

Etude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Province De Settat (Maroc)

**Nabila TAHRI*, Abdelkrim EL BASTI, Lahcen ZIDANE,
Atmane ROCHDI, Allal DOUIRA**

Université Ibn Tofail. Laboratoire de Botanique et de Protection des Plantes. Faculté des Sciences. B.P. 133. MA-Kénitra (Maroc).

*Corresponding author: labobotanique@gmail.com; tahirinabila@yahoo.com

Received date:18.01.2012

Resumé

Cette étude floristique et ethnobotanique a été menée dans le but de réaliser un inventaire le plus complet possible des plantes médicinales dans la province de Settat et de réunir généralement 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 90 espèces appartenant à 44 familles floristiques différentes.

L'analyse des résultats concernant les relations existantes entre les espèces médicinales et les types de maladies soignées a montré que la plupart de ces espèces sont utilisées surtout dans les soins de l'appareil digestif et l'appareil respiratoire. Ces appareils sont traités surtout par le feuillage qui constitue l'organe végétal le plus utilisé et par la décoction qui représente le mode de préparation le plus dominant chez la population locale. Les résultats ethnobotaniques obtenus montrent qu'il est possible d'utiliser certaines plantes dans le développement socio-économique et en particulier dans le monde rural Marocain.

Mots clés. Settat (Maroc), enquête ethnobotanique, plantes médicinales, usages thérapeutiques, catalogue floristique, questionnaire.

Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in the Province of Settat (Morocco)

Abstract

Floristic and ethnobotanical study was conducted in order to achieve the most complete inventory of medicinal plants in the province of Settat and gather general information about the therapeutic uses practiced in the region. Using a questionnaire, the series of ethnobotanical surveys conducted in the region, allowed us to identify 90 species belonging to 44 different plant families.

The analysis of the results, concerning the relations existing between the medicinal species and types of diseases treated, has shown that most of these species are used primarily in the care of the digestive and respiratory system. These devices are handled mainly by the foliage which is the plant organ most used and the decoction which is the method of preparation the most dominant among the local population. The ethnobotanical results obtained show that it's possible to use some plants in the socio-economic development, particularly in rural Morocco.

Keys words : Settat (Morocco), Ethnobotanical survey, Medicinal plants, Therapeutic uses, Floristic catalog, Questionnaire

Introduction

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

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

Au Maroc, les plantes médicinales occupent une place importante dans la médecine traditionnelle et jouent un grand rôle dans l'économie nationale (Bellakhdar, 1997). En effet, selon Scherrer & *al.* (2005), le Maroc est l'un des pays méditerranéens qui ont une longue tradition médicale et un savoir-faire traditionnel à base de plantes médicinales.

Cependant, bien que le secteur des plantes aromatiques et médicinales soit plus développé au Maroc que dans d'autres pays du Maghreb, le potentiel existant est sous exploité, voir souvent laissé en friche. En effet, la flore marocaine contient environ 500 espèces et sous-espèces potentiellement aromatiques et/ou médicinales dont un nombre très réduit est exploité à l'échelle industrielle (Bourkhiss & *al.*, 2006). Ce capital pourrait contribuer substantiellement au développement des régions retardées et fournir des revenus d'appoint conséquent pour les populations y vivant (Chemli & Sid, 2006).

Par ailleurs, une forte tradition ethnométricinale est encore vivante dans toutes les régions du Maroc et nul ne soupçonne la richesse du savoir ethnométricinal accumulé durant des siècles et qui, de plus en plus risque de ne plus être transmis, en cas où aucune sauvegarde n'est entreprise (Salhi & *al.*, 2010).

Actuellement, cette médication, par les plantes, connaît un regain d'intérêt notable, et c'est grâce aux études scientifiques basées sur les méthodes analytiques et les expérimentations nouvelles, que le monde médical découvre de plus en plus, le bien fondé des prescriptions empiriques des plantes médicinales (Lahsissène & *al.*, 2009). Parmi les disciplines scientifiques qui s'intéressent à la phytothérapie traditionnelle, l'ethnobotanique est considérée comme une science qui permet de traduire le savoir faire populaire en savoir scientifique. En effet, divers travaux ont été publiés depuis les

dernières décennies sur le savoir ethnobotanique marocain au nombre desquels nous citerons : Bellakhdar (1987 & 1997) ; Kahouadji (1995); Benchaâbane & Abbad (1997); Hmamouchi (1999) ; El Rhaffari (2002); Hseini & *al.* (2007), Mehdioui (2007); Lahsissène & *al.*, (2009); Salhi & *al.* (2010) etc.

