



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA

FACULTE DE MEDECINE.

DEPARTEMENT DE PHARMACIE.



Mémoire de fin d'études

ETUDE ETHNOBOTANIQUE DES
PLANTES MEDICINALES UTILISEE DANS
LA REGION DE CHRÉA

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie

Présenté par :

- SAAD ASMAA
- SANA BESMA

Devant le jury :

Présidente : Dr. Ben Hamida (Maitre assistant en pharmacologie)

Promoteur : Dr. Mettai Mhamed (Maitre assistant en botanique)

Promotrice : Dr. Trabelsi Samia (Maitre de conférence en biologie)

Examinatrice : Dr. Meliani (Maitre de conférence en pharmacognosie)

Session : Septembre 2018

EXCLU DU PRET

Remerciements

Nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir donné le courage et la volonté d'achever ce travail et sans lequel il n'aurait jamais été accompli.

Nos remerciements et notre gratitude vont tout d'abord à nos promoteurs Mme Trabelsi et Mr Mettai pour nous avoir proposé ce sujet et pour leurs précieux conseils qui nous ont accompagnés tout le long de notre parcours

Nous remercions tous les enseignants de département de Pharmacie, et toute personne ayant contribué à notre éducation et notre formation.

Nous remercions les membres de jury pour nous avoir fait l'honneur de juger notre travail.

Enfin, nos remerciements vont à toute personne ayant contribué, de près ou de loin, à l'aboutissement de ce travail , spécialement Mr Kbaili Idir , les herboristes du marché couvert , et le personnel de la direction des forêts de Blida et de el Hamdania .

Dédicaces

Je dédie ce travail ;

A ma famille pour leurs soutiens et pour ses encouragements et ses précieux conseils durant toute ma vie.

A mes chères parents Naima et Toufik pour leur amour inconditionnel, pour tous leurs sacrifices, leur tendresse, leur soutien, leurs prières tout au long de mes études et leur présence à mes côtés dans les moments difficiles.

A mon mari Billel, la personne qui a su guider mes pas égarés vers un horizon plus clair, plus joyeux ..

A mes frères Yacine, Azze Eddine et Mounir pour leur encouragement, leur présence et leur soutien moral.

A toutes mes tantes et mes cousines.

A ma belle famille

A tous mes enseignants pour le savoir et les connaissances qu'ils m'ont inculqués

A ma binôme Besma et à toute sa famille.

A tous mes amis que j'aime et qui m'aiment.

Le plan:

Introduction	01
Chapitre I : Etude bibliographique	02
I-1-La médecine traditionnelle.....	03
I-1-1-La définition de la médecine traditionnelle.....	03
I-1-2- le guérisseur traditionnel.....	03
I-1-3-la médecine prophétique.....	04
I-1-3-1-La pratique d'al hijama ou la ventouse.....	04
I-1-3-2- La graine de nigelle (<i>Nigella sativa</i>)	04
I-1-3-3-Le miel.....	04
I-1-3-4-Le Siwak	04
I-1-3-5- le costus indien (<i>Costus I</i>).....	04
I-1-3-6- Le Kohol.....	05
I-1-3-7-Les dattes	05
I-1-3-8- l'huile d'olive (<i>Olea europea</i>)	05
I-1-3-9- la figue	05
I-1-3-10-L'urine et le lait de chameau	05
I-1-3-11-Le caroubier (<i>Ceratonia siliqua</i>)	05
I-2- La botanique	05
I-2-1-La définition de la botanique	05
I-2-2- L'histoire de la botanique	06
I-3-L'ethnobotanique	09
I-3-1 La définition de l'ethnobotanique.....	09
I-3-2- L'histoire de l'ethnobotanique.....	09
I-3-3-Les sources et moyens de travail	10
I-3-3-1- Les sources bibliographiques	10
I-3-3-2- Les documents archéologiques.....	10
I-3-3-3-Les enquêtes.....	10
I-3-3-4-Les herbiers et autres collections de référence.....	10
I-3-3-5- Les collectes d'éléments nécessaires.....	10

I-3-3-6-Les effets de l'homme sur l'environnement végétal.....	10
I-3-4-Les principaux acteurs des études ethnobotaniques.....	11
I-3-5- L'étude ethnobotanique en Algérie.....	11
I-4- La classification des végétaux	11
I-4-1-Les notions de classification des végétaux	12
I-4-2-Les principes de la classification des végétaux	12
I-4-3-La classification des végétaux	12
I-4-4- La notion de l'espèce	12
I-4-5-La taxonomie	12
I-5-La phytothérapie	14
I-5-1- La définition de la phytothérapie	14
I-5-2- Les différents types de la phytothérapie	14
I-5-2-1-L'aromathérapie	14
I-5-2- 2-La gemmothérapie	14
I-5-2- 3-L'herboristerie	14
I-5-2- 4-L'homéopathie	15
I-5-2- 5-La phytothérapie pharmaceutique	15
I-5-3- Les modes de préparations en phytothérapie	15
I-5-3-1- Les tisanes	15
I-5-3-1-1- Les infusions	15
I-5-3-1-2-les décoctions	15
I-5-3-1-3-la macération	15
I-5-3-1-4- La digestion	16
I-5-3-2-les teintures	16
I-5-3-3- Les gélules et les poudres	16
I-5-3-4- Les extraits	16
I-5-3-5-les sirops	16
I-5-3-6-les huiles médicinales	16
I-5-3-7-Les onguents	17
I-5-3-8- Les cataplasmes	17

I-5-3-9-Les crèmes	17
I-5-3-10- Les lotions et les compresses	17
I-5-3-11- Les autres préparations	17
I-6- Les métabolites primaires et secondaires	18
I-6-1-Les métabolites primaires	18
I-6-1-1-Les glucides	18
I-6-1-1-2-Les types de glucides	18
I-6-1-1-2-1-les oses	18
I-6-1-1-2-2-Les osides	18
I-6-1-1-2-2-1-Les holosides	18
I-6-1-1-2-2-2- les Hétérosides	18
I-6-1-1-3-Les structures et les propriétés des oses	19
I-6-1-1-3-1-Les monosaccharides	19
I-6-1-1-3-2- Les principaux oses simples végétaux	19
I-6-1-1-3-2-1-Le tétrorse	19
I-6-1-1-3-2-2-Le pentose	19
I-6-1-1-3-2-3-L'arabinose et le D-xylose	19
I-6-1-1-3-2-4-Les hexoses	19
I-6-1-1-3-2-5-Les désoxyoses	19
I-6-1-1-3-2-6-Les acides uroniques	19
I-6-1-1-3-2-7-Les polyols	20
I-6-1-1-3-2-8-Les Oses aminés	20
I-6-1-1-3-2-9-Les Oses branchés	20
I-6-1-1-3-3-Les Oligosaccharides	20
I-6-1-1-3-4-Les polysaccharides.....	20
I-6-1-1-3-4-1-L'amidon	20
I-6-1-1-3-4-2-le glycogène	21
I-6-1-1-3-4-3-la cellulose	21
I-6-1-2-les lipides	21
I-6-1-3-Les protéines	21

I-6-2-Les métabolites secondaires	21
I-6-2-1-La définition du métabolisme secondaire	21
I-6-2-2- La définition des principes actifs	21
I-6-2-3- Les différents groupes des principes actifs	22
I-6-2-3 -1-Les Polyphénols	22
I-6-2-3-1-1- Les acides phénoliques	22
I-6-2-3-1-2-Les flavonoïdes	22
I-6-2-3-1-3- Les tanins	23
I-6-2-3-1-4- Les lignines	23
I-6-2-3-2-Les alcaloïdes	23
I-6-2-3-3- Les terpènes	23
I-6-2-3-4-Les stéroïdes	23
I-6-2-3-5-Les saponosides	23
I-6-2-3-6- Les Huiles essentielles	23
I-6-2-3-3- Les Terpènes	24
I-6-2-4-Les vitamines	24
I-6-2-5-Les minéraux	24
I-7-Le pharmacien et la phytothérapie	24
I-7-1-La pharmacie	24
I-7-2-Le pharmacien	24
I-7-3-L'implication du pharmacien dans la phytothérapie	25
I-8-Les plantes médicinales	25
I-8-1- L'identification des plantes.....	25
I-8-2-la récolte des plantes médicinales.....	25
I-8-3-la préparation des plantes médicinales.....	26
I-8-4-La dessiccation des plantes médicinales.....	26
I-8-5-La conservation des plantes médicinales.....	26
I-9- La composition d'une plante	27
I-9-1-L'appareil végétatif	27
I-9-1-1- L'appareil aérien	27

I-9-1-1- 1-Les feuilles	27
I-9-1-1- 2-La tiges	27
I-9-1-2- L'appareil racinaire	28
I-9-2-L'appareil reproducteur	28
I-9-2-1-le calice	28
I-9-2-2- la corolle	28
I-9-2-3- l'androcée	28
I-9-2-4-le gynécée ou pistil	28
I-10- La pharmacologie	28
I-10-1 -La définition de la pharmacologie.....	28
I-10-2- Les objectifs de la pharmacologie	29
I-10-3-Le médicament.....	29
I-11- L'ethnopharmacologie.....	29
I-11-1- La définition de l'ethnopharmacologie	29
I-11-2- Les étapes d'étude en ethnopharmacologie.....	29
I-11-3-Les objectifs de l'ethnopharmacologie.....	30
I-12-L'Ethnomédecine.....	30
I -13- La pharmacognosie.....	30
Chapitre II : matériel et méthode	31
II-1-Matériel	32
II-1-1-l'Histoire de la région d'étude	32
II-1-2-La présentation de la région d'étude	32
II-1-2-1-La situation géographique	32
II-1-2-2-La démographie	33
II-1-2-3-Les reliefs	33
II-1-2-4-Le climat	34
II-1-2-4-1-Les précipitations	34
II-1-2-4-2-La neige	34
II-1-2-4-3-La température	34
II-1-2-4-4- Les gelées et la grêle	35

II-1-2-4-5-Vents	35
II-1-2-4-6-Le brouillard	35
II-1-2-4-7-L'humidité	35
II-1-2-5-Les ressources hydriques	36
II-1-2-6-La flore	37
II-1-2-7-La faune	37
II-1-3-Les questionnaires	37
II-1-4-La monographie des plantes	37
II-2-Méthode	38
II-2-1-Analyse des données	38
II-2-2- L'herbier	38
Chapitre III : Résultats et discussion	39
III -1- Les résultats	40
III-1-1- Analyse floristique	40
III-1-2- Analyse ethnobotanique	41
III-1-2-1-Les tranche d'âge	41
III-1-2-2-Le sexe	42
III-1-2-3- Le niveau d'instruction	42
III-1-2-4 - Les parties utilisées	43
III-1-2-5 -Mode de préparation.....	43
III-1-2-6 -Les maladies traitées.....	44
III-2-La discussion	44
La conclusion	45
Les monographies des plantes médicinales inventoriées.....	47
Les références bibliographiques	158
Annexes.....	170
Résumé	

La liste des figures et le tableau :

Figure 01 : portrait d'un tradipraticien de l'Amérique latine	p03
Figure 02 : Pratique de la ventouse sur le dos.....	p04
Figure 03 : Graines de nigelle	p04
Figure 04 : Batônnetts de Siwak	p04
Figure 05 : statut de Théophraste jardin botanique de Palerme.....	p06
Figure 06 : Buste d'Aristote en albâtre	p06
Figure 07 : Portrait de Pline l'Ancien, gravure du XIXe siècle.....	p07
Figure 08 : Pedanius Dioscoride.....	p07
Figure 09 : Albertus Magnus 1352	p07
Figure 10 : Grandes heures d'Anne de Bretagne1504.....	p08
Figure 11 : L'erythrose-4-phosphate	p174
Figure 12 Le noyau aromatique ou le benzène	p174
Figure 13 :Quelque structures d'alcaloïdes	p174
Figure 14 : Méthode de séchage par déshumidification et ventilation de l'air.....	p27
Figure 15 : Une cellule végétale typique	p174
Figure 16 : Organisation d'une feuille	p175
Figure 17 : Le différents types de tiges.....	p175
Figure 18 : Schéma de racines.....	p28
Figure 19 : Les parties composantes d'une fleur.....	p175
Figure 20 : Mausolé de sidi el Kébir.....	p32
Figure 21 : Localisation de la commune de Chréa dans la wilaya de Blida.....	p32
Figure 22 : Carte du découpage administratif du parc national de Chréa.....	p33
Figure 23 : Pluviométrie mensuelle moyenne, de l'année 2017 du secteur de Chréa	p34
Figure 24 :Température mensuelle moyenne, de l'année 2017, secteur de Chréa.....	p35
Figure 25 : Carte climatique du parc de Chréa	p36
Figure 26 : Maccaca sylvanus (Hamdania 2005).....	p37
Figure 27: les proportions des familles de plantes médicinales inventoriées dans la région de Chréa représentées par un fromage	p41
Figure 28: La représentation des pourcentages des tranches d'âge.....	p41

Figure 29: les proportions d'utilisation en fonction du sexe.....	p42
Figure 30 : pourcentages des niveaux d'instruction.....	
Figure 31 : La représentation des pourcentages des parties utilisées.....	p43
Figure 32 : La représentation des pourcentages des modes de préparation.....	P43
Figure 33 : les proportions des maladies traitées.....	p44
Tableau n°1 : Tableau représentatif du nombre d'espèces par famille de plantes médicinales inventoriées dans la région de Chréa et leurs pourcentages.....	p40

Liste des annexes :

Annexe 01 : Le questionnaire en français. (p170)

Annexe 02 : Le questionnaire en arabe. (p171)

Annexe 03 : Le tableau des plantes et familles répertoriées. (p172)

Annexe 04 : Le glossaire de figures. (p174)

Annexe 05 : Le lexique des actions physiologiques des principes actifs.(p176)

Liste des abréviations :**Av.J.C** : avant Jésus-Christ**Ap.J.C** : après Jésus-Christ**R.A.E** : Un réseau africain d'ethnobotanique**IEC** : Les programmes d'Information-éducation et Communication**Cm**: centimètre**OMS** : organisation mondiale de la santé

Introduction :

Depuis l'antiquité, l'homme a cherché dans la nature non seulement sa nourriture mais également des remèdes pour soulager ou guérir ses maux, et a appris à discerner les poisons, et à identifier tout ce qui peut le soulager, Les plantes occupaient une grande place dans le système de médication.

En Algérie, le recours à la médecine à base des plantes est profondément ancré, car elle est réputée par la richesse de sa flore qui comprend une multitude d'espèces végétales médicinales, ainsi qu'un savoir-faire hérité de nos ancêtres.

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une enquêtes ethnobotaniques, qui vise à connaître et à valoriser les savoir locaux liées aux plantes médicinales et de préserver ce savoir en matière de pharmacopée traditionnelle donc notre objectif est d'inventorier les plantes médicinales utilisées par les habitants de la région de Chréa , et de collecter un maximum d'informations sur les usages thérapeutiques pratiquées dans cette zone, afin de connaître les familles les plus utilisées ainsi que les parties et le mode d'emploi le plus fréquent de ces plantes .

Chapitre I : Etude bibliographique

I-1 La médecine traditionnelle :

I-1-1- La définition de La médecine traditionnelle :

La tradition, selon le Robert est une transmission à travers les siècles des coutumes, des opinions et usages par la parole ou l'exemple, ainsi la médecine traditionnelle est la transmission orale des pratiques thérapeutiques de l'héritage transgénérationnel de savoirs et de comportements liés aux maladies des populations. (Ravaonirina.P, Mbola .M, 2017)

L'OMS estimait en 2003 qu'en Afrique, jusqu'à 80 % de la population a recours à la médecine traditionnelle au niveau des soins de santé primaires. En 2002 elle a mis en place sa première stratégie globale en matière de médecine traditionnelle. Son programme visait à développer des guides d'utilisation, des systèmes de standardisation et des méthodologies pour la recherche et l'évaluation des méthodes traditionnelles. (Stratégie de l'OMS 2002-2005)

I-1-2-Le Guérisseur traditionnel :

Appelé aussi tradithérapeute ou tradipraticien, celui-ci est décrit comme une personne reconnue par la communauté dans laquelle elle vit comme compétente pour Procurer des soins de santé en utilisant des substances végétales, animales, et minérales, ainsi que certaines autres méthodes. Ces méthodes sont basées sur des fondations culturelles et religieuses, ainsi que sur la connaissance, les attitudes et les croyances répandues dans la communauté comme étant un bien-être physique, mental et social (Abayomi S,2010)

En Inde, les praticiens de santé traditionnelle sont appelés " guérisseur indigènes".

En Chine, on les appelle " médecins aux pieds nus" pour faire ressortir le fait qu'ils sont aussi des paysans.

A Cuba ils sont appelés "curanderos". En effet chaque culture a son nom vernaculaire pour décrire les praticiens de médecine traditionnelle(Abayomi, 2010)

Selon Bodeker, dans quelques pays comme la Corée du Sud, les praticiens de la médecine traditionnelle perçoivent et gagnent davantage que ceux de la médecine occidentale. Ceux qui sont admis à la faculté de médecine traditionnelle obtiennent davantage de qualifications que ceux des facultés de médecine occidentale, et ils jouissent aussi d'un statut social plus élevé dans la communauté(P. A .H .O et al,1993).



Figure01 : portrait d'un tradipraticien de l'Amérique latine (casadelcurandero 2012)

I-1-3- La médecine prophétique :

Selon Elodie a.,2011, une conseillère en hygiène de vie et diététique, la médecine prophétique est avant tout une médecine préventive alliant l'utilisation de remèdes naturels et de remèdes spirituels. D'après les études qu'a réalisé Ibn al Qayyim Al-Jawziah (1262-1350), évoquant l'ensemble des traitements médicaux naturels recommandés dans le saint coran, et par le prophète de l'islam Mohamed paix et bénédiction soit sur lui, le système de médication prophétique est basé sur :

I-1-3-1-La pratique d'al hijama ou la ventouse :

D'après le prophète Mohamed, les meilleurs remèdes sont La marche, la hijama, et la sangsue (Hadith n° 4123-1) .On constate que la ventouse est extrêmement importante dans le traitement de plusieurs maladies, à condition de la pratiquer conformément aux règles scientifiques précises basées sur l'âge ,le sexe, la période annuelle, la période saisonnière,la période mensuelle, le moment journalier et la partie du corp sur laquelle se pratique la ventouse. (Sheikho M.A 2014)



Figure 02 :pratique de la ventouse sur le dos(therapeutemagazine 2018)

I-1-3-2-La graine de nigelle (*Nigella sativa*) :

Bokhari rapporte qu'Abu Huraira un fidèle compagnon du prophète affirme l'avoir entendu dire:" utilisez dans vos soins la graine de nigelle; c'est un remède contre tous les maux à l'exception de la mort".(Hadith n°5688)



Figure 03 :graines de nigelle(hisnii2018)

I-1-3-3-le miel :

Le prophète buvait du miel mêlé à l'eau froide, comme reporté par Tirmidhi :« La boisson préféré du Messager d'Allah était celle étant sucré et fraîche. » (Hadith n°1895) .Le miel était aussi cité dans le saint coran: «De leurs entrailles sort une boisson de couleur variée qui sert de remède à l'homme»(Verset 69,sourate 16).

I-1-3-4- Le Siwak :

L'utilisation des racines d'araq (*Salvadora persica*) ou Siwak, est vivement conseillée dans un grand nombre de hadiths pour brosser et purifier les dents (magazine-islam 2011), citant le hadith reporté par Musnad : « Utiliser le Siwak purifie la bouche et entre dans l'agrément du Seigneur. » (Hadith n°47).



Figure 04 : Batônnets de Siwak(sunnisme2017)

I-1-3-5-le costus indien (*Costus I*) :

Le prophète considère le costus comme modèle à être utilisé en tant que traitement médical, vu ses nombreux bénéfices. Dans la tradition arabo-musulmane, le costus était utilisé pour traiter divers maux tels que les migraines, la pleurésie, il facilite les règles ainsi que l'émission des urines, a une action vermifuge et agit sur les

tâches de rousseur.il est aussi Stomachique, emménagogue, antispasmodique. (Remède-sunna 2017).

I-1-3-6- le Kohol :

C'est une poudre minérale noire ou grisâtre (Wikipédia 2018) , le Prophète a recommandé son utilisation, afin de préserver la santé de l'œil ,en disant : « Mettez-vous du noir ; car il renforce la vue et fait pousser les cils ». (Hadith n° :1757).

I-1-3-7-Les dattes :

Le prophète a dit d'après Sa'd ibn abi Waqass :« Celui qui déjeune le matin avec sept dattes de « al 'Ajwa », rien ne pourra lui nuire ce jour-là, ni poison et ni sorcellerie »(Hadith n° :365).

I-1-3-8-l'huile d'olive (*Olea europea*) :

D'après Abû Asîd Le Prophète a dit :« Consommez de l'huile d'olive et frottez-vous-en, car elle provient d'un arbre béni. » (Hadith n° : 1775).

I-1-3-9- la figue :

Les figues n'existaient pas dans le la Mecque et à Médine, car leur sol n'est pas propice au figuier (*Ficus carica*), elles ne furent pas mentionnées dans la Sunna.Mais dans le saint coran dieu a juré par le figuier dans Son Livre, en raison de ses nombreux avantages et bienfait, en disant : « Par le figuier et l'olivier ! »(sourate 95 verset 01)

I-1-3-10-L'urine et le lait de chameau :

D'après Anas, des gens étaient atteints par une maladie à la Médine, le prophète leur a ordonné de suivre son berger pour les chameaux, ils ont donc bu leur lait et leur urine, jusqu'à ce qu'ils soient guéris. (Hadith n° 5686),

I-1-3-11-Le caroubier (*Ceratonia siliqua*):

D'après Abdullah Ben Jaafar :« J'ai vu le messager d'Allah manger des dattes blettes avec du concombre grand » (Hadith n° :2043).Le grand concombre ou caroubier, possédé plusieurs vertus ,mais peut nuire à l'estomac, c'est pour ça il doit être toujours pris comme indique Ibn al Qayyim 2003,en association avec les dattes, raisins secs ou le miel .

I-2- La botanique :

I-2-1-La définition de la botanique :

C'est une partie intégrante de la biologie, c'est la science consacrée à l'étude des végétaux. Elle présente plusieurs facettes qui la rattachent aux autres sciences du vivant. (Wikipédia ,2018)

La botanique, dont les origines remontent à l'antiquité gréco-romaine, fut longtemps une annexe de la médecine. L'étude des plantes étant surtout motivée par leurs propriétés médicinales. (Alphonse Karr, 1808-1890)

I-2-2- L'histoire de la botanique :

Pour résumer l'histoire de la botanique, on peut affirmer que jusqu'à la fin du XVI^e siècle, les plantes ne sont, à l'exception des travaux du Grec Théophraste d'Eresos, que sujet de philosophie, matière médicale ou alimentaire. (Adanson M et al ,1763).

Sous l'antiquité, les plantes étaient citées, parfois décrites dans des ouvrages médicaux. Le manuscrit le plus ancien de ce type connu à l'heure actuelle est assyrien. Il est vieux de 3500 ans et évoque parmi les pratiques magico-religieuses, les propriétés qu'a le cyprès (*Cupressus L*) pour calmer les douleurs hémorroïdaires. (Adanson M et al ,1763)



Figure 05 : statut de Théophraste jardin botanique de Palerme (antikforever2009).

La médecine chinoise date d'au moins 3000 ans et fait appel entre autres à la phytothérapie et l'on retrouve déjà dans les textes de ce temps les mentions de la rhubarbe (*Rheum L*), de l'aconit (*Aconitum plicatum*), de l'armoise (*Artemisia vulgaris*) et de l'opium (*Papaver somniferum*). (Adanson M ,1763 , et al)

Les occupants du sous-continent indien utilisaient également les plantes dès 1500 avant Jésus-Christ. Le fameux chanvre indien (*Cannabis sativa indica*) en faisait partie mais également la jusquiame (*Hyoscyamus niger*) et une autre plante indienne la sarpagandha (*Rauwolfia serpentina*) qui est à l'origine du premier tranquillisant moderne, la réserpine, beaucoup utilisée dans les années 1960 pour ses effets neuroleptiques et antihypertenseurs. (Adanson M et al ,1763)

Dans le même temps les égyptiens nous révèlent dans le papyrus Ebers rédigé vers 1550 avant Jésus-Christ les propriétés de certaines plantes.

La pharmacopée égyptienne de l'époque faisait appel à plus de 700 substances, tirées pour la plupart du règne végétal : safran (*Crocus sativus*), myrrhe (*Commiphora opobalsamum*), aloès (*Aloe vera*), feuilles de ricin (*Ricinus communis*), lotus bleu (*Nymphaea caerulea*), extrait de lys (*Lilium L*), suc du pavot somnifère (*Papaver somniferum*), huile de baumier (*Abies balsamea*) , résine, encens, jusquiame (*Hyoscyamus niger*) , chanvre (*Cannabis sativa indica*), etc. (Adanson M et al ,1763)

Le monde grec prend le relais et Aristote (384-322 av.J.C.), un philosophe qui écrit et enseigne les Sciences Naturelles. Il est considéré comme le fondateur de la botanique. Cependant son œuvre botanique est réduite et il ne se sera intéressé aux végétaux qu'en tant qu'organismes vivants faisant partie de l'organisation générale du monde vivant. Sa classification des êtres vivants est en fonction de la nature de l'âme de ces êtres vivants.(Adanson M et al ,1763)

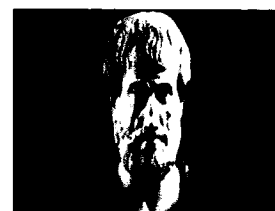


Figure 06: Buste d'Aristote en albatre (le point 2016)

Théophraste (372-287 av.J.C.) l'élève d'Aristote est un philosophe grec. Il est l'auteur de la première « Histoire des Plantes » écrite en 360 av.J.C et qui traite la morphologie et la classification des végétaux. Il est le premier à faire la distinction entre le règne animal et le règne végétal. A ce titre, il est considéré comme le père de la botanique. Sa classification botanique est artificielle. Il distingue quatre groupes principaux : les herbes, les sous arbrisseaux, les arbrisseaux et les arbres. Il y range cinq cents plantes. (Adanson M et al ,1763)



Figure 07 : Portrait de Pline l'Ancien, gravure du XIXe siècle. (la croix 2013)

Plus tard Pline l'ancien (23-79 ap.J.C.) homme de lettres, militaire et historien romain nous lègue « l'Histoire naturelle », « Historia naturalis », qui comporte 37 livres dont 9 traitent des plantes médicinales et est considérée comme l'encyclopédie botanique de cette époque. (Adanson M et al ,1763)

Pedanius Dioscoride (40-90 ap.J.C.) médecin militaire exerçant dans l'armée romaine et botaniste grec écrit « Sur les plantes médicinales », « De materia medica », cet ouvrage décrit les plantes en tant que médicaments et aborde parfois leur répartition géographique. Il écrit également « De universa medica » où il décrit plus de 600 plantes, essentiellement médicinales. Dioscoride est un grand voyageur et a ainsi accumulé les connaissances des plantes médicinales du monde connu à cette époque. Son œuvre fera référence jusqu'au XVIème siècle. (Adanson M et al ,1763)



Figure 08 : Pedanius Dioscoride(antiquecannabis book 2013)

Au Moyen-âge, Albertus Magnus (1193-1230), moine dominicain allemand canonisé par le Pape Pie XI en 1931, reprend les thèses d'Aristote et écrit entre autres « De vegetalis » où l'on voit transparaître pour la première fois les notions de plantes monocotylédones et dicotylédones, sur la base de la comparaison de la structure de la tige. Il classe dans « De vegetalibus et plantis » (1256-1257) plus de 400 espèces végétales. (Adanson M et al ,1763)



Figure 09 : Albertus Magnus 1352 ((Wikipedia2005)

A la Renaissance , les Livres d'Heures représentent parfois et désignent par un nom commun les plantes ornant les parcs et jardins de nos princes. Les Grandes Heures d'Anne de Bretagne (1503-1508) sont parmi les plus remarquables de ce genre. (Adanson M et al ,1763)

Puis, durant la période de 1530 jusqu'à 1850, la botanique devient une science régie par des lois précises et possédant ses propres techniques. Axée dans sa jeunesse principalement sur la systématique et la nomenclature des plantes puisqu'il s'agissait, au début, avant tout de les classer et de les nommer, la botanique s'est peu à peu élargie donnant naissance à la floristique, à l'anatomie, à la morphologie, puis à l'étude du fonctionnement des plantes qui est à l'origine de la physiologie. (Magnin-Gonze j 2005)



Figure 10 : Grandes heures d'Anne de Bretagne 1504. (wikipedia2010)

Plus tard, on s'est intéressé au développement de la plante à partir de la graine, donnant naissance à l'embryologie et l'embryogenèse. (Magnin-Gonze j 2005)

On étudie la répartition des végétaux à la surface du globe, générant la géobotanique. Puis, devenant sensibles aux relations qu'entretient la plante avec son milieu, les naturalistes inventent l'écologie végétale. (Magnin-Gonze j 2005)

Enfin, en découvrant l'existence de communautés végétales, on crée la phytosociologie. (Magnin-Gonze j 2005)

Au début du XIXe siècle, avec la redécouverte et l'étude des fossiles végétaux, on prend conscience de l'évolution de la végétation, la paléobotanique est fondée avec, plus tard, ses disciplines spécialisées que sont la palynologie et l'étude des macro-restes. (Magnin-Gonze j ,2005)

Durant la seconde moitié du XIXe siècle, la théorie de l'évolution établie par Darwin entraîne, en botanique, la mise au point d'un système de classification révolutionnaire où les végétaux sont classés selon leurs liens de parenté, leur phylogénie. C'est la naissance de la systématique phylogénétique. (Magnin-Gonze j ,2005).

