



Etude ethnobotanique et inventaire des plantes médicinales de la région de Dréat (M'Sila, Algérie)

Ethnobotanical study and inventory of medicinal plants in the Dréat region (M'Sila, Algeria)

Nabila OUADEH¹, Saliha BENHISSEN², Abdelouahab BELKASSAM³, Hamdi BENDIF⁴
& Khellaf REBBAS^{5*}

Abstract : The Dréat area has an exceptional phytodiversity. The preservation, conservation and enhancement of this natural wealth require an inventory of existing plants and ethnobotanical surveys. This floristic and ethnobotanical study was carried out with the aim of carrying out the most complete inventory possible of the medicinal plants of Dréat and of gathering information concerning the therapeutic uses practiced in the region. Using a questionnaire, the series of ethnobotanical surveys carried out in the region enabled us to inventory 81 species belonging to 35 families and 73 genera.

The foliage and the seed are the two most used parts. The majority of therapeutic remedies are prepared in the form of a decoction. In terms of diseases treated, digestive disorders occupy the first place, followed by urogenital conditions, respiratory disorders, nervous system disorders, skin conditions and circulatory disorders having the same percentage, hair care, the rest includes other diseases with a different rate.

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

Résumé : La zone de Dréat comporte une phytodiversité exceptionnelle. La préservation, la conservation et la valorisation de cette richesse naturelle nécessitent un inventaire des plantes existantes et des enquêtes ethnobotaniques. Cette étude floristique et ethnobotanique a été menée dans le but de réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales de Dréat et de réunir des informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans la région. A l'aide d'un questionnaire, les séries d'enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la région, nous ont permis d'inventorier 81 espèces appartenant à 35 familles et 73 genres.

Le feuillage et la graine constituent les deux parties les plus utilisées. La majorité des remèdes thérapeutiques est préparée sous forme de décoction. Sur le plan des maladies traitées, les troubles digestifs occupent la première place, suivies des affections uro-génitales, des troubles respiratoires, troubles du système nerveux, les affections cutanées et les troubles circulatoires ayant le même pourcentage, soins des cheveux, le reste englobe les autres maladies avec un taux différent.

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

INTRODUCTION

La conservation et la valorisation des ressources phytogénétiques d'un pays supposent d'abord la connaissance précise de ce patrimoine (CHEMLI, 1997). Les plantes médicinales constituent des ressources importantes pour la majorité des populations rurales et urbaines en Afrique et représentent le principal moyen par lequel les gens se soignent (BADIAGA, 2011).

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, plus de 80% des populations africaines ont recours à la médecine et à la pharmacopée traditionnelle pour faire face aux problèmes de santé. Le continent africain regorge de plantes médicinales très diversifiées (SOFOWORA, 1993). En effet, la médecine traditionnelle a toujours occupé une place importante dans la vie de la population autochtone.

¹Département des sciences de la nature et de la vie, Faculté des sciences, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila, Algérie, Laboratoire de Biologie, Eau et Environnement (LBEE), Faculté des SNV-STU, Université 8 mai 1945, Guelma, Algérie, Email : nabila.ouadeh@univ-msila.dz

²Département des sciences de la nature et de la vie, Faculté des sciences, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila, Algérie, Email : saliha.benhissen@univ-msila.dz

³Département des sciences de la nature et de la vie, Faculté des sciences, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila, Algérie, Email : abdelouahab.belkassam@univ-msila.dz

⁴Département des sciences de la nature et de la vie, Faculté des sciences, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila, Algérie, Email : hamdi.bendif@univ-msila.dz

⁵Laboratoire d'Agro-Biotechnologie et de nutrition en zones arides et semi arides, Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie, Email : rebbas.khellaf@gmail.com ; khellaf.rebbas@univ-msila.dz

*Correspondant : rebbas.khellaf@gmail.com

L'Algérie, par la richesse et la diversité de l'origine de sa flore, constitue un véritable réservoir phytogénétique, avec environ 4.000 taxons selon QUEZEL & SANTA (1962-1963) et (DOBIGNARD & CHATELAIN, 2010-2013), ce qui lui permet d'occuper une place privilégiée parmi les pays méditerranéens qui ont une longue tradition médicale et un savoir-faire traditionnel à base de plantes médicinales.

La flore médicinale algérienne reste jusqu'à présent connue de manière simplement empirique. Devant cette parcelle de notre savoir, plusieurs volontés concourent, actuellement, à la préserver et à la mettre en valeur. Des enquêtes ethnobotaniques contribuent, de leurs parts, à rassembler et constituer une source d'information très précieuse, prête à être exploitée sur le plan scientifique. En Algérie, plusieurs auteurs ont publié des livres, des articles scientifiques sur la phytothérapie et l'ethnobotanique : BELOUED (1998), AÏT YOUSSEF (2006), BABA AISSA (2011), REBBAS et al. (2012), MIARA et al. (2013), BOUDJELAL et al. (2013), REBBAS & BOUNAR (2014), BENDERRADJI et al. (2014), SARRI et al. (2014), CHERMAT & GHARZOULI (2015), MEDDOUR et al. (2015), BOUGHRARA & BELGACEM (2016), BOUASLA & BOUASLA (2017), HAMEL et al. (2018), MIARA et al. (2018), LAZLI et al. (2019), MIARA et al. (2019).

Le présent travail consiste à inventorier les plantes médicinales vendues sur le marché et utilisées en médecine traditionnelle dans la région de Dréat dans le but de valoriser ces plantes en vue d'une exploitation durable, d'établir un catalogue des plantes médicinales et de réunir toutes les informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués par la population locale de cette région.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

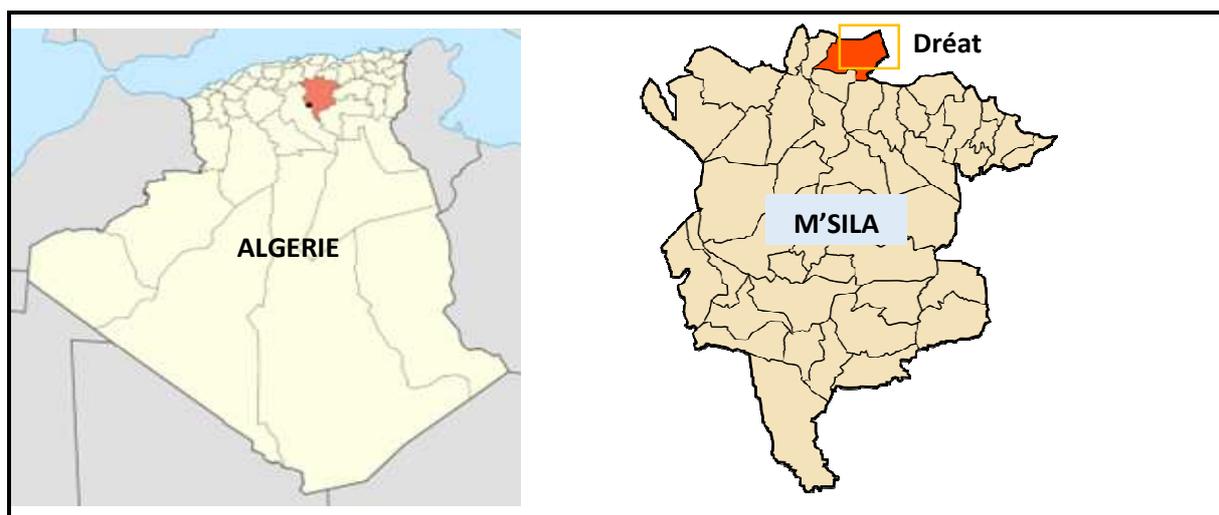
Présentation de la zone d'étude

L'analyse phytogéographique comparée de MAIRE (1926), QUÉZEL & SANTA (1962-1963), place la zone d'étude de l'Atlas tellien dans le domaine Maghrébin Méditerranéen ou le domaine Maghrébin Steppique. La partie nord de la région de Dréat appartient au secteur constantinois (C1) et la partie sud appartient à la plaine de Hodna (Hd).

La station de M'Sila enregistre en moyenne 214 mm de pluie par an et 477 mm à 1.100 m d'altitude, selon la carte pluviométrique de l'Algérie du Nord.

Selon EL HOUEROU et al. en 1977, les massifs montagneux reçoivent des quantités d'eau plus importantes, de l'ordre de 400 à 500 mm dans l'Atlas saharien et pouvant atteindre plus de 600 mm dans les monts du Hodna et les Aurès-Belezma. Les moyennes des températures mensuelles sont les plus basses en janvier et les plus élevées en juillet. Les températures moyennes annuelles sont respectivement de 19,1 °C à la station de M'Sila et de 15,4 °C à 1.100 m d'altitude.

La station de M'Sila appartient à l'étage bioclimatique aride à hiver tempéré et les stations à plus de 1.100 m d'altitude se trouvent dans une ambiance bioclimatique semi-aride fraîche.



