).

L'hypertension artérielle, diabète, hypercholestérolémie sont des pathologies les plus fréquentes, la famille des Lamiacées est la plus représentée avec 10 espèces. De nombreuses plantes ont montré leur efficacité dans la prévention et traitement des maladies cardiovasculaires (*Allium sativum L*, *Mentha spicata L*, *Artemisia herba-alba Asso.*, *Rosmarinus Officinalis*, *Olea europaea L*). le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la décoction et l'infusion sont les formes galéniques les plus pratiquées.

La phytothérapie représente le principal recours de la majorité des populations aux coté de la médecine moderne devenue onéreuse. Cependant L'activité physique reste le plus puissant moyen de prévention et un traitement efficace de la maladie cardiaque.

Références Bibliographiques

- Amadou M. LY. (2006). Contribution à l'Etude ethnobotanique et ethnopharmacologique des plantes médicinales sénégalaises dans le traitement l'hypertension artérielle. Thèse de doctorat en pharmacie. Université de Cheikh Anta Diop de Dakar. 95 p.
 - Atek M., Laid Y., Mezimeche N., Boutekdjiret L. & Lebcir H. (2010). L'Obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algérie. Institut National de Santé Publique. 93 p.
 - Azzi R. (2013). Contribution à l'étude de plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète sucré dans l'Ouest algérien: enquête ethno-pharmacologique
 - Analyse pharmaco-toxicologique de Figuier (*Ficus carica*) et de coloquinte (*Citrullus colocynthis*) chez le rat Wistar. Thèse de doctorat en biologie. Biochimie. Université AbouBekr Belkaid -Tlemcen-, 179 p.
 - ABelbache H. Investigation phytochimique de l'extrait chloroforme de *centaurea parviflora* dest. Memoire du magister en Sciences en Chimie organique: Phytochimie. UniversiteMentouri Constantine. 123 p.
 - Beloued A. (2009). Plantes médicinales d'Algérie. 5 édition: office des publications universitaires. 284 p.
 - Benderradji L., Rebbas K Ghadbane M., Bounar R., Brini F.& Bouzerzour H. (2014).
 - Ethnobotanical study of medicinal plants in djebel messaad region (M'sila, Algeria).Global JRes. Med. Plants & Indigen. Med. Volume 3, Issue 12. 445-459
 - Cazau-Beyret N. (2013). Prise en charge des douleurs articulaires par aromathérapie et phytothérapie. Thèse de docteur en pharmacie,. Université Tououse II Paul Sabatier, 194 p.
 - Charef N. & Houichi F. (2013). Les maladies cardiovasculaires et leur traitement. Mémoire des Etudes Supérieurs en Biologie (DES). Université de M'sila. 25 p.
 - Chenni M. (2010). Contribution à l'étude chimique et biologique de la racine d'une plante médicinale: *Bryonia dioica* Jacq. Mémoire de magister: Chimie moléculaire: Analyse, modélisation, synthèse. Université d'Oranes-senia. 138 p
 - Didou M. (2011). Amélioration de la mortalité : tendances passés et projections en France, en Espagne, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis. Mémoire d'Actuaire de l'Université deLyon. Université Claude Bernard- Lyon 1. 113p.
 - Djabou N. (2006): *Sambucus Nigra* L., une plante de la pharmacopée traditionnelle Nord africaine. Mémoire du magister en chimie: Chimie Organique Appliquée. université AbouBeker Belkaid Tlemcen. 123 p.
- Djerroumi A. et Nacef M. (2012): 100 plantes médicinales d'Algérie. Editions Houma.159p
- Drapier-Faure É. (2003). La ménopause. Masson. Paris. 295 p.
 - Fédération Internationale du Diabète. (2013). Atlas du diabète de la FID. 6 édition. 160p.
 - Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé (FNORS). (2006). Les maladies cardio-vasculaires dans les régions de France. Paris. 83p.
 - Foucaud J., Bury J.A., Balcou-Debussehe M. & Eymard C. (2010). Education thérapeutique du patient. Modèles, pratiques et évaluation. Saint-Denis. Inpes, coll. Santé en action. 412 p.
 - Lori L. & Devan N. (2005). Un guide pratique des plantes médicinales: Pour les personnes vivant avec le VIH. 54 P

- Marcotte J. & Ouimet R. (2004). Le cœur et les vaisseaux sanguins. Lettres en main.