À la même époque et suite à la reconnaissance de la théorie cellulaire, les études des tissus et des cellules donnent naissance à l'histologie et à la cytologie végétales et permettent de comprendre le principe de la croissance par division cellulaire et celui, tout aussi fondamental, de la reproduction par l'union des gamètes. (Magnin-Gonze j ,2005)

Enfin, à la fin du XIXe siècle, la découverte des particules chromatiques et le fait qu'on suspecte qu'elles ont un rôle comme support de l'hérédité donnent naissance à la génétique et à la biologie moléculaire. Dès lors, la botanique entre dans l'âge adulte : ses fondements sont établis, c'est le début de la botanique moderne contemporaine. (Magnin-Gonze j ,2005)

C'est à ce stade que l'histoire de la botanique s'arrête car, dès la moitié du XXe siècle, la phytosociologie et la génétique dominent et, à l'aube du XXIe siècle, c'est la biologie moléculaire qui s'impose, reléguant aux oubliettes la systématique, la morphologie et la floristique qui, pourtant, ces dernières constituent toujours les bases indispensables à la connaissance des végétaux. (Magnin-Gonze j ,2005).

I-3-L'ethnobotanique

I-3-1-La définition de l'ethnobotanique :

L'ethnobotanique est une discipline scientifique qui étudie l'ensemble des connaissances et coutumes des populations humaines concernant les plantes. Contrairement à la biologie végétale qui ne prend en compte que l'élément plante, l'écologie qui analyse la relation milieu-végétation, ou encore la botanique qui a pour principaux buts l'identification et l'inventaire des espèces, l'ethnobotanique s'efforce de comprendre le rôle des interventions humaines anciennes et contemporaines sur l'environnement végétal et la nature des liens qui en découlent (Crozat, 2001)

L'ethnobotanique englobe un ensemble de recherches sur l'identification des espèces en recherchant leurs noms vernaculaires, leurs nomenclature populaire, leurs aspect et leurs utilité ; l'origine de la plante sa disponibilité son habitat et l'écologie de son milieu; croyances populaires concernant la croissance et reproduction des végétaux, La saison de cueillette ou de récolte des plantes ; Les parties utilisées et les motifs d'utilisation des végétaux soit pour l'alimentation, le chauffage, fabrication de textile, matériaux de construction, teinture, parfum, médecine, dans les rituels et la magie ou bien pour la préparation de poison ; la façon d'utiliser, de cultiver et de traiter la plante ; l'importance de chaque plante dans l'économie du groupe humain ; l'impact des activités humaines sur les plantes et sur l'environnement végétal. (Bourbouh, 2013)

Donc l'ethnobotanique est l'ensemble des interrelations des hommes avec leur environnement végétal. Elle repose principalement sur les résultats d'enquêtes sur terrain ainsi que le recueil des données bibliographiques (Vilaylecke, 2002). Ainsi, l'ethnobotanique et l'ethnopharmacologie sont essentielles pour conserver une trace écrite au sein des pharmacopées des médecines traditionnelles (Gurib-Fakim a, 2006)

I-3-2- l'histoire de l'ethnobotanique :

Le concept d'ethnobotanique a été proposé pour la première fois par l'archéologue et le botaniste Français Rochebrune qui invente en 1879 l'ethnographie botanique. Alors que, l'ethnobotanique proprement dite fut baptisée et définie en 1895 par le botaniste Américain Harshberger qui disait qu'il est important d'étudier attentivement les ethnies primitives et répertorier les plantes dont elles ont trouvé l'utilité pour leur vie économique (Barreteau et al., 1997).

Depuis 1970, l'ethnobotanique devient de plus en plus étendue et enregistre des centaines d'articles scientifiques chaque année. En effet, en 1970 un réseau a été créé à Harare, le R.A.E qui regroupe actuellement plusieurs centaines de membres qui ont publié des articles importants. (R.L.E., 2000).

Aujourd'hui, l'ethnobotanique est une science multidisciplinaire qui est basée généralement sur des enquêtes dans une région précise en collaboration avec les

différents utilisateurs des plantes tels que les usages ordinaires et herboristes, cependant l'identification des plantes utilisées est indispensable (R.L.E., 2000).

I-3-3- Les sources et moyens de travail :

D'après Portères (1961), l'ethnobotanique utilise les sources et moyens d'étude suivants :

I-3-3-1- Les sources bibliographiques :

Ce sont les écrits des historiens, archéologues, agronomes, généticiens, biosystématiciens, voyageurs et explorateurs, littérateurs, médecin et pharmacien, technologues, diététiciens et nutritionnistes.

I-3-3-2- Les documents archéologiques :

Ce sont les fouilles qui livrent des débris végétaux et empreintes. L'examen de ces derniers apportent des données de très grande valeur sur les périodes antiques d'utilisation des plantes.

I-3-3-3- Les enquêtes :

Les enquêtes ethnobotaniques au sein des ethnies comportent la recherche des renseignements sur l'usage des plantes, techniques d'emploi, noms, folklores, croyances, thérapie et provenances. L'enquête directe est la source d'information la plus importante et satisfaisante.

I-3-3-4- Les herbiers et autres collections de référence :

L'examen des informations des herbiers anciens et modernes ne suffit pas, l'ethnobotaniste doit recueillir des échantillons des plantes auxquelles il fera référence par ailleurs, pour montrer la variation naturelle et la comparaison des échantillons d'un lieu à un autre ou d'un âge à un âge.

I-3-3-5- Les collectes d'éléments nécessaires :

C'est la collecte de graines, boutures et des plants. La constitution de collections de plantes vivantes, dans des jardins afin de rendre plus facile les travaux descriptifs et les recherches d'ordre écologique, caryologique, palynologique et génétique.

I-3-3-6- Les effets de l'homme sur l'environnement végétal :

L'homme est un facteur écologique qui prend de plus en plus d'importance avec le développement des sociétés .

I-3-4- Les principaux acteurs des études ethnobotaniques :

La différenciation dans le domaine d'ethnobotanique au sein d'une société est due par les divisions existées dans les niveaux sociaux, activités humaines, clivage sexuel, groupes d'âge, groupes parentaux et modes de vie. Le guérisseur, chasseur-cueilleur, agriculteur et vendeur des plantes sont tous des acteurs ou aspects ethnobotaniques qui ont des comportements différents vis-à-vis les végétaux, tout en reconnaissant eux-mêmes, l'existence d'un fond commun des connaissances qu'ils détiennent. Si on veut savoir ce qu'une ethnie ou société savent, il faut enquêter avec tous ces acteurs (Bourobou, 2013)

I-3-5-L'étude ethnobotanique en Algérie :

Parmi les enquêtes ethnobotaniques réalisées en Algérie, nous pouvons citer celles de la région d'Est (Tébessa, Guelma, Souk Ahras, El Tarf, Skikda et Annaba).

Aussi, dans le cadre d'une collaboration avec le programme d'union internationale pour la conservation de la nature (U.I.C.N) d'Afrique du nord, une enquête ethnobotanique a été réalisée dans la région de Batna. Cette étude a permis de recenser 200 plantes médicinales utilisées par la population. Les plus utilisées et vendues par les herboristes sont le romarin, l'armoise blanche, le marrube blanc, la globulaire et le thym.

Ainsi, dans le cadre de valorisation de la flore médicinale Algérienne, le centre de recherche et développement du groupe SAIDAL a réalisé plusieurs contributions à l'étude ethnobotanique, qui ont été réalisées dans certaines régions de l'Algérie : une étude ethnobotanique réalisée dans la région de Bordj Bou Arreridj et dans le parc national de Chréa.

De plus, plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été initiées à travers des mémoires de magistère ou thèses de doctorat et articles de différentes universités sur de nombreuses espèces médicinales comme celles de la ou bien celle du Durdjura flore médicinale du massif forestier d'OumAli (Zitouna-wilaya d'El Tarf-Algérie), celle du Sahara septentrional Algérien ect...

I-4- La classification des végétaux :

Les plantes font partie de la lignée végétale, c'est-à-dire d'un ensemble d'organismes autotrophes et phototrophes . (UC Louvin,2017)

Le nombre de végétaux connus est très considérable, on croit qu'il existe sur le globe, au moins 140000 espèces. Parmi lesquels plus des deux tiers ont été nommées et décrites. (Moquin-Tandon a 1861),

I-4-1-Les notions de classification des végétaux :

Les naturalistes, afin de retracer l'histoire de chaque espèce individuellement, ont essayé de traduire la notion d'évolution dans des classification dites phylogénétiques. La classification actuelle tente de rétablir l'enchaînement des groupes des plus primitifs aux plus évolués (Dupont f, Guignard j-l 2007). Le clade représente une lignée évolutive tandis que la cladistique est une méthode de classification, basé sur l'analyse des caractères primitives et évoluées visant à traduire les relations phylogénétiques. Un cladogramme correspond à plusieurs clades successivement emboîtées (Dupont f, Guignard j-l 2007).

I-4-2-Les principes de la classification des végétaux :

La Classification phylogénétique ou cladistique est basée sur les caractères morphologiques, caractères anatomiques, caractères cytologiques, et les caractères moléculaires. La constitution de clades (du grec Klados, rameau), regroupant l'ancêtre commun et ses descendants ; la formation d'arbres dont les branches se séparent à la faveur d'innovation évolutives ; la comparaison des acides aminés et de l'ARN pour constituer des clades ou taxons monophylétiques ayant le même ancêtre commun ; mise en évidence des groupes polyphylétiques dérivant de deux ou plusieurs ancêtres (Office de l'environnement Corse,2017).

I-4-3-La classification des végétaux :

On tente de classer les végétaux en catégorie hiérarchisées. L'usage est de nommer les embranchements ou phylums, les grandes divisions. A leurs tours, les embranchements se subdivisent en classes, ordres et familles, éventuellement en sous- embranchements, sous-classes. Les diverses unités de la classification sont encore appelées taxon. Afin de savoir, à chaque fois, à quel niveau de subdivision l'on se trouve, des désinences particulières ont été fixées. Ainsi les ordres se terminent par ales, les familles en acées (aceae en latin). Finalement, les familles contiennent un nombre plus ou moins élevé d'espèces groupées elles-mêmes en genres (Dupont f, Guignard j-l 2007).

I-4-4- La notion de l'espèce :

On considère l'espèce comme une collection d'individus entre lesquels les différences sont faibles, alors qu'entre deux espèces les différences sont plus ou moins profondes. C'est ce qu'on appelle le critère de ressemblance (Dupont f, Guignard j-l 2007).

I-4-5-La taxonomie :

Le monde végétal est réduit au règne des Plantae (Office de l'environnement Corse,2017). D'après docteur Mettai m (2013), il est devisé en deux grands règnes

selon la présence ou non d'une enveloppe nucléaire, qui sont les procaryotes et les eucaryotes.

Les eucaryotes dont la chromatine et les nucléoles sont englobés dans une enveloppe nucléaire, se divisent en deux sous règnes en se basant sur l'appareil végétatif ; le règne des thallophytes où l'appareil végétatif est un thalle qui peut être uni-ou pluricellulaire ; et le règne des cormophytes possédant un appareil végétatif bien différencié en racine, feuilles, tige et fleurs.

La classification des cormophytes est basée sur les racines, les vaisseaux et les fleurs. On distingue trois embranchements ; l'embranchement des bryophytes qui sont dépourvus de ces trois éléments, ils constituent le groupe le plus primitif, elles comprennent plusieurs classes rassemblant près de 20.000 espèces (UC Louvin 2017) ; l'embranchement des ptéridophytes qui possèdent des racines et des vaisseaux, mais qui sont dépourvus de fleurs. Les bryophytes et ptéridophytes sont appelés des cryptogames car leur reproduction est cachée à cause de l'absence des fleurs. Le dernier embranchement est celui des spermaphytes, Ils sont les plus évolués, leur reproduction s'effectue grâce à la fleur, est sont appelés les plantes à graines.

Selon la présentation de la graine, les spermaphytes se divisent en deux sous embranchements, les angiospermes et les gymnospermes.

Chez les angiospermes, la graine est entièrement cachée dans une cavité close, c'est le cas des abricots (*Prunus armeniaca*) par exemple, elles représentent le groupe dominant de la flore actuelle, avec 270000 espèces, réparties en 12000 genres et 460 familles. En Algérie, il existe plus de 3000 espèces d'angiospermes. (Amirouche n, Bouguedoura n, 2010).

Les angiospermes sont classées selon différents critères tel que la graine, la tige, la racine et l'anatomie, en distingue deux classes ; les monocotylédones et les dicotylédones. Les monocotylédones regroupent deux ordres ; l'ordre des glumales qui englobe les graminées tel que le blé (*Triticum l*), orge (*Hordeum vulgare*), maïs (*Zea mais*) ; et l'ordre des liliales dont la famille des liliacées, quant aux dicotylédones ils sont classés selon les pétales en trois sous-classes ; les apétales, les dialypétales et les gamopétales.

Dans le cas des gymnospermes, la graine n'est pas complètement cachée. Ils sont dévisés en trois classes ; les vectrices dont l'ordre des conifères, englobant la classe des pinacées, abietacées, par exemple le sapin (*Albies numidica*) ; la classe des natrices où l'ordre des ginkgoale est le plus fameux, d'où les ginkgacées à qui appartient l'arbre à quarante écus (*ginkgo biloba*). La classe des saccovulés n'a qu'un seul ordre, celui des gnetales, d'où la famille des ephedracées, et le pin commun (*Ephedra fragilis*).

I-5-La Phytothérapie :

I-5-1- La définition de la phytothérapie :

Le terme phytothérapie, provient du grec, « phyton » qui signifie plante et « therapein » qui signifie soigner. (Vacheron s, 2010), elle correspond à l'utilisation des plantes et de leurs extraits à titre thérapeutique (Goetz p, Boukhobza f, 2018)

C'est une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes. Ce n'est ni une thérapeutique spéciale ni une médecine alternative, car elle fait partie intégrante de la thérapeutique. (Wichtl et al 2003) et respecte des règles de galénique dans la préparation des plantes, ainsi que des règles de dosage (P. GOETZ et al 2014)

La phytothérapie occupe une place très importante dans l'art médical de notre époque, qu'elle soit prescrite par un médecin phytothérapeute ou prise spontanément en automédication (Tétou m et al,2012).

La phytothérapie est une thérapeutique souvent peu toxique mais qui exige un certain nombre de précautions tel qu'une bonne connaissance des plantes ; une connaissance approfondie de la pharmacologie concernant le devenir des principes actifs dans l'organisme ; être assuré du diagnostic et attentif aux doses ; et un arrêt de traitement en cas de réaction allergique (D. ROUX 2005)

I-5-2- Les différents types de la phytothérapie :

D'après Strang (2006), la phytothérapie comporte différents types :

I-5-2- 1-L'Aromathérapie :

C'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. (STRANG 2006)

I-5-2- 2-La Gemmothérapie :

Elle se fonde sur l'utilisation d'extrait alcoolique de tissus jeunes de végétaux tels que les bourgeons et les radicules. (STRANG 2006)

I-5-2-3-L'Herboristerie :

Elle 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 en décoction, infusion, ou

en macération. Ces préparations existent aussi sous forme plus moderne de gélule de poudre de plante sèche que le sujet avale. (STRANG 2006)

I-5-2- 4-L'Homéopathie :

Elle 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. (STRANG 2006)

I-5-2- 5-La Phytothérapie pharmaceutique :

Elle 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 sous forme de sirop, de gouttes, de gélules, de lyophilisats... (STRANG 2006).

I-5-3- Les modes de préparations en phytothérapie :

I-5-3-1- Les tisanes :

Ce sont des préparations aqueuses de plantes médicinales entières ou de parties de celles-ci, convenablement divisées pour être plus facilement pénétrées par l'eau. Elles sont administrées à des fins thérapeutiques (Wichtl et al 2003). Elles sont obtenues par :

I-5-3-1-1- Les infusions :

Consiste à recouvrir d'eau bouillante la plante fragmentée dont on doit présider sa quantité et celle du liquide, le degré de sa fragmentation, et la méthode d'extraction. (Wichtl et al 2003)

C'est la façon la plus simple d'accommoder les feuilles et les fleurs pour obtenir des remèdes ou des boissons fortifiantes ou calmantes. On la boit chaude ou froide. (Iserin 2007)

I-5-3-1-2-Les décoctions :

Elles consistent à maintenir la plante avec de l'eau potable à l'ébullition pendant une durée de 15 à 30 minutes. (Wichtl et al 2003)

Pour extraire les principes actifs des racines, de l'écorce, des tiges et des baies, il faut généralement leurs faire subir un traitement plus énergique qu'aux feuilles ou aux fleurs. On peut la consommer chaude ou froide. (Iserin 2007)

I-5-3-1-3-La macération :

Consiste à maintenir en contact la plante avec de l'eau potable à température ambiante pendant une durée de 30 minutes à plusieurs heures. (Wichtl et al 2003)

I-5-3-1-4- La digestion :

Maintenir en contact la plante avec de l'eau potable à une température inférieure à celle de l'ébullition, mais supérieur à la température ambiante pendant une durée de 1 heure à 5 heures. Ce procédé est rarement utilisé et ne concerne que la racine de polygala (*Polygala myrtifolia*) et le rhizome de valériane (*Valeriana officinalis*) (Wichtl et al 2003)

I-5-3-2-les teintures :

Pour l'obtenir, il suffit de laisser une plante dans l'alcool, les substances actives se dissolvant ainsi facilement, les teintures sont plus efficaces que les infusions ou les décoctions. D'un emploi simple, elles se conservent pendant deux ans. (Iserin 2007)

I-5-3-3- Les gélules et les poudres :

Les poudres peuvent être saupoudrées sur les aliments ou diluées. On les applique sur la peau, comme du talc ou mélangées avec des teintures en cataplasme (Iserin 2007), tandis que les gélules renferment la drogue végétale sèche et broyée, cette forme est particulièrement adaptée aux plantes ou substances actives qui ne sont pas solubles dans l'eau (Bureau I ,2012)

I-5-3-4- Les extraits :

Les extraits sont obtenus en introduisant la plante dans une solution vaporisable comme l'éther, l'eau ou l'alcool., par divers procédés d'extraction en macération, décoction ou infusion, puis en évaporant ces solutions jusqu'à obtenir une consistance fluide, molle ou sèche. On les classe donc selon leurs consistances soit en extrait fluide, mou ou sec. (Lori I et al 2005)

I-5-3-5-Les sirops :

Le miel et le sucre non raffiné sont des conservateurs efficaces qui peuvent être mélangés a des infusions et des décoctions pour donner des sirops et des cordiaux. Ils ont en outre des propriétés adoucissantes qui en font d'excellents remèdes pour soulager les maux de gorge. La saveur sucrée des sirops permet de masquer le mauvais goût de certaines plantes, de manière à ce que les enfants les absorbent plus volontiers. (Iserin 2007)

I-5-3-6-Les huiles médicinales :

L'infusion d'une plante dans de l'huile permet d'extraire les principes actifs solubles dans les huiles. Les huiles médicinales élaborées à chaud sont portées à faire ébullition, tandis que celles élaborer à froid sont chauffées naturellement par le soleil. Les huiles médicinales ne doivent pas être confondues avec les huiles

essentielles, constituant naturels des plantes qui ont des propriétés médicinales propres et un arôme distinct. (Iserin 2007)

I-5-3-7-Les onguents :

Ce sont des préparations d'aspect crémeux, réalisées à base d'huile ou de tout autre corp gras, dans laquelle les principes actifs des plantes sont dissout. Ils comprennent des constituants médicinaux actifs, tels que les huiles essentielles. On les applique sur les plaies pour empêcher l'inflammation. Ils sont efficaces contre les hémorroïdes, les gerçures des lèvres ou l'érythème fessier du nourrisson. (Iserin 2007)

I-5-3-8- Les cataplasmes :

Préparation de plantes appliquées sur la peau, ils calment les douleurs musculaires et les névralgies, soulagent entorse et fractures et permettent d'extraire le pus des plaies infectées, des ulcères et des furoncles. (Iserin 2007)

I-5-3-9-Les crèmes :

On prépare une crème en associant de l'huile ou un autre corps gras à de l'eau, par un processus d'émulsion. Contrairement aux onguents, les crèmes pénètrent dans l'épiderme. Elles ont une action adoucissante, tout en laissant la peau respirer et transpirer naturellement. Cependant, elles se dégradent très rapidement et doivent donc être réserver à l'abri de la lumière, dans des pots hermétiques placés au réfrigérateur. (Iserin 2007)

I-5-3-10- Les lotions et les compresses :

Les lotions sont des préparations à base d'eau et de plante (infusion, décoction ou teinture diluées) dont on tamponne l'épiderme aux endroit irrités ou enflammés. Les compresses sont des linges imbibés de lotion que l'on applique sur la peau. Les deux contribuent à soulager les gonflements, les douleurs, à calmer les inflammations et les maux de tête et à faire tomber la fièvre. (Iserin 2007)

I-5-3-11- Les autres préparations :

Il existe d'autres préparations comme Les inhalations qui sont efficaces contre les bronchites, sinusites, rhume des foins et l'asthme ; les ovules et suppositoires, les bains qui se préparent à partir des huiles essentielles dilués ou d'infusions. (Iserin 2007).

I-6- Les métabolites primaires et secondaires :

le métabolisme est un processus très dynamique, les molécules sont en continuel renouvellement et il existe un certain équilibre entre la synthèse et la dégradation (physiologie végétale William Hopkins , 2003 ED Boeck supérieur)

la plante est un individu qui vit en homéostasie avec son milieu, le métabolisme primaire lui apporte par la photosynthèse une nutrition primordiale à la survie, comme elle élabore des substances chimiques appelées principes actifs qui vont lui permettre de lutter contre toutes les agressions environnementales et c'est ce qu'on appelle le métabolisme secondaire (le Ginseng : vertus thérapeutique d'une plante adaptoène, P Goetz et al ED springer science et business media, 2009)

I-6-1-Les métabolites primaires :

I-6-1-1-Les glucides :

Les glucides sont les molécules organiques les plus abondantes dans la nature et ce sont les principales molécules de réserve d'énergie chez la plupart des organismes vivants. De plus, ils sont à la base de divers constituants structuraux des cellules vivantes (Raven et al 2009). Parfois appelés hydrates de carbones, ce sont, des composés organiques carbonylés (aldéhydiques ou cétoniques) polys hydroxylés (acides uroniques, polyols). (Bruneton 2009)

I-6-1-1-2-Les types de glucides : On distingue classiquement :

I-6-1-1-2-1-les oses : de formule générale $C_n(H_2O)_m$

I-6-1-1-2-2-Les osides :

Résultant de la combinaison, par l'intermédiaire de liaison dites osidique, de plusieurs molécules d'oses ou d'oses avec des composés non glucidiques :

I-6-1-1-2-2-1-Les holosides :

Le composé résulte de la combinaison d'oses. Selon le nombre d'unités constitutives on distingue les oligosides ou oligosaccharides composées de moins de dix unités d'oses, et les polysaccharides qui sont des glycanes a plus de dix unités.

I-6-1-1-2-2-2- les Hétérosides :

Le composé résulte de l'établissement d'une liaison osidique entre un sucre (ose ou oligoside) et une molécule non osidique (Bruneton 2009).

I-6-1-1-3-les structures et les propriétés des oses :

I-6-1-1-3-1-Les monosaccharides :

Ce sont des sucres simples, dérivés aldéhyde ou cétone, de chaîne linéaire de carbone. (D. Voet et al 1998) auxquels sont attachés des atomes d'hydrogène et d'oxygène (Raven et al 2009).

I-6-1-1-3-2- Les principaux oses simples végétaux :

I-6-1-1-3-2-1-Le Tétrose :

Il y a quatre isomères possibles pour ces oses formant deux paires d'énantiomères, le D- et le L-thréose d'une part, le D- et le L-érythrose d'autres part. Ils n'existent pas à l'état libre. Le D-érythrose-4-phosphate joue un rôle essentiel dans l'aromagnèse. (Figure 19)

I-6-1-1-3-2-2-Le Pentose :

Le D-ribose un nucléoside ubiquitaire, et ses esters phosphoriques ont une importance métabolique fondamentale. Il en est de même pour ceux du cétose correspondant, le D-ribulose.

I-6-1-1-3-2-3-L'arabinose et le D-xylose :

Ce sont des constituants habituels des polysaccharides complexes

I-6-1-1-3-2-4-Les Hexoses :

La plupart ont une distribution quasi universelle, c'est le cas du D-glucose ou du D-mannose son épimère en C2. (Bruneton 2009)

I-6-1-1-3-2-5-Les Désoxyoses :

Si on met à part le 2-désoxyribose qui est le constituant de l'ADN, on constate que c'est surtout chez les végétaux qu'on rencontre des structures osidiques dans lesquelles une ou deux fonctions alcool ont été éliminées par réduction. On connaît des 6-désoxy-hexoses, et des 2,6-désoxy-hexoses. (Bruneton 2009)

I-6-1-1-3-2-6-Les Acides uroniques :

Ce sont les produits d'oxydation des hexoses par des déshydrogénases spécifiques. La fonction alcool primaire est oxydée en acide carboxylique. (Bruneton 2009)

I-6-1-1-3-2-7-Les Polyols :

Ce sont des produits résultants de la réduction de la fonction carbonylée des oses (Bruneton 2009)

I-6-1-1-3-2-8-Les Oses aminés :

Ce sont les constituants fondamentaux des polyosides bactériens, polymérisés chez les Arthropodes et les crustacés (chitine) éléments constitutifs des glycoprotéines animales

I-6-1-1-3-2-9-Les Oses branchés :

Ils sont fréquents chez les champignons, exceptionnels chez les végétaux supérieurs. (Bruneton 2009)

I-6-1-1-3-3-Les Oligosaccharides :

Résultent de la condensation de deux à dix molécules d'oses par établissement entre chacune d'elles d'une liaison osidique, ils représentent des formes de réserve spécifiques d'espèces ou de groupes de végétaux restreints, ce qui explique leur intérêt pour le chimio taxonomiste. (Bruneton.J 2009)

Les sucres sont souvent transportés sous forme de disaccharides chez les plantes et d'autres organismes, et selon le type de liaison osidique on distingue les disaccharides non réducteurs, et les réducteurs. (Bruneton 2009)

I-6-1-1-3-4-Les polysaccharides :

Appelés également glycane, sont constitués de monosaccharides liés entre eux par des liaison glycosidiques (D. Voet et al 1998). Certaines interviennent dans le stockage des sucres et d'autres ont un rôle structural. (Raven et al 2009).