 La région de Dréat

Figure 1 : Localisation géographique de la zone d'étude

La chaîne des monts du Hodna assure la liaison orographique entre les monts des Bibans et l'Aurès. Cette chaîne est formée, du nord-ouest au sud-est, par les monts des Ouannougha, les monts de Maadid, le Bou Taleb, les monts des Ouled Sellem et le Belezma (Fig. 1). L'ensemble des monts n'isole pas complètement de la dépression du Hodna des hautes plaines du Nord et de l'Est. Ils s'élèvent jusqu'à 1.890 mètres dans le Bou Taleb (djebel Afghane), mais les voies de transhumance les traversent en suivant les gorges de la Soubella entre Maadid et Bou Taleb.

Enquêtes ethnobotaniques et inventaire des plantes médicinales

Des enquêtes ethnobotaniques basées sur les interrogations directes portant sur les usages des plantes mentionnées dans la pharmacopée traditionnelle, à l'aide de 210 fiches questionnaires (Annexe 1). Ces enquêtes ont été effectuées entre 2017 et 2019 auprès des personnes en contact avec les plantes médicinales (les villageois et les herboristes) à travers des villages de la région d'étude.

Les informations pouvaient être fournies par toutes les catégories d'âge, mais nous avons visé principalement les personnes adultes de plus de 18 ans. Les informations sur le « diagnostic des maladies » (symptômes ou effets physiologiques) ont été recueillies auprès des médecins.

Des fiches d'enquête ont été élaborées dans le but de réunir des informations sur les parties de la plante utilisées, les méthodes de préparation, les maladies guéries et la posologie.

La présente étude se fixe comme premier but la rédaction d'un catalogue des plantes médicinales utilisées dans la zone d'étude, suivant un ordre systématique des unités supérieures et alphabétique des familles, des genres et des espèces. Nous indiquerons pour chaque taxon ayant changé de nom celle qui correspond dans la flore de QUÉZEL & SANTA (1962-63).

Les descriptions botaniques et les différents usages des plantes médicinales rencontrées étaient enrichis par les informations recueillies auprès des villageois et herboristes, des inventaires floristiques effectués entre 2017 et 2019 dans la zone d'étude et des travaux réalisés dans le domaine par les auteurs suivants : CHARNOT & FAURE (1945), GARNIER et al. (1961), PARIS & MOYSE (1976-1981), DEBELMAS & DELAVEAU (1978), FOSTER & DUKE (1990), SOFOWORA (1993), BELLAKHDAR (1997), CHEMLI (1997), BELOUED (1998), MORIGANE (2000), SOTO-BLANCO et al. (2002), BREMNESS (2005), AÏT YOUSSEF (2006), MEHDIOUI & KAHOUADJI (2007), GONZÁLEZ-TEJERO et al. (2008), LAHSISSENE & KAHOUADJI (2010), BABA AISSA (2011), BADIAGA (2011), REBBAS et al. (2012), TAHRI et al. (2012), HAMMICHE et al. (2013), AGYARE et al. (2013), MIARA et al. (2013), BOUDJELAL et al. (2013), REBBAS (2014), REBBAS & BOUNAR (2014), BENDERRADJI et al. (2014), SARRI et al. (2014), CHERMAT & GHARZOULI (2015), MEDDOUR et al. (2015), JDAIDI & HASNAOUI (2016), BOUGHRARA & BELGACEM (2016), BOUASLA & BOUASLA (2017), HAMEL et al. (2018), MIARA et al. (2018), LAZLI et al. (2019), MAYOUF et al. (2019), MIARA et al. (2019) et PLANTUSE (2019).

La détermination de la nomenclature scientifique a été réalisée au niveau de l'espèce, grâce aux documents suivants : Nouvelle flore d'Algérie de QUÉZEL & SANTA (1962, 1963), Flore de l'Afrique du Nord de MAIRE (1952-1987). La nouvelle nomenclature a été mise à jour pour les espèces inventoriées en tenant compte des travaux récents compilés dans l'index synonymique et bibliographique de la flore d'Afrique du Nord de DOBIGNARD & CHATELAIN (2010-2013).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les 210 questionnaires analysés et l'inventaire des plantes médicinales effectués dans la zone d'étude nous ont permis de dénombrer 81 plantes médicinales utilisées par la population des régions limitrophes au Dréat. Les résultats obtenus sont répertoriés selon les pratiques thérapeutiques, l'utilisation des plantes ainsi que le traitement des maladies. Pour l'ensemble des espèces recensées nous allons les représenter sous forme d'un catalogue ci-dessous :

Catalogue des plantes médicinales recensées dans la région de Dréat (**PU** : parties utilisées, **PT** : propriétés thérapeutiques, **UT** : usages traditionnels, **TO** : Plante toxique)

ANACARDIACEAE

***Pistacia lentiscus* L.**

PU : Les feuilles, les fruits, le mastic, l'écorce et la racine. **PT** : Antiseptique, stimulant, astringent, expectorant, détersif, diurétique, hémostatique, vulnéraire. **UT** : En infusion, les feuilles fraîches sont utilisées dans l'eau bouillante contre les troubles digestifs et gastriques. En usage externe, elle agit comme un cicatrisant.

APIACEAE

***Thapsia garganica* L.**

PU : Les racines. **PT** : Les racines sont utilisées contre les douleurs rhumatismales et sur le thorax pour traiter les bronchites. **UT** : L'usage de cette plante est réservé aux traitements externes : sous forme de macération huileuse des racines. La racine écrasée est utilisée en compresses contre les douleurs rhumatismales.

APOCYNACEAE

***Nerium oleander* L.**

PU : Feuilles. **PT** : Diurétique, antidiabétique, cardiotonique. **UT** : L'application locale du latex et conseillée pour traiter les cas de gale. **TO** : La plante est hautement toxique (Poison, toxine=oléandrine). Elle provoque une sensation de malaise, de faiblesse et souvent de confusion mentale voire des troubles de la vision. Ensuite apparaissent des signes cardiaques (Toxiplante, 2019). L'absorption d'une dizaine de graines conduirait à "une symptomatologie sérieuse".

ASTERACEAE

***Artemisia herba-alba* Asso.**

PU : Les fleurs, les feuilles, les tiges et les racines. **PT** : Antigastralgique, sédatifs, antispasmodique, emménagogue, stomachique, vermifuge. Ses racines sont indiquées contre certains troubles nerveux : tics, spasmes, convulsion. **UT** : En infusion, la plante est prescrite comme vermifuge, calmante (surtout pour les bébés), emménagogue, antidiarrhéique et stomachique. En cataplasme, les feuilles broyées sont très efficaces pour la migraine et les douleurs des dents. Les gouttes issues de la mastication de certaines feuilles de cette plante sont utilisées pour traiter le bourdonnement des oreilles. **TO** : Les fortes doses ont provoqué des cas d'intoxications (Garnier & al. 1961).

***Atractylis gummifera* L.**

PU : Partie aérienne et racines. **PT** : Antipyrétique, diurétique, abortive, purgative et émétique. **UT** : En usage interne, la racine desséchée est utilisée, après cuisson prolongée dans l'eau, pour arrêter les hémorragies, faciliter les accouchements, traiter les œdèmes et l'épilepsie, provoquer les vomissements. Elle est utilisée comme narcotique et contre la manie. En fumigations, elle traite les rhumes, les vertiges, les céphalées. En frictions ou en cataplasmes, on l'emploie dans le traitement de la gale, des taches de rousseur, des boutons d'acné. En fumigations, les fragments de racine desséchée sont employés dans tout le Maghreb comme insecticides. **TO** : Elle est responsable d'intoxications généralement accidentelles. Il s'agit dans la majorité des cas d'enfants qui prennent la substance blanchâtre sécrétée par la plante pour un chewing-gum ou lorsqu'il existe une confusion entre le chardon à glu et l'artichaut sauvage.

***Brocchia cinerea* Vis**

PU : Feuilles. **PT** : Anti-inflammatoire, analgésique, antiseptique, antibactérienne, antipyrétique. **UT** : La plante est utilisée pour traiter les douleurs d'estomac, la fièvre, les maux de tête et migraines, la toux et l'inflammation des articulations.

***Calendula arvensis* L.**

PU : Fleurs et feuilles. **PT** : Dépuratives, emménagogues, antispasmodiques, stimulants. **UT** : L'infusion de la plante est utile pour stimuler l'activité hépatique et la sécrétion biliaire et aussi agit pour atténuer les spasmes gastriques et intestinaux. Les sucres des feuilles calment les vomissements et les ulcérations internes

***Centaurea calcitrapa* L.**

PU : Partie aérienne. **PT** : Fébrifuges et toniques, diurétiques, cholagogues et emménagogues. **UT** : Elle était prescrite comme traitement médicamenteux des fièvres et des mauvaises digestions. Un usage de la plante en bouillon d'apéritif éliminait les amas glaireux qui obstruaient les voies urinaires.