Dans cet objectif, nous avons mené une étude ethnobotanique dans la région de Settat (Maroc occidental), qui présente une diversité lithologique, structurale et floristique assez importante. Cette étude consiste à l'élaboration et au dépouillement d'une série d'enquêtes ethnobotaniques afin :

- ▶ D'inventorier les plantes médicinales.
- ▶ Collecter le maximum d'informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans cette région.
- ▶ Analyser les résultats concernant les relations existantes entre les espèces médicinales et les types de maladies soignées.

Matériel et Méthodes

Présentation De La Région D'étude

La province de Settat, de forme trapézoïdale, est située au centre du Maroc dans la région de Chaouia-Ourdigha, entre l'Atlas et l'Atlantique, sur 33°00'22.38'' de Latitude Nord, 7°37'08.77'' de Longitude West et 290 m d'Altitude. S'étendant sur la plaine Atlantique, elle couvre une superficie d'environ 10 000 Km² (soit 23.5% du territoire de la région du centre) (DPA, 2006). Elle est limitée au Nord par la région du Grand Casablanca, à l'Est par les provinces de Benslimane, Khemisset et Khouribgha, au Sud par les provinces de Beni Mellal et Kalaâ d'Sraghna et à l'Ouest par la province d'El Jadida et l'Océan Atlantique (Figure 1). Les principaux cours d'eau sont Oued Oum Er Rabia qui traverse la province sur environ 100 km et d'autres oueds à débits variables dont le plus important est Oued Tamadrout.

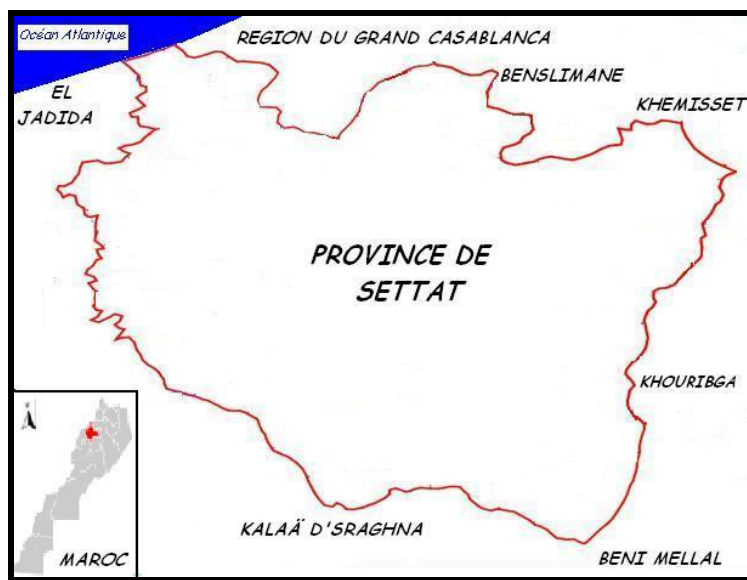


Figure 1. Carte de localisation de la province de SETTAT

Les facteurs géologiques, hydrogéologiques et géomorphologiques font de la région un espace hétérogène et contrasté. Ainsi, la Chaouia côtière et la plaine de Berrechid, constituées de dépôts du Secondaire jusqu'au Quaternaire, ont servi pour le développement des sols fertiles. Le plateau des phosphates se caractérise, d'une part, par sa richesse minière et, d'autre part, par sa pauvreté en eau souterraine.

S'étendant sur une grande partie de la province de Ben Slimane et sur la bande côtière atlantique, la Meseta centrale et côtière, composée de diverses roches (granite, schiste, roches métamorphiques, grès et sable), constituent des réservoirs aquifères intéressants. La province de Settât est caractérisée par un climat variable (avec une température basses en hiver et élevée en été : 6 à 30°C). Il se distingue par trois étages bioclimatiques :

√ Au Nord, elle subit l'influence Atlantique (386 mm)

√ Au centre, elle est soumise aux influences continentales pas trop sèches (349 mm)

√ Au Sud, elle subit l'influence continentale sèche (276 mm).

L'évolution de la pluviométrie moyenne pendant les dix dernières campagnes agricoles varie entre 200 450 mm/année.

Concernant la nature des sols, la région dispose d'une gamme variée, hautement riche en matière organique. On y distingue les principaux types suivants: les sols minéraux bruts et les sols peu évolués, les vertisols, les calcimagnésiques et les sols rouges méditerranéens.

Le domaine forestier, dans la région de Settât, occupe une place importante. Ses formations végétales sont représentés essentiellement par trois espèces forestières majeures du Maroc à savoir : le Chêne liège (*Quercus suber* L.), le Chêne vert (*Quercus ilex* L. et le Thuya (*Tetraclinis articulata* (Vahl) Mast.), auxquelles s'associent d'autres essences telles que le Lentisque (*Pistacia lentiscus* L.), le Tizra (*Rhus pentaphylla* (Jacq.) Desf.), l'Olivier sauvage (*Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Mill.) Brot.) et le Pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica* Desf.).