On distingue les homopolysaccharides et les hétérosaccharides selon le nombre de monosaccharides qu'ils renferment. (Voet d et al 1998)

Parmi les polysaccharides on a :

I-6-1-1-3-4-1-L'amidon :

C'est un mélange de glycanes que les plantes synthétisent comme réserve principale (Voet d et al 1998), Il est constitué de chaines de molécules de glucose (Raven et al 2009)

On a deux types d'amidon, l'amylose qui est une molécule non ramifiée et l'amylopectine qui est ramifiée, ces deux s'accumulent sous forme de grains d'amidon dans les cellules végétales. (Raven et al 2009)

I-6-1-1-3-4-2-le glycogène :

C'est l'amidon animal (D. Voet et al 1998)

I-6-1-1-3-4-3-la cellulose :

C'est un polymère composé de monomères de glucose. Ils se diffère de l'amidon et du glycogène par le fait qu'il ne peut être hydrolysé que par certains micro-organismes, protozoaires, procaryotes et champignons (Raven et al 2009)

I-6-1-2-les lipides :

Les lipides, du grec lipos ; graisse, forment un groupe de différentes molécules qui se dissolvent facilement dans les solvants organiques mais très peu dans l'eau. Ils comprennent les graisses, les huiles ainsi que les phospholipides et les glycolipides qui constituent les bicouches membranaires (Figure 20). Les stérols (alcools stérols) et les molécules qui comportent une longue chaîne d'hydrocarbures. (Raven et al 2009)

I-6-1-3-Les protéines :

Les protéines jouent un rôle central dans la biochimie des cellules. Parmi les différentes classes des macromolécules biologiques, les protéines sont les plus abondantes. Les parois mises à part, les protéines et leurs monomères, les acides aminés, représentent 60 à 75% de la matière sèche de la plupart des cellules. (Hopkins 2003). Ce sont des polymères de molécules contenant de l'azote (Raven et al). Chez les plantes, les protéines sont surtout concentrées dans certaines graines par exemple les graines des céréales et les légumineuses, elles peuvent y atteindre 40% du poids sec. Ces protéines spécialisées fonctionnent comme réserves d'acides aminés qui seront utilisés par l'embryon, lorsque sa croissance reprendra lors de la germination de la graine (Raven et al 2009).

I-6- 2-Les métabolites secondaires :

I-6-2-1-La définition du métabolisme secondaire :

Le métabolisme secondaire se définit comme l'ensemble des voies de synthèse de la plante non communes à toutes les plantes supérieures, se différenciant en fonction de leurs appartenances taxonomiques. (Sauvion n et al 2013)

I-6-2-2- La définition des principes actifs :

Les chimistes ont toujours distingué dans les plantes des substances dites primaires, matériaux de base de la matière vivante, communs au monde végétal et au monde animal tel que les glucides, lipides, protides,... etc, et des substances dites secondaires, plus spécifiques, moins uniformément réparties, qui caractérisent le

potentiel chimique propre aux familles, aux espèces ou aux individus et qui représentent les principes actifs (Pelt 1981).

Donc Le principe actif c'est une molécule contenue dans une drogue végétale ou dans une préparation à base de drogue végétale et utilisé pour la fabrication des médicaments (Pelt 1980).

I-6-2-3- Les différents groupes des métabolites secondaires :

I-6-2-3-1-Les Polyphénols :

Les substances phénoliques englobent une vaste gamme de composés possédant tous un groupement hydroxyle (-OH) attaché à un cycle aromatique (Figure 12) .ils sont présents dans presque toutes les plantes et s'accumulent dans toutes les parties de l'organisme (racines, tiges, feuilles, fleurs et fruits). (Raven et al 2009)

Les phénols sont des anti-inflammatoire et antiseptiques, les plantes en les produisant, cherchent à se prémunir contre les infections et les insectes phytophage (Iserin 2007) .Ils se subdivisent en sous classée principales ; les acides phénoliques, les flavonoïdes, les lignines, les tanins... (Sarni-Manchado p et al 2006).

I-6-2-3-1-1- Les Acides phénoliques :

Les phénols ou les acides phénoliques sont des petites molécules constituées d'un noyau benzénique et au moins d'un groupe hydroxyle, elles peuvent être estérifiées, et liées à des sucres sous forme d'hétérosides. (Iserin 2007)

I-6- 2-3-7- les coumarines :

Ils sont de différents types, ils se trouvent dans de nombreuses espèces végétales et possèdent des propriétés très diverses. Ils contribuent à fluidifier le sang comme ils soignent les affections cutanées. (Iserin 2007)

I-6-2-3-1-2-Les Flavonoïdes :

Ils Constituent une famille de métabolite secondaire largement répandue dans le règne végétal. Les flavonoïdes jouent un rôle essentiel dans l'équilibre de la plante au sein de son milieu naturel. Une alimentation riche en flavonoïdes est bénéfique pour la santé humaine.(S. Chassaing 2006)

Il sont très répandus et répartis en plusieurs classes telles que les anthocyanes, les flavones et les flavonols. (Raven et al 2007).Ils ont un important champ d'action et possèdent de nombreuses vertus médicinales, et sont des puissants antioxydants qui sont particulièrement actifs dans le maintien d'une bonne circulation, ils ont aussi des effets protecteurs sur le foie. (Iserin 2007)

I-6- 2-3-1-3- Les Tanins :

Le terme tanin provient d'une pratique ancienne qui utilisait des extraits de plantes pour tanner les peaux d'animaux, autrement dit pour transformer une peau en cuir (Hopkins 2003) .Ce sont des formes phénoliques condensées capables de se lier aux protéines en solution et de les précipiter (Macheix 2005)

I-6-2-3-1-4- Les Lignines :

Les lignines constituent les composés organiques les plus abondants sur terre ,ce sont des polymères composés de trois types de monomères ; le p-coumaryle, le coniféryle et les alcools sinapiques. La proportion de chacun des monomères diffère significativement suivant que la lignine provient de gymnospermes, d'angiospermes ligneuse ou des plantes herbacées. (Wichtl et al 2003).

I-6-2-3-2-Les Alcaloïdes :

Ce sont des substances organiques azotées d'origine végétale, de caractère alcalin et de structure complexe (Figure 13), on les trouve dans plusieurs familles des plantes, la plupart des alcaloïdes sont solubles dans l'eau et l'alcool et ont un goût amer et certains sont fortement toxiques (Wichtl et al 2003).

Ils sont pharmaceutiquement très actifs et certains sont des médicament connus qui ont des vertus thérapeutiques avérés et c'est le cas d'un dérivé de la pervenche de Madagascar (*Catharanthus roseus*) employer pour traiter certains types de cancer, d'autres alcaloïdes comme l'atropine présente dans la belladone(*Atropa belladonna*) ont une action directe sur le corp ,une activité sédatif et des effets sur les troubles nerveux (maladie de parkinson) (ISERIN 2007).

I-6-2-3-4-Les stéroïdes :

Ce sont des triterpènes tétracycliques, possèdent moins de 30 atomes de carbone, synthétisés à partir d'un triterpènes acyclique (Hopkins 2003).

I-6-2-3-5-Les saponosides :

Ce sont des terpènes glycosylés. Ils peuvent être des stéroïdes glycosylés, des stéroïdes, alcaloïdes glycosylés ou des hétérosides triterpéniques. On peut les trouver également sous forme d'aglycones (Hopkins 2003).

I-6-2-3-6- Les Huiles essentielles :

Ce sont des composés oxygénés, possédant un noyau aromatique. Ils ont de multiples propriétés, l'arbre à thé (*Melaleuca alternifolia*) par exemple est fortement antiseptiques. Ils sont à différencier des huiles fixes ou des huiles obtenues par l'hydrolyse des glucosides. (Iserin 2007)

I-6-2-3-3- Les Terpènes :

Il représentent le groupe le plus important de composés secondaires. Ils sont produits via deux voies de synthèse ; (Sauvion 2013)

Une même plante peut synthétiser plusieurs types de terpénoïdes à différents endroits de l'organisme, dans des buts différents et à des stades différents de son développement (Wichtl et al 2003). Leurs usages sont très variés ; ils sont des antiseptiques, antispasmodiques et des anthelminthique. (Wichtl et al 2003)

I-6-2-4-Les vitamines :

De nombreuses plantes médicinales sont particulièrement riches en vitamines. Le citronnier notamment *Citrus limon* contient des doses élevées de vitamine C et la carotte *Daucus carotta* est riche en bêta-carotène. Le cresson de fontaine (*Naturtium officinale*) contient des doses élevées de vitamines B1 B2 C et E et de bêta-carotène, tandis que l'argousier (*Hippophae rhamnoides*) peut être considéré comme un complément vitaminique et minéral . (Iserin 2007)

I-6-2-5-Les minéraux :

Les plantes médicinales riches en minéraux sont très nombreuses. Les plantes notamment celles issues de l'agriculture biologique tirent les minéraux du sol et les transforment en une structure aisément assimilable par l'organisme. Dans de nombreux cas, les minéraux contenus dans une plante, participent activement à son activité thérapeutique dans l'organisme. (Iserin 2007).

I-7-Le pharmacien et la phytothérapie :

I-7-1-La pharmacie :

La pharmacie est la science s'intéressant à la conception, au mode d'action, à la préparation et à la dispensation des médicaments. Cette dispensation prend en compte les interactions médicamenteuses possibles entre les molécules chimiques en plus des interactions avec des produits comestibles. Elle permet également la vérification des doses et/ou d'éventuelles contre-indications. C'est à la fois une branche de la biologie, de la chimie et de la médecine. (Wikipédia 2018)

I-7-2-Le pharmacien :

Un pharmacien ou docteur en pharmacie est un professionnel de la santé, spécialiste du médicament, dont le rôle consiste, entre autres, à assurer la conformité de la prise en charge pharmaceutique et l'éducation thérapeutique du patient . (Ordre. Pharmacien,2018)

I-7-3-L'implication du pharmacien dans la phytothérapie :

le pharmacien est le spécialiste historiquement responsable du lien entre le savoir traditionnel et l'usage contemporain des plantes (Adenot I et al 2014).

Le cursus scientifique du pharmacien, sa formation en botanique, en pharmacognosie et en biologie végétale lui permettent de conseiller les patients, d'être attentifs aux notions de bon usage et de toxicité liées à ces produits, il peut poser les bonnes questions à ses patients pour assurer la sécurité de leur emploi, il peut repérer les interactions médicamenteuses, les contre-indications et les effets indésirables liés à ces produits (Adenot I et al 2014).

I-8-Les plantes médicinales :

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

Jusqu'à une époque récente, et pour la grande majorité des plantes actives, la récolte s'effectuait dans la nature. Rares étaient les plantes cultivées, en raison de la diversité des espèces employées et des quantités relativement modestes consommées, Aujourd'hui encore, beaucoup de plantes médicinales sont récoltées dans la nature (Pelt 1981)

I-8-1- L'identification des plantes :

Reconnaitre les plantes sans se tromper est évidemment essentiel. Pour distinguer les espèces qui se ressemblent, il faudrait se procurer un guide des plantes sauvages. Afin d'éviter toute intoxication, ne jamais cueillir une plante dont on n'est pas sûr. (Iserin 2007)

I-8-2-la récolte des plantes médicinales:

La qualité d'une plante médicinale, liée à sa teneur en principes actifs, dépend d'un grand nombre de facteurs, tels que la race, les conditions écologiques, l'organe considéré, l'âge de la plante, la date et même l'heure de la récolte, etc. (Pelt 1981)

Il faut récolter les plantes à temps sec, plutôt une matinée bien ensoleillée, lorsque le rosé s'est évaporé.

Les plantes cueillies dans de bons conditions climatiques et au moment de leurs pleine maturité ont une teneur très élevée en composants actifs. (Iserin 2007)

On récolte si possible les plantes entières à l'époque de leur floraison ; les feuilles après développement complet et si possible avant la floraison ; les fleurs et les rameaux fleuris immédiatement avant l'épanouissement total des fleurs ; les racines des plantes annuelles à la fin de la période végétative (fin de croissance) ; les racines

des plantes bisannuelles : à la fin du repos végétatif de la première année et avant la reprise de la deuxième année ; les racines des plantes vivaces au cours de leur deuxième ou troisième année, avant qu'elles ne deviennent trop dures et fibreuses (par lignification) ; les fruits et les graines à maturité ou très légèrement avant, quand on veut les sécher ; les écorces des arbres en hiver ou au début du printemps ou pendant la saison sèche ; les écorces des arbrisseaux : après la saison chaude ou en fin de saison humide. On peut acheter les préparations d'herboristerie, sous plusieurs formes, selon l'usage qu'on souhaite en faire. (P. Iserin 2007)

Quant aux plantes à essence, on les récolte le matin par beau temps et avant le lever du soleil, pour profiter au mieux de l'accumulation nocturne. (Pelt 1981)

Pour les plantes de grande culture, on récolte au peigne, ce qui permet un appréciable gain de temps mais cela suppose ensuite des engins mécaniques de triage, afin d'éliminer les débris et fragments de tiges et de feuilles (Pelt 1981)

Souvent les différentes parties d'une même plante auront une action différente et donneront donc lieu à des indications médicinales distinctes (P. Iserin 2007).

I-8-3-la préparation des plantes médicinales:

Il ne faut ramasser que les quantités que l'on peut préparer immédiatement. Les plantes fraîches notamment aromatiques, perdent souvent leurs huiles essentielles en quelques heures.

Il est préférable de consommer immédiatement les salades et les plantes aromatiques pour bénéficier de leurs propriétés et de leurs substances nutritives, mais on peut aussi les conserver quelques jours au réfrigérateur dans un sac en plastique. (Iserin 2001)

I-8-4-La dessiccation des plantes médicinales :

Pour assurer une bonne conservation, c'est-à-dire favoriser l'inhibition de toute activité enzymatique après la récolte, éviter la dégradation de certains constituants ainsi que la prolifération bactérienne, le séchage apparaît comme un élément primordial. Les techniques de dessiccation sont diverses soit au soleil et à l'air libre pour les écorces et les racines ; à l'abri d'une lumière trop vive pour les fleurs, afin d'éviter une modification de leur aspect, et parfois leur activité (huiles essentielles) ; ou bien avec une température de séchage bien choisie, car la composition chimique peut varier selon les conditions (Wichtl et al 2003)

I-8-5-La conservation des plantes médicinales :

Il existe différentes méthodes de conservation, les plus courantes et les plus simples étant le séchage à l'air ou au four. Un endroit chaud et sec est l'idéal. (P. ISERIN 2007)

Il faut toujours poser les plantes sur du papier journal. Une fois séchées, les plantes se conservent plusieurs mois dans un pot en verre teinté ou dans un sac en papier kraft. Outre le simple séchage à l'air, il existe d'autres méthodes pour conserver les propriétés médicinales des plantes (P. ISERIN 2007), tel que la déshumidification, qui est un moyen efficace mais onéreux et qui nécessite l'utilisation d'un déshumidificateur, qui aspire l'humidité des plantes, et la congélation qui conserve les couleurs et les parfums, mais qui est plus adaptée aux plantes aromatiques qu'aux plantes médicinales. (Iserin 2001)



Figure 14 : méthode de séchage par déshumidification et ventilation de l'air. (aromate-tisane2018)

I-9- La composition d'une plante :

Les organes des végétaux vues aux microscopes présentent un tissu d'une nature homogène, qui se compose de parties dont la structure est presque identique d'une plante à une autre, et dont les dimensions absolues ne sont point en rapport avec la grandeur totale du végétal. (De Candolle A-P 1827)

L'unité fonctionnelle de base des plantes, comme chez tous les êtres vivants, est la cellule (Figure 15) (Hopkins W-G 2003).

I-9-1-L'appareil végétatif :

L'appareil végétatif est composé de l'appareil racinaire qui est en contact avec le sol et de l'appareil aérien qui est en contact avec l'atmosphère. On distingue les plantes herbacées de 10 cm de hauteur environ, comme le plantain (*Plantago L*) ; et les plantes ligneuses qui possèdent un tronc et des tiges brunes et ramifiées qui contiennent du bois comme le chêne (*Quercus l*). (Maupassant 2013)

I-9-1-1- L'appareil aérien :

I-9-1-1- 1-Les feuilles :

Ce sont des expansions latérales de la tige ou des rameaux. Elles jouent un rôle important dans les fonctions vitales de la plante, en participant à la photosynthèse et aux échanges gazeux avec l'extérieur par la respiration et la transpiration. Une feuille complète se compose de trois parties selon Billy (Figure 16) ; la base foliaire, parfois dilatée et formant alors une gaine, et éventuellement munie de diverses dépendances (stipules, ligule) ; le pétiole, à l'aspect de petit rameau et le limbe, souvent aplati, assurant les fonctions vitales de la plante. (Billy, 1991, Binet et al, 1968).

I-9-1-1- 2-La tige :

La tige est un organe habituellement aérien. Sa croissance s'effectue dans le sens opposé à l'attraction terrestre et vers la lumière ; leur taille ainsi que leur diamètre sont très variables, (figure 17). (Billy 1991, Binet et Brunel 1968).

I-9-1-2- L'appareil racinaire :

La racine est l'organe souterrain d'une plante servant à la fixer au sol et à y puiser l'eau et les éléments nutritifs nécessaires à son développement, la racine peut aussi jouer le rôle d'organe de réserve, (Bouzid, 2016).



Figure 18 : schema de racines(deamstime 2015)

I-9-2-L'appareil reproducteur :

Les fleurs sont les organes reproducteurs des plantes à fleurs, les cônes sont les organes reproducteurs des conifères, tandis que les mousses, les fougères et autres plantes similaires ont pour organe de reproduction des gamétanges ou gamétocystes.(wikipedia2018).

Les fleurs dites complètes, d'après Binet 1968, sont portées par le réceptacle, qui correspond à l'extrémité élargie du pédoncule floral. Ce réceptacle porte généralement quatre cycles de pièces soit de l'extérieur vers l'intérieur (figure 19) :

I-9-2-1-le calice : formé de pièces chlorophylliennes appelées sépales.

I-9-2-2- la corolle : possède des pièces plus ou moins colorées, dépourvues de chlorophylle, les pétales.

I-9-2-3- l'androcée : la partie mâle de la fleur ; il est constitué de l'ensemble des étamines, dont le rôle est de produire les grains de pollen.

I-9-2-4-le gynécée ou pistil :

C'est la partie femelle de la fleur, formé de l'ovaire, cavité fermée protégeant un ou plusieurs ovules, et surmonté d'une partie plus fine, le style, qui se termine par le stigmate. Habituellement, affirme Vallade, 1999, la fécondation est immédiatement suivie de la fanaison et de la chute de l'ensemble des pièces florales hormis l'ovaire (paroi et ovules).

Les parois de l'ovaire vont évoluer pour former la paroi du fruit ou péricarpe. Le réceptacle peut parfois intervenir dans ces transformations. Les graines proviennent des ovules.

I-10- La pharmacologie :

I-10-1 – La définition de la pharmacologie :

La pharmacologie est la science qui a pour objet l'étude des médicaments. (Barbier jbg ,2012)

La pharmacologie comprend la pharmacodynamie qui étudie les effets des médicaments sur l'organisme qu'il soit bénéfique ou indésirables et la

pharmacocinétique qui étudie le sort des médicaments dans l'organisme c'est-à-dire leurs absorption distribution transformation et élimination (Touitou y,2011)

En pratique, les frontières ne sont pas toujours évidentes. La pharmacologie est une discipline carrefour qui touche à la pharmacie, la chimie, la biologie, la génétique, la pathologie, la thérapeutique et à bien d'autres sciences. (Dangoumau j et al,2006)

I-10-2- Les objectifs de la pharmacologie :

La pharmacologie a pour objectif la mise au point, caractérisation, évaluation des médicament nouveaux et comparaison avec ceux existants ainsi que l'établissement de règles fournissant la base d'une utilisation médicale rationnelle, efficace et sûre en précisant la posologie, mode d'administration, indication clinique, contre-indication et précaution d'emploi. (Moulin m, Coquerel a.,2002)

I-10-3-Le médicament :

Le médicament est défini selon l'article 170, de la loi n°8-13, en étant toute substance ou composition présenté comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, et tous produits pouvant être administrés à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger et modifier ses fonctions organiques .

I-11-L'ethnopharmacologie

I-11-1- La définition de l'ethnopharmacologie :

L'ethnopharmacologie est une science pluridisciplinaire (Belakhdar. J2008), qui s'intéresse aux médecines traditionnelles et aux remèdes constituants les pharmacopées traditionnelles. (Flaurentin.J2012)

C'est au cours du premier Congrès Européen d'Ethnopharmacologie de Metz, en 1990, que c'est été proposée, une nouvelle définition de l'ethnopharmacologie, comme étant : « l'étude scientifique interdisciplinaire de l'ensemble des matières d'origine végétale, animale ou minérale et des savoirs ou des pratiques s'y rattachant, que les cultures vernaculaires mettent en œuvre, pour modifier les états des organismes vivants à des fins thérapeutiques, curatives, préventives ou diagnostiques » (DOS SANTOS J, Flaurentin J1991)

I-11-2- Les étapes d'étude en ethnopharmacologie :

Selon Flaurentin.J,2012, très schématiquement, un programme d'ethnopharmacologie mis en œuvre dans une région particulière, se déroule en trois temps, au début un travail sur terrain, destiné à recenser les savoirs thérapeutiques, ensuite un travail en laboratoire visant à évaluer l'efficacité thérapeutique des remèdes traditionnels, et enfin un programme de développement des médicaments traditionnels, préparés avec des plantes cultivées ou récoltées localement.

I-11-3-les objectifs de l'ethnopharmacologie :

Les objectifs de l'ethnopharmacologie sont clairement énoncés et codifiés par des méthodologies rigoureuses. Elles se résument par le Recensement partout dans le monde des savoirs traditionnels, notamment là où la tradition est orale, car la transmission de la connaissance est entravée à la fois par la perte d'intérêt du métier de guérisseur et par sa non reconnaissance, voire son interdiction pour exercice illégal de la médecine (Fleurentin.J2012)

I-12- L'ethnomédecine :

L'ethnomédecine est considérée comme l'étude des connaissances et des activités médicales développées par les cultures vernaculaires y compris les aspects symboliques, les perceptions et les interprétations relative à la physiologie du corps et aux maladies. L'ethnomédecine inclut par conséquent le champ d'étude de l'ethnopharmacologie mais ne se limite pas à la seule prospection des éventuelles efficacités biologique comme le fait cette dernière. En revanche, lui échappe l'étude de la biomédecine moderne qui n'est pas une médecine vernaculaire et dont la dimension universelle est aujourd'hui consacrée.

La biomédecine s'est donnée le statut de science objective en décontextualisant la maladie de son environnement culturel, notamment en dissociant le biologique du magique et du sacré. (Belakhdar J2008)

I-13- La pharmacognosie :

La pharmacognosie (du grec pharmakon drogue, venin, poison et gnosis connaissance) ou matière médicale, est la science appliquée, traitant des matières premières et des substances à potentialité médicamenteuse, d'origine biologique. Ces substances d'origine biologique sont issues de végétaux, d'animaux, de champignons ou de microbes. (Bruneton.J et al 1989)

C'est une discipline fondée sur la connaissance scientifique fondamentale et appliquée des matières premières et des substances naturelles de notre environnement qui ont été sélectionnées au cours des siècles pour la thérapeutique ou qui ont fait leurs preuves cliniques dans la médecine actuelle. (Wight et al 2003)

Chapitre II : matériel et méthode

II-1-Matériel :

II-1-1-l'Histoire de la région d'étude :

Le nom de Chréa signifie, selon des habitants de la région « justice » ou « chariaa ».

La région abrite de nombreux mausolées de Ouali, notamment celui de Sidi el Kébir, ce dernier est un pieux marabout qui Vers l'année 1519 vint se fixer au confluent de l'oued Tabeskent et de Châabet Erroman (ravin des grenades), cours d'eau aujourd'hui appelé Oued Sidi El Kebir. (Wilaya de blida 2018).



Figure 20 : Mausolé de sidi el kebir(google image 2007)

Le parc national de Créa est créé par les colons, le 03 septembre 1925, par arrêté gouvernemental pris sur l'application de l'arrêté générale du 17fevrier1921. (Akrouer et al,2006)

II-1-2-La présentation de la région d'étude :

L'étude a été réalisées dans la région de Chréa, qui englobe la commune de Chréa, et les communes et les village à son piémont.

II-1-2-1-La situation géographique :

La commune appartient à l'Atlas Blidéen. Elle se situe au sud de la wilaya de Blida au nord algérien, à environ 64 km au sud-ouest d'Alger et à environ 26 km au nord-est de Médéa.

Elle a pour coordonnées géographiques, une latitude de 36° 25' 32" nord, et une longitude de 2° 52' 36" est. Elle s'étend sur une superficie de 8 029 hectares, soit 80.29km², et a une altitude de 1927 m. La commune de Chréa est limitée au nord par Oulad yaich, Guerouaou et Soumaa, au sud par el Omaria, à l'est par Bouinan et Hammam melouane, et à l'ouest par Bouarfa et Blida.

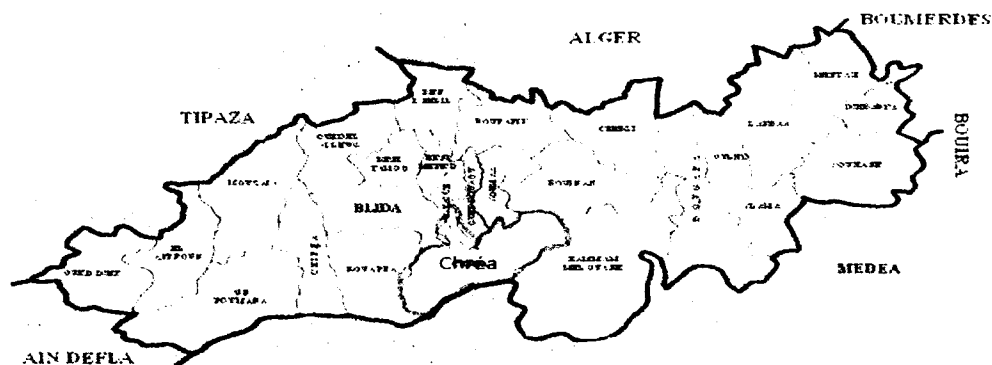


Figure 21 : Localisation de la commune de Chréa dans la wilaya de Blida. (Wikimapia2012)

II-1-2-2-La démographie :

La commune de Chréa appartient à la daïra de Oulad yaich, avec une population de 1034 habitants. (Wilaya de blida 2018), et une densité de population estimée à 13 habitants/km².

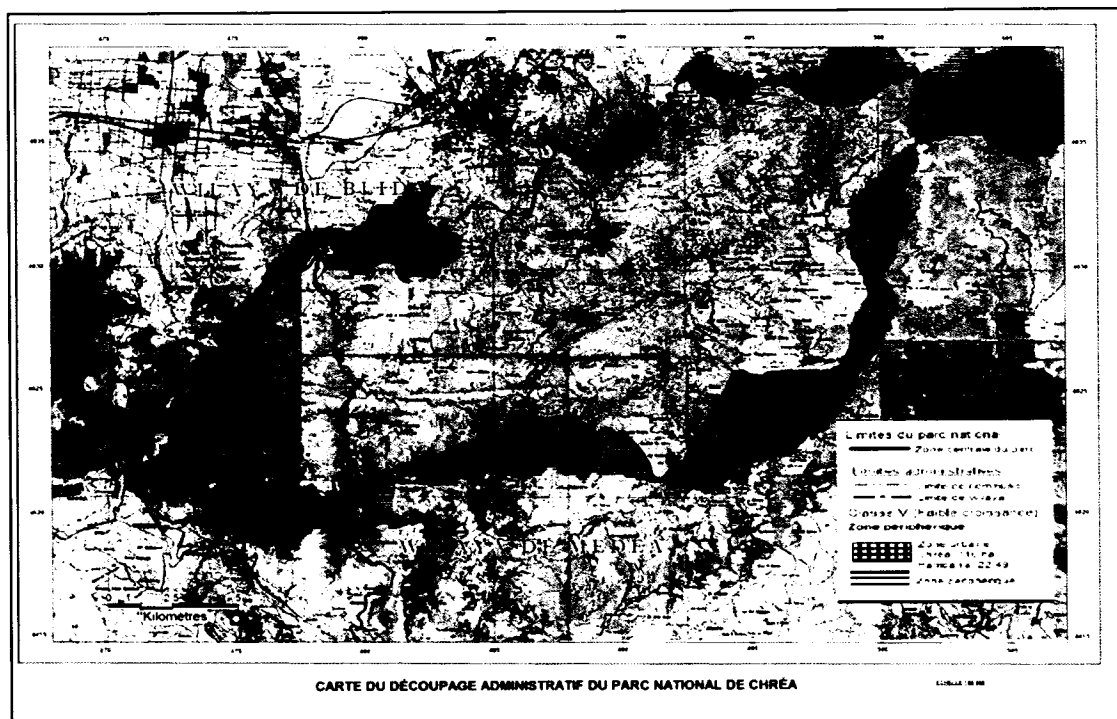


Figure 22 : carte du découpage administratif du parc national de chréa (Présentation du PNC)

II-1-2-3-Les reliefs :

Le Parc National de Chréa occupe en particulier les hauteurs aux reliefs accident s des djebels Mouzaia, Djamaa Dr a, Guerroumane, Azrou Mouch, Sidi Mohamed, Ferroukha, et toute la partie orientale sud-est - méridionale regroupant les reliefs des Koudiat El - Kal a, Koudiat Allone, et Koudiat El - Guettara. Il appartient au massif de Blida, représentant la zone externe de la chaîne alpine en Algérie. Il se situe au sud des massifs anciens Kabyles, et des massifs du Chenoua et de Bouzahr ah, dont il est séparé par le synclinal plio-quadernaire de la Mitidja. Ce massif a subi de violents mouvements orographiques, datant de la partie de l'ère tertiaire. C'est ce qui explique son aspect très mouvement  au niveau de sa partie centrale. Il se compose essentiellement de schistes sur ses versants Nord. (Présentation du PNC 5)

II-1-2-4-Le climat :

II-1-2-4-1-Les précipitations :

Les précipitations mensuelles au secteur de Chréa ont un régime typiquement méditerranéen avec un maximum en hiver et un minimum en été (MUTIN G 1977), néanmoins, c'est une zone très arrosée avec des précipitations atteignant 1000 mm sur les sommets et les zones d'altitude du versant nord, et autour de 900 mm pour la majorité des stations.