***Chrysanthemum coronarium* L.**

PU : La plante entière. **PT** : Anti-inflammatoire, analgésique. **UT** : La plante entière, en poudre, est employée contre les maux gastriques.

***Launaea nudicaulis* L. Hook.**

PU : Feuilles. **PT** : Antidiabétique, calmant. **UT** : La poudre des feuilles est préconisée contre le diabète et les maux gastriques.

***Cynara cardunculus* L.**

PU : Les tiges, fruits. **PT** : Maux d'estomac, maladies du foie. **UT** : Consommation des tiges et des fruits crus ou cuit ; boisson de l'eau de cuisson surtout lors de la cuisson dans l'eau. L'artichaut est l'aliment du foie, il traite les troubles d'origine hépatiques, l'ictère, la lithiase biliaire et toutes les intoxications des intestins. Les feuilles d'artichaut sont recommandées dans les douleurs digestives et les problèmes du foie et de la vésicule biliaire. Un de ces composés, l'inuline aurait la faculté de contrôler la glycémie.

***Cynara scolymus* L.**

PU : Les feuilles et les tiges. **PT** : Antidiarrhéique, apéritif, cholagogue, cholérétique, dépuratif sanguin, diurétique, énergétique, hypoglycémiant, nutritif et stimulant. **UT** : En décoction, la plante est très efficace contre les douleurs gastriques.

***Inula viscosa* L.**

PU : Les feuilles. **PT** : Analgésique, antiseptique, cicatrisante, diurétique, hémostatique et vermifuge. **UT** : Utilisée en usage externe seulement. Les feuilles cuites à la vapeur sont utilisées sous forme de compresses contre les douleurs rhumatismales et les céphalées. En poudre, elles sont utilisées contre les plaies et les brûlures.

***Echinops spinosa* L.**

PU : Les capitules floraux. **PT** : Diurétique, tonique, détersif. **UT** : Utilisée contre le froid et la douleur.

***Rhaponticum acaule* (L.) DC.**

PU : Racines, feuilles et fleurs. **PT** : Apéritive, cholagogue, dépurative, stomatique, tonique. **UT** : Les racines en poudre, associées à du jaune d'œuf, sont utilisées contre les affections pulmonaires. Les racines, pulvérisées, associées au miel, sont aphrodisiaques, eupeptiques et vulnéraires. La poudre des racines est mélangée avec le miel pur, pour remédier les douleurs de l'intestin. Le fruit est utilisé cru ou cuit par voie orale contre la gastrite (inflammation de la paroi ou muqueuse de l'estomac).

***Scorzonera undulata* Batt.**

PU : Les feuilles et les racines. **PT** : Adoucissante, dépurative, diurétique, émolliente, pectorale et sudorifique. **UT** : L'infusion des feuilles de la plante est utilisée comme diurétique, carminative et stomachique.

BRASSICACEAE

***Brassica rapa* L.**

PU : Racines, feuilles. **PT** : Apéritif, béchique, anti- goutteux, antirhumatismale. **UT** : Une fumigation des feuilles avec l'oignon, la tige feuillée de marrube blanc, feuilles d'eucalyptus et clou de girofle est efficace en cas de fièvre typhoïde.

***Lepidium sativum* L.**

PU : Les feuilles, les graines. **PT** : C'est un reminéralisant, dépuratif, hypoglycémiant et tonique qu'on donne aux femmes après l'accouchement, aux enfants et aux adultes affaiblis ou en convalescences C'est en outre un remarquable apéritif. **UT** : Les villageois utilisent les graines de cette plante contre les douleurs rhumatismales.

CACTACEAE

***Opuntia ficus-indica* (L.) P. Mill.**

PU : Le fruit, **PT** : La figue de Barbarie est un puissant antidiarrhéique, et un constipant. **UT** : Propriétés cicatrisantes et anti-âge. Elle est utilisée en crème de jour, après-soleil, anti-rides, anti-vergetures.

CARYOPHYLLACEAE

***Paronychia argentea* (Pourr.) Lamk.**

PU : Les feuilles et le suc de la plante. **PT** : Traite les inflammations des voies urinaires, des reins et de la vésicule. **UT** : L'infusion de quelques feuilles dans l'eau bouillante est conseillée en cas des maladies des reins et des voies urinaires et des hémorroïdes.

CHENOPODIACEAE

***Atriplex halimus* L.**

PU : Feuilles, graines. **PT** : Diurétique, émollient, laxative, vomitive. **UT** : Le mélange de la poudre de la plante avec l'huile d'olive est très efficace dans le traitement des fractures. Elle a des vertus sur la santé en accélérant la cicatrisation des plaies.

***Spinacia oleracea* L.**

PU : Feuilles. **PT** : Laxatif, hépatique, anti- inflammatoire de l'appareil urinaire, anti ulcéreuse, anti- anémique. **UT** : Une décoction des feuilles, contre les inflammations de l'appareil digestif, du foie et la vessie.

CUPRESSACEAE

***Cupressus sempervirens* L.**

PU : Les cônes et les branches. **PT** : raitement des hémorroïdes et des varices, son huile est antitussive, antispasmodique, antirhumatismale et astringente. **UT** : L'infusion des rameaux et des feuilles est utilisée dans le traitement des hémorroïdes, et l'incontinence urinaire.

***Juniperus phoenicea* L.**

PU : Les rameaux (extrémités, bois, fruits). **PT** : Antiparasitaire, antiseptique et astringent. **UT** : L'infusion des feuilles de genévrier a un effet dans les traitements des douleurs abdominales. Il est carminatif, antidiarrhéique et diurétique.

***Juniperus oxycedrus* L.**

PU : Feuilles, fruits, racines, bois, cônes, résines. **PT** : Antiseptique, diurétique, stimulant stomachique, sudorifique. **UT** : L'huile de cade extraite du *Juniperus oxycedrus* soigne les éruptions cutanées. Un usage abusif du genévrier peut provoquer des troubles rénaux, par conséquent, il ne doit pas être utilisé durant les grossesses. Les jeunes pousses de feuilles sont utilisées en gemmothérapie.

CUCURBITACEAE

***Ecballium elaterium* Rich.**

PU : Les fruits. **PT** : Purgatif, résolutif, rubéfiant, vomitif et vulnéraire. **UT** : Le seul usage de momordique est pour soigner de l'ictère (la jaunisse). Il est souvent employé en association avec l'alatérne (*M'liess*) sous forme d'instillations nasales du suc des fruits.

***Citrullus colocynthis* (L.) Schrad.**

PU : Fruit et racine. **PT** : Antirhumatismal, anthelminthique, laxatif violent, Purgatif drastique. **UT** : Une décoction de la racine bien lavée est utilisée comme badigeonnage pour traiter les maladies buccales. Pour traiter l'hépatite virale, les fruits mûrs sont éclatés de façon à ce que le liquide soit projeté dans le nez du malade qui doit aspirer fortement pour que le liquide pénètre profondément. La pulpe séchée est utilisée comme remède contre les infections de la peau. Les racines ont des propriétés purgatives et sont utilisées contre la jaunisse, les rhumatismes et les maladies urinaires. **TO** : Plante est toxique. À des doses plus élevées, s'ajoutent du délire, de la faiblesse, de l'hypothermie, parfois une congestion cérébrale suivie de collapsus et de mort.

EUPHORBIACEAE

***Ricinus communis* L.**

PU : Feuilles, Graines et l'huile de ricin. **PT** : Laxatif, purgatif. **UT** : Un cataplasme de feuilles fraîches chauffées à l'huile d'olive est conseillé en cas de furoncle (il facilite la sortie d'abcès). Un cataplasme de feuilles fraîches est conseillé en cas de migraine. Les graines qui sont riches en huile à des propriétés purgatives. **TO** : Les graines sont très toxiques.

FABACEAE

***Calycotome spinosa* (L.) Lamk.**

PU : Les fleurs, les feuilles, les graines. **PT** : Plante recommandée en usage externe, contre les enflures, les œdèmes et surtout contre la rétention d'urine car ses substances actives sont fortement diurétiques. **UT** : Utiliser sous forme de poudre pour soigner les nouvelles plaies.

***Spartium junceum* L.**

PU : Les fleurs. **PT** : Les fleurs ont été utilisées en tant que diurétique. Les graines n'ont pas eu d'usage thérapeutique du fait de leur concentration en cytosine trop importante.

TO : La plante est hautement toxique. Les fleurs et les graines contiennent de la cytosine, alcaloïde très toxique, qui se rapproche par son action de la strychnine.