Québec. 22p.

- Nait-Achour K. (2012). Etude de la composition chimique des essences de quatre espèces d'eucalyptus poussant dans la région de Tizi Ouzou. Mémoire de magister. Chimie appliquée. Scientifique université Mouloud Mameri -Tizi Ouzou. 123 p.
- Ouchfoun A. & Rolland-Cachera M.F. (2011). Etude du surpoids, de l'obésité et des facteurs associés au surpoids chez les élèves du cycle moyen scolaires dans les collèges publics de l'EPSP Bouzaréah. Service d'Epidémiologie et de Médecine Préventive (SEMEP). SMBH Paris. France. 69 p.
- Ramli L (2013). Etude, in vitro, de l'activité anti leishmanienne de certaines plantes médicinales locales: cas de la famille des lamiacées. Thèse du magister en Biologie appliquée: Université de Constantine. 85 p.
- Redoune S.A. (2011). Etude de quelques paramètres biologiques et physiologiques de la Néphropathie Diabétique. Mémoire de Magister en Biologie et Physiopathologie Cellulaire. Université Mentouri Constantine. 83 p.
- Réseau québécois d'action pour la santé des femmes (RQASF) (2012). Les maladies cardiovasculaires Au cœur de la santé des femmes. 39p.
- Saihi R. (2011). Etude phytochimique, extraction des produits actifs de la plante *Artemisia campestris* de la région de Djelfa. Mise en évidence de l'activité biologique. Mémoire de magister en chimie: Chimie organique. Université d'Oran. 76 p.
- Samake M. (2011). Analyse comparative du ressenti des patients quant au processus d'éducation thérapeutique en matière de risque cardiovasculaire en Médecine Générale. Thèse doctorat en médecine. Univ. Pierre et Marie Curie Paris. 152p.
- Sari M., Sarri Dj, Hendel N. & Boudjelal A. (2012). Ethnobotanical study of therapeutic plants used to treat arterial hypertension in the Hodna region of Algeria. *Global J Res. Med.Plants & Indigen. Med.* Volume 1, Issue 9.411-417.
- Sechauenberg P. & Ferdinand P. (2006). Guide des plantes médicinales: Analyse, description et utilisation de 400 plantes. Delachaux et Nestlé. 395 p.
- Sebai M. & Boudali M. (2012). La phytothérapie entre la confiance et méfiance. Mémoire professionnel infirmier de la santé publique. 56 p.
- Selles C. (2012). Valorisation d'une plante médicinale à activité antidiabétique de la région de Tlemcen: *Anacychus pyrethrum* L. Application de l'extrait aqueux à l'inhibition de corrosion d'un acier doux dans H₂ SO 0.5M. Thèse de Doctorat des sciences physiques.

Université d'Abou Bekr Belkaid. Tlemcen. 219p.

- Strang C. (2006). Larousse médicale. Larousse. P. 1144. 59-Valadeau C. (2010). De l'ethnobotanique à l'articulation du soin: une approche anthropologique du système nosologique chez les yanasha de Haute Amazonie péruvienne.

Thèse de doctorat: Ethnobotanique/Anthropologie, l'université de Toulouse. 379 p.

- Valnet J. (2001). Phytothérapie. 6 Ed. Vigot. 712 P.
- Yakhlef G. (2010). Etude de l'activité biologique des extraits de feuilles de *Thymus vulgaris* L. Et *Laurus nobilis* L. Mémoire de magister: Biochimie appliquée, Université de El

Hadj Lakhdar -Batna-. 78 p.

- Zeghad N. (2009). Etude du contenu polyphénolique de deux plantes médicinales d'intérêt économique (*Thymus vulgaris*, *Rosmarinus officinalis*) et évaluation de leur activité antibactérienne. Mémoire de magister: Biotechnologie végétale, Université Mentouri

Constantine. 96 p,6

- www.fondationdelavenir.org; Rembarz M. (2007). Maladies cardio-vasculaires, Dossier thématique de la Fondation de l'Avenir, 75014 Paris, 9 p.
- Ramade F, (2003). Elément d'écologie: écologie fondamentale Edition: Dudno Paris .690p.
- Ramade F., (2008) .Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Edition :dunod Paris .737 p.
- DSA de M'sila 2008-Direction des Services Agricoles de la wilaya de m'sila, Service des

Statistiques agricoles.