Méthodologie

Avant de sortir sur le terrain pour mener l'étude ethnobotanique proprement dite, nous avons procédé à la localisation des différents milieux d'enquêtes dans la zone étudiée, repérés par les techniques d'échantillonnage. Ensuite des enquêtes, basées sur les interrogations directes portant sur les usages des plantes citées dans la pharmacopée traditionnelle, ont été conduites auprès de la population locale. Pour avoir un inventaire

ethnobotanique varié d'une zone à une autre dans la région étudiée et le plus complet possible, l'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire.

Echantillonnage

Selon le découpage administratif en 2006, la province de Settat est composée de seize

annexes administratives regroupées en quatre districts urbains : S1, S2, S3 et S4 (Figure 2). Dans cette étude, l'échantillon est élaboré grâce à un mode d'échantillonnage probabiliste (aléatoire), il est divisé en groupes ou strates, donc on a quatre strates qui correspondent aux quatre districts urbains de la province de Settat.

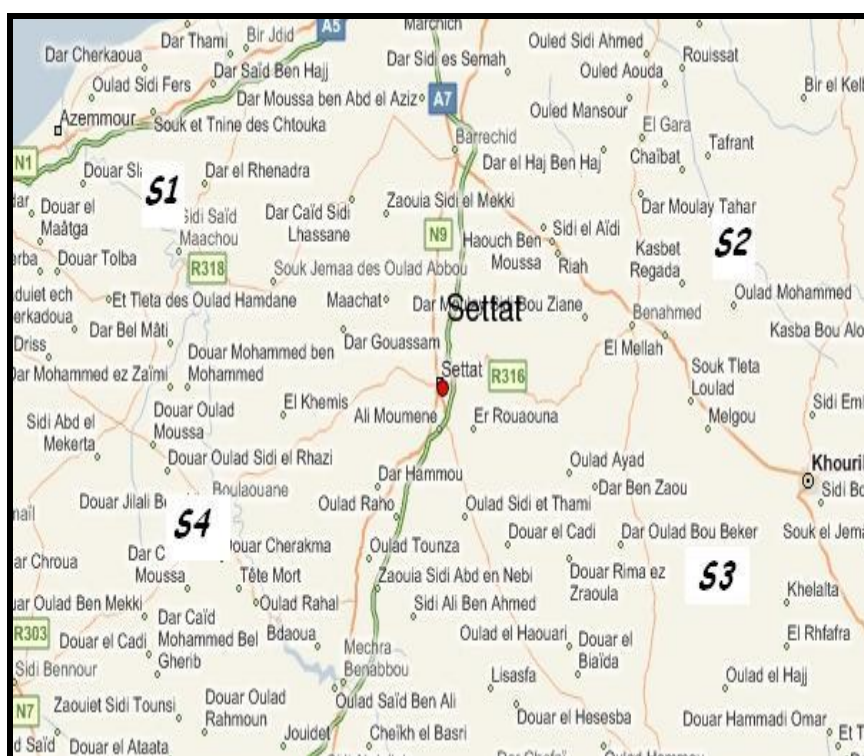


Figure 2 : Répartition des points d'enquêtes dans la province de Settat

Outil de recherche utilisé: le questionnaire

Afin d'avoir une meilleure représentativité de la région, nous avons procédé à un échantillonnage aléatoire stratifié proportionnel. Des échantillons de 73 personnes sont ensuite formés pour chacune des quatre strates et sont mis ensemble pour constituer l'échantillon global. Ce dernier est composé de 292 personnes qui répondent aux principales caractéristiques de la population de la région de Settat (répartition selon le genre, l'âge, la situation familiale, le niveau académique etc.).

Dans le but d'assurer une grande objectivité des données obtenues de notre étude, l'enquête est réalisée à l'aide d'une fiche d'enquête ou questionnaire. Ce dernier

préétabli s'articule autour de quatre axes (Salhi & *al.*, 2010) :

- ▶ Information relative au profil de l'informateur (âge, genre, niveau d'étude...)
- ▶ Choix entre les deux médecines (moderne et traditionnelle)
- ▶ Informations relatives à la nature et aux techniques pharmaceutiques de la drogue végétale utilisée (nom local, partie utilisée, mode de préparation, dose...)
- ▶ Informations relatives à l'utilisation des plantes médicinales dans les soins des différents types de maladies.

La fiche technique d'enquête ethnobotanique a été remplie auprès de 292 personnes dont 170 de sexe féminin (soit 58%), et 122 de sexe masculin (soit 42%). La tranche d'âge des informateurs, dont les

niveaux intellectuels sont différents, varie entre 17ans à plus que 55ans.

à celui obtenu par Mehdioui & Kahouadji (2007) et Hseini & *al.* (2007).