***Retama retam* Webb.**

PU : La partie aérienne. **PT** : La partie végétative de la plante est cicatrisante (les affections de la peau), conseillée pour traiter les irritations des yeux, ainsi que pour traiter la diarrhée, les maladies fiévreuses et les vers solitaires. **UT** : Le retam est utilisé en infusion des feuilles séchées contre les douleurs abdominales. En usage

externe, le mélange de la poudre des tiges avec l'huile d'olive est très efficace dans les traitements des plaies et des douleurs de dos.

FAGACEAE

***Quercus ilex* L.**

PU : Les fruits, les cupules, l'écorce des jeunes rameaux, les feuilles. **PT** : Antidiarrhéique, antiseptique, astringent, fébrifuge, hémostatique. Les glands doux sont nutritifs et toniques. **UT** : Les feuilles sont utilisées en infusion pour soulager les douleurs abdominales et les calculs rénaux. En cataplasme, le mélange de la poudre des feuilles avec l'huile d'olive est très efficace dans les traitements de cors.

L'écorce, les feuilles et les glands, sont utilisées en usage interne, est utilisé pour traiter les hémorroïdes, les hémorragies. En usage externe, il est peut être utilisé pour soigner les angines, les stomatites, les dermatoses.

GLOBULARIACEAE

***Globularia alypum* L.**

PU : Les feuilles. **PT** : Astringente, cholagogue, dépurative, diurétique, laxative (suivant la dose, elle peut devenir purgative), stomachique et sudorifique. **UT** : En infusion, est conseillée pour traiter les troubles gastriques, les diarrhées et les douleurs de la menstruation.

En poudre, elle est utilisée contre l'eczéma, les brûlures et les blessures.

LAMIACEAE

Ajuga iva* (L.) Schrebr subsp. *iva

PU : La plante sans racine. **PT** : Antiseptique (à usage externe), astringente, antirhumatismale, vulnérable. **UT** : Utiliser en infusion pour traiter les maux de la tête, les douleurs abdominales et coliques ainsi que le diabète. Elle est apéritive et présente une grande utilité dans les traitements des calculs rénaux, de sorte qu'on mélange la poudre avec la germandrée (khayata) et le suc issu de l'infusion des graines de l'orge.

***Lavandula multifida* L.**

PU : Sommités fleuries. **PT** : Antiseptique, bactéricide, calmante, antispasmodique, carminative. **UT** : La décoction des sommités fleuries est utilisée contre le froid, les affections pulmonaires (toux, rhume, asthme), les affections gastro-intestinales, les affections de rein et en cas de douleur pendant les règles.

***Marrubium vulgare* L.**

PU : Les sommités fleuries, les feuilles. **PT** : Antidiabétique, fébrifuge, emménagogue, tonique, expectorant, hypoglycémiant, béchique, fluidifiant, cholagogue, apéritif, antiseptique, antipyrétique, anti-diarrhéique, diurétique, anti-ictérique, anti-typhoïdique, stimulant, stomachique, sédatif cardiaque. **UT** : En infusion, le marrube est administré en cas d'asthme, bronchite, fièvre, manque d'appétit, agitation, insomnie et règles difficiles. En décoction, elle est conseillée en cas de diabète, diarrhée. En gouttes auriculaires, elle est employée contre les otites. En cataplasme sur les tempes, on l'utilise contre la fièvre et sur les abcès et furoncles crevés afin de les panser et les cicatrifier. **TO** : L'huile essentielle du marrube est irritante pour la peau et les muqueuses (BEN GUEDEUR, 2002).

***Mentha pulegium* L.**

PU : Partie aérienne. **PT** : Béchique, cholagogue, expectorante, carminative, digestive, antispasmodique, antiseptique pulmonaire, rafraîchissante, tonique, apéritive, stomachique, béchique, cholérétique. **UT** : En cataplasme thoracique, en inhalation ou en infusion, on l'utilise dans les rhumes, les maux de gorge, la toux, les bronchites, la migraine, l'asthme, les infections pulmonaires et les refroidissements de toutes sortes. Dans le cas de lente ou mauvaise digestion, de maux de ventre et d'aérophagie, on boit du thé à la menthe. Des lotions avec une infusion des menthes est efficace pour la peau grasse. **TO** : A forte dose, la menthe pouliot est une plante abortive et très neurotoxique (Franchomme & Penoël, 2001).

***Mentha suaveolens* Ehr.**

PU : Les feuilles. **PT** : Laxative, tonifiant, digestive, diurétique, carminative, stomachique, antispasmodique, antiseptique, analgésique, anti-hémorroïdaire, antirhumatismale. **UT** : La poudre des feuilles séchées, mélangée avec du goudron végétal, est appliquée en cataplasme sur les hémorroïdes et en cas de fièvre. Les abcès et les furoncles sont traités par les feuilles écrasées ou en décoction. Pour apaiser les douleurs dentaires et gastriques, traiter les affections respiratoires et génitales, l'infusion (ou la décoction) des feuilles est très appréciée.

***Rosmarinus eriocalyx* Jord. & Fourr.**

PU : Les feuilles, fleurs. **PT** : Anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, astringent, carminatif, cholagogue, diurétique, emménagogue, fébrifuge, stimulant général, stomachique. **UT** : Les feuilles de romarin

sont utilisées sous forme de décoction ou infusion contre les troubles gastriques, coliques et les douleurs de la menstruation et de dos.

***Salvia verbenaca* L.**

PU : Les feuilles. **PT :** Cicatrisante, antirhumatismale. **UT :** Pour faciliter la cicatrisation des plaies et des abcès vidés, on applique en cataplasme les feuilles fraîches de la plante hachées, ou la poudre des feuilles séchées.

***Teucrium polium* L.**

PU : Les feuilles, tiges. **PT :** Dépuratif, stimulant, stomachique, vermifuge, tonique, astringent, antiseptique, cicatrisant, fébrifuge, antispasmodique, analeptique cardiaque, vulnéraire, cure d'amincissement. **UT :** Les feuilles et les tiges, en décoction, sont très appréciées dans le traitement des fièvres, des affections gastro-intestinales (entérites, diarrhée, colique), des douleurs abdominales (gastralgie), des maladies de foie (crise du foie, rétention biliaires) et des maladies urogénitales. Les feuilles en poudre, associées au henné, sont appliquées sur l'eczéma ; et fraîches en cataplasme sur les blessures. **TO :** La germandrée peut provoquer des nausées, des hépatites chroniques chez les malades qui l'utilisent régulièrement (BELLAKHDAR, 1997).

***Thymus munbyanus* subsp. *ciliatus* (Desf.) Greuter & Burdet**

PU : Plante entière. **PT :** Vulnéraire, vermifuge, tonique, stomachique, expectorant, béchique, carminatif, apéritif, antiseptique. **UT :** Cette plante permet de soigner l'ensemble des infections respiratoires et elle est utilisée sous forme de tisane pour traiter la grippe. En aromate ou en infusion, c'est un désinfectant des voies digestives fréquemment utilisé en association avec le romarin et la sauge. Le thym soulage les digestions complexes. L'infusion de thym peut s'utiliser en bain de bouche en cas d'inflammation des gencives et en gargarisme en cas d'irritation de la gorge ou d'angine.

LAURACEAE

***Laurus nobilis* L.** (Cultivé)

PU : Les feuilles. **PT :** Antiseptique, aromatique, apéritif, carminatif, digestif, parasiticide, sédatif, stomachique, stimulant, sudorifique. **UT :** En décoction, les feuilles de laurier noble sont utilisées dans le traitement de l'hypertension.

LILIACEAE

***Allium cepa* L.** (Cultivé)

PU : Les bulbes. **PT :** Le traitement d'otalgie, les plaies infectées, thorax, otite, gangrène, yeux, bronchite, antiputride, constipation, maux de tête, chute de cheveux, poumons et respiration, analgésique, antiasthénique, anti-infectieux, anti-inflammatoire, antiscorbutique, antirhumatismal, antiseptique, bactéricide, bactériostatique (gastro-intestinale), cholagogue, diurétique, emménagogue, émollient, équilibrant glandulaire. **UT :** L'oignon est très réputé, en usage interne, le mélange de jus d'oignon avec le sucre est très efficace dans le traitement de la toux et de laryngite. En usage externe, il est utilisé sous forme des compresses contre le coup de soleil, les maux de tête et les hémorroïdes.

***Allium sativum* L.** (Cultivé)

PU : Les bulbes. **PT :** Anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, bactéricide (avec action antibiotique), coricide, dépuratif, diurétique, expectorant, fébrifuge, hypoglycémiant, hypotenseur, stimulant, sudorifique, tonique et vermifuge. **UT :** Cru, mêlé aux salades, il est considéré comme hypotenseur. En usage externe, il est utilisé comme antiseptique de piqûres des insectes ainsi que contre les pelades et les verrues.

***Ruscus aculeatus* L.**

PU : Rhizome, feuilles. **PT :** Apéritive, fébrifuge. **UT :** Par décoction, on l'utilise dans l'hydropisie, l'ascite, les affections des voies urinaires, la gravelle, contre la goutte.