Concernant les précipitations journalières, il a été dénombré sur la base de 30 années d'observation soit 10 958 jours, 2820 jours pluvieux à la station de Chréa. (Présentation du PNC n°5)

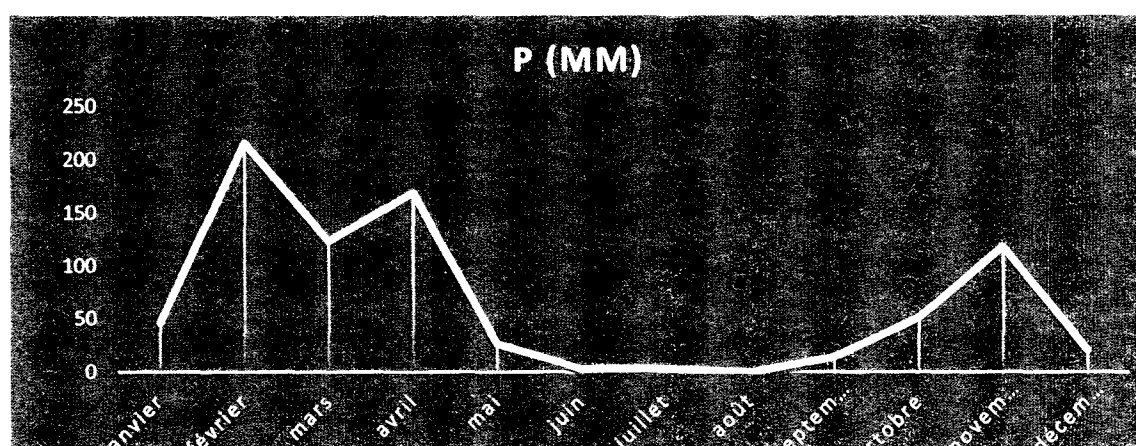


Figure 23 : Pluviométrie mensuelle moyenne, de l'année 2017 du secteur de Chréa selon les données de la station météorologique de Dar El Beida, 2017.

II-1-2-4-2-La neige :

La couche de neige qui en moyenne est de 15 à 20 cm, atteint parfois 50 cm. Les moyennes annuelles des jours d'enneigement dans le Parc national de Chréa, atteignent la fréquence moyenne de 26 jours (Présentation du PNC n°5)

II-1-2-4-3-La température :

Le Parc National de Chréa est compris entre les isothermes 8 et 11°C de températures moyennes annuelles, les sommets étant plus froids et les piémonts plus chauds. Pour ce qui est des températures moyennes mensuelles, leur minimum se situe toujours en janvier pour toutes les stations. Les températures les plus basses sont enregistrées à Chréa avec 3°C. Les températures maximales moyennes, du mois le plus chaud (M), varient entre 26.3° C et 33.6°C, et les températures minimales moyennes du mois le plus froid (m) oscillent entre 0.4° C et 7.3°C. (Présentation du PNC n°5)

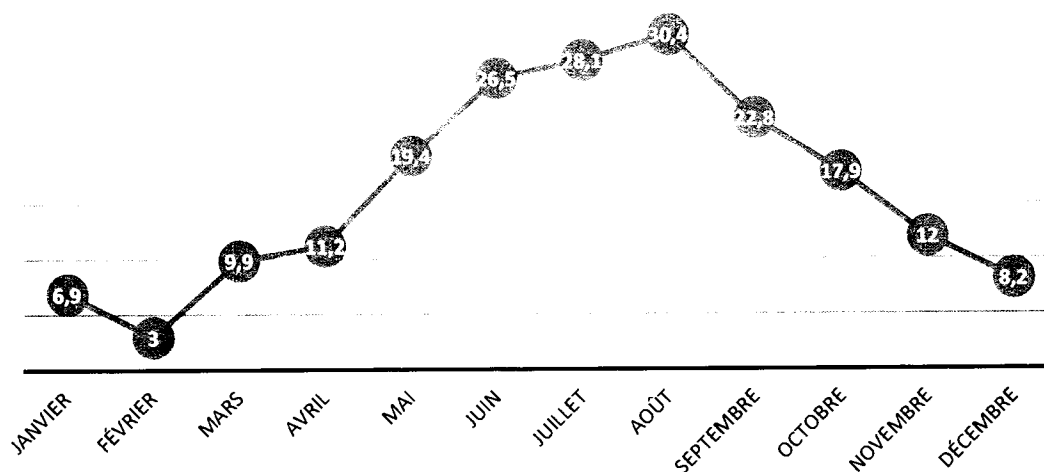


Figure 24 : Température mensuelle moyenne, de l'année 2017, secteur de Chréa (Station Météorologique de Dar El Beida, 2017).

II-1-2-4-4- Les gelées et la grêle :

Les gelées blanches se manifestent surtout en Septembre. Elles apparaissent en automne et disparaissent au début du printemps (fin Mars début Avril). Le risque de gelées blanches commence lorsque le minimum moyen tombe au-dessous de 10 C°. Quant à la grêle, elle tombe durant presque toute la période allant de Décembre à Mars (Lac de Mouzaia, Hakou Ferraoun, Médéa) . (Présentation du PNC n°5)

II-1-2-4-5-Vents :

Dans le Parc National de Chréa, ce sont les vents du Nord-Ouest qui prédominent. En ce qui concerne le sirocco, il se manifeste un à trois jours/an. (Présentation du PNC n°5).

II-1-2-4-6-Le brouillard :

Le brouillard est relativement fréquent dans les parties hautes du Parc national qui sont souvent plongées dans les nuages. Pour le col de Chréa, les observations faites sur une dizaine d'années seulement ont donné 104 jours/an de brouillard (plan de gestion IV)

II-1-2-4-7-L'humidité :

Il existe trois étages bioclimatiques, le bioclimat subhumide et humide doux et chaud où l'altitude moyenne est de 0 à 600 m , le bioclimat subhumide et humide tempéré et frais, caractérisé par une présence massive de chênes sclérophylles (*Quercus ilex*) et le bioclimat essentiellement perhumide frais couvrant les altitudes

supérieures(1200-1300m) (Plan de gestion IV)

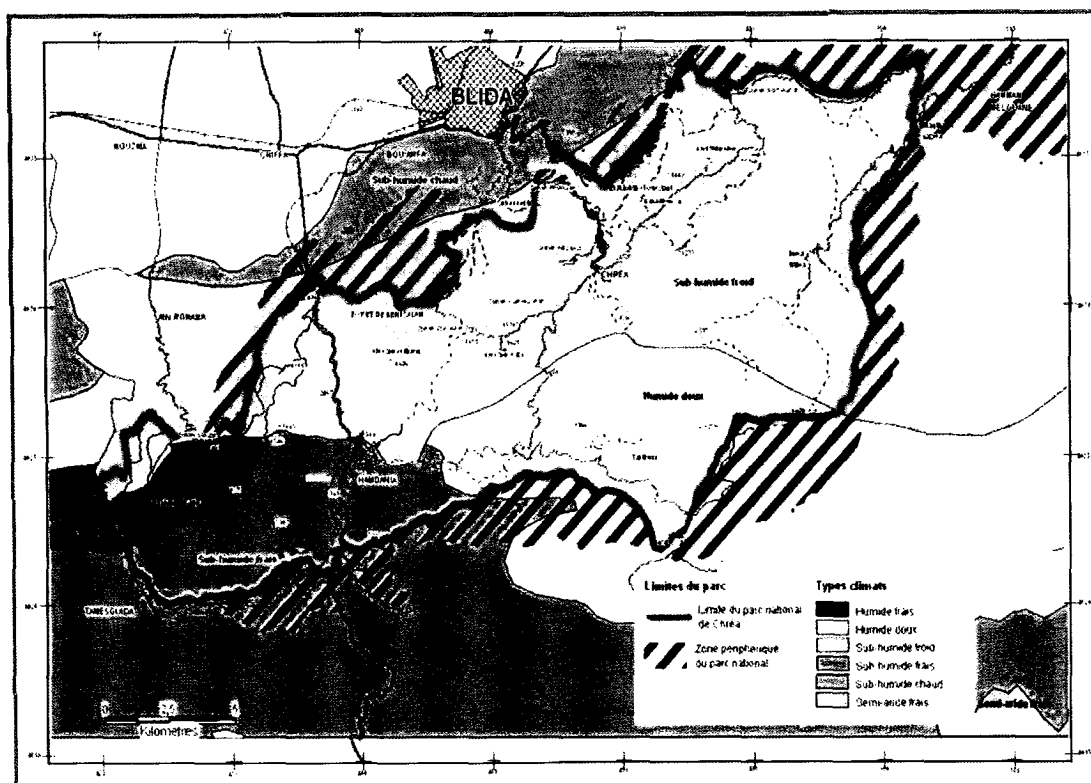


Figure 25 : Carte climatique du parc de Chréa(PNC 5)

II-1-2-5-Les ressources hydriques :

D'après Dahel (le chef de la direction des forêts de Blida), Le parc national est un château d'eau naturel, grâce aux fortes précipitations sous toutes les formes qui se déversent annuellement vers les régions situées

En contre bas, en plus de la nature schisteuse du sol, le relief très accidenté et la pente très forte, plusieurs oueds ont été formés, qui sont pour la majorité à écoulement permanent. Citant par exemple Oued Merdja qui alimente le plateau de Médéa.

La densité du réseau hydrographique est de l'ordre de 33 ml/ha, Ce qui rend le parc national de Chréa un pourvoyeur naturel d'eau régional et le permet de contribuer annuellement par déviation des eaux de ses oueds, au renforcement des niveaux de stockage des barrages d'El Moustakbel et de Douéra. Il participe ainsi à l'irrigation de la plaine de la Mitidja Ouest et Centrale.

Le parc national de Chréa contribue aussi au ressourcement permanent de la nappe phréatique de la Mitidja en eau souterraine.

II-1-2-6-La flore :

La flore du parc national de Chréa repr esente 34,52% de la richesse floristique nationale. Il renferme un tapis végétal couvrant 22.673 hectares de son territoire soit un taux de boisement de 85%, Le reste repr esente les terrains dénudés, dédiés à l'agriculture, ou ayant été irréversiblement érodé. (Dahel 2015)

Les inventaires réalisés à ce jour ont révélé l'existence de 950 taxons de rang d'espèces et de sous-espèces :878 espèces appartiennent à 90 familles botaniques (72% des proportions nationales), et plus de 350 genres botaniques.

Parmi ces espèces existe de nombreuses espèces rares, tel que : *Crupina*

vulgaris. D'autres sont endémiques à l'Afrique du nord comme le *Cedrus atlantica* ,et à l'Algérie comme *Origanum floribundum*. Parmi ces espèces

figurent également 174 plantes médicinales, 72 espèces de champignons et 15 espèces protégées en Algérie par décret. (Dahel 2015)

II-1-2-7-La faune :

La faune du parc national de Chréa se compose de 674 espèces recensées à ce jour. Elle repr esente 23% de la richesse faunistique nationale. Le singe magot *Maccaca sylvanus* est l'animal emblématique du parc. On y trouve aussi beaucoup d'autres espèces parmi elles :31 espèces de mammifères,123 espèces d'oiseaux, et 470 espèces d'insectes. (Dahel 2015)



Figure 26 : *Maccaca sylvanus* (Hamdania 2005)

II-1-3-Les questionnaires :

Les questionnaires en français et en arabe (annexe 01 et annexe 02), ont été distribués dans les régions de Bouarfa, sidi el Kébir, Tarik Chréa, l'ancienne Bab errahba, Bouinane Ben Achour et ben Ali.

Une autre enquête a été menée auprès des herboristes notamment le fameux herboriste de Blida kbaili Idir et ses enfants, les vieilles dames de la place el Arab ainsi que leurs clients.

La première partie du questionnaire, était consacrée aux informations sur le profil des habitants, concernant l'âge, le sexe, le niveau d'instruction. La seconde partie quant à elle, était sur la plante, sa partie utilisée, le mode de préparation ,la durée du traitement et les effets secondaires.

II-1-4-La monographie des plantes :

Des Fiches informatives ont été préparées pour chaque plante médicinale inventoriée(annexe). Ces fiches appelées monographies, inclues tous les

renseignements nécessaires sur les plantes récoltées, commençant par les noms vernaculaire, français et scientifique, ensuite une description botanique de l'espèce, citation des substances actifs et leurs actions thérapeutique. Les parties utilisées et l'utilisation traditionnelle de la plante ont été reportées à partir des propos des habitants questionnés.

II-2-Méthode :

II-2-1-Analyse des données :

Nous avons inspecté les fiches de questionnaires, une par une, et nous avons collectées toutes les informations orales ou écrites que nous avons pu obtenir, afin de réaliser la saisie de ces données sur l'Excel, pour faciliter leurs analyses.

Après la saisie des données, chaque type de question, était analysé à part, en réalisant des tableaux individuels pour chaque critère, afin de faciliter le calcul des pourcentages, et la création des graphes appropriés, pour que celles -ci puisse être commenté.

II-2-2- L'herbier :

A partir des questionnaires collectés, les plantes mentionnées par les habitants ont été récoltées et ramenées au laboratoire pour être identifiées.

Une fois les noms scientifiques des plantes, et leurs familles étaient confirmés ou corrigés, nous avons commencé la confection de l'herbier.

Les échantillons obtenus à l'état frais, ont été séchés, en les plaçant entre deux feuilles de journaux, et en les pressant à l'aide d'un support physique, pendant quelque semaine, tout en changeant les feuilles de temps à autre, pour éviter la que les plantes moisissent. Une fois ces plantes prêtes, elles étaient collées par un pistolet à colle sur des feuilles blanches.

Les échantillons obtenus séchés, ont étaient placés directement dans des bocaux propres et transparents.

Comme dernière étape, on procède à l'étiquetage des espèces collectionnées, par des étiquettes, citant les noms scientifiques, vernaculaires, français, familles et les propriétés.

Chapitre III : Résultats et discussion

III -1-Les résultats :

III-1-1- Analyse floristique :

A partir de l'étude statistique réalisée dans la région de Chréa, nous avons récupéré 183 questionnaires ,qui nous ont permis d'inventorier 73 espèces de plantes médicinales, réparties en 36 familles. (Annexe 03), Les familles inventoriées sont classées par ordre décroissant dans le tableau1.

FAMILLES	NOMBRE D'ESPECE	POURCENTAGE %
• LAMIACEES	13	17,56
• APIACEES	8	10,81
• FABACEES	5	6,76
• ASTERACEES	4	5,41
• OLEACEES	3	4,05
• CARYOPHYLLACEES	2	2,7
• CUPRESSACEES	2	2,7
• LAURACEES	2	2,7
• LILIACEES	2	2,7
• LYTHRACEES	2	2,7
• MYRTACEES	2	2,7
• POACEES	2	2,7
• RHAMNACEES	2	2,7
• RUTACEES	2	2,7
• ZINGIBERACEES	2	2,7
• ANACARDIACEES	1	1,35
• APOCYNACEES	1	1,35
• ARECACEES	1	1,35
• ASPARAGACEES	1	1,35
• BRASSICASSEES	1	1,35
• CACTACEES	1	1,35
• CHENOPODIACEES	1	1,35
• CUCURBITACEES	1	1,35
• FAGACEES	1	1,35
• GERANIACEES	1	1,35
• GLOBULARIACEES	1	1,35
• JUGLANDACEES	1	1,35
• LINACEES	1	1,35
• MYRISTICACEES	1	1,35
• PAPAVERACEES	1	1,35
• RENONCULACEES	1	1,35
• ROSACEES	1	1,35
• SCROFULARIACEES	1	1,35
• Urticacées	1	1,35
• VERBENACEES	1	1,35
• VITACEES	1	1,35

Tableau n°1 : Tableau représentatif du nombre d'espèces par famille de plantes médicinales inventoriées dans la région de Chréa et leurs pourcentages.

FROMAGE REPRESENTANT LES FAMILLES DES PLANTES MEDICINALES INVENTORIEES DANS LA REGION DE CHREA

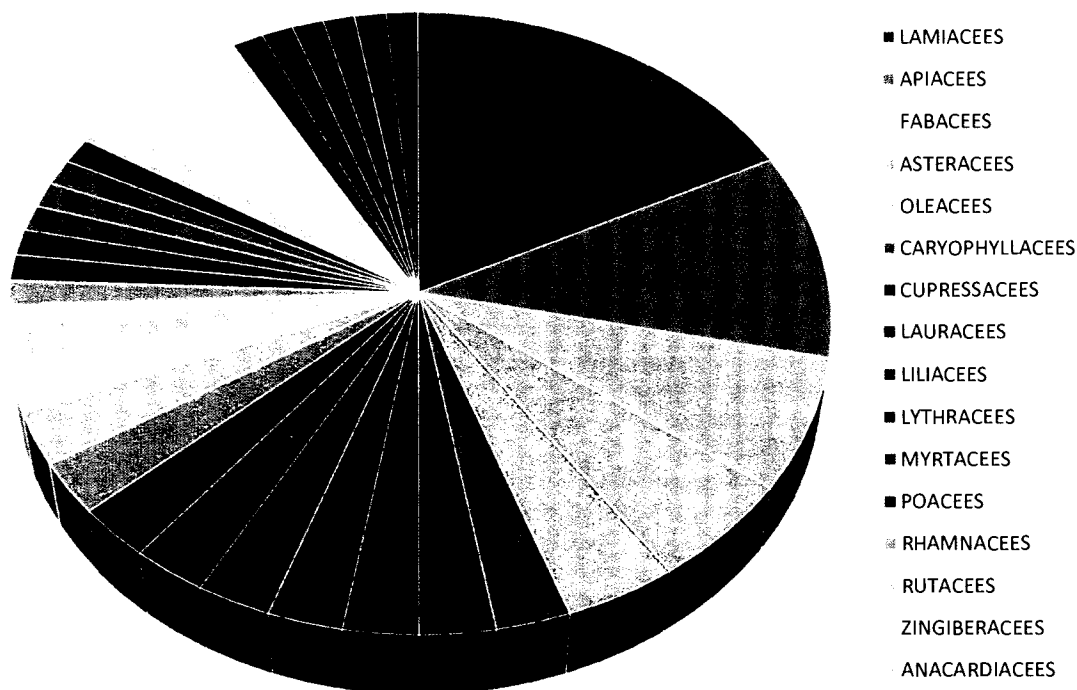


Figure 27 : les proportions des familles de plantes médicinales inventoriées dans la région de Chréa représentées par un fromage.

III-1-2- Analyse ethnobotanique :

III-1-2-1 : Les tranche d'âge :

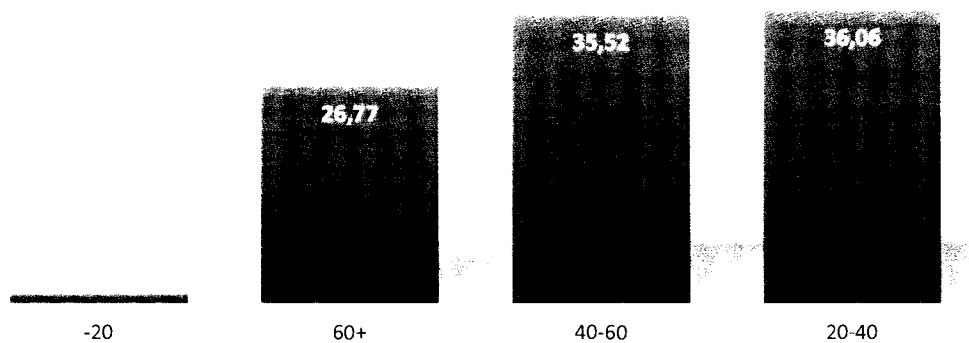


Figure 28 : Histogramme représentant les pourcentages des tranches d'âge.

Dans la zone d'étude, la tranches d'âge dominante est de 20 à 40 ans (36,06 %) suivi par celle entre 40 à 60 ans (35,52%) puis la tranche de plus de 60 ans (26,77 %) et finalement la tranche d'âge minoritaire qui est moins de 20 ans (1,09 %).

III-1-2-2 : Le sexe :

POURCENTAGE

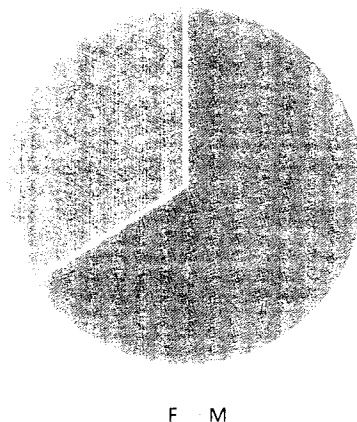


Figure 29 : les proportions d'utilisation en fonction du sexe

Les personnes questionnées étaient majoritairement du sexe féminin avec un pourcentage de 66,12 %, tandis que le sexe masculin est de 33,88 %

III-1-2-3 : Le niveau d'instruction :

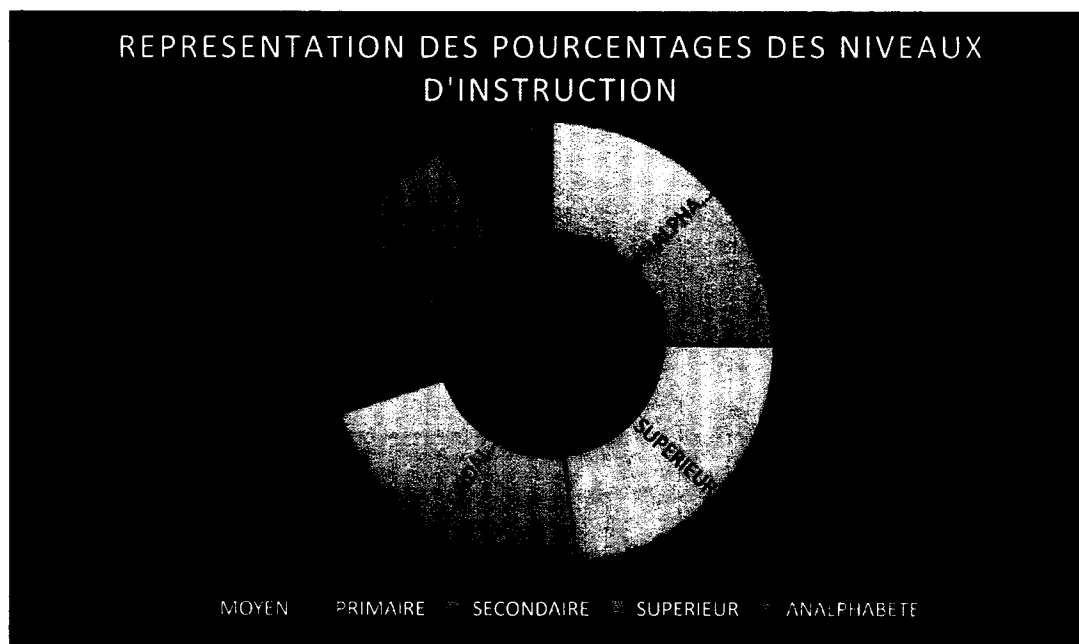


Figure 30 : Les pourcentages des niveaux d'instruction

Le niveau d'instruction dominant est celui des analphabètes (25,14%) suivi des supérieurs (22,95 %) ensuite les secondaires et les primaires avec un pourcentage identique de 21,86 % et enfin les moyens (8,2 %).

III-1-2-4 Les parties utilisées :

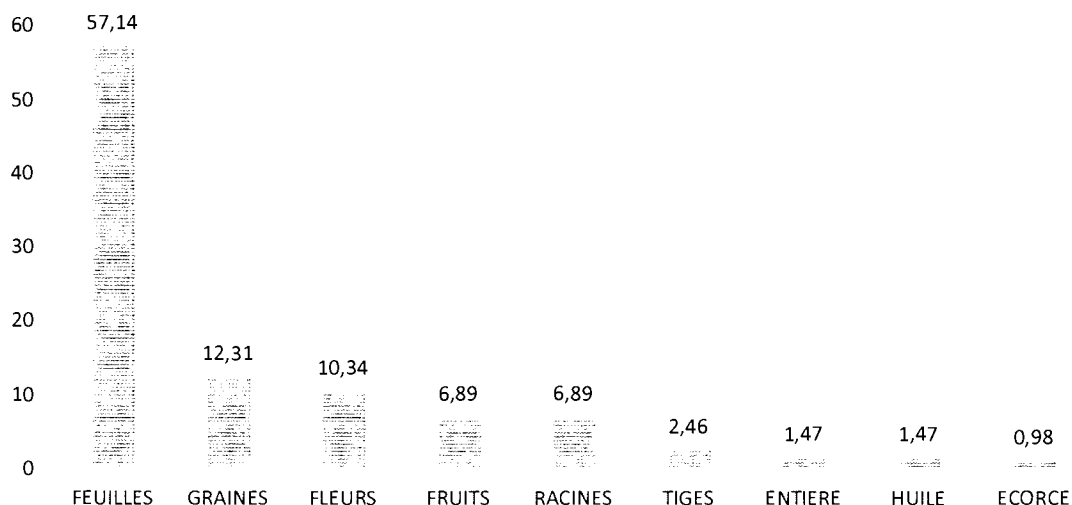


Figure 31 : La représentation des pourcentages des parties utilisées

Dans la zone d'étude, les feuilles sont avérées être les parties les plus utilisées avec un taux de (57.14%) suivies par les graines (12.31%) ensuite les fleurs (10.34%) , les fruits et les racines ont un même pourcentage (6.89 %).