Résultats et Discussion

Analyse floristique :

Au terme de l'enquête, 90 espèces sont identifiées. Ces espèces médicinales appartiennent à 83 genres et 44 familles botaniques, dont une seule de l'embranchement des Gymnospermes, à savoir la famille des *Cupressaceae* avec une seule espèce (*Tetraclinis articulata* = le *Thuya*). Les 89 espèces restantes font partie de l'embranchement des Angiospermes avec une nette dominance des Dicotylédones (80 espèces) sur les monocotylédones (9 espèces).

Parmi les 44 familles recensées dans la région, les familles les plus représentées sont les *Lamiaceae* (16 espèces soit 17.58%), les *Apiaceae* (9 espèces soit 9.89%), les *Asteraceae* (6 espèces soit 6.59%), les *Fabaceae* (5 espèces soit 5.49%), les *Myrtaceae* et *Poaceae* avec 4 espèces chacune (soit 4.39%). Ces familles détiennent à elles seules 44 espèces (soit 48.35%) de l'effectif global. En deuxième lieu, se place les *Euphorbiaceae* et les *Solanaceae* avec un pourcentage de 13.18% de l'effectif global. Ce résultat est conforme

Analyse ethnobotanique :

Partie utilisée

Dans la zone d'étude, les feuilles sont les parties les plus utilisées avec un taux de 23.7 %; suivies par les fruits (13.8 %), les racines (11.13 %), la partie aérienne (08.95 %) et la tige (07.05 %) (Figure 3). Bien que l'utilisation des feuilles soit représentée par un pourcentage important, on a remarqué, durant l'enquête, que sur le terrain les utilisateurs ont tendance à arracher la plante entière au lieu de s'intéresser uniquement à la partie souhaitée (principalement les feuilles). D'autre part, il existe une relation manifeste entre la partie utilisée de la plante exploitée et les effets de cette exploitation sur son existence (Cunningham, 1996), ce mode de cueillette compromet sérieusement la durabilité des espèces médicinales surtout les bulbeuses. Sachant que les feuilles sont le siège de la photosynthèse et parfois du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante (Bigendako-polygenis & Lejoly, 1990), l'aisance et la rapidité de la récolte (Bitsindou, 1986) peut être la cause du taux d'utilisation élevé du feuillage par la population de la région.

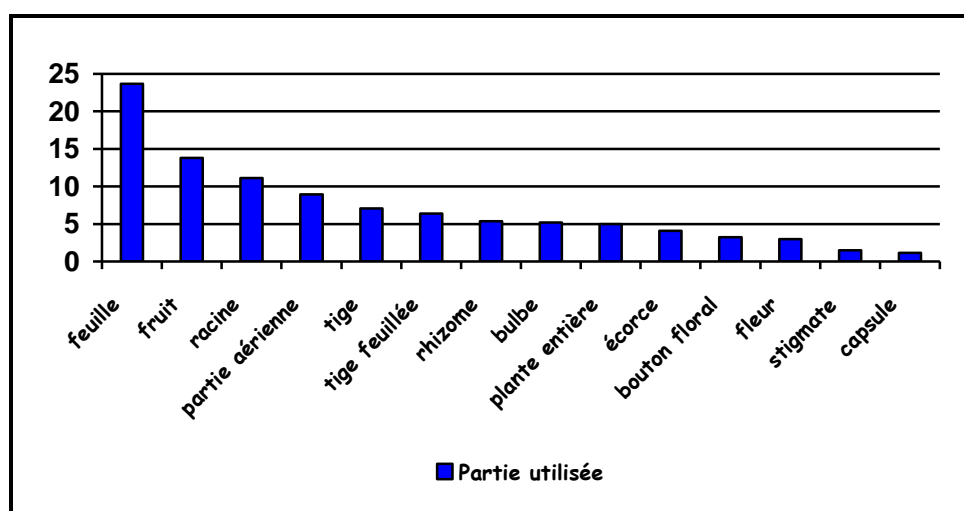


Figure 3: Représentation des pourcentages des parties utilisées

Mode de préparation

Les informateurs ignorent les poids et les mesures précises dans la préparation et la posologie des phytomédicaments. La

précision fait défaut sur plusieurs plantes comme les quantités d'organes végétaux à préparer, le solvant ou le véhicule utilisé, le temps nécessaire à la préparation des

solutions (décoction, infusion, poudre, fumigation, cataplasme, macération et badigeonnage) et la dose précise à prescrire. Toutefois la décoction aqueuse (29.13%), l'infusion (28.87%) et le cataplasme (20.40%) restent les modes de préparation les plus utilisés (Figure 4).