MALVACEAE

***Malva sylvestris* L.**

PU : Les feuilles, les fleurs et les racines. **PT :** Adoucissante, antiseptique, astringente, béchique, calmante, émolliente, laxative, pectorale, résolutive. **UT :** Les villageois utilisent la mauve en infusion pour traiter les douleurs abdominales, coliques et dans les cas d'otite et l'asthme. Elle est carminative et vulnéraire. Pour traiter la stérilité féminine, on mélange la mauve avec la saponaire (taghighicht), le marrube blanc (merriouet), le genévrier de Phénicie (aràar) et la coloquinte (hadja) avec l'huile d'olive et la datte, on les prépare sous forme des suppositoires.

***Malva parviflora* L.**

PU : Les feuilles. **PT** : Calmante, laxative. **UT** : La décoction ou l'infusion des feuilles est utilisée pour soulager les douleurs colitiques et comme laxatif pour la constipation. Elle est également utilisée dans les états grippaux et surtout pour la toux sèche. Le gargarisme par la décoction et l'infusion de la mauve à petites fleurs est employé pour les inflammations de la bouche et les maux de gorge : pharyngite, laryngite, enrouement, extinction de voix. Des compresses de feuilles sont appliquées localement pour le traitement des inflammations cutanées et des furoncles. **TO** : elle provoque des étouffements et peut contenir des concentrations toxiques de nitrates. De plus, cette mauvaise herbe contient un principe toxique inconnu qui provoque la nécrose du muscle squelettique.

MORACEAE

***Ficus carica* L.**

PU : Les fruits et le latex. **PT** : Fruits : antiasthénique, dépuratif, diurétique, émollient, laxatif, nutritif, pectoral et tonique. Latex : coricide, résolutif et vermifuge. **UT** : En infusion, les fruits sont utilisés pour traiter la toux et le latex est employé en usage externe contre les verrues.

OLEACEAE

***Jasminum fruticans* L.**

PU : Fleurs. **PT** : Calmant et sédatif. **UT** : Se présente en général sous forme de tisane à base des fleurs. L'huile essentielle de jasmin est utilisée sur la peau du visage, pour son effet antioxydant et antirides mais également pour son action antibactérienne pour les cas d'acné.

***Olea europaea* L.**

PU : Les feuilles, les fruits (fruits et huile) et l'écorce. **PT** : Feuilles et écorce : astringentes, diurétique, fébrifuges, hypoglycémiantes, toniques, hypotensives. Huile et fruits : doucissants, anti hémorroïdaires, cholagogues, émollients, hypocholestérolisants, hypotenseurs, laxatifs, nutritifs, résolutifs, sédatifs. L'huile d'olive protège les muqueuses en cas d'absorption de produits caustiques. Elle facilite l'expulsion des calculs et sert aussi à la préparation de liniments, d'emplâtres et de macérations huileuses. **UT** : L'infusion des feuilles de l'olivier est utilisée sous forme de gargarisme contre les affections buccales (inflammation de la gencive, des aphtes et les mauvaises haleines). L'huile d'olive est utile contre la toux, le rhume, l'enrouement, la rougeur de la peau, la sinusite et la constipation chronique.

***Phillyrea media* L.**

PU : Ecorces. **PT** : Antiulcéreux, analgésique. **UT** : L'écorce, en décoction est employée dans le traitement de fièvre.

ORCHIDACEAE

***Ophrys numida* J. Devillers-Terschuren & P. Devillers**

PU : Les tubercules. **PT** : Les tubercules morts sont utilisés pour rendre un homme impuissant tandis que les tubercules vivants sont utilisés, au contraire, pour lever les sortilèges qui visent à rendre un homme impuissant. **UT** : Ils sont employés en usage interne, jouissant d'une grande réputation en médecine traditionnelle : le tubercule flétri, une fois consommé, passe pour avoir un effet anaphrodisiaque (provoquant l'impuissance sexuelle de l'homme, généralement causée par un trouble de l'érection), tandis que la consommation du tubercule plein est réputée pour permettre de lever cette situation d'impuissance.

PAPAVERACEAE

***Papaver rhoas* L.**

PU : Les fleurs. **PT** : Antispasmodique, adoucissant, calmant, émollient, pectoral, sédatif, légèrement hypnotique. **UT** : L'infusion des fleurs est utilisée comme calmant et antitussif.

PLANTAGINACEAE

***Plantago albicans* L.**

PU : Les feuilles, racines et semences. **PT** : Adoucissant, astringente, émollient, diurétique et laxative. **UT** : Associer avec la racine de coloquinte pour faire des cataplasmes dans les soins des blessures. Contre la diarrhée.

PINACEAE

***Pinus halepensis* Mill.**

PU : Les feuilles, les bourgeons et la résine. **PT** : On le préconise contre les troubles de l'appareil respiratoire : la bronchite, les pneumonies et les rhumes. Action bienfaisante vers l'appareil urinaire, antiseptique, il stimule les glandes surrénales. **UT** : Le mélange de poudre de la résine avec le miel ou l'huile d'olive est utilisé dans le cas

de la grippe et de la toux. En décoction, l'écorce est utilisée pour traiter essentiellement les brûlures, les plaies et l'inflammation de la peau. En cataplasme, il est utilisé contre le rhumatisme.

POACEAE

***Ampelodesma mauritanica* (Poir.) Dur. & Schinz**

PU : Les feuilles. **PT** : La base tendre succulente de ses tiges florales est souvent consommées dans les campagnes ; son suc douceâtre est rafraîchissant. **UT** : Cette plante est utilisée en infusion pour traiter les calculs rénaux et la vésicule biliaire.

***Hordeum vulgare* L.**

PU : Les graines, semoule, grains germés. **PT** : Amélioration de la santé, diabète, anémie, tuberculose, l'estomac, maigreur, colon, rhumatisme, maladies de rein et de l'appareil urinaire, la jaunisse et les diarrhées. **UT** : Le mélange des graines écrasées de l'orge avec le figuier et le miel est utilisé pour traiter l'asthme et les douleurs abdominales.

***Stipa tenacissima* L**

PU : Les feuilles. **PT** : En lavage, les cendres sont prescrites dans le traitement des ulcères chroniques du cuir chevelu. La médecine populaire l'emploi comme hypoglycémiant. **UT** : L'infusion des brins écrasés de l'Alfa dans l'eau bouillante est très efficace pour traiter les calculs rénaux.

***Triticum durum* Desf.**

PU : Les graines. **PT** : Antianémique, émoullent, laxatif, stimulant, reminéralisant. **UT** : Le son de blé dur, en décoction ou incorporé à la pâte de pain, est utilisé contre la constipation, les maux intestinaux et les affections digestives. En usage externe, l'infusion des graines sert comme lotion pour nettoyer le visage. Le son, mélangé avec un œuf, est appliqué sur la peau en cataplasme comme un masque facial pour éliminer les points noirs. On l'emploie aussi en mélange à l'argile et à d'autres ingrédients dans la confection de plâtres pour les fracturés.

POLYPODIACEAE

***Adiantum capillus – veneris* L.**

PU : Les feuilles. **PT** : Expectorante, émoullente, adoucissant, sudorifique. **UT** : en infusion ou en décoction les feuilles sont utilisées contre les affections bronchiques et pulmonaires et également contre les inflammations de la vessie et la dysurie.

PUNICACEAE

***Punica granatum* L.**

PU : Ecorce, fruit, fleurs. **PT** : Vermifuge, cicatrisant, hémostatique, anti diarrhéique, soulagent les règles douloureuses. **UT** : Une décoction des écorcées où la poudre des fruits est utilisée contre les diarrhées et les maladies gastro-intestinales.

RENONCULACEAE

***Nigella sativa* L.**

PU : Les graines. **PT** : Analgésique, antiseptique, antispasmodique, apéritive, carminative, digestive, diurétique, expectorante, fébrifuge, galactagogue, vermifuge. **UT** : L'emploi de la nigelle est très efficace contre la grippe par l'inhalation des graines broyées.

RHAMNACEAE

***Rhamnus alaternus* L**

PU : Les feuilles et les tiges. **PT** : Astringente, laxative, purgative, efficace contre l'ictère hépatique. **UT** : Le plus souvent, l'alaterne est utilisé sous forme d'infusion en association avec la momordique pour soigner l'ictère (la jaunisse) et les douleurs abdominales.

***Ziziphus lotus* L. (Desf.)**

PU : Feuilles, fruits. **PT** : Anti-inflammatoire, diurétique, sédatif, émoullent, tonique. **UT** : La poudre des feuilles séchée, humectée avec de l'eau, est appliquée en cataplasme contre les furoncles et les abcès. Les jujubes, associés aux fruits du jonc, au style de maïs, chiendent et aux fleurs de figuier de barbarie, sont utilisés contre les calculs rénaux.