III-1-2-5 -Le Mode de préparation :

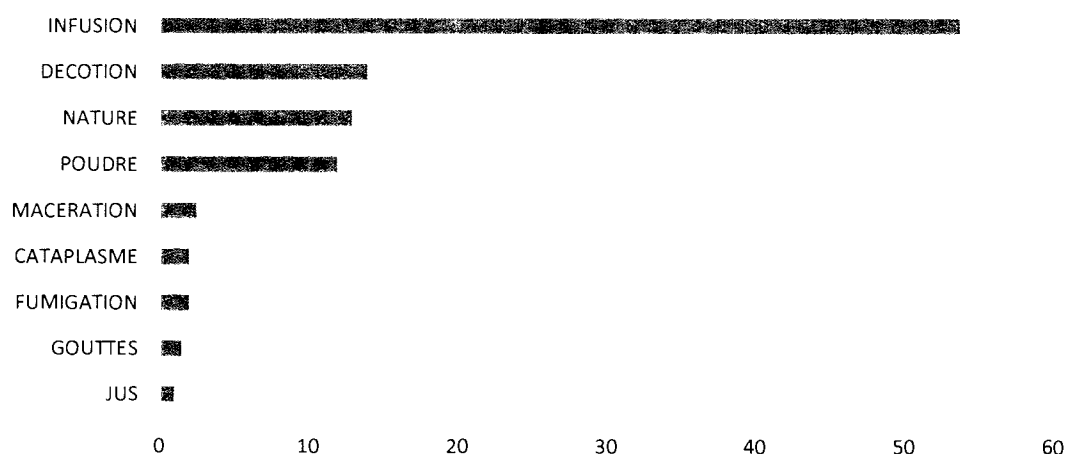


Figure 32 :La représentation des pourcentages des modes de préparation

Le mode de préparation le plus utilisé est l'infusion (53,73%) suivi par la décoction (13,93 %) , en état naturel (12,93 %) et en poudre (11.94%)

III-1-2-6 : Les maladies traitées :

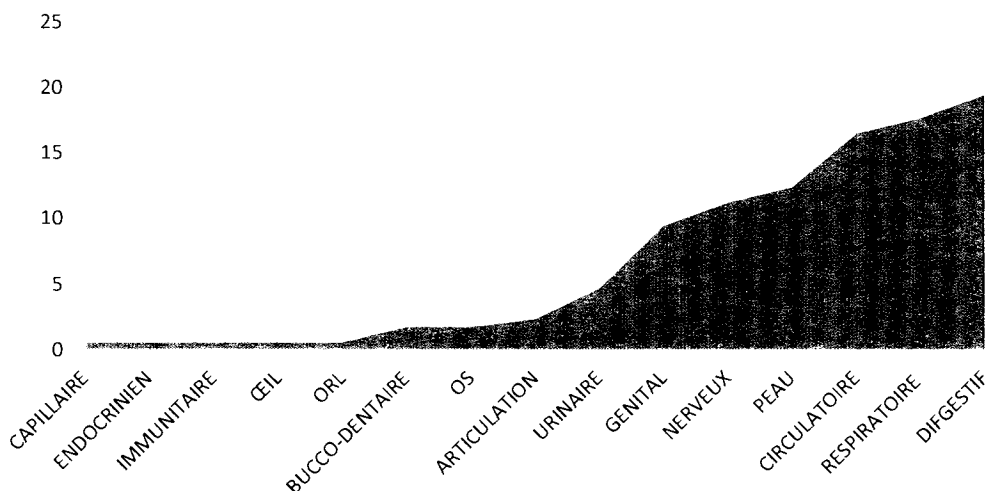


Figure 33 : les proportions des maladies traitées

L'étude statistique a montré que les espèces médicinales sont très employées dans le traitement des maladies digestifs (19.41 %). D'autres plantes sont utilisées pour traiter les affections respiratoires (17.65 %), les maladies circulatoires (16.47 %) et affections dermatologies (12.35 %)

III-2- La discussion :

Après l'analyse des résultats issus de l'enquête ethnobotanique réalisée au niveau de la région de Chréa, nous avons répertoriés 73 espèces réparties en 36 familles .

L'analyse floristique réalisée nous a permis de distinguer les familles les plus représentatives de la région qui sont les familles des : Lamiacées, Apiacées, Fabacées et Astéracées, car la majorité des espèces appartenant à ces familles sont ubiquitaires et très connues par l'ensemble de la population.

Nous avons aussi constaté que l'utilisation du feuillage des plantes est le plus fréquent, surtout sous forme d'infusion, car c'est peu compliqué et facile à employer.

D'après nos résultats les maux simple à modérés du tractus digestifs sont les plus traitées par les plantes médicinales à cause de leurs fréquence élevés, suivies par les maladies respiratoires et les maladies dermatologiques.

La conclusion :

La nature constitue une banque de ressources infinies. Elle est de plus en plus sollicitée par la population urbaine. Cette dernière cherchant des traitements bio, simples et efficaces, et surtout sans trop de répercussions antérieures sur la santé, comme est le cas pour les molécules synthétiques. La médecine traditionnelle, hormis les préjugés et les doutes, attire donc plus d'attention de nos jours, et la phytothérapie séduit de plus en plus les amateurs d'auto médication.

Notre enquête nous a permis de palper le savoir et l'intérêt que porte les habitants de Chréa pour les pratiques médicinales ancestrales et la pharmacopée traditionnelle et ainsi recueillir le maximum d'informations avec les personnes questionnées, afin d'élaborer un travail le plus représentatif du patrimoine floristique médicinaal de la région de Chréa.

Notre étude a montré que l'usage des plantes médicinales est prédominant chez la population âgée entre 20 et 60 ans, même si les plantes utilisées par cette tranche d'âge n'appartiennent pas à la région de Chréa. Les gens âgés de plus de 60 ans, conservent, quant à eux l'utilisation traditionnelle des plantes, héritée de père en fils.

Nos statistiques ont montré aussi que la gente féminine est la plus utilisatrice des plantes médicinales pour des fins thérapeutiques, et que les profils d'instruction de la population n'était pas forcément homogène dans la région, et n'était pas en corrélation avec la tranche d'âge majoritaire.

L'enquête ethnobotanique a révélé de nombreux résultats sur l'usage des plantes médicinales, les parties utilisées ainsi que sur les maladies traitées. Parmi les 73 espèces recensées réparties en 36 familles, les familles des Lamiacées (17.56%) et des Apiacées (10.81%) sont majoritaires, suivi par la famille des Fabacées (6.76%) et des Astéracées (5.41%). L'usage des feuilles des plantes médicinales en infusion ou en décoction est le plus fréquent, ciblant en particulier les affections digestives suivies par les affections respiratoire et après les affections de la peau.

La majorité des personnes qui ont répondu à notre questionnaire, ne connaissaient pas les effets secondaires des plantes, ni la durée du traitement exacte, et presque la quasi-totalité ne connaissaient pas le moment de récolte car ils se procuraient ces plantes séchées la plupart du temps chez les herboristes.

Notre enquête met en évidence les richesses floristiques que renferme la région de Chréa, et surtout la valeur du savoir détenu par les tradipraticiens, herboristes, et les vieux de la région. Pour cela nous insistons sur la nécessité de préserver ce savoir, en le valorisant par des connaisseurs de plantes médicinales et ainsi créer une banque de gènes qui servira aux générations futures. D'éventuelles recherches biologiques et pharmacologiques seraient intéressantes pour le

développement des plantes médicinales pour la pharmacopée Algérienne. Ceci serai bénéfique pour l'économie du pays et par conséquent pour le développement continu de la région

Notre enquête ethnobotanique a montré l'existence d'associations de plantes médicinales qui méritent d'être explorées à des fins thérapeutiques.

Nous proposons à ce que des campagnes de sensibilisation soient organisées, afin que la population aie conscience des dangers de l'utilisation abusive, ou anarchique des plantes. La commercialisation de toute plante médicinale doit être homologuée.

Les monographies des plantes
médicinales inventoriées.

La famille des **ANACARDIACEES**

Le Lentisque pistachier

Nom latin : Pistacia lentiscus

Nom arabe : الضرو

Famille : anacardiacées

Description botanique : l'écorce est brune ou rougeâtre, ses rameaux sont nombreux et étendus (J.de Lamarck 1805)

Ces feuilles sont alternes, composées de huit à dix follicules ovales, glabres, fermes, persistantes et portées sur un pétiole commun ailé (J. Saint-Hilaire 1824) les fleurs sont dioïques et sont dépourvues de pétales. C'est un arbre de moyenne grandeur (A. Plée 1812).



(Photo personnelle
2018)

Drogues végétales : rameau ; feuilles

Bienfaits thérapeutiques : c'est un décongestionnant et tonique veineux et lymphatique, antispasmodique, utilisé contre les varices, les jambes lourdes et les hémorroïdes (L.Bec 2013)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion pour traiter les infections respiratoires et les nausées et par voie cutanée pour les brûlures.

La famille des **APIACEES**

L'Anis vert

Nom latin : Pimpinella anisum

Nom vernaculaire : حبة الحلوة

Nom arabe : اليانسون

Famille : apiacées

Description botanique : c'est une petite plante herbacée de 50 cm de hauteur ; sa tige est droite, creuse, cylindrique ; ces feuilles très découpées, peu nombreuses ; les fleurs sont blanches, très petites, disposées en ombelles. Les graines sont verdâtres, ovoïdes, petits, allongés (H. Bourdelon 1961)



(Wikipédia, 2007)

Drogues végétales : graines, huile essentielle.

Composition chimique : les constituants majeurs sont l'huile essentielle, les furanocoumarines, les flavonoïdes, les acides gras, les stérols et les protéines. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : elle apaise les troubles digestifs ; elle a un effet antibactérien ; béchique ; expectorant ; galactagogue ; stomachique ; antispasmodique ; stimulant et carminatif. (G. Fuinel 2003)

Usage traditionnel : les graines sont utilisées en infusion ou en décoction pour diminuer les troubles digestifs, les ballonnements, les flatulences et les troubles menstruels.

La Carotte

Nom latin : Daucus carota

Nom vernaculaire : زرودية

Nom arabe : الجزر

Famille : Apiacées

Description botanique : c'est une plante annuelle à feuille duveteuses, à petites fleurs blanches et graines plates et vertes. (Iserin 2007)



(Google image, 2018)

Drogues végétales : graines, racines, feuilles

Composition chimique : les graines contiennent des flavonoïdes et une huile essentielle, la racine contient de la pectine, des carotènes, des vitamines, des minéraux. Les feuilles renferment des porphyrines (Iserin 2007),

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante dépurative et diurétique, elle améliore la vision et le transit intestinal (Vecchi , 2008)

Usage traditionnel : Elle est utilisée en cataplasme pour traiter les brûlures, les feuilles sont utilisées pour le traitement des oxyures, les flatulence et les troubles digestifs.

Le Carvi

Nom latin : *Carum carvi*

Nom arabe : الكروية

Famille : apiacées

Description botanique : c'est une plante bisannuelle spontanée dans les montagnes, sa tige est verte, droite, de 50 à 80cm ; les feuilles sont très découpées ; les fleurs sont petites, disposées en ombelles au sommet de la tige, les capsules renferment deux grains. (H. Bourdelon 1961)



(Google image, 2012)

Drogues végétales : graines, huile essentielle.

Composition chimique : la plante contient d'huile essentielle, limonène, huile fixe, flavonoïdes, polysaccharides et des furanocoumarines. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : elle est stimulante digestif, antispasmodique, stimulante de l'appétit, régule le rythme cardiaque perturbé par des trouble digestifs, diurétique, expectorante et fortifiantes. (H. Bourdelon 1961)

Usage traditionnel : elle est prise en général sous forme de décoction ; elle est efficace contre les flatulences, les gripes, soulages les douleurs de menstruation et les nausées et un antitussifs pour les enfants.

Le Céleri

Nom latin : *Apium graveolens*

Nom arabe : كرافس

Famille : apiacées

Description botanique : c'est une plante bisannuelle, dont le rhizome très court, les feuilles sont alternes, composées pennées, à pétiole très développé et cannelé longitudinalement. L' Ombelles est composées, les fleurs sont vert jaunâtre. (J. Augustin Barral 1892)



(Wikipédia, 2005)

Drogues végétales : graines, feuilles fraîches.

Composition chimique : la plante contient une huile essentielle, coumarines et des flavonoïdes (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante antirhumatismale, elle favorise l'expulsion des gaz, antispasmodique et diurétique (Iserin 2007)

Usage traditionnel : elle est utilisée sous forme de décoction ou infusion ou sous sa forme naturelle contre les calculs rénaux, elle est efficace pour les flatulences et les troubles digestifs.

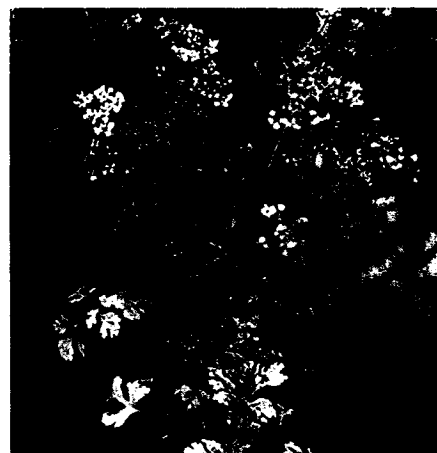
Le Coriandre

Nom latin : *Coriandrum sativum*

Nom arabe : القصبير

Famille : apiacées

Description botanique : c'est une plante herbacée à tige lisse, grêle, droite de 40 à 60 cm ; les feuilles inférieures sont arrondies, les supérieures sont très finement divisées ; les fleurs sont blanches ou rosées et s'ouvrent de juin à août et sont disposées en ombelles terminales ; le fruit est globuleux. (H. Bourdelon 1961)



Drogues végétales : Graines, huile essentielle et feuilles. (Iserin 2007)

Composition chimique : huile essentielle composée d'environ 70% de linalol, de coriandrol, de pinène et de terpinènes, flavonoïde (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : cette plante a des propriétés antioxydantes, antibactériennes, antivirales et antifongiques, elle a aussi des propriétés stomachiques, digestives, laxatifs (Iserin 2007)

Usage traditionnel : il est utilisé sous forme d'infusion pour calmer les flatulences et ballonnement, et calmer les douleurs rhumatismales

Le Cumin

Nom latin : *Cuminum cyminum*

Nom arabe : الكمون

Famille : apiacées

Description botanique : c'est une plante annuelle de 30 cm de haut, à longues feuilles étroites, les fleurs sont blanches ou rosés, le fruit est petit ridés (Iserin 2007)



(COOKME.fr, 2017)

Composition chimique : le cumin est composé essentiellement de 2 à 5 % d'huile essentielle (composée de 25 à 35 % d'aldéhyde cuminique, de pinène et d'alpha-terpinol), et flavonoïdes, tout sa trouvé dans les graines. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : le cumin est antalgique, anti-inflammatoire, antispasmodique et antipyrétique. Il est utilisé pour la digestion difficile, douleurs et spasmes de l'estomac, gastrites, inflammations rhumatismales, hépatites et fièvres. (Doctissimo 2018)

Usage traditionnel : le cumin est utilisé sous forme d'infusion contre les flatulences et les ballonnements .

Le Fenouil

Nom latin : *foeniculum vulgare dulce*

Nom arabe : البسياس

Famille : apiacées

Description botanique : c'est une belle plante vivace qui peut atteindre une hauteur de 0.6 à 1.5 mètres. Les feuilles sont molles et plumeuses, vert bleu, divisées en fins segments. La tige est dressée, pleine de moelle, très ramifiée. La racine est grosse et fuselée. La plante produit de minuscules fleurs jaunes réunies en ombelles. (E. Small et al 1997)



(Google image, 2015)

Drogues végétales : feuilles, graines.

Composition chimique : riboflavine, niacine, acide ascorbique, protéines et un peu de bêta-carotène. Les graines renferment de l'iode et de la vitamine A. (E. Small et al 1997)

Bienfaits thérapeutiques : il est utilisé Contre les infections respiratoires supérieures. Il est un anti-inflammatoire, antibactérien et anti infectieux (Iserin 2007)

Usage traditionnel : il est utilisé sous forme de décoction pour soulager les flatulences et les crampes abdominales , Stimuler les menstruations et augmenter la production de lait maternel .

Le Persil

Nom latin : Petroselinum crispum

Nom arabe : البقدونس

Famille : Apiacées

Description botanique : plante annuelle à tige dressée, à feuilles composées vert clair et de petites fleurs , verdâtres, disposées en ombelles ; le fruit est un akène contenant de petites graines grisâtres à trois faces . (H. Bourdelon 1961)



(Photo personnel 2018)

Drogues végétales : plante entière fraîche ou sèche

Composition chimique : les composants essentiels de ces plantes sont l'huile essentielle ,flavonoïdes, phtalides, coumarines (dont le bergaptène), vitamines A, C et E et une quantité élevée de fer (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : il est recommandé pour les troubles de l'appareil circulatoire, stérilité et menstruation (H. Bourdelon 1961) c'est un anti-inflammatoire, anti-oxydant , diurétique, traite la goutte, le rhumatisme, et l'arthrite et facilite l'évacuation des toxines (Iserin 2007)

Usage traditionnel : utilisé comme infusion pour traiter les ballonnements et les infections urinaires, abaisser la tension artérielle et pour traiter la prostate.

**La famille des
APOCYNACEES**

Laurier rose

Nom latin : *Nerium oleander*

Nom arabe : الدفلة

Famille : apocynacées

Description botanique : c'est un arbrisseau dont les feuilles sont opposées 2 à 2, lancéolées, coriace, glabres, persistantes, d'un vert foncé. Ses fleurs sont grandes et belles de couleur rose, et parfois blanches, disposées à l'extrémité des rameaux. (H. Bourdelon 1961)



(Wikipédia, 2004)

Dogues végétales : les feuilles et la racine

Composition chimique : les feuilles sont composées des hétérosides digitaliques ou cardénolides : oléandrine, hétérosides de l'uzarigénine ; et de l'acide ursolique libre.

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante très toxique, elle est cardiotonique, utilisée contre l'asthme et les affections utérines, augmente la diurèse et dépurative (Wikiphyto)

Usage traditionnel : Elle est utilisée pour les maladies de la peau comme la teigne et la gale en écrasant les feuilles et en appliquant leurs liquide amer sur la zone infecté de la peau ou même pour traiter les mycose, comme elle peut être préparée sous forme de décoction. L'odeur de la racine est parfois inspirée à plusieurs reprises pour soulager les migraines.

La famille des ARECACEES

Dattier

Nom scientifique : Phoenix dactylifera

Nom vernaculaire : النخلة

Famille : Arécacées

Description botanique : Le dattier ou Palmier dattier est un grand palmier de 15 à 30 m de haut, au stipe (simili-tronc) cylindrique, portant une couronne de feuilles (les palmes). Les feuilles sont pennées, finement divisées et longues de 4 à 7 mètres. Les fruits sont appelés dattes et sont groupés en régimes : ce sont des baies, à chair sucrée entourant un « noyau » osseux qui est en fait la graine (Wikipédia 2018)



(Wikipédia , 2006)

Drogues végétales : le fruit, le noyau

Composition chimique : les dattes à l'état frais sont composées de 23%d'eau,1.5% de protéines ,72%de sucres dont :36.1 %de saccharose,10.4% de glucose,9.6%de fructose. 7.20%de cellulose,0.05%de lipides (Devshony et al, 1992).

Bienfaits thérapeutiques : Fraîches ou séchées, les dattes constituent une bonne source de fibres alimentaires. Leur contenu élevé en glucides en fait des fruits à haute teneur énergétique, parfaits pour les activités sportives intenses. De plus, elles contiennent une forte concentration d'antioxydants (passeportsante)

Usage traditionnel : les dattes sont consommé durant les derniers mois de la grossesse pour faciliter l'accouchement, ils sont utilisés aussi pour traiter la stérilité en la consommant farcie avec les graine de carottes. le noyau incinéré, et broyé est mélangé avec l'eau de rose ou l'eau de Zem Zem et est utilisé comme kohol pour l'hygiène de l'œil.

La famille des ASPARAGACEES

L'Asperge sauvage

Nom latin : *Asparagus acutifolius*

Nom vernaculaire : سكوم

Nom arabe : الهليون

Famille : asparagacées

Description botanique : Plante vivace à tige élancée à longues frondes composées, à feuilles délicates en forme d'aiguille et à fleurs jaune-vert campanulées, qui produisent de petites baies rouge vif (2 m de haut). (Iserin 2007)

Drogue végétale : les feuilles



(Photo personnelle 2018)

Composition chimique : l'asperge contient des glucides (fructosanes), de saponoside, de l'asparagine et des flavonoïdes. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : L'asperge est un diurétique puissant, qui soigne de nombreuses affections urinaires, dont la cystite. Il est doté de propriétés amères, laxatives et sédatives, il améliore en outre les états rhumatismaux en favorisant l'évacuation des toxines accumulées dans les articulations. (Iserin 2007)

Usage traditionnel : cette plante est utilisée sous forme d'infusion pour traiter les affections génitales, comme elle est consommée en poudre mélangée avec du miel en cas de douleurs d'estomac.

La famille des ASTERACEES

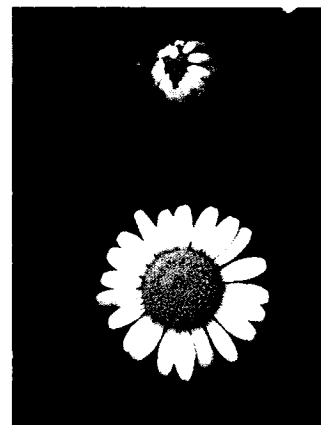
La Camomille romaine

Nom latin : *Chamaemelum nobile*

Nom arabe : البابونج

Famille : astéracées

Description botanique : La camomille est une plante herbacée vivace, qui peut atteindre 10 à 30 cm de haut. Elle est blanchâtre, ses tiges sont dressées. Ses feuilles sont alternes, divisées en lobes. Ses capitules font de 20 à 30 mm de diamètre. Les fleurs sont de couleurs jaunes et blanc (Doctissimo).



(Wikipédia, 2009)

Drogue végétale : les fleurs.

Composition chimique : elle contient d'huile essentielle, des flavonoïdes, des glucosides, des coumarines et des tanins. (H. Bourdelon 1961)

Bienfaits thérapeutiques : la plante a des propriétés anti-inflammatoires, antioxydantes, sédatives, antispasmodique digestif et utérin ; elle calme les douleurs menstruelles, en augmentant la fluidité du sang. (Doctissimo 2018).

Usage traditionnel : elle est utilisée sous deux formes : tisane ou décoction pour la grippe et les troubles digestifs.

L'Armoise blanche

Nom latin : *artemisia herba alba*

Nom arabe : الشيح

Famille : astéracées

Description botanique : Plante herbacée vivace à feuilles dentées de couleur vert foncé, à grappes de petits capitules rougeâtres ou jaunes (1 m de haut). (Iserin 2007)

Drogues végétales : les parties aériennes



(Photo personnelle 2018)

Composition chimique : les principaux composants sont : d'huile essentielle (surtout caryophyllène), des lactones sesquiterpéniques et de l'alcool triterpéniques.

Bienfaits thérapeutiques : elle soulage les troubles digestifs : coliques, diarrhées chroniques, douleurs viscérales, sensations de distension, flatulences. Elle est antifongiques, antiparasitaires, antibactériennes, toniques et antispasmodiques. (Doctissimo 2018)

Usage traditionnel : les parties aériennes sont utilisées sous forme de décoction pour soulager les douleurs digestives, les flatulences et les constipations. Elles sont aussi utilisées pour un traitement antidiabétique et pour les affections du foie, en buvant un verre de décocté à jeun suivi d'un verre d'huile d'olive

L'inule visqueuse

Nom latin : *Inula viscosa*

Nom arabe : المقرامان

Famille : astéracées

Description botanique : c'est une plante vivace pouvant atteindre de 80 à 150 cm. Ses feuilles sont grandes, ovales, rugueuses, avec une face inférieure cotonneuse. Elles peuvent mesurer 80 cm. Les fleurs, jaunes, ressemblent à celles du pissenlit (Doctissimo , 2018)



(Photo personnelle 2018)

Drogues végétales : la racine, le rhizome, le capitule

Composition chimique : la plante contient d'huile essentielle , alcools triterpéniques ; stérols, mucilage, principes amers, saponines et de la résine (Wikipédia 2018)

Bienfaits thérapeutiques : la plante est antiseptique calmante, asséchante des voies respiratoires, antispasmodique respiratoire, expectorante, bactéricide, antiviral, tonique, diurétique, diaphorétique, emménagogue et vermifuge. (Doctissimo)

Usage traditionnel : la plante est utilisé sous forme d' infusion pour les infections urinaires, et en cataplasme pour arrêter les hémorragies externes et le saignement du nez , et pour soigner une blessure on la mâche et on l'applique sur la plaie.

L'absinthe

Nom latin : *Artemisia absinthum*

Nom arabe : شجرة مریم

Famille : astéracées

Description botanique : c'est une plante vivace, herbacée qui mesure entre 0.50 et 1 mètre. Elle est recouverte de poils soyeux blancs argentés et de nombreuses glandes oléifères. La tige est de couleur vert argent, droite, cannelée, ramifiée et très feuillée. Les feuilles sont alternes, gris verdâtre sur le dessus et presque blanches et soyeuses sur le dessous. (Wikipédia 2018)



(Wikipédia , 2009)

Drogues végétales: les feuilles

Composition chimique : elle est composée essentiellement d'huile essentiel, d'acide sesquiterpénique, des flavonoïdes et des polysaccharides (Wikiphyto 2018)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante tonifiante qui est utilisée pour lutter contre la fatigue ; antinauséuse et stomachique qui diminue les troubles digestifs, les ballonnements et les flatulences ; vermifuge et antiseptique (H . Bourdelon 1961)

Usage traditionnel : elle est utilisée sous forme d'infusion pour traiter les troubles digestifs

La famille des **BRASSICASSEES**

Rose de Jericho

Nom latin : *Anastatica hierochuntica*

Nom arabe : كف مریم

Famille : Brassicacées

Description : C'est une crucifère annuelle, quelquefois bisannuelle, qui pousse dans les régions arides. Sa tige est rameuse, garnie de feuilles oblongues, et se termine par des épis de fleurs blanches. Dès que les graines qu'elle porte ont atteint leur maturité, elle se pelotonne et se dessèche ; mais dès qu'elle se trouve transportée sur une terre humide ou est arrêtée aux bords des eaux, elle reprend sa forme première. (Wikipédia 2018)



(Photo personnelle 2018)

Drogues végétales : feuilles

Composition chimique :

Elle contient des flavonoïdes comme la lutéoline, quercétine et la rutine ; des phytostérols citant la bêta stérol, campestérol, stigmastérol et le cholestérol.

Elle est aussi riche en acides aminés tel que la méthionine, thréonine, proline, alanine, argénine, choline, acide aspartique, raffinose, galactose, fructose. (Phytonpathos 2016)

Bienfaits thérapeutiques : La rose de Jéricho est employée dans le traitement des infections de l'appareil urinaire, la stérilité féminine et masculine. (Phytonpathos 2016)

Usage traditionnel : utiliser pour la fertilité, faciliter l'accouchement et augmenter la lactation.

Le Cresson alénois

Nom latin : *Lepidium sativum*

Nom arabe : حب الرشاد

Famille : brassicacées

Description botanique : c'est une plante annuelle, dont la tige haute de 20 à 50 cm est dressée et rameuse. Les feuilles inférieures sont découpées de façon symétrique, alors que les feuilles supérieures sont linéaires et entières. Les fleurs sont petites et blanches (Iserin 2007)



(GOOGLE IMAGE, 2018)

Drogues végétales : parties aériennes

Composition chimique : il contient des caroténoïdes, flavonoïde et des bêta-carotène

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante antioxydantes, anticancéreuse, hypoglycémiant et antitussive (Iserin 2007)

Usage traditionnel : Les graines de cresson alénois prises telles quelles sont ou en tisane se montrent bénéfiques pour la dissolution des calculs rénaux et les infections urinaires

La famille des **CACTACEES**

Le Figuier de Barbarie

Nom latin : *Opuntia ficus-indica*

Nom vernaculaire : کرموس نصاری

Famille : cactacées

Description botanique : C'est une plante qui peut atteindre de 3 à 5 mètres de haut. Son organisation en cladodes, elle est appelée « raquettes » ; Les cladodes sont des tiges modifiées de forme aplatie, de 30 à 40 cm de long sur 15 à 25 cm de large et de 1,5 à 3 cm d'épaisseur. (Wikipédia)



(Photo prise par nous)

Drogues végétales : Toutes les parties de la plante

Bienfaits thérapeutiques : elle a des propriétés antiulcéreuses, anti-inflammatoires et antispasmodiques ; Les fruits sont des antidiarrhéiques (Doctissimo)

Usage traditionnel : la plante est efficace contre le diabète et les troubles gastriques et intestinaux, elle est consommée à l'état naturel. Les fleurs sont utilisées sous forme d'infusion contre les diarrhées, et en cataplasme pour la cicatrisation des plaies.

**La famille des
CARYOPHYLLACEES**

Paronyque argentée

Nom latin : *Paronychia argentea*

Nom arabe : بساط الملوك

Famille : Caryophyllacées

Description botanique : c'est une plante herbacée vivace, pubescente, aux feuilles lancéolées vertes ou rougeâtres, opposées sur des nœuds renflés, bractées blanches, fleurs minuscules à peine visibles (Wikipédia 2018)

Drogues végétales : les feuilles.

Usage traditionnel : Cette plante est utilisée sous forme de tisane pour faire dissoudre les calculs rénaux.