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

Phytothérapie et maladies traitées

Les résultats obtenus, concernant les relations existantes entre les espèces médicinales et les types de maladies soignées, ont montré que la plupart de ces espèces sont très utilisées dans les soins de

l'appareil digestif (20.1 %) (Figure 5). Ces mêmes résultats ont été trouvés par Salhi & *al.* (2010) dans la ville de Kénitra, Lahsissène & *al.* (2010) dans la région de Zaër, Mehdioui & Kahouadji (2007) dans la province d'Essaouira, Hseini & *al.* (2011) dans la région de Rabat, et Hmamouchi & Agoumi (2011) dans la région de Mechraâ Bel Ksiri. D'autres plantes sont utilisées pour traiter les affections métaboliques (11.43 %), les maladies de l'appareil respiratoire (10.9 %) et les maladies hépatiques (10.2 %). Par ailleurs, l'existence du calcaire dans l'eau potable qui provient du plateau de phosphate dans la région étudiée, cause des effets très remarquables sur les dents. Par conséquent, les gens ont recourt de plus en plus aux plantes médicinales pour soigner les affections buccales, ce qui traduit le pourcentage de (8.5 %).

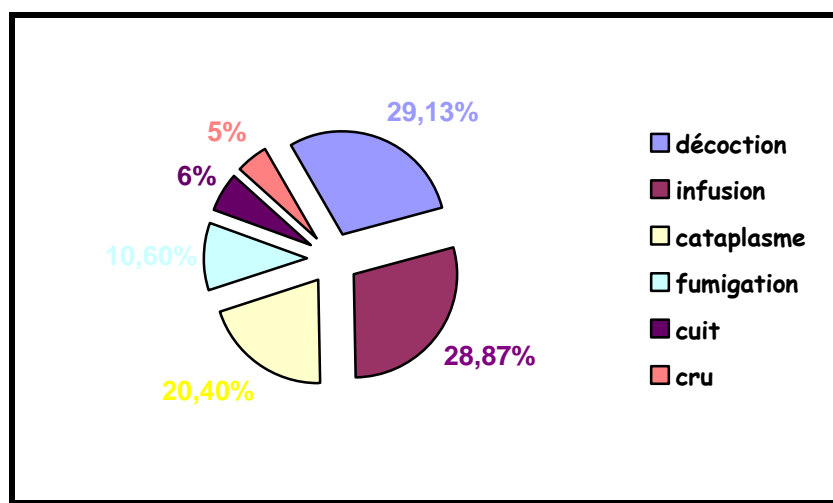


Figure 4 : Les proportions des modes de préparation

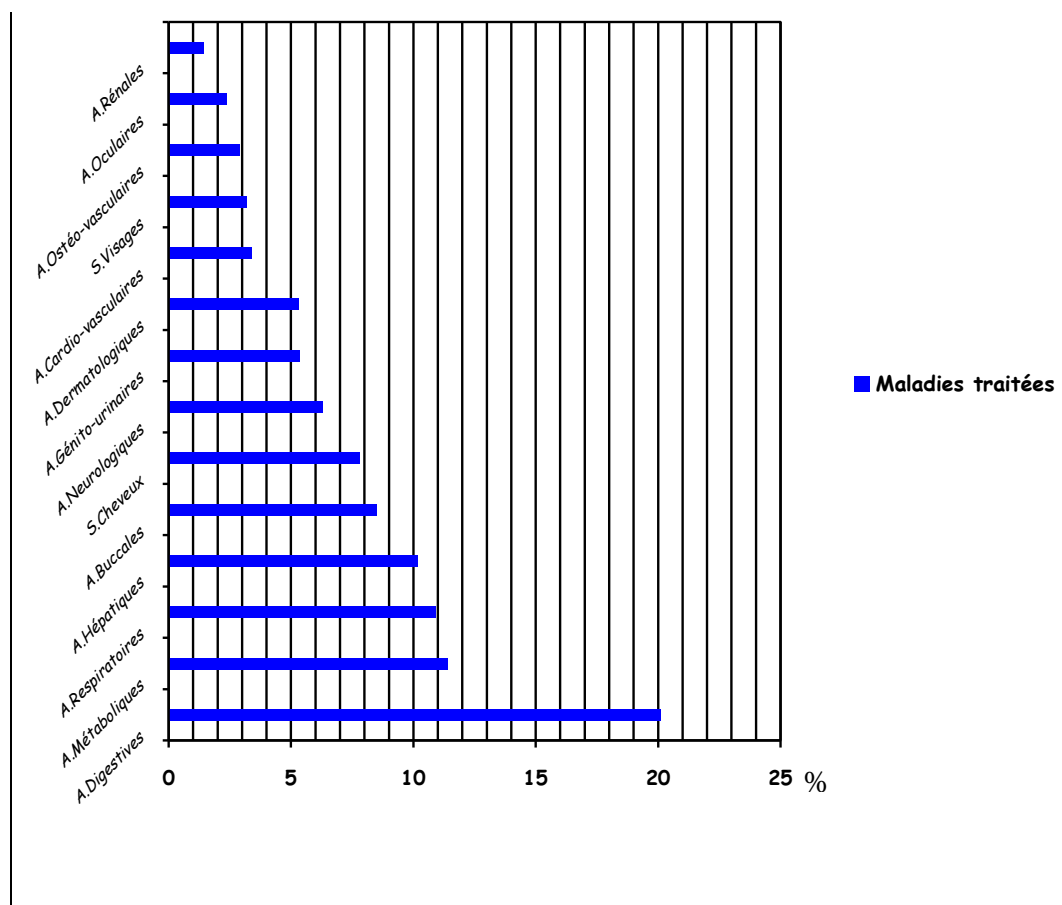


Figure 5: Pourcentage des recettes répertoriées par groupe de maladies traitées.