ROSACEAE

***Crataegus monogyna* Jacq**

PU : Les fleurs en bouton, l'écorce et les fruits. **PT** : En phytothérapie, l'aubépine est classée en tête parmi les plantes aux propriétés antispasmodique, sédative et vasodilatatrice des coronaires. **UT** : L'infusion des fleurs ou des fruits est utilisée comme hypotenseur et anti diarrhéique.

***Crataegus azarolus* L.**

PU : Les feuilles, fleurs et fruits. **PT** : Insomnie, stress, palpitations, astringent, anti-diarrhéique. **UT** : Décoction, infusion, consommation de fruits.

***Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb**

PU : Fruits. **PT** : Apéritif, antipelluculaire. **UT** : La poudre des fruits mélangée avec le lait en cataplasme pour améliorer la peau de visage.

***Rubus ulmifolius* Schott**

PU : Pousse, feuille, fleur et les Fruits, **PT** : Adoucissant, astringente, dépurative, détersive, diurétique, hypoglycémiant. **UT** : Maux de bouche, de gorge, diarrhée, affections rénales.

RUTACEAE

***Ruta chalepensis* L.**

PU : Feuilles, racines. **PT** : Antispasmodique, anti-inflammatoire, diurétique, emménagogue, sédative, sudorifique, vermifuge. **UT** : Elle est utilisée en homéopathie pour soigner les blessures. La racine, en décoction est employée contre les maux d'estomac, les affections de l'appareil respiratoire et les maladies du foie.

SALICACEAE

***Populus alba* L.**

PU : Bourgeons. **PT** : Désinfectant. **UT** : Traitement des affections des reins et de la vessie.

***Populus nigra* L.**

PU : Bourgeons à fleurs, l'écorce. **PT** : Désinfectant, diurétique. **UT** : En infusion on les recommande dans les affections des reins et de la vessie et contre les catarrhes des voies respiratoires, les fièvres intermittentes, les rhumatismes, la goutte, la sciatique. La décoction de l'écorce agit comme diurétique et sudorifique.

SOLANACEAE

***Capsicum annuum* L.**

PU : Fruits. **PT** : Antiasthénique, apéritif, carminatif, tonique, rubéfiant. **UT** : L'infusion des graines dans l'eau bouillante pendant 24 heures est utilisée pour renforcer les cheveux et éliminer les pellicules.

***Datura meteloides* DC. ex Dunal**

PU : Partie aérienne et racines. **PT** : Antiasthmatique, antinévralgique, antispasmodique, sédatives. **UT** : pour soulager l'asthme, la toux, la tuberculose et la bronchite, à l'aide des feuilles, racines ou fleurs séchées qui se fument en cigarettes. Les feuilles sont utilisées pour traitement des hémorroïdes, des furoncles, des écorchures, des maladies de peau, des rhumatismes, des maux de tête, des maux de dents. L'huile des graines sert à masser les parties douloureuses du corps. **TO** : Elle renferme des puissants alcaloïdes tropaniques, l'hyoscyamine, la scopolamine et l'atropine, ainsi que des flavonoïdes, des coumarines, des tanins... Toutes les parties de la plante peuvent provoquer des troubles digestifs, cardiaques, respiratoires et visuels, accompagnés de délire et d'hallucinations intenses et durables qui sont fatales en général.

***Lycium europeum* L.**

PU : Les racines et les baies séchées. **PT** : Antispasmodique, antiophtalmie, diurétique, fébrifuge, hypotenseur, purgatif. **UT** : La partie aérienne est utilisée sous forme de cataplasmes pour l'ophtalmie.

***Hyoscyamus albus* L.**

PU : Partie aérienne. **PT** : sédatives. **UT** : elle est utilisée pour le traitement de l'asthme bronchique, la toux spasmodique et les affections pulmonaires. **TO** : Elle renferme des toxines : Alcaloïdes tropaniques, Atropine, Scopolamine, Hyoscyamine.

***Solanum nigrum* L.**

PU : Partie aérienne. **PT** : Narcotique, sédative, analgésique, antispasmodique, émolliente, résolutive, sédative. **UT** : Son importante toxicité la réservait aux traitements locaux : ulcères, fissures, plaies surinfectées. **TO** : Les

fruits verts sont plus toxiques que les noirs. Elle provoque l'irritation de la bouche (âpreté), malaise, nausées, douleurs abdominales, vomissements, diarrhées.

THYMELAEACEAE

***Daphne gnidium* L.**

PU : L'écorce. **PT** : Rubéfiant et vésicant. **UT** : L'écorce a été utilisée en application locale comme rubéfiant et vésicant dans les affections chroniques. **TO** : La plante est hautement toxique.

***Thymelaea hirsuta* Endl.**

PU : Les tiges et feuilles. **PT** : La passerine est expectorante, anthelminthe et hydragogue. **UT** : L'emploi de cette plante est limité en usage externe, il consiste à mélanger les feuilles broyées avec l'huile d'olive pour traiter les blessures, la gale, et alimenter les cheveux. La décoction des feuilles est conseillée contre les pellicules.

VITACEAE

***Vitis vinifera* L.**

PU : Feuilles, fruits. **PT** : Astringente, diurétique, tonique, anti-diarrhéique. **UT** : Un gargarisme par l'infusion des feuilles contre l'inflammation de la gorge et les stomatites. Remède de la ménopause et les hémorragies utérines. La plante est utilisée contre les troubles veineux (jambes lourdes).

ZYGOPHYLLACEAE

***Peganum harmala* L.**

PU : Les graines et les feuilles. **PT** : On lui attribue les propriétés antalgiques (douleurs rhumatismales), aphrodisiaque et euphorique. L'effet euphorisant est dû à la présence d'alcaloïdes qui sont aussi toxiques. Les graines de Harmel ont été utilisées également comme galactagogue, emménagogue et vermifuge. **UT** : Plante à usage très recommandé. Les graines sont utilisées sous forme de poudre dans le traitement des douleurs rhumatismales, de dos, et des hémorroïdes. **TO** : Ce sont les alcaloïdes qui sont responsables de la toxicité. Ces alcaloïdes ont une action cardiovasculaire (hypotension, arythmie, bradycardie anthelminthique et ocytocique).

Utilisation des plantes médicinales selon l'âge

Les résultats obtenus montrent effectivement que les individus qu'utilisent les plantes médicinales dans la région d'étude sont très répandus chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes jeunes de 20 à 40 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres. Cependant, pour la tranche d'âge de 40 à 60 ans, on note un taux de 23 % et pour les personnes les plus âgées qui ont plus de 60 ans, l'utilisation des plantes médicinales est de (20 %) ne représente pas un grand intérêt thérapeutique.

L'usage des plantes médicinales et la connaissance de leurs propriétés thérapeutique sont généralement acquises suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre. La transmission de cette connaissance est en danger actuellement parce qu'elle n'est pas toujours assurée (ANYINAM, 1995).

Utilisation des plantes médicinales selon le sexe

L'utilisation des plantes médicinales varie selon le sexe. Les femmes utilisent beaucoup plus les plantes médicinales que les hommes. En effet, 68 % des femmes questionnées utilisent la médecine traditionnelle contre 32 % de la population masculine. Ceci peut être expliqué par l'utilisation des plantes médicinales par les femmes dans d'autres domaines que la thérapie et par leur responsabilité en tant que mères, ce sont elles qui donnent les premiers soins en particulier pour leurs enfants. Les résultats confirment d'autres travaux ethnobotaniques réalisés dans les pays voisins, le cas des travaux au Maroc de MEHDIOUI & KAHOUADJI (2007) qui ont montré que les femmes sont plus détentrices du savoir phytothérapeutique traditionnel.

Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude

La grande majorité des usagers des plantes médicinales sont des universitaires, avec un pourcentage de 59 %. Néanmoins, les personnes ayant le niveau secondaire ont un pourcentage d'utilisation non négligeable (17%) des plantes médicinales ; alors que celles ayant un niveau d'études primaires et les analphabètes, utilisent un peu les plantes médicinales (13 % et 11 % respectivement).

Les parties utilisées des plantes médicinales dans les soins des maladies

Au total, 14 parties de plantes sont utilisées en médecine traditionnelle à savoir la partie aérienne, le bulbe, la fleur, la graine, les sommités fleuries, le rhizome, le tubercule, les racines, l'écorce, la plante entière, la tige feuillée, la tige, la feuille et le fruit.

Le pourcentage d'utilisation des différentes parties montre que les feuilles et les graines sont les plus utilisées (22 %) chacune. La tige feuillée et les fruits occupent une place moyenne avec un pourcentage respectif de 14 % et 12 %. Les racines occupent une place faible d'utilisation avec un taux de 8 %. L'ensemble des parties utilisées restantes à savoir bulbes, écorce, tiges, est représenté par un taux cumulatif de 22 %.