- F.A.O., (1975). Etude des ressources naturelles expérimentations et démonstrations agricoles dans la région du Honda- Algérie. Etude hydrogéologique dans le bassin du Chott El Hodna.
- FETAYAH H., (2015). Etude ethnobotanique des plantes médicinales à effets Cardiovasculaires de la daïra de M'sila .Mémoire de Master Académique : Gestion de l'environnement .Université Mohamed Boudiaf de M'sila.79p.
- HADBAOUI L, (2013). Les parcours steppiques dans la région de M'sila: quelle gestion pour quel devenir ? Mémoire de Magister .Université KasdiMerbah-Ouargla (Algérie).139p.
- Boudjelal A., (2013). Extraction, identification et détermination des activités biologiques de quelques extraits actifs de plantes spontanées (*Ajugaiva*, *Artemisia herba alba* et

Marrubiumvulgare) de la région de M'Sila, Algérie. Thèse de doctorat, Université

- Badjimoukhtar Annaba, Algérie,59p
- DAJOZ R., (2006). Précis d'écologie .Edition: Dunod,63 1p.
- BAHRI K& BOUAFIA S., (2016) .Plantes rudérales de la région de M'sila Inventairechorologie et systématique. Mémoire de Master, université de Mohamed Boudiaf M'sila, Algérie.60p.
- HOUEROU H.N& CLAUDIN J., (1972).carte Géologie de la région d'El Hodna au 500000.

E.AO.Www.blog. SAEED.

Résumé

Dans le but de connaître les plantes médicinales utilisées traditionnellement par la population de la daïra de M'sila pour traiter les maladies cardiovasculaires sur la base d'une enquête phytothérapie. L'analyse des résultats obtenus nous ont permis d'identifier 47 plantes médicinales (*Allium sativum L*, *Menthaspicata L*, *Artemisia herba-alba Asso.*, *Rosmarinus Officinalis*, *Olea europaea L*) réparties en 22 familles dont les plus importantes sont lamiacées et les Astéracées.

Les résultats de cette étude ont montré que l'hypertension artérielle, diabète, hypercholestérolémie sont les pathologies les plus fréquentes, ainsi que le feuillage constitue la partie la plus utilisée à côté des racines, tiges, fleurs, fruits ou toute la plante, ainsi la majorité des remèdes sont préparés sous forme de décoction, les autres préparations sont : infusion, poudre, fumigation...etc.

Mots clés : phytothérapie , plantes médicinales, maladies cardiovasculaires, phytothérapie,

ملخص

يهدف معرفة الاستعمالات التقليدية للنباتات الطبية من قبل سكان دائرة المسيلة لعلاج أمراض القلب و الأوعية الدموية اجرينا استجابات في هذه المنطقة .

سمح لنا تحليل النتائج المتحصل عليها بتحديد 47 نبتة طبية (ثوم ، نعناع ، شيح ، إكليل الجبل ، الزيتون...الخ) موزعة في 22 عائلة من أهمها العائلات التالية : العائلة الشفوية و المركبات .

أظهرت نتائج هذه الدراسة ان ارتفاع ضغط الدم و السكري و ارتفاع الكولسترول في الدم هي الأمراض الأكثر شيوعا ، و الأوراق هي الأكثر استخداما لجانب الجذر ، الزهور و الفواكه .

و الطريقة الأكثر شيوعا المغلي ، و الطرق الأخرى هي نقع مسحوق التبخير الخ .

كلمات مفتاحية : طب الأعشاب ، النباتات الطبية ، أمراض القلب و الأوعية الدموية ،العلاج بالنباتات الطبية ، المسيلة .

Abstract

In order to know the medicinal plants traditionally used by the population of the daïra M'sila to treat cardiovascular diseases on the basis of an herbal medicine survey. The analysis of the results allowed us to identify 47 medicinal plants (*Allium sativum L*, *Menthaspicata L*, *Artemisia herbar-alba Asso*, *Rosmarinusofficinalis*, *Olea europaea L*.) distributed in 22 families with an important representative of the following families : Lamiaceae, Asteraceae.

The results of this study showed that arterial hypertension, diabetes, high cholesterol are The most common diseases, and the foliage is the most used root side part, stem, flowers, fruits, Whole plant and the majority remedies are prepared as decoction, the others are : infusion, Powder, fumigation... etc.

Keywords : herbal medicine , medicinal plants, cardiovascular diseases, herbalism, M'Sila.