(Wikipédia 2005)

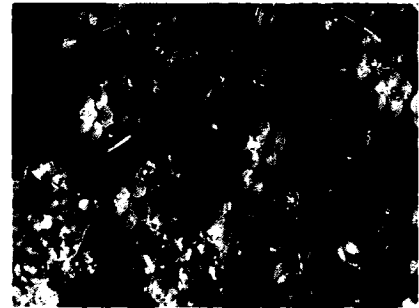
La spergulaire rouge

Nom latin : *Spergularia rubra*

Nom arabe : فتات الحجر

Famille : caryophyllacées

Description botanique : c'est une plante dont la tige est grèles et étalées, les feuilles sont disposées en rosette lâche , les fleurs sont roses avec des pétales plus courts que les sépales et le fruit en capsule . (Wikipédia 2018)



(Wikipédia , 2009)

Drogues végétales : les feuilles

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion pour éliminer les calculs rénaux

La famille des **CHENOPODIACEES**

Arroche des jardins

Nom latin : *Atriplex hortensis*

Nom arabe : القطف

Famille : Chénopodiacées

Description botanique : c'est une Plante herbacée annuelle de 60 cm à 1,5 m de haut ; la tige est dressée, cannelée, rameuse ; la racine principale est assez développée. ; les feuilles sont alternes, glauques, parfois rougeâtres, à face inférieure plus ou moins farineuse ; Les feuilles inférieures, à pétiole relativement long, ont un limbe triangulaire ; les fleurs sont petites, verdâtres, réunies en grandes grappes composées ; Les fleurs sont pistillées et ont deux sépales libres, de 6 à 10 mm de large. (Doctissimo 2018)



(Wikipédia, 2014)

Drogues végétales : feuilles

Bienfaits thérapeutiques : la plante dispose de propriétés laxatives et diurétiques qui sont très recherchées notamment pour les personnes qui suivent un régime amincissant. (H. Bourdelon 1961)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion comme laxatif, et en cataplasme pour les peaux sèches

La famille des CUCURBITACEES

Concombre d'âne

Nom latin : *Ecballium elaterium*

Nom arabe : فقوس الحمير

Famille : Cucurbitacées



(Photo personnelle 2018)

Description botanique : la plante mesure entre 20 centimètres et 1 mètre de haut, avec des feuilles triangulaires charnues de 10 centimètres de large. Les tiges sont pubescentes, et les fleurs jaunes typiques des cucurbitacées (5 pétales soudés, fleur de 2 centimètres de long) donnent une baie de 5 centimètres de long, disposée sur un pédoncule charnu et rigide recourbé en crochet . (Wikipédia)

Drogues végétales : les fruits

Bienfaits thérapeutiques : cette plante est utilisée dans le traitement de l'asthme d'épilepsie et des troubles de l'oreille interne.

Usage traditionnel : Elle est utilisée pour le traitement de migraine, des hémorroïdes, la gale et les troubles de respiration. Elle est utilisée sous forme de gouttes pour traiter la jaunisse, mais avec une grande précaution car elle peut causer des hémorragies cérébrales.

La famille des **CUPRESSACEES**

Cyprès de l'Atlas

Nom latin : *Tetraclinis articulata*

Nom arabe : العرعار

Famille : cupressacées

Description botanique : c'est un arbuste dressé. Les feuilles sont en écailles et étroitement imbriquées sur 4 à 6 rangs. Les fleurs sont monoïques et les fausses baies sont globuleuses, luisantes et à reflets bleuâtres à maturité. Les graines sont petites, anguleuses, sillonnées, profondément, et enfouis dans une chaîne fibreuse très ferme. (Wikipédia)



(Google image, 2017)

Drogues végétales : fruits, feuilles

Composition chimique : La baie est constituée principalement d'huile essentielle riche en hydrocarbures terpéniques, parmi lesquels on trouve surtout de pipène et du terpinéol, ainsi qu'un principe amer : la junipérine.

Bienfaits thérapeutiques : elle est tonique, diurétiques, eupeptiques, stomachiques, carminatives, antirhumatismaux, apéritives et antiseptiques. (Doctissimo)

Usage traditionnel : les feuilles sont pris sous forme de décoction pour soulage les coliques . Il est prescrit également pour traiter le diabète. La poudre des feuilles séchées est utilisée pour ses propriétés cicatrisantes notamment après la circoncision. Les fruits sont utilisés pour traiter les cas des vomissements.

Le Genévrier oxycède

Nom latin : *Juniperus oxycedrus*

Nom arabe : قطران

Famille : cupressacées

Description botanique : C'est un arbre qui peut atteindre 14 mètres, l'écorce est grise ou rougeâtre, plutôt rugueuse, les feuilles sont persistantes et se présentent sous forme d'aiguilles qui sont disposées en verticilles de 3 sur 6 rangs. (Wikipédia 2018)



(Wikipédia, 2005)

Drogues végétales : L'huile extraite nommée le goudron

Bienfaits thérapeutiques : du bois de cade est extrait par distillation un goudron qui est appelé huile de cade, cette huile est utilisée pour traiter les affections cutanées comme l'eczéma, psoriasis, et pour traiter les conjonctivites.

Usage traditionnel : l'huile est utilisée pour traiter les maladies dermatologiques comme le psoriasis, il est également utilisé pour traiter les migraines par inhalation de son odeur

La famille des FABACEES

Fenugrec

Nom latin : *Trigonella foenum-graecum*

Nom arabe : الحلبة

Famille : fabacées

Description botanique : c'est une plante annuelle, pouvant atteindre 60 cm de hauteur, les feuilles sont composées de trois folioles ovales (proche de celles du trèfle), les fleurs sont de couleur blanc jaunâtre, les fruits sont sous forme de gousses renfermant 10 à 20 graines, les graines sont de forme anguleuse, couleur brun clair et à forte odeur caractéristique (H. Bourdelon 1961)



(Iserin 2007)

Odeur : caractéristique

Composition chimique : la plante contient d'huile essentielle, d'alcaloïdes (notamment de la trigonelline), saponines (à base de diosgénine), flavonoïdes et mucilage (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : Le fenugrec possède une activité hypoglycémiante, action stimulant des contractions utérines et de lactation (Doctissimo)

Parties utilisées : les graines et les feuilles

Usage traditionnel : elle est utilisée en poudre pour stimuler l'appétit, pour les troubles digestifs et comme hypoglycémiante.

La Reglisse

Nom latin : Glycyrrhiza glabra

Nom arabe : عرق السوس

Famille : Fabacées

Description botanique : C'est une plante herbacée, vivace par des parties souterraines très développées, longuement stolonifères. Les feuilles sont alternes, composées, imparipennées à folioles entières, ovales, obtuses. Les fleurs sont assez petites, de couleur lilas, forment des grappes allongées, dressées sur des pédoncules axillaires. Le fruit est une gousse oblongue, bosselée et aplatie contenant 2 à 4 graines arrondies. (Wikipédia)



(Google image, 2018)

Composition chimique : elle est composée de flavonoïdes, coumarines, sucres, saponosides (dont la glycyrrhizine), sucres, *phytostérols*, acide glycyrrhizique, hormones stéroïdes, atropine. Au total, la racine de réglisse compte plus de quatre cents constituants chimiques. (Doctissimo)

Bienfaits thérapeutiques : Cette plante a des propriétés oestrogéniques reconnues. Elle possède des vertus antispasmodiques, antiulcéreuses gastrique, expectorantes, anti-inflammatoires, laxatives, antihistaminiques, hypertensives, stimulantes des médullosurrénales (Doctissimo)

Parties utilisées : les racines et les stolons (tiges souterraines).

Usage traditionnel : elle est utilisée en cas d'asthme, d'affections pulmonaires et d'ulcère de la bouche. Le décocté de réglisse est pris en cas de constipation

Le SENE

Nom latin : *Cassia angustifolia*

Nom arabe : سنمكي

Famille : Fabacées

Description botanique : c'est une plante dont la tige est dressée et blanchâtre ; La feuille est glabre, de couleur verte et accueille entre 3 à 6 folioles, de forme ovoïde et allongée. (Doctissimo)



(Wikipédia, 2010)

Odeur : de cacahuète

Saveur : amère

Composition chimique : c'est une plante qui est riche en glucosides , de mucilage et de flavonoïdes

Bienfaits thérapeutiques : c'est un puissant laxatif qui stimule le transit intestinal : constipation, troubles digestifs ;il favorise les selles molles donc lutte contre les hémorroïdes comme il lutte contre les pathologies du foie :anémies, affections du foie, jaunisse, fièvre typhoïde. (Iserin 2007)

Parties utilisées : rameau et fleurs.

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion contre les constipations et les douleurs hémorroïdale.

Cytise

Nom latin : *Cytisus triflorus*

Nom arabe : تولوقيت

Famille : Fabacées

Description botanique : c'est un arbrisseau dépourvu d'épines qui peut atteindre 100cm de taille (floreAlpes 2018). Les feuilles simples sont le plus souvent réduites à trois folioles, parfois rapidement caduques. Le calice gamosépale est bilabié). Le fruit est une gousse linéaire ou oblongue contenant de nombreuses graines (Wikipédia 2018)



Photo personnelle

Composition chimique : Elles contiennent un alcaloïde proche de la nicotine, la cytisine, pouvant causer en cas d'ingestion une paralysie respiratoire dans les formes les plus sévères. (Rustica 2015)

Bienfaits thérapeutiques : Les feuilles séchées sont utilisées en phytothérapie pour leur action sur la vésicule biliaire. En médecine homéopathique, le cytise est prescrit dans certains états dépressifs, sous forme d'une teinture préparée à partir de fleurs et feuilles fraîches. (Planète 2017)

Parties utilisées : Feuilles

Usage traditionnel : la plante est utilisée pour les douleurs d'estomac sous forme d'infusion.

Caroubier

Nom latin : ceratonia siliqua

Nom arabe : الخروب

Famille : fabacées

Description botanique : Le caroubier est un arbre dioïque dont la taille varie entre 5 et 7 m de haut et dépasse rarement les 10 m. Cette plante médicinale est surtout cultivée pour ses fruits, dits caroubes. La caroube est une gousse pendante d'environ 10 à 30 cm de long renfermant des graines comestibles dont le goût est similaire à celui du chocolat. Cet arbre aux vertus multiples est doté d'un gros tronc ayant une écorce rugueuse de couleur brune. (Doctissimo, 2018)



(Photo personnelle 2018)

Drogue végétale : fruits

Composition chimique : La majorité des principes actifs aux bienfaits thérapeutiques du caroubier se trouvent dans les cloisons pulpeuses qui séparent les graines dans les gousses. Les pulpes renferment 7% de protéines, 35% d'amidon et 40% de sucres, notamment du saccharose et du glucose, ainsi que des fibres, des sels minéraux, des tanins et des graisses en proportion plus réduite. Sa teneur en oligo-éléments, comme le calcium, le fer, le magnésium, le phosphore et la silice, est également importante. La gomme de caroube, quant à elle, contient des polysaccharides, dont le galactomannane. Ces sucres complexes peuvent remplacer l'amidon. (Doctissimo ,2018)

Bienfaits thérapeutiques : c'est un nourrissants, laxatifs et purifiant (Doctissimo 2018)

Usage traditionnel : le caroubier est utilisé en état naturel pour soulager l'irritation du colon et réguler les troubles digestifs, et utilisé en jus pour traiter les diarrhées chroniques.

La famille des FAGACEES

Chêne vert

Nom latin : *Quercus ilex*

Nom arabe : البلوط

Famille : Fagacées

Description botanique : c'est un arbre a tronc court et souvent tortueux ; les feuilles sont alternes, coriaces, petites (longues de 3-9 cm) de forme variable (entières, dentées ou épineuses) avec un pétiole court, vert foncé, luisantes sur le dessus, pubescentes et blanchâtres dessous (Iserin 2007)



(Google image, 2017)

Composition chimique : 15 à 20% de tanins (ellagiques, catéchiques et galliques). La galle contient environ 50% de tanins (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : Le chêne est un astringent et antiseptique, c'est également un stomachique, un antidiarrhéique et un anti-inflammatoire (Doctissimo)

Parties utilisées : les racines, l'écorce, et la galle

Usage traditionnel : les racines sont utilisées sous forme de décoction pour les douleurs d'estomac, les galls sont utilisées contre les diarrhée, la dysenterie et les saignements du rectum, les polypes du nez, ou appliquée sur l'eczéma pour assécher la zone atteinte .

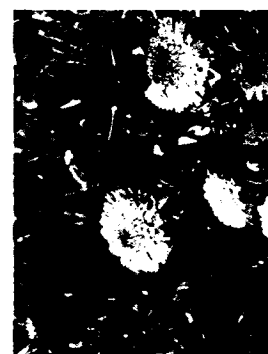
Globulaire buissonnante

Nom latin : *Globularia alypum*

Nom arabe : تاسلغة

Famille : plantaginacées.

Description botanique : c'est un arbrisseau très ramifié, d'une hauteur allant de 30 cm à 1 m, la tige est brun-rouge striée, les feuilles sont persistantes et très nombreuses, coriaces, alternes, généralement spatulées et mucronées. L'inflorescence est assimilable à un capitule, entourée de bractées brunâtres imbriquées formant une collerette, portée par un court pédoncule naissant à l'aisselle des feuilles supérieures.



(Wikipédia, 2005)

Drogues végétales : les feuilles

Bienfaits thérapeutiques : la plante a un effet purgatif, elle permet de traiter les constipations légères. Elle est aussi utilisée pour son action cholagogue et astringente. Elle est parfois indiquée dans la prise en charge des arthrites, des crises de goutte et des hémorragies internes.

Usage traditionnelle : la plante est utilisée en décoction pour traiter les constipations.

La famille des **JUGLANDACEES**

Le Noyer

Nom scientifique : *Juglans regia*

Nom arabe : الجوز

Nom vernaculaire: الجوزة

Famille : juglandacées



(Google image, 2014)

Description botanique : Arbre élevé, à écorce lisse et blanchâtre, feuilles caduques, alternes, pétiolées, imparipennées, à 5-9 folioles ovales-aiguës, entières, glabres, aromatiques, sans stipules .fleurs verdâtres, monoïques, les mâles en chatons allongés, cylindriques, pendants, les femelles 1-4 dans un petit bourgeon à 4 écailles caduques . Périanthe accompagné d'une écaille bractéale et divisé en 5-6 lobes inégaux. 14-36 étamines, à filets courts et anthères s'ouvrant en dehors 2 larges stigmates courbés en dehors, ovaire adhérent, fruit drupacé, arrondi, vert, formé d'une brou charnue se déchirant irrégulièrement et d'une noix à 2 valves ligneuses ridées renfermant une amande à 4 lobes sinués-lobulés. (Wikipédia 2018)

Drogues végétales: les feuilles, l'écorce du tronc

Composition chimique : Les feuilles vertes et le brou de noix contiennent des composés aromatiques oxygénés (naphtoquinones) dont le plus spécifique est la juglone (ou juglon), des flavonols(hypéroside, junglanoside), et des tanins galliques et ellagiques.

Ces substances sont également présentes dans l'écorce de l'arbre et des racines ainsi que dans les fleurs males (chatons). (phytomania.com)

Bienfaits thérapeutiques : les feuilles de noyer sont employées dans le traitement de certaines pathologies de la peau telles que l'eczéma, l'acné ou encore des brûlures superficielles, notamment les coups de soleil. On les prescrit également pour des inflammations d'origine infectieuse comme l'herpès, les leucorrhées, la vaginite... On leur prête une efficacité sur les sudations excessives des mains et des pieds. (Doctissimo.fr)

Usage traditionnel : l'écorce du noyer est mastiquée en cas d'aphtes , les feuilles sont utilisées en décoction pour traiter les problèmes de cheveux .

La famille des **LAMIACEES**

Menthe pouliot

Nom latin : *Mentha pulegium*

Nom arabe : الفليو

Famille : Lamiacées

Description botanique : Plante vivace aromatique, à feuilles ovales dentées et à fleurs mauves verticillées (40 cm de haut) (Doctissimo)



(Google image, 2013)

Drogues végétales : Parties aériennes

Composition chimique : elle est composée essentiellement d'huile essentielle contenant de la pugénone (27 à 29%), de l'isopugénone, du menthol et d'autres composés terpéniques, amers et tanins. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : c'est un excellent digestif, il stimule les sécrétions gastriques et réduit les flatulences et les coliques (H. Bourdelon 1961)

Usage traditionnel : la plante est utilisée en état naturel ou en infusion dans le traitement des troubles digestifs, des affections hépatiques et vésiculaires et des douleurs menstruelles. Elle était utilisée à forte dose comme abortif, provoquant fréquemment la mort

La lavande

Nom latin : lavandula angustifolia

Nom arabe : الخزامى

Famille : lamiacées

Description botanique : c'est une plante vivace rustique elle mesure de 30 à 70 cm de haut et porte des fleurs bleues, pourpres ou violettes, groupées en épis ; les feuilles sont étroites, sans pétiole ni dents , allongées, opposées, non pétiolées et pointues, vert clair ou argenté , Les tiges sont courtes, dressées, très ramifiées, ligneuses à la base. Les racines peuvent pousser jusqu'à une profondeur de 4m et forment un gros système ligneux densément ramifié en profondeur (N. Vialard 2008)



(Wikipédia 2006)

Drogues végétales : fleurs

Composition chimique : elle est constituée d'huile des essentielles ,flavonoïdes, tanins et coumarines (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : la plante a un effet antidépresseur, antiseptique et antibactérienne, antioxydant, elle stimule le flux menstruel , soulage les contractions musculaires et favorise l'expulsion des gaz. (Iserin 2007)

Usage traditionnel : elle est utilisée sous forme d' infusion pour les insomnies

Lavande sauvage

Nom latin : *Lavandula stoechas*

Nom arabe : الحطاح

Famille : lamiacées



(Photo prise par nous)

Description botanique : c'est un arbrisseau aromatique très ramifié au feuillage qui peut atteindre jusqu'à 1 mètre de haut ;les fleurs sont en pseudo épis denses de coupe carrée. (Wikiphyto, 2018)

Drogues végétales: parties aériennes

Composition chimique : les principes actifs trouvés dans la plante sont : les acides phénols ;les alcools terpéniques :linalol, géraniol ;l' alcool périllique ; coumarine ;les tanins ; les esters ;les oxydes ; les cétones et les aldéhydes. (Wikiphyto)

Bienfaits thérapeutiques : la plante est utilisée pour traiter les problèmes dermatologiques (bactéricide, antiseptique); les douleurs articulaires et rhumatismales ; comme elle est utilisée contre la nervosité ; l'anxiété ;l'angoisse et contre les insomnies (Doctissimo)

Usage traditionnel : utilisée sous forme de décoction pour traiter les rhumes et l'asthme.

La sauge

Nom latin : *salvia officinalis*

Nom arabe : سواك النبي

Famille : lamiacées

Description botanique : c'est une plante dont la racine est ligneuse, dure et fibreuse. Ses feuilles sont petites, étroites, un peu blanche, ridées, rudes, peu succulentes, ordinairement accompagnées à leurs bases de deux petites feuilles en façon d'oreillettes ; ces fleurs sont labiées ; sa lèvre supérieure est petite, en casque ; l'inférieure est divisée en trois parties, dont la moyenne est creusée en cuiller. (Le médecin herboriste 1802)

Drogues végétales : les feuilles

Composition chimique : la plante contient d'huile essentielle, diterpènes, composés phénoliques dont l'acide rosmancinique et des tanins. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante cicatrisante, antiseptique, antibactérienne, antivirale, diurétique et antirhumatismale (N. Vialard 2013)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion pour régler le cycle menstruel, elle est utilisée comme remède contre l'asthme et elle facilite la digestion.



(Photo prise par nous)

Le basilic

Nom latin : *Ocimum basilicum*

Nom arabe : الحبق

Famille : Lamiacées

Description botanique : Plante annuelle aromatique à feuilles ovales vert vif, à tige anguleuse et à petites fleurs blanches verticillées (50 cm de haut).

Drogues végétales : Feuilles, sommités fleuries, huile essentielle

Composition chimique : les principaux constituants sont l'Huile essentielle, composée principalement de linalol et de méthyl-chavicol ; ainsi que de petites quantités de cinnamate de méthyle, de cinéol et autres terpènes. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante avec effet sédatif : elle soigne l'irritabilité, la dépression, l'anxiété et les troubles du sommeil, antiépileptique, elle est efficace contre la migraine et la coqueluche. (Iserin 2007)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion en cas de flatulence, maux d'estomac, elle soulage les nausées et vomissements ; et en cataplasme pour calmer les irritations de la peau.



(Photo prise par nous)

La Germandrée tomenteuse

Nom latin : *Teucrium polium*

Nom arabe : الجعيدة

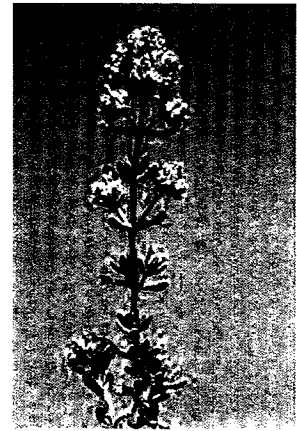
Famille : Lamiacées

Description botanique : C'est une plante vivace de 10 à 30 cm, blanche et grisâtre, en buisson compact ou étalé, assez commune dans la région Méditerranéenne, pouvant atteindre jusqu'à 800 m, dans les lieux secs caillouteux,

Les feuilles sont sessiles, linéaires ou oblongues, entières à la base, crénelées dans le haut (Génial Végétal.com 2014)

Drogues végétales : Feuilles

Usage traditionnel : utilisées en décoction pour traiter les troubles digestifs.



(Wikipédia, 2014)

Le Romarin

Nom latin : *Rosmarinus officinalis*

Nom arabe : اكليل الجبل

Famille : lamiacées

Description botanique : c'est un arbrisseau de rocaille à l'état sauvage, le romarin, de la famille des lamiacées, peut atteindre 2 m de hauteur, en culture. On le reconnaît, aisément, toute l'année, érigé au milieu des buissons méditerranéens : ses feuilles persistantes sont enroulées sur leurs bords. Elles sont beaucoup plus longues que larges, d'une couleur vert sombre, luisant sur leur face supérieure et à la teinte blanchâtre sur le dessous. Ses fleurs, le plus souvent d'une teinte bleu violacé (les blanches sont plus rares) s'agrègent en grappes courtes, de février à mai. Leur calice a un aspect duveteux, la corolle est bilabée et dotée de quatre étamines, dont deux dépassent la lèvre supérieure. Le fruit du romarin, de forme globuleuse, est un tétrakène brun. (Doctissimo 2018)



(Photo prise par nous)

Drogues végétales: les feuilles (Iserin 2007)

Composition chimique : huile essentielle, flavonoïdes, tanins, acide rosmarinique, diterpènes et rosmaricine (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : c'est un stimulant général, stimulant psychique, cicatrisant, astringent, anti-inflammatoire, antioxydant et stimule la sécrétion biliaire contre l'asthme (Iserin 2007)

Usage traditionnel : il est utilisé en cataplasme pour les brûlures, en infusion pour les bronchites, les frissonnements, le rhume, la toux et douleurs menstruels.

MENTHE à feuilles rondes

Nom latin : Mentha rotundifolia

Nom arabe : تمرصاد

Famille : Lamiacées

Description botanique : C'est une plante herbacée de 30 à 60 cm de hauteur (Crstra 2017). Les feuilles sont arrondies aux bords, elles sont odorantes. Les fleurs sont réunies en épis, elles sont de couleur bleue. Feuilles sessiles, ovales, arrondies, crénelées, épaisses, 3 cm, pubescentes sur le dessus, à revers velouté, blanchâtre. Fleurs blanches ou mauve clair, en épis denses, terminaux. (Jardin du pic vert)

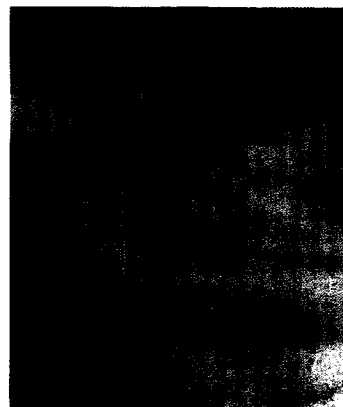


Photo personnelle

Drogues végétales : les feuilles

Composition chimique : Ce sont les feuilles et les sommités fleuries de la menthe à feuilles rondes qui renferme les composés principaux, cela entend des actifs amers ainsi que des tanins, on en extrait une huile essentielle, mais aussi des polyphénols et des flavonoïdes. (Complément -alimentaire 2014)

Bienfaits thérapeutiques :

Elle a des propriétés thérapeutiques stomachiques et antispasmodiques, aromatiques et digestives, rafraichissantes et antiseptiques ainsi qu'expectorantes. Elle est prise en infusion pour aider dans les troubles de la digestion comme les digestions difficiles. Elle est efficace pour soulager des maux de tête et en traitement de diverses petites affections de même qu'elle réduit les états fébriles (complément -alimentaire 2014)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme de poudre pour traiter l'anémie

Le Marrube

Nom scientifique : Marrubium vulgare

Nom arabe : مريوت

Nom vernaculaire : حشيشة الكلاب-الفراسيون الشائع

Famille : lamiacées



(Photo prise par nous)

Description botanique : c'est une plante vivace de 30-80 cm, tomenteuse-blanchâtre, à odeur pénétrante. Tiges épaisses, simples ou peu rameuses.

Les feuilles sont pétiolées, ovales-orbiculaires, en cœur ou en coin à la base, irrégulièrement crénelées, ridées, tomenteuses, vertes en dessus. Les fleurs sont blanches, en verticilles axillaires nombreux, multiflores, très compacts, espacés sur les tiges. Bractéoles en haleine, glabres et crochues au sommet, ainsi que les 6-10 dents inégales du calice. Varie à feuilles plus petites, blanches-tomenteuses sur les deux faces.(tela- botanica.org)

Drogues végétales: les sommités fleuries, les feuilles

Composition chimique : La feuille contient : des glucides : osides (mucilages), une quantité importante de matières minérales dont le calcium et le fer, des composés phénoliques, des terpénoïdes, de la choline, des traces d'huile essentielle.(mieux-se-connaître.com)

Bienfaits thérapeutiques : Le marrube contient des substances eupeptiques qui soulagent les troubles digestifs légers. Il est également utilisé pour apaiser l'inflammation des voies respiratoires. Son action antioxydante peut protéger du «mauvais» cholestérol (LDL) et accentuer le «bon» (HDL)(medisite.fr)

Usage traditionnel : c'est un antitussif qui est utilisé sous forme d'infusion pour dégager les voies digestives et respiratoires du nourrisson en l'utilisant en association avec d'autres plantes sous formes de gouttes

La Menthe verte

Nom latin : mentha viridis

Nom arabe : النعناع

Famille : lamiacées

Description botanique : La menthe est une plante très aromatique pouvant atteindre 80 cm de haut. Elle présente une structure serratifoliée à tiges carrées. Sa couleur est verte et sa récolte se réalise de manière annuelle. (Iserin 2007)



(Wikipédia, 2007)

Drogues végétales : parties aériennes

Composition chimique : L'huile essentielle 1,5% de la plante, des flavonoïdes (lutéolme, menthoside), ainsi que des phénols et des triterpènes. La plante contient des enzymes (oxydase et peroxydase), de la vitamine C et des acides divers (caféique, chlorogénique, férulique, fumarique). (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : utilisé pour les Troubles digestifs : efficace en cas de constipation ou de diarrhée ; Troubles urinaires : effet diurétique ; Toux et rhume : apaisante ; Antidouleur : douleurs articulaires, musculaires et maux de tête ; Problèmes respiratoires : efficace contre les affections similaires aux bronchites ; Contre des affections de la peau : soulage les douleurs liées aux piqûres d'insectes et d'animaux et prévient la formation de crevasses. (Doctissimo)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme d'infusion pour les troubles digestifs, ballonnements, flatulences, douleurs de cycles menstruel ; et comme sédatif.

L'origan

Nom latin : *Origanum glandulosum*

Nom arabe : الزعتر

Famille : lamiacées

Description botanique : c' est un sous-arbrisseau vivace de 30 à 50 cm de hauteur, implanté sur les pentes escarpées du bassin méditerranéen , ses rameaux sont carrés, portent de petites feuilles duveteuses à la forme ovoïde se terminant en pointe. Ses fleurs sont groupées en bouquets ronds au sommet des rameaux.