Mode de préparation et dose utilisée

L'administration des remèdes se fait soit par voie interne (décoction, infusion ou macération) soit par voie externe (cataplasme, compresse et en pommade). La décoction, le cataplasme et la macération sont les trois modes les plus utilisables avec un taux respectivement de 26%, 24% et 22%, les autres modes avec des pourcentages à des degrés divers. 75 % des personnes utilisent les plantes médicinales dans les différents villages de la zone d'étude avec des doses bien précises. Alors que 25 % de la population utilisent les plantes médicinales avec des doses non précisées.

Origine des informations concernant l'utilisation des plantes médicinales

Un pourcentage de 36 % de la population se référant aux expériences des autres et 34 % aux herboristes, pour utiliser des plantes médicinales comme remèdes contre des maladies bien déterminées. Ceci reflète l'image de la transmission relative des pratiques traditionnelles d'une génération à l'autre. 11 % des personnes se référant à eux-mêmes soit en consultant les livres des plantes médicinales soit en suivant les programmes sur internet ou bien en se basant sur leur propre expérience grâce à l'existence de nombreuses plantes médicinales dans leur entourage et 19 % des utilisateurs consultent le personnel médical comme les pharmaciens.

Résultats des soins

Un pourcentage de 27 % des gens de la région de Dréat pensent que les plantes médicinales permettent une guérison des maladies traitées. 65 % estiment que les plantes médicinales permettent seulement une amélioration de l'état de santé. Alors que 8 % de la population locale croient que les plantes médicinales provoquent des effets secondaires, des états de toxicité et même une aggravation de la maladie.

La majorité des plantes étudiées correspondent à des plantes à usages médicinaux, thérapeutiques et ethnobotaniques. Il y'a des espèces qui traitent des différentes maladies, sachant qu'une espèce peut traiter plusieurs maladies.

Maladie et médecine traditionnelle

La majorité des espèces répertoriées dans la région est indiquée dans le traitement des affections suivantes : troubles digestifs (32%), affections urogénitales (19%), troubles respiratoires (17%), troubles du système nerveux (15%), les affections cutanées et les troubles circulatoires ayant le même pourcentage (4%), le reste englobe les autres maladies avec un taux plus faibles.

Les plantes toxiques

Cette étude ethnobotanique montre que seuls les gens les plus âgés, connaissent les plantes médicinales toxiques dans la région et dont les plus citées sont résumés dans le catalogue ci-dessus.

CONCLUSION

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

Ainsi, le présent travail a été mené dans le but de réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales utilisées dans la région de Dréat et de réunir les informations concernant les usages

thérapeutiques pratiqués dans les différents villages de cette région. La série d'enquêtes ethnobotaniques a permis de révéler une multitude de résultats.

Parmi les 36 familles recensées, la famille des *Asteraceae* est la mieux représentée par un effectif de 13 espèces. Du point de vue ethnobotanique et pharmacologique, le feuillage et la graine constituent les parties les plus utilisées, la décoction est la forme galénique la plus pratiquée. De même, sur l'ensemble des maladies traitées, les troubles digestifs représentent les maladies les plus citées.

La richesse de ce savoir-faire apparaît à travers les résultats obtenus mais il est important, d'une part d'étendre ce genre d'investigations à d'autres régions du pays afin de sauvegarder ce patrimoine culturel précieux par une monographie la plus complète possible ; et d'autre part valider expérimentalement les remèdes recensés par des protocoles scientifiques rigoureux.

L'exploitation anarchique des espèces connues pour leurs vertus thérapeutiques constitue un risque pour leur survie. Certaines espèces sont en danger d'extinction du fait de leur surexploitation (arrachage abusif). C'est le cas des espèces des *Lamiaceae* qui sont systématiquement arrachées avec leurs racines pour être revendues dans les villes et les villages de la wilaya de M'sila (REBBAS et al. 2012).

Cette étude ethnobotanique a montré que depuis les générations anciennes, l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales persiste encore et cela malgré la révolution de la technologie médicale. La multiplication de ces études ethnobotaniques à l'échelle nationale permettra de mieux connaître les potentialités en ce domaine, d'évaluer les risques conséquents à l'emploi de certaines plantes toxiques et d'adopter une nouvelle approche de gestion pour la sauvegarde et la préservation des ressources naturelles.

C'est dans ce contexte que les besoins de l'industrie pharmaceutique en plantes médicinales sont multipliés. En l'absence de culture, de nombreuses plantes sont menacées de disparition. Dans ce cadre, nous proposons la culture des plantes de la flore de cette région qui ont fait l'objet des travaux scientifiques concluants et qui sont utilisées en thérapeutiques humaines dans de nombreux pays (CHEMLI, 1997).

Ces résultats constituent une source d'informations très précieuse pour la région étudiée et pour la flore médicinale nationale. Ils pourraient être une base de données pour les recherches ultérieures dans les domaines de la phytochimie et de la pharmacologie et dans le but de chercher de nouvelles substances naturelles.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Professeur F. Malaisse pour les remarques et les conseils ayant permis l'amélioration du manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

- AGYARE C., DARKO OBIRI D., DUAH BOAKYE Y. & OSAFO N. (2013). Anti-Inflammatory and Analgesic Activities of African Medicinal Plants, in Medicinal Plant Research in Africa, *Pharmacology and Chemistry*, 725-752.
- AÏT YOUSSEF M. (2006). *Les plantes médicinales de Kabylie*. Ibis Press, Paris.
- ANYINAM C. (1995). Ecology and ethnomedicine: exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices. *Social Science and Medicine*, **4**: 321-329.
- BABA AISSA F. (2011). *Encyclopédie des plantes utiles*. Ed. El Maarifa. Alger, 471p.
- BADIAGA M. (2011). *Étude ethnobotanique, phytochimique et activités biologiques de Nauclea latifolia (smith). Une plante médicinale africaine récoltée au Mali*. Thèse de Doc.t, Université de Bamako, 137 p.
- BELLAKHDAR J. (1997). *La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires*. Editions Le Fennec, Casablanca/ Ibis Press. 764 p. Paris.
- BELOUED A. (1998). *Les plantes médicinales d'Algérie*. Ed. Office des publications universitaires (OPU), Alger, 284p.
- BENDERRADJI L., REBBAS K., GHADBANE M, BOUNAR R, BRINI F & BOUZERZOUR H. (2014). Ethnobotanical study of medicinal plants in Djebel Messaad region (M'sila, Algeria). *Global J Res. Med. Plants & Indigen. Med.*, **3**(12): 445-459.
- BEN GUEDDEUR I. (2002). *Etude in vitro de l'activité antimicrobienne de certaines plantes médicinales* - Thèse de pharmacie, 1, Rabat, 117 p.
- BREMNESS L. (2005). *Plantes aromatiques et médicinales*. Ed. Larousse, Paris, 306 p.
- BOUASLA A. & BOUASLA I. (2017). Ethnobotanical survey of medicinal plants in northeastern of Algeria. *Phytomedicine*, **36** : 68-81.