Conclusion

La médication par les plantes est une thérapie ancestrale et millénaire. Elle remonte à la nuit des temps, parée que l'humanité a toujours cherché à se servir des plantes pour assurer sa survie et à en tirer des remèdes pour soulager ses maux. L'étude ethnobotanique réalisée dans la région de Settat, nous a permis de mettre en évidence l'importante place de la phytothérapie traditionnelle.

Les informations acquises, à partir des fiches questionnaires et les relevés floristiques menés sur le terrain, nous ont aidé à dresser un catalogue de 90 espèces végétales, dont les monographies des plantes médicinales sont représentées dans cet article. Ces taxons sont répartis en 44 familles et 83 genres avec une nette dominance de la famille des *Lamiaceae*. Les résultats des enquêtes ethnobotaniques montrent que la plupart des espèces médicinales, de la région étudiée, sont très utilisées dans le traitement de l'appareil

digestif, l'appareil respiratoire et l'appareil hépatique. Ces appareils sont traités surtout par le feuillage qui constitue l'organe végétal le plus utilisé et par la décoction qui représente le mode de préparation le plus dominant en phytothérapie traditionnelle.

Enfin, il ressort de ces recherches ethnobotaniques réalisées que l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales persiste encore dans la dite région et ceci malgré la révolution de la technologie médicale.

Ainsi, nous espérons que cette étude floristique, accompagnée par les utilisations ethnobotaniques, servira d'une part, à compléter les travaux déjà entrepris et aider les futures générations à découvrir la biodiversité de la région étudiée. D'autre part, étendre ce genre d'investigations à d'autres régions du Maroc afin de sauvegarder ce patrimoine culturel précieux.

Les monographies des 90 espèces sont présentées selon l'ordre alphabétique des familles, des genres et des espèces. En effet,

pour chaque espèce, nous avons précisé la position systématique, le nom vernaculaire français, le nom vernaculaire arabe, les propriétés pharmacologiques, l'usage traditionnel local et toxicité (T).

Monographie des familles végétales les plus représentées dans la région de Settat
Apiaceae (Umbelliferae)

***Ammi visnaga* (L.) Lam.** (Herbe aux cure-dents ou visnage; Bechnikha ou Khella)

► Antidiabétique, diurétique, antispasmodique, spasmolytique, carminatif, stimulant, emménagogue, anticoagulant.

► Une décoction buvable des fruits est recommandée pour décongestionner la prostate. Elle est également utilisée contre le diabète, les maux des dents, d'estomac et les douleurs des reins et de la vessie. En poudre, mélangés au miel, les fruits sont indiqués contre l'asthme.

T: Aux dosages élevés, la khelline (composante chimique) provoque des nausées, des vertiges, des réactions allergiques et des collapsus (Schaffner, 1993).

***Ammodaucus leucotrichus* Coss. & Dur.** (Cumin laineux; Kammûn sofi)

► Condiment, carminatif, diurétique, stimulant digestif.

► Les graines mélangées avec la soupe ou en infusion sont utilisées pour calmer les douleurs abdominales, les nausées, vomissements chez les nouveau-nés. L'infusion est conseillée comme somnifère pour les personnes âgées.

***Carum carvi* L.** (Carvi; Karwiya)

► Apéritif, digestif, carminatif, stimulant, emménagogue, galactogène, vermifuge, antispasmodique, aphrodisiaque.

► L'infusion des graines est utilisée en cas d'aérophagie, de règles insuffisantes ou difficiles et de mauvaise digestion. Pour calmer les agitations des bébés et les aider à s'endormir, une infusion dans du lait est recommandée.

T: L'ingestion d'une grande quantité provoque des vertiges, étourdissement ainsi que des lésions hépatiques et rénales (Hmamouchi, 1999).

***Cuminum cyminum* L.** (Cumin; Kamoun)

► Stomachique, carminatif, digestif, antispasmodique, sudorifique, galactogène, stimulant, vermifuge, diurétique.

► En poudre ou absorbés avec de l'eau, les graines de cumin sont recommandées en cas de diarrhée, douleurs menstruelles et troubles gastro-intestinaux. En cataplasme sur la nuque, le cumin est utilisé contre les oreillons.