(Google image, 2017)

Drogues végétales : Feuilles séchées, sommités fleuries

Composition chimique : il est riche en tanins, phénols, flavonoïdes et en acide rosmarinique, l' huile essentielle est composée de thymol et de carvacrol. Autres composants (Doctissimo)

Bienfaits thérapeutiques : c'est un digestif , carminatif , analgésique , antiseptique , antibactérien et antitussif (Doctissimo)

Usage traditionnelle : il est utilisé sous forme d'infusion ou décoction pour soigner les ballonnement et les flatulences, améliorer le transit et soulager les troubles digestifs et intestinaux et pour calmer les affections respiratoires

Origan des jardins

Nom latin : *Origanum majorana*

Nom arabe : البردقوش

Famille : Lamiacées

Description botanique : Originaire du Bassin méditerranéen, la marjolaine est une plante vivace, aromatique et ligneuse d'environ 60 cm de hauteur, munie de feuilles ovales de couleur vert grisâtre, de 2 cm de longueur. La marjolaine est identifiable grâce à ses petites fleurs rosées ou blanches qui comportent deux bractées et nichent dans l'aisselle de ses feuilles supérieures.



(Wikipédia, 2009)

Drogues végétales: parties aériennes

Composition chimique : la plante contient des acides-phénol: (acides caféique, labiatique ou rosmarinique), des flavones: (Apigénol, lutéolol, hydroquinol arbutoside) et une huile essentielle: (alpha terpinéol, citronellol, linalol). (Doctissimo)

Bienfaits thérapeutiques : Par voie orale, la marjolaine, antalgique, calme les douleurs musculaires et articulaires ainsi que les règles douloureuses. C'est aussi un tranquillisant du système nerveux, très indiqué pour les personnes nerveuses, dépressives, anxieuses ou sujettes aux migraines fréquentes. Cette plante médicinale peut aussi soulager les personnes souffrant de troubles digestifs et de spasmes intestinaux, stimuler l'appétit et réguler la tension artérielle. En inhalation, cette médication naturelle nettoie les voies respiratoires. (Doctissimo)

Usage traditionnel : utilisé en infusion pour les troubles digestifs, et pour règles douloureuses, aphtes.

Nerprun alaterne

Nom latin : *Rhamnus alaternus*

Nom arabe : ملبليس

Famille : lamiacées

Description botanique : Le nerprun alaterne est un arbrisseau de 1 à 5 mètres de haut, à feuillage persistant. Il est pourvu de rameaux alternes, non épineux, Les feuilles sont alternes, coriaces, persistantes, souvent dentées. Elles sont ovales ou lancéolées, à bord cartilagineux. Les fleurs sont jaunâtres, unisexuées, apparaissent aux mois de mars et avril, parfois avant.

Elles sont groupées en petites grappes latérales. Le calice possède 5 lobes réfléchis dans les fleurs mâles, et dressés dans les fleurs femelles. Il n'a pas de pétales. Les fruits sont des drupes d'abord rouges, puis noires à maturité, avec 2 ou 3 sillons (Wikipédia)

Drogues végétales : le bois, l'écorce et les feuilles.

Bienfaits thérapeutiques : il a des propriétés purgatives

Usage traditionnel : il est utilisé sous forme de tisane pour traiter la jaunisse et l'ictère .



(Google image, 2004)

Le Thym

Nom latin : thymus vulgaris

Nom arabe : زعيرة

Famille : lamiacées

Description botanique : petit arbrisseau de 15 à 20 cm portant de petites fleurs rose pâle ou blanches (H.Bourdelon 1961)

Drogues végétales : parties aériennes

Composition chimique : huile essentielle aux composants variable (thymol, carvacrol, linalol) , flavonoïdes, acides phénoliques. (Iserin 2007)



(Photo personnel 2018)

Bienfaits thérapeutiques : utilisé contre le hoquet et les morsures de serpent, on lui a découvert au fil des siècles une longue liste de propriété ; stimulant général, physique et psychique, renforce le système immunitaire, antispasmodique astringent et antiseptique , expectorant, vermifuge, antioxydant. (J. Maison, 2012)

Usage traditionnel : cette plante est utilisée sous forme d'infusion pour soulager les infections, l'asthme et les rhumes, elle est utilisée aussi pour les piqûres d'insectes

La famille des **LAURACEES**

La cannelle

Nom latin : *Cinnamomum verum*

Nom arabe : القرفة

Famille : Lauracées

Description botanique : La cannelle est l'écorce intérieure du cannelier, un petit arbre de 10-15m de hauteur aux feuillages persistants. L'écorce est grise à l'extérieur et rougeâtre à l'intérieur.



(Google image, 2018)

Les grandes feuilles coriaces, longues de 10 cm de couleur vert foncé brillant, sont de forme ovale pointues au bout. Les fleurs de couleur blanche jaunâtre sont petites et toutes velues (couvertes de poils) en grappes longues et étroites naissantes à l'aisselle des feuilles. Les fruits sont des petites baies brun rouge. (Wikipédia)

Drogues végétales: Ecorce séchée

Composition chimique : constitué d'huile essentielle Jusqu'à 4%, des tanins, coumarines et de mucilage (Doctissimo)

Bienfaits thérapeutiques : elle est stomachiques, toniques, aromatiques, stimulatrices d'appétit, antibactériennes, antifongiques et vermifuges. La cannelle favorise la motilité intestinale, le réchauffement et l'expulsion des gaz. (Doctissimo)

Usage traditionnel : La cannelle peut être prise sous forme de décoction d'écorce séchée, sous forme d'infusion ou encore sous forme d'huile essentielle. Elle est utilisée principalement contre la rhume, la grippe, les troubles digestifs, c'est un bon remède contre les coups de froid.

Laurier noble

Nom latin : *Laurus nobilis*

Nom arabe : الرند

Famille : Lauracées

Description botanique : c'est un arbuste aromatique à feuilles persistantes vert foncé, à petites fleurs mâles et femelles jaunes et à baies noires vernissées (20 m de haut). (Iserin 2007)



(Wikipédia , 2008)

Drogues végétales : feuilles, huile essentielle

Composition chimique : les feuilles sont composées d'huile essentielle (dont 30 à 50 % de cinéol, linalol, alphapinène, alphaterpinéol), de mucilage et de tanin. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante aromatique, antirhumatismal, parasitocides, antalgiques, antibactériennes ,antivirales, mucolytique, expectorantes, antinévralgiques, psychoactives et régulatrices du système nerveux sympathique et parasympathique. (Iserin 2007)

Usage traditionnel : la décoction des feuilles est utilisée contre les bronchites chroniques, les troubles intestinaux, les insomnies et les menstruations douloureuses, en infusion il est utilisé pour abaisser la tension artérielle, et en usage externe, il est utilisé en bains de bouche contre l'angine.

La famille des LILIACEES

Aloe vera

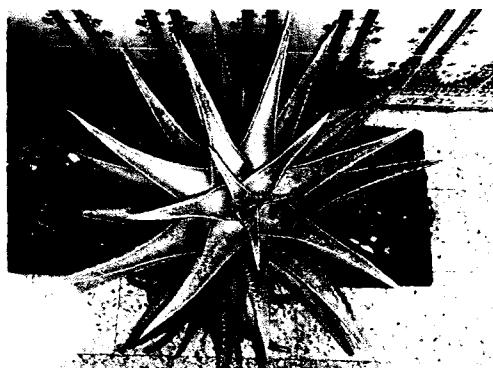
Nom latin : Aloe vera

Nom français : aloès

Nom arabe : الألوّة فيرا

Famille : lilacées

Description botanique : Le plant mesure environ 70 cm de hauteur, ses racines sont peu profondes, et il est constitué d'un nombre variable de feuilles charnues, de forme triangulaire et pointue aux extrémités. De petites épines jaune pâle sont souvent présentes sur le pourtour de ses feuilles. Sa floraison, jaune clair, se présente sur des hampes en forme de trompettes et son fruit est capsulaire. Son gel, une matière visqueuse vert pâle, est prélevé au centre de ses feuilles, tandis que son latex est extrait des petits canaux, présents dans sa tige (Doctissimo , 2018)

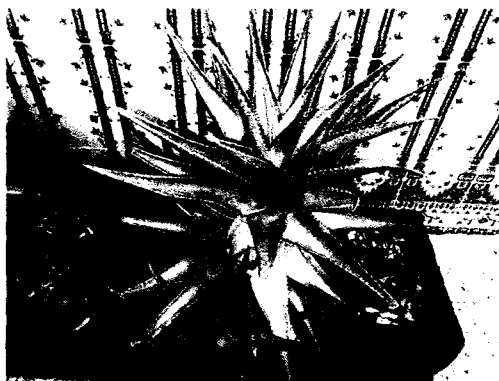


(Photo prise par nous)

Drogues végétales : le latex jaune tiré de la couche externe des feuilles et le gel (Iserin 2007)

Composition chimique : les principaux composants sont des anthraquinones, résines, tanins, polysaccharides et des aloeïne (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : il nettoie le système digestif et les voies urinaires, favorise le bon fonctionnement du métabolisme en brûlant les graisses et en renforçant les défenses de l'organisme. Il a des propriétés cicatrisantes, effet anti-âge et hydratant, laxatif (iserin 2007)



Usage traditionnel : il est utilisé contre le prurit, l'eczéma, les petites coupures, les irritations, les boutons de fièvre, piqures d'insecte, acné, peau abimées ou sèches.

L'Ail

Nom latin : *Allium sativum*

Nom arabe : الثوم

Famille : liliacées

Description botanique : C'est une plante herbacée, vivace et modérément rustique qui peut atteindre une hauteur de 0.6 à 1 mètres. Les feuilles sont plates et vertes, qui enveloppent la tige à sa base. (E. Small et al 1997)



Google image 2018

Vers le milieu de l'été, la plante produit une ombelle de fleurs roses ou blanchâtres, ces fleurs sont souvent remplacées par des bulbilles à légère saveur d'ail

Le bulbe est constitué de feuilles renflées, comme chez l'oignon, mais il est divisé en 4 à 15 éléments distincts appelés « gousse d'ail », ces gousses sont reliées à l'axe central de la plante et sont souvent enveloppées d'une gaine rose ou havane ressemblant à du papier. (E. Small et al 1997)

Drogues végétales : les gousses, plante fraîche

Composition chimique : les principaux composants sont l'huile essentielle, les glucides, le sélénium, les vitamines A, B, C et E et les composés soufrés (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : l'ail est un antibiotique, expectorant, active la transpiration, hypotenseur, hypoglycémiant et réduit les caillots sanguins. (iserin 2007)

Usage traditionnel : l'ail utilisé en état naturel, traite les abcès, les diarrhées et réduire la tension artérielle.

L'ail rouge est utilisé pour traiter l'alopécie, en le frottant directement sur le cuir chevelu.

La famille des LINACEES

Le lin

Nom latin : *Linum usitatissimum*

Nom arabe : الكتان

Famille : linacées

Description botanique : Le lin cultivé est une plante herbacée annuelle ayant une tige fibreuse pouvant atteindre 60 cm de hauteur. Les feuilles sont simples et épaisses, alternes et lancéolées. Les fleurs sont solitaires et bleu pâle. Les fruits ont la forme de petites capsules sphériques, qui renferment des graines brunes, ovales et aplaties. (Doctissimo)



(Google image, 2012)

Drogues végétales : les graines

Composition chimique : elle contient l'huile essentielle, des protéines, des fibres, mucilage, stérols, lignanes et glucosides cyanogéniques (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : elle a une action Laxatif ; anti-inflammatoire ; antispasmodique ; antioxydante et nutritive .

Usage traditionnel : les graines sont utilisées en décoction pour la réduction du taux de cholestérol et des symptômes liés à la ménopause ; traitement de la constipation, du syndrome du côlon irritable, de la gastrite, de l'entérite et des colites ; diminution des douleurs pulmonaires et des troubles urinaires. Et en cataplasme pour traiter les inflammations cutanées.

La famille des **LYTHRACEES**

Grenadier

Nom latin : *Punica granatum*

Nom arabe : الرمان

Famille : Lythracées

Description botanique : arbre de 2 à 4 mètres de hauteur, son tronc et ses rameaux quelque peu épineux sont recouverts d'une écorce grisâtre ; ses fleurs , l'extrémité des rameaux, sont d'un beau rouge écarlate ; le fruit est la grenade. Votre santé par les plante (H. Bourdelon 1961)

Drogues végétales : peau de fruit et l'écorce du grenadier (Iserin 2007)



(Photo prise par nous)

Composition chimique : La peau et l'écorce contiennent des alcaloïdes (la pelletiérine), des tanins ellagiques (jusqu'à 25 %) et des triterpènes. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : Elle contribue à réduire la pression sanguine systolique. Très concentrée en polyphénols, elle pourrait avoir un effet positif sur les maladies cardio-vasculaires, l'arthrite et certains cancers, notamment le cancer de la prostate et celui du sein. (Doctissimo 2018)

Usage traditionnel : c'est un remède spécifique des vers solitaire, ou ténia ; traite les diarrhées, il est utilisé sous forme de fruits frais , jus et sirops

Le Henné

Nom latin : *Lawsonia inermis*

Nom arabe : الحنة

Famille : lythracées

Description botanique : Le henné est un arbuste épineux de la famille des Lythracées pouvant atteindre 6 m de haut (Wikipédia 2018)



(Wikipédia , 2008)

Bienfaits thérapeutique : cette plante purifie la peau et facilite la cicatrisation, elle est réputée de soigner les ongles malades, ces feuilles sont depuis longtemps utilisées pour traiter les cicatrices ; La feuille réduite en poudre (pilée et tamisée) a des effets antimicrobiens, antifongiques, bactériostatiques et antispasmodiques (Wikipédia 2018)

Usage traditionnel : la plante est utilisée pour déclencher l'accouchement et en décoction (feuille + racine) contre certaines diarrhées

La famille des **MYRISTICACEES**

Noix de muscade

Nom latin : *Myristica fragrans*

Nom arabe : جوزة الطيب

Famille : myristicacées

Description : le muscadier est un arbre susceptible d'atteindre parfois 20m de haut.

il porte des fruits au bout de 8 ans et peut continuer à en produire pendant plus de 60 ans. Les fruits sont cueillis mûrs et sont séparés des fleurs pour les faire sécher. Le fruit est une drupe de la taille et de la forme

d'un gros abricot, constitué de plusieurs parties: la chair, le péricarpe, et il s'ouvre en 2 valves à maturité montrant à l'intérieur la noix de muscade proprement dite.

La noix est entourée d'un réseau charnu découpé, rouge orangé brillant, c'est le macis. Enfin, une coque ligneuse peu épaisse protège la noix.

Drogues végétales : les noix

Composition chimique : Huile essentielle (jusqu'à 15%), comprenant de l'alphapinéne, du bêtapiène, de l'alphaterpinène, du bétaterpinène ; Huile fixe (beurre de Muscade) (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : La muscade offre des effets anti-inflammatoires et analgésiques (douleurs lombaires et rhumatismes). Elle est également recommandée dans le traitement des névralgies et des affections du système nerveux.

Usage traditionnel : utilisé en infusion contre les troubles digestifs



(Google image, 2004)

La famille des MYRTACEES

Eucalyptus

Nom latin : *Eucalyptus camaldulensis*

Nom arabe : الكاليتوس

Famille : myrtacées

Description botanique : c'est un arbre qui peut atteindre jusqu'à 35 mètres de hauteur, ces feuilles sont alternes, en forme de faucilles, portées par un long pédoncule, les fleurs sont grandes, (H. Bourdelon 1961)



(Photo prise par nous)

Drogues végétales: les feuilles

Composition chimique : il contient d' huile essentielle, flavonoïdes, tanins et résine (H. Bourdelon 1961)

Bienfaits thérapeutiques : c'est un antiseptique, expectorant, rubéfiant et antalgique (H. Bourdelon 1961)

Usage traditionnel : il utilisé en infusion pour les affections respiratoire comme le rhume, bronchites et la toux.

Giroflier

Nom latin : *Syzygium aromaticum*

Nom arabe : القرنفل

Famille : myrtacées

Description botanique : Le giroflier est un arbre à feuilles persistantes de 15 à 20 m de haut. Les feuilles sont opposées coriaces, persistantes et les fleurs blanches rosées sont regroupées en petites cymes compactes et ramifiées. (Doctissimo)



(Google image, 2018)

Drogues végétales : les boutons floraux

Composition chimique : Le clou de girofle renferme une quantité importante d'huile essentielle (15-20%), des tanins, un peu d'amidon et des matières fibreuses cellulosiques. L'huile de girofle (obtenue par distillation) est très riche en eugénoles (70 à 85%). On trouve aussi d'autres composés terpéniques dont environ (10% de Caryophyllène), aliphatiques et aromatiques.

Bienfaits thérapeutiques : c'est un antiseptique local, il est antispasmodique, antiparasitaire, antifongique et antibactérien. L'huile essentielle est un puissant inhibiteur de l'agrégation plaquettaire, c'est donc un anti-inflammatoire.

Usage traditionnel : Le clou de girofle est un ancien remède, on le mâche pour améliorer l'haleine. Son usage est préventif des infections dentaires et aussi auriculaires. Il est utilisé sous forme d'épice en cas de rage des dents, et en forme d'infusion contre les douleurs, d'estomac.

La famille des OLEACEES

L' OLIVIER

Nom latin : Olea europaea

Nom arabe : الزيتون

Famille : Oléacées

Description botanique : Arbre à feuillage à tronc grisâtre cannelé, à petites feuilles coriaces, à petites fleurs blanc verdâtre en grappes et à fruits verts ovoïdes devenant noirs à maturité (10 m de haut). (Iserin 2007)

Drogues végétales: Feuilles, huile



(Google image, 2018)

Composition chimique : Les feuilles abaissent la tension artérielle et améliorent la circulation. Légèrement diurétiques, elles peuvent être utilisées pour soigner les cystites. Capables de réduire le taux de glucose dans le sang, elles sont conseillées aux diabétiques. Très nourrissante, l'huile équilibre le taux de graisse dans le sang. On la prescrit souvent, additionnée de jus de citron, pour éliminer les calculs biliaires. Elle exerce une action protectrice sur l'appareil digestif et sur les peaux déshydratées.

Bienfaits thérapeutiques : il est diurétique, antihypertenseur léger, antidiabétique, antioxydant, spasmolytique vasculaire, hypoglycémiant, antibactérien. (doctissimo.fr)

Usage traditionnel : l'huile est utilisé contre les infection intestinales et pour la cicatrisation des plaies. Les feuilles sont utilisées en association avec d'autres plantes pour dégager les voies respiratoires des enfants.

Le Frêne

Nom latin : *Fraxinus excelsior*

Nom arabe : الذردار

Famille : oléacées

Description botanique : c'est un arbre qui peut atteindre 40 m de haut, à feuilles caduques, les feuilles sont de couleur vert clair (de 7 à 13 folioles), l'écorce est gris clair et à bourgeons coniques (Iserin 2007)



(Google image, 2015)

Drogues végétales : feuilles, écorce.

Composition chimique : Les feuilles contiennent des flavonoïdes, des tanins, du mucilage, des triterpènes et des iridoïdes.

Bienfaits thérapeutiques : c'est un anti-inflammatoire dans les cas d'arthrose, d'arthrite et de rhumatismes ; elle est diurétiques et laxatives, elle accélère l'élimination urinaire et est alors recommandé en parallèle d'un régime amaigrissant. (Doctissimo)

Usage traditionnel : utilisé pour calmer les douleurs des articulations .

La famille des **PAPAVERACEES**

Le Coquelicot

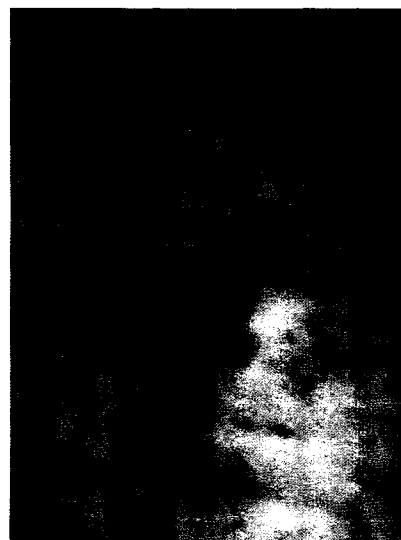
Nom latin : *Papaver rhoeas*

Nom arabe : بن نعمان

Famille : Papavéracées

Description botanique : c'est une plante annuelle à tige frêle et velue, à feuilles basales lancéolées, à feuilles supérieures très découpées et à fleurs rouges dotées de quatre pétales, d'anthers noires et de petites capsules rondes (90 cm de haut). (H. bourdelon 1961)

Drogues végétales : les pétales



(Photo prise par nous)

Composition chimique : la plante contient des alcaloïdes, anthocyanosides (couleur rouge), mucilage et tanins. (H. bourdelon 1961)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante sédative, adoucissante, qui soulage les douleurs modérées et la toux, elle est prescrite en cas de nervosité excessive, d'insomnie et d'irritabilité (Iserin 2007)

Usage traditionnel : les fleurs et les feuilles de la plantes sont utilisée sous forme d'infusion ou de décoction, contre la toux, bronchite, angine, la rougeole et les insomnies.

La famille des POACEES

L' ORGE

Nom latin : *Hordeum vulgare*

Nom arabe : شعير

Famille : poacées



Description botanique : c' est une plante herbacée annuelle, à tiges dressées, robustes, poussant en touffes et pouvant atteindre de 60 à 120 cm de haut. Les feuilles peu nombreuses sont alternes, au limbe linéaire-lancéolé. Le limbe foliaire peut atteindre 25 cm de long sur environ 1,5 cm de large. La gaine est lisse, striée, avec une ligule courte et membraneuse. (Wikipédia 2018)

Les graines de l'orge (
Wikipédia 2009)

Usage traditionnel : la plante est utilisée sous forme de poudre pour traiter les diarrhées

L'Avoine

Nom latin : *Avena sativa*

Nom arabe : الشوفان

Famille : poacées



(Wikipédia 2014)

Description botanique : L'avoine est une plante herbacée annuelle pouvant atteindre 1,50 m de haut. Sa tige est mince, creuse et non ramifiée. La feuille linéaire est alterne, étroite et engainante, elle est inscrite sur des nœuds renflés. (Doctissimo 2018)

Bienfaits thérapeutique : cette plante peut limiter les risques de maladies cardiovasculaires.

Usage traditionnel : elle facilite le transit intestinal et traite les troubles digestifs .

**La famille des
RENONCULACEES**

La NIGELLE

Nom latin : *Nigella sativa*

Nom arabe : السانوج

Famille : renonculacées

Odeur : aromatique

Description botanique : La nigelle est une herbacée annuelle, sa tige dressée, pouvant atteindre 60 cm de hauteur, ses feuilles divisées en petites lanières courtes et ses fleurs avec 5 ou 6 pétales. Ces derniers peuvent être de couleurs variées, allant du bleu au blanc (Doctissimo 2018)



(Wikipédia 2009)

Drogues végétales : les graines

Bienfaits thérapeutiques : Elle nettoie le corps de ses toxines, stimule la régénération cellulaire, renforce le système immunitaire et détruit les bactéries, comme elle est un remède efficace pour éviter les diabètes de type 2. (Doctissimo 2018)

Usage traditionnel : les graines sont utilisées pour les troubles digestifs et respiratoires

La famille des RHAMNACEES

Le jujubier

Nom latin : *Ziziphus lotus*

Nom arabe : السدرية

Famille : Rhamnacées

Description botanique : Son système de racines est capable d'aller chercher l'eau à plus de 50 m. de profondeur. Il supporte des conditions sévères de sécheresse, de vent et d'ensoleillement ; Il donne de nombreux petits fruits, qui sont des drupes sphériques, appelés jujube lotus qui se consomment en sur-maturité en octobre. (Wikipédia)



Drogues végétales : Feuilles

Composition chimique : plante seraient attribuables à sa teneur en triterpènes¹. Un des composants du noyau de son fruit, le jujuboside A, réduirait l'hyperactivité des neurones (passeport santé 2007)

Bienfaits thérapeutiques : Le jujubier a des effets anti-inflammatoires (passeport santé 2007)

Usage traditionnel : les feuilles sont utilisées sous forme de tisane pour traiter le colon et pour abaisser la tension artérielle

La famille des ROSACEES

Le néflier

Nom latin : *Mespilus germanica*

Nom arabe : الزعرور

Famille : Rosacées



(Wikiphyto 2010)

Description botanique : C'est un arbuste ou un petit arbre à port assez étalé, de 5 à 6 m de haut, à tronc et rameaux tortueux et présentant une écorce écailleuse. La feuille est simple, alterne, elle est de forme elliptique, un peu aiguë au sommet, et irrégulièrement dentelée , de couleur vert pâle, elle est glabre à sa face supérieure et un peu tomenteuse en dessous. Les fleurs blanches ont 3 cm de diamètre environ , elles apparaissent tardivement, vers la fin mai. Les fruits, de 2 à 3 cm de diamètre ont une forme de petite poire et portent les sépales persistants à leur sommet. (Wikipédia 2018)

Drogues végétales : les feuilles

Usage traditionnelle : les feuilles sont utilisées sous forme de décoction pour traiter les diarrhées

La famille des RUTACEES

ORANGER AMER

Nom latin : *Citrus aurantium*

Nom vernaculaire : الارنج

Nom arabe : البرتقال المر

Famille : Rutacées

Description botanique : c'est un arbre de 3 à 10 mètres, épineux, à feuilles persistantes, vert foncé, à fleurs blanches très odorantes et à fruits orange (10 m de haut). (Iserin 2007)



(Wikipédia, 2004)

Drogues végétales : le fruit, l'écorce, les feuilles et les fleurs.

Composition chimique : L'écorce de l'orange amère contient une huile essentielle composée d'environ 90% de limonène, de flavonoïdes, de coumarines, de triterpènes, de vitamine C, de carotène et de pectine. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : il facilite la digestion et soulage les flatulences (Iserin 2007)

Usage traditionnel : elle est utilisée en décoction pour les douleurs d'estomac et constitue un bon remède contre les constipations, les maux de tête, calmer les palpitations et faire baisser la fièvre

La RUE

Nom latin : *Ruta chalepensis*

Nom vernaculaire : الفيحلا

Nom arabe : السذاب

Famille : Rutacées

Description botanique : Plante aromatique fétide vivace, à feuilles trilobées, à fleurs jaunes à 5 pétales et à capsules rondes (1 m de haut). (Iserin 2007)



(Photo prise par nous)

Composition chimique : contient l'huile essentielle, flavonoïdes (dont rutine), furanocoumarines (dont bergaptène), environ 1,4% d'alcaloïdes quinoléiques (dont faganne, arbonnine, skimmianine).

Bienfaits thérapeutiques : utilisé pour le vertige, la colique, les parasites intestinaux, l'empoisonnement et les affections des yeux

Usage traditionnel : la plante est utilisée en décoction pour régler le cycle menstruel, antihypertenseur et contre diarrhées et vomissement comme elle est utilisée en gouttes pour dégager les voies respiratoires des enfants .

**La famille des
SCROFULARIACEES**

MOLÈNE A FEUILLES SINUÉES

Nom latin : *Verbascum sinuatum*

Nom arabe : صلاح لندار

Famille : Scrophulariacées

Description botanique : c'est une grande plante robuste bisannuelle de 1 à 2 m de haut, sa tige est raide et au revêtement cotonneux épais. Les grandes feuilles crénelées de forme ovale, sont épaisses et tapissées de poils laineux gris blanchâtres. Les fleurs sont en forme d'entonnoir, de couleur jaune doré, et sont groupées en gros et longs épis terminaux. Les fruits sont des capsules globuleuses. (Doctissimo)



(Wikipédia, 2014)

Composition chimique : La fleur et la feuille contiennent surtout des mucilages, ainsi que des saponosides triterpéniques, d'iridoïdes, des glycosides flavoniques.

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante antitussives, adoucissantes et calmantes. Elle a des propriétés antimicrobiennes mises à profit dans les infections des voies respiratoires. Elle soulage les inflammations de la gorge comme les trachéite et élimine le mucus bronchique.

Usage traditionnel : Elle est prise sous forme d'infusion ou de décoction pour le traitement de la toux ainsi que pour soulager les inflammations de la gorge (bronchite et trachéite). Elle est aussi très réputée pour le traitement des hémorroïdes, en la buvant sous forme de tisane.