- BOUDJELAL A., HENCHIRI C., SARI M., SARRI D., HENDEL N., BENKHALED A. & RUBERTO G. (2013). Herbalists and wild medicinal plants in M'Sila (North Algeria): an ethnopharmacology survey. *J. Ethnopharmacol.* **148**: 395–402.
- BOUGHRARA B. & BELGACEM L. (2016). Ethnobotanical study close to the population of the extreme north east of Algeria: the municipalities of El Kala National Park. *Ind. Crops Prod.* **88**: 2–7.
- CHARNOT A. & FAURE L. (1945). La toxicologie au Maroc. Mémoire de la Soc. Sci. Nat. Du Maroc XLVII, nov, 826 p. Rabat.
- CHEMLI R. (1997). Plantes médicinales et aromatiques de la flore de Tunisie. *CIHEAM-Options Méditerranéennes*, **23**:119-25.
- CHERMAT S. & GHARZOULI R. (2015). Ethnobotanical study of medicinal Flora in the North East of Algeria - an empirical knowledge in Djebel Zdim (Setif). *J. Mater. Sci. Eng.* **5**: 50–59.
- DEBELMAS A.M. & DELAVEAU P. (1978). *Guide des plantes dangereuses*. Maloine. Paris. 192 p.
- DOBIGNARD A. & CHATELAIN C. (2010-2013). *Index synonymique de la flore d'Afrique du Nord* (4 vol.), Genève, C.J.B.G.
- EL HOUEOU H.N., CLAUDIN J. & POUGET M. (1977). Étude bioclimatique des steppes algériennes. *Bull Soc Hist Nat Afr Nord Alger*, t.1, **68**, fasc.3 et 4 : 33-75.
- FOSTER S. & DUKE J.A. (1990). *Field Guide to Medicinal Plants: Eastern and Central North America*, éd. EXPANDED, New York, 366 p.
- FRANCHOMME P. & PENOËL D. (2001). *L'aromathérapie exactement*. Ed. Roger Jollois, Paris, 480 p.
- GARNIER G., BEZANGER-BEAUQUESNE L. & DEBRAUX G. (1961). *Ressources médicinales de la flore française*. 2 tomes. Vigot frères. Paris. 1511p.
- GONZÁLEZ-TEJERO M.R., CASARES-PORCEL M., SÁNCHEZ-ROJAS C.P., RAMIRO-GUTIERREZ J.M., MOLERO-MESA J., PIERONI A., GIUSTI M.E., CENSORII E., DE PASQUALE C., DELLA A., PARASKEVA-HADIJCHAMBI D., HADIJCHAMBIS A., HOUMANI, Z., EL-DEMERDASH M., ELZAYAT M., HMAMOUCHE M. & EL-JOHRIG S. (2008). Medicinal plants in the Mediterranean area: synthesis of the results of the project Rubia. *J. Ethnopharmacol.* **116**: 341–357.
- KEELER R. F., VAN KAMPEN K. R. & JAMES L. F. (1978). *Effects of poisonous plants on livestock*. Academic Press. New York. 600 p.
- HAMEL T., SADOU S., SERIDI R., BOUKHDIR S. & BOULEMTAFES A. (2018). Pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales dans la population de la péninsule de l'edough (nord-est algérien). *Ethnopharmacologia*, **59** : 65-71.
- HAMMICHE V., MERAD R. & AZZOUZ M. (2013). *Plantes toxiques à usage médicinal du pourtour méditerranéen*. Série : Collection Phytothérapie pratique. Springer, Paris.
- HMAMOUCHE M., (1999). *Les plantes médicinales et aromatiques marocaines. Utilisations, biologie, écologie, chimie, pharmacologie, toxicologie*. Imprimerie de Fédala, Mohammedia (Maroc) 389p.
- JDAIDI H. & HASNAOUI B. (2016). Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales au nord-ouest de la Tunisie : cas de la communauté d'Ouled Sedra. *Journal of Advanced Research in Science and Technology*, **3**(1) : 281-291.
- LAHSSISSENE H & KAHOUADJI A. (2010). Analyse ethnobotanique des plantes médicinales et aromatiques de la flore marocaine : cas de la région de Zaër. *Phytothérapie*, **8**: 202–9.
- LAZLI A, BELDI M., GHOURI L. & NOURI N. (2019). Étude ethnobotanique et inventaire des plantes médicinales dans la région de Bougous (Parc National d'El Kala,- Nord-est algérien). *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*, **88**: 22 – 43.
- MAIRE R. (1952-1987). *Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara)*. Éditions Le Chevalier, Paris. 16 vol.
- MAYOUF N., CHAREF N., SAOUDI S., BAGHIANI A., KHENNOUF K. & ARRARA K. (2019). Antioxydant and anti-inflammatory effect of *Asphodelus microcarpus* methanolic extracts. *Journal of Ethnopharmacology*. **15**, 239:111914.
- MEDDOUR R. & MEDDOUR-SAHAR O. (2015). Medicinal plants and their traditional uses in kabylia (Tizi Ouzou, Algeria). *Arab. J. Med. Arom. Plants*, **1**: 137–151.
- MEHDIOUI R. & KAHOUADJI A. (2007). Étude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira), *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie*, **29** : 11-20.
- MIARA M.D., AIT HAMMOU M. & HADJADJ-AOUL S., (2013). Phytothérapie et taxonomie des plantes médicinales spontanées dans la région de Tiaret (Algérie). *Phytothérapie* **11** : 206–218.
- MIARA M.D., BENDIF H., AIT HAMMOU M. & TEIXIDOR-TONEU I. (2018). Ethnobotanical survey of medicinal plants used by nomadic peoples in the Algerian steppe. *J. Ethnopharmacol.* **219**: 248–256.

- MIARA M.D., BENDIF H., REBBAS K., BOUNAR R., AIT HAMMOU M. & MAGGI F.I. (2019). Medicinal plants and their traditional uses in the highland region of Bordj Bou Arreridj (Northeast Algeria). *Journal of Herbal Medicine*, **16**, 100262.
- MORIGANE (2000). *Grimoire des Plantes*. Creative Commons BY-NC-ND, 194 p. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/b/>
- PARIS R.R. & MOYSE H. (1976-1981). *Matière médicale*. 3 tomes, Masson, 420, 518 et 509 p. Paris.
- PLANTUSE. (2019). Datura. [https://uses.plantnet-project.org/fr/Datura_metel_\(PROTA\)](https://uses.plantnet-project.org/fr/Datura_metel_(PROTA))
- QUÉZEL P. & SANTA S. (1962-1963). *Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales*. C.N.R.S. 1170 p.
- REBBAS K., BOUNAR R., GHARZOULI R., RAMDANI M., DJELLOULI Y. & ALATOU D. (2012). Plantes d'intérêt médicinale et écologique dans la région d'Ouanougha (M'Sila, Algérie). *Phytothérapie*, **10**(2) : 131-142. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10298-012-0701-6>
- REBBAS K. (2014). *Développement durable au sein des aires protégées algériennes, cas du Parc National de Gouraya et des sites d'intérêt biologique et écologique de la région de Bejaia*. Thèse doct. – Univ. Sétif, Algérie.
- REBBAS K. & BOUNAR R. (2014). Études floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la région de M'sila (Algérie). *Phytothérapie*, **12** (5) : 284-291.
- SARRI M., MOUYETA F.Z., BENZIANEA M. & CHERIETA A. (2014). Traditional use of medicinal plants in a city at steppic character (M'sila, Algeria). *J. Pharm. Pharmacog. Res.*, **2**: 31-35.
- SOTO-BLANCO B., SINHORINI I.L., GORNIAC S.L. & SCHUMAHER-HENRIQUE B. (2002). *Ricinus communis* cake poisoning in a dog, *Vet. Hum. Toxicol.* **44** (3) : 155-6.
- SOFOWORA A. (1993). *Medicinal plants and traditional medicine in Africa*. Spectrum Books Limited, Ibadan, Nigeria, 289p.
- TAHRI N., EL BASTI A., ZIDANE L., ROCHDI A. & DOUIRA A. (2012). Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la Province de Settat (Maroc). *Kastamonu Univ., Journal of Forestry Faculty*, **12** (2): 192-208.
- TOXIPLANTE (2019). Solanum. https://www.toxiplante.fr/index_plantes/noms_latins.html
- TOXIPLANTE (2019). Laurier rose. https://www.toxiplante.fr/monographies/laurier_rose.html

Annexe 1

Fiche questionnaire de l'usage des plantes en médecine traditionnelle

Date :N° :.....

Nom de Doctorant(e) :

Encadreur :

Station :

Prière de mettre un cercle dans la case que vous estimez convenable.

Prière de répondre de façon précise et merci de votre collaboration.

1. Age :

2. Genre : Masculin.....Féminin.....

3. Niveau d'étude : Analphabète.....Primaire....SecondaireUniversitaire.....

4. Situation familiale : Célibataire..... Marié (e).....Divorcé (e).....Veuf (ve).....

5. Profession:.....

6. Ville : Village :.....Nomade :.....

7. Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez :

A la médecine traditionnelle pourquoi : efficace..... moins chère..... inefficace.....

A la médecine moderne pourquoi: efficace plus précise....toxicité des plantes.....

Si c'est les deux, quelle est la première :

Médecine moderne... Médecine traditionnelle ...

8. Résultats des soins

Guérison ... Amélioration ... Evolution de la maladie... Effets secondairesIntoxication

9. Utilisez - vous les plantes avec des doses précises: Oui ... Non ...

10. Lorsque vous voulez utiliser une plante, vous vous adressez aux:

Expérience des autres : Herboristes (Achab)..... Pharmaciens.....Livres.....

11. Connaissez- vous des plantes toxiques de la région ? Prière de les mentionner.

.....
12. Nom vernaculaire de la plante :

Nom scientifique :.....

13. Habitat : Forêt..... Pelouse..... Matorral.....Autres :

14. Type de maladie

1. Appareil circulatoire 2. Appareil digestif 3. Appareil respiratoire 4. Appareil urinaire 5. Appareil génital 6. Appareil auditif 7. Appareil visuel 8. Système nerveux 9. Squelette 10. Peau

15. Partie utilisée

1. Partie souterraine 2. Tige 3. Feuille 4. Tige + Feuille 5. Fleur 6. Fruit 7. Plante entière

16. Mode de préparation

1. Infusion 2. Décoction 3. Cataplasme 4. Macération 5. Inhalation 6. Friction 7. Injection 8. Poudre 9. Nature 10. Divers.....

17. Autres utilisations

1. Condimentaire.....2. Alimentaire..... 3. Industrielle.....4. Fourragère.....

18. Autres informations :

.....