***Daucus carota* L.** (Carotte cultivée; Jazar ou Khizou)

► Anti-diarrhéique, diurétique, dépuratif, hypoglycémiant, apéritif, emménagogue, reminéralisant.

► Cuites ou crues, les racines ou carottes sont recommandées en cas de diarrhée. Elles sont également utilisées dans le traitement des maladies de l'appareil urinaire : coliques néphrétiques et oliguries. Comme aliment, elles favorisent l'acuité visuelle.

***Foeniculum vulgare* P. Mill.** (Fenouil officinal; Bessbass ou Nafaâ)

► Antispasmodique, expectorant, anti-inflammatoire, carminatif, diurétique.

► Pour traiter les maladies respiratoires, notamment les bronchites et l'asthme, les graines, tamisées et mélangées avec le chiche, le fenugrec et la nigelle, le tout enrobé de miel sous forme de boules, sont prises matin et soir. Une décoction des graines est administrée en cas de douleurs gastriques. Les racines en poudre, associées au miel sont employées contre les douleurs intestinales.

T: L'anéthol, principe de l'huile essentielle de fenouil, est douée d'une toxicité indiscutable, engendrant une excitation générale, des hallucinations. L'essence est allergène, elle provoque des phytodermatoses, vertiges, étourdissement, lésions hépatiques et rénales (Hmamouchi, 1999).

***Petroselinum sativum* Hoffm.** (Persil; Maâdnouss)

► Chaud, atténuant, apéritif, détersif, diurétique, expectorant, hépatique, emménagogue, tonique, stimulant général et nerveux, antianémique, stomachique, dépuratif, vermifuge.

► La décoction de la racine est employée contre les rhumatismes et comme hypertenseur. Celle de la tige feuillée est utilisée contre les calculs rénaux,

l'incontinence nocturne d'uriner et comme hypoglycémiant. Les cataplasmes de la plante entière fraîche sur les seins sont utilisés pour arrêter la montée du lait. Les feuilles en friction servent à calmer les démangeaisons conséquentes aux piqûres d'insectes.

T : Un traitement à long terme, à doses très fortes, peut provoquer une grave inflammation des nerfs et aussi un risque d'avortement pendant la grossesse (Stary, 1992).

***Pimpinella anisum* L.** (Anis vert; Habbat halâwa)

► Antispasmodique, spasmolytique, digestif, expectorant, galactagogue, cholagogue, diurétique, aphrodisiaque, carminatif, stimulant cardiaque, antiémétique.

► Les graines, en décoction, sont employées contre la sciatique, l'aérophagie, les règles douloureuses et les coliques venteuses. En infusion, elles sont prescrites dans les digestions difficiles et comme apéritif. La poudre du fruit est aussi utilisée comme antidote général et anti venin.

T : la dose toxique est assez élevée. L'huile essentielle est neurotoxique (convulsions de type épileptiforme) (Hmamouchi, 2001).

***Smyrniolum olusatrum* L.** (Maceron; L-Heyyâr)

► Aphrodisiaque, chaud.

► En poudre, les fruits sont employés dans le traitement du refroidissement. Une décoction des feuilles est utilisée contre les douleurs gastriques et intestinales. La poudre du fruit est utilisée par voie orale dans le traitement des hémorragies des premiers mois de la grossesse.

Asteraceae

***Artemisia absinthium* L.** (Absinthe; Chiba)

► Emménagogue, diurétique, tonique, antispasmodique, fébrifuge, vermifuge, digestive, cholérétique, carminative, euphotique, antidiabétique, abortive, cholagogue, échauffante

► On instille, dans les oreilles, des gouttes de la décoction de la tige feuillée contre les otites. En infusion, Les fleurs séchées d'Absinthe est un breuvage aux propriétés digestives et vermifuges. Également utilisée dans le combat contre la paresse, l'anémie, les oxyures, la gastrite et contre le mal de

mer et ses nausées, l'absinthe agit contre la lithiase rénale et l'insuffisance hépatique.

T : L'usage devient dangereux dès que les doses thérapeutiques sont dépassées. (Bellakhdar, 1997). L'huile essentielle de l'absinthe est toxique dès des doses moyennes. Elle entraîne des convulsions, des crises épileptiformes et tétaniformes (Sijelmassi, 1993).

***Artemisia herba-alba* Asso.** (Armoise blanche; Chih)

► Antiseptique intestinale, vermifuge, antispasmodique, emménagogue, diurétique, stomachique, fébrifuge, antidiabétique, sédative, dépurative, cholagogue, anticonvulsivant, antiseptique, anti hypertensive, antileishmanienne.