La famille des Urticacées

L'ortie

Nom latin : *Urtica urens*

Nom arabe : القراص

Famille : urticacées

Description botanique : c'est une plante de petite taille qui en général se situe entre 20 et 60 cm. Les feuilles sont opposées, ovales et ne dépassent pas 4–5 cm de long. Elles sont bordées de dents aiguës de 3–5 mm.



(Wikipédia, 2004)

Drogues végétales: plante entière

Composition chimique : elle est riche en flavonoïdes, en fer, en calcium, en potassium, en magnésium ainsi qu'en vitamine A et C. Les racines contiennent des phytostérols. (Wikipédia)

Bienfaits thérapeutiques : c'est une plante indiquée en cas d'urticaire caractérisé par un œdème, une sensation de brûlure, de piqûre, ou de chaleur, et en cas de douleurs articulaires chroniques dans un contexte de goutte, avec un œdème apaisé par la chaleur. (H. Bourdelon 1961)

Usage traditionnel : Elle peut être utilisées en infusion ou en décoction. Les plantes fraîches hachées sont appliquées en cataplasme contre les douleurs rhumatismales, en les laissant reposer 30min

La famille des **VERBENACEES**

La Verveine

Nom latin : *Lipia citriodora*

Nom arabe : لويظة

Famille : verbénacées

Description botanique : c'est une plante herbacée , vivace, à tige carrée haute de 0.50m à 0.80m, dressée ou ascendante, rameuse. Les feuilles sont opposées, longues, profondément divisées en loves inégaux. Les fleurs s'épanouissent de juin à septembre, elles sont de couleur bleu pale, petites, sessiles à l'aisselle de petites bractées, réunies en longs épis lâches et très grêles. (Auguste Truelle)



(Photo prise par nous)

Drogues végétales : parties aériennes sèches ou fraîches

Composition chimique : iridoïdes (verbénone, verbénaline) , huile essentielle, mucilage, tanins.

Bienfaits thérapeutiques : plante avec un effet anti-inflammatoire, antitussive et hépatoprotecteur (L. Hilaire 2004)



(Photo prise par nous)

Usage traditionnel : elle est utilisée surtout sous forme d'infusion , elle est tonique digestif elle facilite la digestion des aliments, apaise la tension nerveuse , contre l'anxiété et la fatigue nerveuse, contre les maux de tête et les migraines , contre les insomnies , asthme, coup de soleil, jaunisse , calculs biliaires et troubles prémenstruels.

La famille des VITACEES

Le Vigne

Nom latin : *Vitis vinifera*

Nom arabe : العنب

Famille : vitacées

Description botanique : c'est un arbuste sarmenteux aux feuilles palmatilobées, à fleurs verdâtres et à grappes de couleur verte ou noir (Doctissimo, 2018)

Drogues végétales: feuilles, fruit, sève



(Photo prise par nous)

Composition chimique : les composants sont ; des flavonoïdes, des tanins, tartrates, inositol, carotènes, cholines et sucres ; dans le fruit on trouve l'acide tartrique et malique, tanin, flavone, anthocyanosides, vitamines A, B1, B1, et C et les minéraux. (Iserin2007)

Bienfaits thérapeutiques : astringent et anti-inflammatoire (Iserin 2007)

Usage traditionnel : En infusion, les feuilles sont contre les jambes lourdes et les règles abondantes, il est utilisé aussi contre les diarrhées et les aphtes.

La famille des **ZINGIBERACEES**

Le Curcuma

Nom latin : *Curcuma aromatica*

Nom arabe : الكركم

Famille : zingiberacees

Description botanique : les feuilles sont alternes, longuement pétiolées, lancéolées, atténuées aux deux extrémités. (Asselin 1880)



(Google image , 2018)

Drogues végétales : Rhizome séché, frais ou en poudre.

Composition chimique : huile essentielle 3 à 5% , zingibérène et turmérone, curcuminoïdes , principes amers, résine, composé phénoliques dérivé de l'acide caféique. (Iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : le curcuma a des capacités curatives dans le traitement de certaines maladies comme le déficit immunitaire, le rhumatisme, la jaunisse et l'indigestion. (A. Bouzabata 2017)

Usage traditionnel : il est utilisé en poudre pour les troubles digestifs, et pour la jaunisse.

Gingembre

Nom latin : *Zingiber officinale*

Nom arabe : زنجبيل

Famille : zingibéracées

Description botanique : grande herbe tropicale vivace, à port de roseau et à souche rhizomateuse. les feuilles linéaire et lancéolées peuvent atteindre plus de 20 cm de long. Les longues tiges possèdent une inflorescence dense, chaque fleur étant entourée de bractées. Les rhizomes ont la forme d'une main et sont souvent pelés. (Wichtl et al 2003)



(Google image, 2013)

Drogues végétales : rhizome. (Wichtl et al 2003)

Composition chimique : huile essentielle et dérivés sesquiterpéniques, oléoresme, phénols (iserin 2007)

Bienfaits thérapeutiques : il est stomachique, tonique et digestif dans les cas des gastrites subacides, les dyspepsies et l'inappétence, augmente le flux salivaire et le tonus de la musculature intestinale en activant le péristaltisme. (Wichtl et al 2003)

Usage traditionnel : utilisé en poudre ou sous forme de rhizome sèche ou frais, il calme la toux, favorise l'expulsion des gaz, utilisé surtout pour les troubles digestifs et respiratoires.

Références bibliographiques

A

- Abayomi s, Plantes médicinales et médecine traditionnelle, ED. Karthala, 2010.
- Adanson michel, Familles de plantes, ED. Chez Vincent ,1763.
- Adenot. i, Leroy j-c, Fotolia-d, Sala f ,Le pharmacien et les plantes,ED.Ordre national des pharmaciens , 2014.
- Aït Youssef mohand, Plantes médicinales de Kabylie, Ed. Ibis presse, 2006.
- Akrous a, Boukersh r, Boutaloula h, contribution à l'étude de la flore de la partie centrale et ouest du parc national de Chréa-Mem Ing.USTHB. Alger,57p+ann,2006.
- Alexandre nicolas,dictionnaire botanique et pharmaceutique, ED. Ancelle, 1817
- Amirouche nabila, bouguedoura nadia, HADJ ARAB Houria, botanique les embryophytes, opu : Alger 2eme edition.,2010.
- Auguste plée, Le jeune botaniste, ED. Ferra, 1812.

B

- Barbier Jean-Baptiste Grégoire, principes généraux de pharmacologie ou de matière médicale, ED. Nabu press,2012.
- Barreteau daniel, Dognin rené, Von- Graffenried charlotte, L'homme et le milieu végétal dans le bassin du lac tchad. Paris, Orstom,coll.colloque et séminaire :262-288,1ere edition,1997-Bec I, mes huiles essentielles ; 30 plantes pour me soigner au quotidien, ED Fleurus 2013.
- Belakhdar j, hommes et plantes au Maghreb éléments pour une étude en ethnobotanique, ED. plurimondes, 2008.
- Billy C, Glossaire de botanique, Éd. Le chevalier, 1991.
- Binet J, Brunel J.-P, Physiologie végétale,Tome I, Éd. Doin, Paris,1967.
- Binnet J, Brunel J.-P, Physiologie végétale,Tome III. Éd. Doin, Paris,1968
- Boukhobza florine, Goetz paul , Phytothérapie et odontologie ,ED.CdP,2014
- Boulard B ,Dictionnaire de botanique,Éd. Ellipses marketing,1993.
- Bruneton jean ,Borton david, élément de phytochimie et de pharmacognosie, ED. lavoisier,1989.

-Bruneton jean ,Pharmacognosie phytochimie plantes médicinales,ED.lavoisier, 4ème édition ,2009.

-Bureau loïc , La phytothérapie pertinente,ED.Atal, 2012.

C

-Camefort h,Morphologie des végétaux vasculaires,Cytologie, anatomie, adaptations. Éd. Doin, Paris,1977.

-Chadefaud m, Emberger I, Traité de botanique, Tome I et II. Éd. Masson,1960

-Chansigaud valerie., Histoire de l'illustration naturaliste, ED. Delachaux et Niestlé ,2009.

-Chaumont j-p , Millet-Clerc j, Phyto-aromathérapie appliquée à la dermatologie, ED.Lavoisier, 2011.

-Chazaud j,Medecine des philosophes et philosophie medicale,ED.Harmattan,1997.

-Claver-Rwangabo p, La médecine traditionnelle au Rwanda, ED.Karthala,1993

D

-Dayrat benoit, Les botanistes et la flore de France - trois siècles de découvertes – ED.Publications scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle ,2003.

-Demalsy-feller p. et m.-j., Les plantes à graines. Structure, biologie, développement. Éd. Armand Colin, Paris,1990.

-Deysson g., Cours de botanique générale. Tome II : Organisation et classification des plantes vasculaires. Première partie : organisation générale. SEDES, Paris,1978.

-Dupont frederick,Jean louis guignard,2007,botanique systématique moléculaire ,14eme Edition, Masson paris.

E

-Enda p ,Les végétaux. Organisation et diversité biologique. Éd. Dunod, Paris,2000.

F

-Fleurentin j, L'ethnopharmacologie au service de la thérapeutique: sources et méthodes,ED. Biofutur,2012.

G

- Gausson h., Leroy j-f., Ozenda p., Précis de botanique. Tome II : végétaux supérieurs. Éd. Masson, Paris, 1982.
- Gayral p., Vindt j., Anatomie des végétaux vasculaires. Éd. Doin, Paris, 1961.
- Goetz p, Boukhobza f, Phytothérapie en odontologie, ED. CDP, 2eme edition, 2018
- Gorenflot r., Biologie végétale. Plantes supérieures : appareil reproducteur. Éd. Masson, Paris, 1997.
- Gorenflot r., Biologie végétale. Plantes supérieures : appareil végétatif. Éd. Masson, Paris, 1998.
- Guignard j-l., Abrégé de botanique. Éd. Masson, 2001.
- Guinochet m., Notions fondamentales de botanique générale. Éd. Masson, Paris ; 1965.

H

- Halioua b , histoire de la medecine, ED. Masson, 3eme edition, 2009.
- Heller r., Esnault r., Lance c., Physiologie végétale. Tome II : développement. Éd. Masson, Paris, 1995.
- Honoré bourdelon, votre santé par les plantes ED Marabout , paris 1961
- Hopkins w , physiologie végétale, ED. de boeck, 2003
- Hopkins william- g, Physiologie végétale, ED. Boeck , 2003.

I

- Iserin paul, encyclopédie des plantes médicinales, ED. Larousse, 2007.
- Ibn Qayyim al-Jawziyya muhammad ibn Abī Bakr, La médecine prophétique, ED Dar Al-Kutub Al-ilmiyah, 2ème edition , 2003.

J

- Jean augustin barral , dictionnaire d'agriculture, encyclopédie agricole complète, volume4 ED Hachette et cie, 1892
- Jean baptiste pierre antoine de monet de lamarck, Flore française, ED Desray 1805.
- Jean BRUNETON Pharmacognosie: phytochimie, plantes médicinales ED Lavoisier 1993
- Jean henri jaume saint-hilaire traité des arbres forestières ; 1824

-Jean Maison ,le thym : les actifs bio de, ED marabout 2012

L

-Laplante j ,Pouvoir guerir: medecines autochtones et humanitaires,ED.Les presses de l'université Laval, 2004.

-Laure hilaire, la verveine officinale *Verbena officinalis* L. 2004

-Leclerc I ,Histoire de la Medecine Arabe,ED. Createspace Independent Pub, 2014.

-Lori lions, Devan nambiar, Un guide pratique des plantes médicinales pour les personnes vivant avec VIH, ED.CATIE,2005

-Luttge u., Kluge m., Bauer j., Botanique. Traité fondamental. Éd. Tech et Doc Lavoisier,2002.

M

- Macheix jean-jacques , Fleuriet annie , Jay-Allemand christian,Les composés phénoliques des végétaux, ED.Presse polytechnique et universitaire romandes,2005.

- Moquin-Tandon a, Éléments de botanique médicale,ED.J.B.Baillière,1861

- Moulin maurice ,Coquerel antoine,pharmacologie ,ED.Masson, 2eme edition,2002.

-Marouf a.,Dictionnaire de botanique. Éd. Dunod,2000.

-Mutin g, La Mitidja, décolonisation et espace géographique. Ed. Office Publ. Univ., Alger, 606 p ,1977.

N

-Nicolas sauvion, paul-andré calatayud, denis thiéry, Frédéric marion-poll , interaction insecte-plantes .ED Quae 2013.

-Nultch w ,Botanique générale. Éd. De Boeck Université ;1998.

O

-Obrillant d,Les pratiques médicales traditionnelles haïtiennes: les guérisseurs de la djok,ED.Harmattan,2010.

-Oldeman roelof-arent-albert ,in, Cremers georges,Hoff michel,constitution et exploitation d'un herbier tropicale l'herbier du centre orstom de cayenne,ED. Centre

-Orstom de Cayenne,1990.33 -Pyramus de Candolle augustin,Organographie végétale,ED.Deterville,1827.

P

-Pelt jean-marie,les plantes : amours et civilisations végétales ,ED.Fayard,1980.

-Pelt jean-marie, la médecine par les plantes,ED.Fayard,1981.

R

-Ravaonirina p, Mbola m, la medecine traditionnelle à Madagascar,ED.Harmattan,2017.

-Raven peter,Evert ray, Eichhorn susan ,Biologie végétale ,ED.de boeck,2ème édition, 2007.

-Raven peter,Johnson george-b, Losos jonathon,Biologie,ED.de boeck,2007.

-Réquena yves, Véronique Lemaire,le curcuma : vertus et bienfait ED G. trédaniel 2010.

-Roux danielle, les nouvelles plantes qui soignent ,ED.Alpen,2005.

S

-Sapriel m, Stoltz p,une introduction à la medecine traditionnelle chinoise le corps theorique,ED.Springer,2006.

-Sarni-Manchado pascale, Cheynier Véronique, Les polyphénols en agroalimentaire,ED.Lavoisier,2006.

-Sauvion nicolas,Calatayud paul-andré,Thiéry denis,Marion-Poll frederic,interactions insectes-plantes,ED. IRD ,2013.

-Sheikho m-a, La Sounnah Du Noble Prophete (Pbsl), ED.Kindle,2014.

-Sissoko m, Lutte contre le trachome en Afrique subsaharienne,ED. IRD, 2006.

-Small ernest, Deutsch grace, herbes culinaires pour nos jardins de pays froid, ED NRC Research Press 2001,

-Souk-Aloun p-n, La médecine du bouddhisme theravada au Laos, ED.Harmattan,2001

-Spichiger rodolphe-edouard., Savolainen vincent.v, Figeat murielle., Jeanmonod daniel, Botanique systématique des plantes à fleurs ,ED.Presses polytechniques et universitaires romandes,2eme edition,2002.

-Stépanoff charles, Chamanisme : rituel et cognition, Éd.la Maison des sciences de l'homme, 2014.

-Strang c,Larousse medical. Ed Larousse,2006.

-Sylvain Ozainne, Un néolithique ouest-africain.. ED Africa Magna Verlag, 2013.

T

-Tétou max , Scimeca daniel,votre santé par les plantes : votre guide phyto utile pour toute la famille,ED.Alpen ,2012 .

-Touitou y, pharmacologie ,ED.Masson,11eme edition,2011.

-Toyang n-j , Wanyama j , Nuwanyakpa m, Django s ,ethnomédecine vétérinaire, ED.Wageningen ,2007.

-Truelle auguste, le jardin familial de plantes médicinales de 1925.

U

-Ucciani eugene , Nouveau dictionnaire des huiles végétales, ED.Lavoisier,1995.

V

- Vacheron, S, La phytothérapie Dans la prise en charge Des Troubles Veineux A l'Officine ,la phyto-aromatherapie a l'officine niveau2,2011.

-Vallade j., Structure et développement de la plante. morphogenèse et biologie de la reproduction des Angiospermes. Éd. Dunod, Paris ;1999.

-Vendamme t-f, Rival y,Pabst j-y,Heitz c, Initiation à la connaissance du médicament,ED. lavoisier,2010.

-Verbois s, Le grand livre de l'Âyurveda, ED.Eyrolles,2017.

-Vialard noémie ,remèdes et recettes à la sauge : les bonnes plantes de nos grands-mères,ED.Rustica, 2013.

-Vialard noémie,remèdes et recettes à la lavande ,ED .Rustica, 2008.

-Vilayleck elisabeth, Ethnobotanique et médecine traditionnelle créoles, ED.Martinique: Ibis Rouge, (2002).

-Voet donald, Voet judith-g, Biochimie , ED.de boeck, 1998.

W

- Wichtl max, Anton robert, Plantes thérapeutiques, ED.lavoisier, 2ème Edition ,2003.

Les Cours :

-Bouzaïd salha, cours de biologie végétale, Université Des Frères Mentouri Constantine, 2005-2016.

-Cours classification générales des plantes ; lun25-11-2013, dr.METTAI Mhamed.

-Université catholique de Louvain : formation en biologie végétale , 2017-2018.

Les Articles et les publications :

-Bigler j-p, La phytothérapie ayurvédique, SAMA - Swiss Ayurvedic Medical Academy sàrl , 2018.

-Bourobou henri -paul, Initiation à l'ethnobotanique: collecte de données. Ecole d'été sur les savoirs ethnobiologiques, Ecole d'été sur les savoirs ethnobiologiques Libreville et La Lopé, 2013.

-Bouzabata amel , ethnobotanique et utilisation traditionnelles de curcuma longa L. en algérie de 2017

-Crozat stephane, Contribution de l'ethnobotanique à la restauration des jardins historiques : recherches appliquées sur l'histoire des végétaux, Les Nouvelles de l'archéologie, 83-84 ; 1er et 2e trimestre, 2001.

-Dahel ramdane , Agrobiologia , 2015; N°7, 05-14

-Dangoumau jakes, Moore nicholas, Latry karin, Haramburu française, Miremont-Salame ghada, Titier karine, Molimard mathieu, Fourrier annie-reglat, Pharmacologie, ED.Université Victor Segalen Bordeaux 2, 2006.

-Dos santos j, Flamentin j, L'ethnopharmacologie : une approche pluridisciplinaire. Actes du 1er colloque européen d'ethnopharmacologie (1991),

-Gurib-Fakim ameenah, Medicinal plants : traditions of yesterday and drugs of tomorrow, Molecular aspects of Medicine, mars 2006

-Houël emeline, protocole pour la réalisation d'un herbier Présentation de la base Aublet2 de l'Herbier de Guyane , Unité mixte des recherches Écologie des Forêts de Guyane , 2007.

-Jean Henri jaume-saint-hilaire, Traité des arbres forestières, Printed by Firmin Didot, 1824

-Jérôme Adda, Contribution de la médecine arabo-islamique à l'histoire de la médecine ,2004

-Leja maria, Kamińska iwona, Kramer maike, Maksylewicz-Kaul anna, Kammerer dietmar -rolf, Carle reinhold, Baranski rafal. The content of phenolic compounds and radical scavenging activity varies with carrot origin and root color. ED.Plant Foods Hum Nutr,68:163-70, 2013.

- Loi n° 08-13 du 17 Rajab 1429 correspondant au 20 juillet 2008 modifiant et complétant la loi n° 85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé...

-Magnin-Gonze joelle, Conservateur Bibliothèque des Musées et Jardins botaniques du Canton de Vaud (Suisse) Colloque « Voyages en Botanique », besançon ,16 & 17 juin 2005.

-Mpekerimana r, Bahimbare g-d, Publications de PresseBurundaise : , Le rôle des tradipraticiens dans la société burundaise,2018

-Office de l'environnement de Corse,nouvelle classification des vegetaux,

-Pan American Health Organization, Pan American Sanitary Bureau, World Health Organization, Canadian Society for International Health, Indigenous Peoples & Health: Workshop '93, Canadian Society for International Health, 1993.

-Plan de gestion IV. période quinquennale 2014-2019. Parc national de Chréa

-Portères roland, 1961, L'ethnobotanique :Place -Objet -Méthode –Philosophie ,journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, 8(4-5) : 102-109,1961.

-RLE :Revue de la littérature ethnobotanique pour l'Afrique centrale et l'Afrique de l'Ouest., Bulletin du Réseau Africain d' Ethnobotanique, 2 :5-117,2000.

-Stratégie de l'OMS pour la Médecine Traditionnelle pour 2002–2005, Organisation mondiale de la Santé Genève .

- Zamolo Léa, L'illustration botanique dans la collection de la médiathèque André Miraux, Strasbourg.eu,2015.

Les Hadiths et versets:

-n°5688, Al-Bukhari

-n° :365, livre 65, Al-Bukhari.

- n° :5686, Al Bukhari.
- n°1895, sunan al Tirmidhi.
- n° :1757, Al Tirmidhi, corrigé par Al Albani.
- n° : 1775, AlTirmidhi.
- n°: 4123-1, jami' as-saghir, Jalal ud Din Suyuti, 1445
- n° :47, Musnad, VI.
- n° :2043, Sahîh Muslim
- Verset 69, sourate 16 :al nahl (les abeilles)
- Verset 01, sourate 95 :al tine (ls figues)

Les sites :

- http://antiquecannabisbook.com/chap2B/Greco_Roman/Dioscorides.htm
- <http://antikforever.com/>
- <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2298f/s2298f.pdf>
- https://www.biografiasyvidas.com/biografia/s/shih_huang_ti.htm
- <https://www.aromate-tisane.fr/brin-dortie/presentation/sechoir/>
- <https://biofaculte.blogspot.com/2017/05/organisation-generale-de-la-cellule.html>
- <http://books.openedition.org/irdeditions/7212?lang=fr>
- <http://casadelcurandero.blogspot.com/2012/09/unm-curanderismo-program-back-for-12th.html>
- <http://www.cours-pharmacie.com/biologie-cellulaire/les-membranes-cellulaires.html>
- <https://www.facebook.com/PharcoCorporation/photos/a.1531132030534568/1881771695470598/?type=3&theater>
- <http://fleursauvagerenaud.blogspot.com/p/les-feuilles.html>
- <https://fr.dreamstime.com/photo-stock-formules-chimiques-structurelles-des-alcaloïdes-de-purine-caféine-théophylline-théobromine-image40390760>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Khôl>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Érythrose-4-phosphate#/media/File:Erythrose_4-phosphate.svg
- <https://www.franceculture.fr/emissions/la-visite-au-louvre/code-de-hammourabi-roi-de-babylone>

- <http://webapps.fundp.ac.be/umdb/biodiveg/index.php?go=texts/9>
- <https://hisnii.com/hadith-huile-de-nigelle-habba-sawda-guerit-sauf-mort/>
 -
 - <https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj46e5ts3dAhXQzIUkHScCNiQjhx6BAgBEAM&url=https%3A%2F%2Fwww.svt.steber.fr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F04%2F%3FC%3DN%3BO%3DD&psig=AOvVaw2POPCXEGvWrnq3dW7fd89E&ust=1537664918677118>
 - <http://www.laboiteverte.fr/les-herbiers-danna-atkins-en-cyanotypes/>
 - <https://www.la-croix.com>
 - <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/hydrocarbure/46958>
 - http://lycee.nicolas-cohen.org/fichiers/fichiers_pdf/appareil_reproducteur_plantes_fleurs.pdf
 - <http://www.magazine-islam.com/sur-l'utilisation-du-siwak-2/>
 - <http://medecine-prophetique.over-blog.com/article-32434691.html>
 - <http://mieux-se-connaître.com/2016/03/marrube-blanc/>
 - <http://www.remede-sunna.com>
 - <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-aliments/oignon/que-contient-il>
 - <https://www.sunnisme.com/les-bienfaits-du-baton-de-siwak.html/>
 - <https://therapeutesmagazine.com/bienfaits-de-cupping-therapie/>
 - <http://webapps.fundp.ac.be/umdb/biodiveg/index.php?go=texts/9>
 - <http://www.aprifel.com/fiche-nutri-produit-composition-carotte,87.html>
 - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Grand_Heures_Anna_von_der_Bretagne,_Königin_von_Frankreich.JPG
 - <http://www.atreya.com/ayurveda/Phytotherapie-Ayurvedique-1.html> copyright2015
 - <http://www.devoir-de-philosophie.com/dictionnaire/avicenne-2921565-1.html>
 - <http://www.doctissimo.fr/html/sante/phytotherapie/plante-medicinale/noyer.htm>
 - http://www.entretiens-internationaux.mc/EIM_flashbooks/phytotherapie/files/publication.pdf
 - <http://www.irbv.umontreal.ca/wp-content/uploads/confection-herbier.pdf>
 - <http://www.medisite.fr/dictionnaire-des-plantes-medicinales-marrube.48713.8.html>
 - <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-pharmacien/Le-metier-du-pharmacien/Docteurs-en-pharmacie-pharmaciens-quelles-différences>
 - <http://www.phytomania.com/noyer.htm>

- <http://www.ppbd.com/index.php/ubumwe/imibano/2776-medecine-traditionnelle-le-role-des-tradipraticiens-dans-la-societe-burundaise>
- http://www.professeurs-medecine-nancy.fr/AAMFMN_tableaux_octogonaux/Hippocrate_Galien.htm
- <http://www.psychomedia.qc.ca/sante-publique/2007-05-21/congo-formation-pour-les-tradipraticiens-organisee-par-l-oms>
- <http://rosemai.canalblog.com>
- <http://www.tela-botanica.org/bdtdfx-nn-21674-synthese>
- <http://www.tela-botanica.org/bdtdfx-nn-36333-synthese>
- <http://www.tela-botanica.org/bdtdfx-nn-40975-synthese>
- <http://www.wilayadeblida.dz/acceuil/communes/CHREA.html>
- http://www.wilayadeblida.dz/daira-apc/D_OYAICH.html
- <http://www.wilayadeblida.dz/Monographie/direction/tourisme/tourisme.pdf>
- <https://fr.dreamstime.com/illustration-stock-illustration-conceptuelle-grand-arbre-avec-de-petites-racines-et-peu-d-arbre-avec-de-grandes-racines-image45484412>
- <https://fr.dreamstime.com/illustration-stock-illustration-conceptuelle-grand-arbre-avec-de-petites-racines-et-peu-d-arbre-avec-de-grandes-racines-image45484412>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Herbier#cite_note-1
- https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9decine#cite_note-1
- https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9decine#cite_note-1
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pharmacie>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Botanique>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_reproducteur#Organes_sexuels_chez_les_plantes.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Blida
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Blida
- <https://herbier.unistra.fr/herbier-pratique/faire-un-herbier/>
- <https://ia2b.ac-corse.fr/attachment/405269/>
- <https://in-pharma.fr/lhistoire-de-la-pharmacie/>
- <https://svtmaupassant.wordpress.com2013>
- <https://www.aquaportail.com/definition-3775-feuille.html>
- <https://www.biologievegetale.be/index.php>
- <https://www.consoglobe.com/vertus-multiples-oignon-821-cg>

<https://www.floramedicina.com/monographies-de-plantes-medicinales>

-

<https://www.google.com/maps/place/Chr ea/@36.4218983,2.7283837,11z/data=!4m5!3m4!1s0x128f0e6a667c662d:0x887e84e4b979a2c8!8m2!3d36.4336226!4d2.9076094>

-<https://www.mnhn.lu/science/collections/collections-botaniques/botanique-herbier/>

- <http://notrejardinsecret.centerblog.net/5947955-Composition-d-une-fleur>

https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=datte_nu

https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=carote_nu

- <https://www.la-croix.com>

Annexe 01 : Le questionnaire en français

•Age : < 20 ans [20-40 ans] [40-60 ans] >60 ans

•Sexe : Masculin Féminin

•Niveau culturel : Analphabète Primaire Secondaire Supérieur

•Les plantes médicinales utilisées :

*Nom vernaculaire

.....

*Non scientifique

.....

*La famille :

*Moment de récolte

.....

*Partie utilisée : Feuilles Ecorces Racines Fleurs Graines

*Mode de préparation : Infusion Décoction Cataplasme Poudre
 Goutte Nature Huile Jus Fumigation Macération

*Utilisation : Appareil digestif Appareil génital Appareil
respiratoire Appareil urinaire Appareil circulatoire système
nerveux Peau Système endocrinien Capillaire Bucco-dentaire
 ORL

*Durée du traitement

.....

*Les effets secondaires

.....