► l'infusion des sommités fleuries est utilisée comme anthelminthique surtout contre l'ascaris. L'armoise est administrée également dans tous les refroidissements et comme synergique de tous les antidotes et pour apaiser les douleurs menstruelles. En cas de ballonnements intestinaux, un decocté des parties aériennes est efficace. En cataplasme, l'armoise en poudre est employée sur les abcès, les plaies.

T : On observe des intolérances telles que des troubles visuelles et gastro-intestinales (Sijelmassi, 1993). A forte dose, l'armoise est abortive neurotoxique, hémorragique (Pierre & Lis, 1992)

***Atractylis gummifera* L.** (Chardon à glu; Addâd)

► Abortif, purgatif, insecticide d'ambiance.

► En cataplasme ou en friction, la racine intervient dans le traitement, des tâches de rousseur sur le visage, des boutons d'acné et des abcès. On l'emploi également dans le traitement des rhumes, des vertiges et des accouchements difficiles, en fumigation. La décoction de la racine est utilisée en bain de bouche pour blanchir les dents. Pour les soins de la chevelure, on ajoute la décoction ou la poudre de la racine au mélange de henné, nard, lavande et rose.

T : L'intoxication par la racine du chardon à glu est fréquente au Maroc. Elle est souvent accidentelle et peut être mortelle (Skalli & *al.*, 2002).

***Inula viscosa* Ait.** (Inule visqueuse; Bagraman ou Terrahla)

► Cicatrisant, engraisant, reconstituant, digestif, cholérétique, diurétique antitussif, vermifuge, insecticide végétal.

► Le décocté des feuilles est utilisé comme calmant pour les douleurs rhumatismales sous forme de cataplasme. Les feuilles en poudre sont utilisées comme hémostatique et cicatrisant des plaies cutanées et des dermatoses purulentes, et pour faire mûrir les abcès. Les femmes utilisent la poudre des racines séchées pour grossir.

***Lactuca sativa* L.** (Laitue; Elkhass)

► Galactogène, apéritif, dépuratif, antipoison.

► Les feuilles mangées crues sont utilisées comme antipoison en cas de toxi-infections alimentaires, chauffées servent à faire des cataplasmes calmants.

***Matricaria chamomilla* L.** (Camomille allemande; Babounje)

► Anti-inflammatoire, antispasmodique, vulnéraire, antiphlogistique, antiallergique.

► Les capitules floraux sont employés, en infusion, dans le cas des affections digestives, douleurs abdominales chez le nourrisson, contre la migraine et les règles douloureuses. En poudre, la plante est indiquée en bain de bouche et pour teindre les cheveux. En instillation, l'oléate de la plante (3 cuillères à soupe dans ¼ litre de l'huile d'olive) est indiqué dans le cas des otites.

Fabaceae

Acacia raddiana savi. (Acacia; Telh)

► Antiseptique.

► La gomme est utilisée pour le traitement des affections oculaires, la jaunisse et les maladies pulmonaires. L'écorce possède des propriétés antiseptiques et est utilisée pour cicatriser les plaies.

***Ceratonia siliqua* L.** (Caroubier; L-Kharoub ou Slaghwa)

► Antidiarrhéique, antipyrétique, laxative.

► Etant un excellent absorbant des toxines intestinales, la pulpe du caroubier est mangée pendant quelque jours afin de stopper la diarrhée. Pour diminuer l'apport alimentaire, on ajoute dans l'alimentation de la poudre de caroube (qui joue le rôle de remplissage) afin de lutter contre l'obésité.

***Cicer arietinum* L.** (Pois-Chiche; Hamous)

► Aphrodisiaque, revigorant, anti-venin, énergétique, diurétique, antiseptique, urinaire, vermifuge, emménagogue, résolutif, stomachique, tonique, reconstituant, anti diarrhéique.

► En usage externe, la poudre de poids chiche est utilisée pour faire des emplâtres maturatifs. En mélange avec la pulpe de melon ou de concombre sert à faire des masques faciaux adoucissants. Les racines en fumigation, y sont utilisées contre les douleurs des dents et des gencives. Les graines, en macération, sont employées contre la jaunisse.

***Glycyrrhiza glabra* L.** (Réglisse; Ârq Sûs)

► Diurétique, rafraîchissante, béchique, digestive, anti-inflammatoires, dépurative, tonique, expectorante, antispasmodique, antihistaminique, adoucissante, pectorale.

► Un décocté de poudre de racine à boire le matin à jeun est indiqué dans la toux, les enrouements de la voix, les affections de la gorge et des poumons, l'asthme, les bronchites, les gastrites, les douleurs abdominales, les troubles menstruelles et l'impuissance sexuelle.

T : L'excès de consommation de la réglisse présente des dangers, il apparaît une hypertension, des œdèmes accompagnés de troubles variés et résistants aux traitements, suivis de phénomènes paralytiques et des troubles de rythme cardiaque (Hmamouchi, 1999).

***Trigonella foenum-graecum* L.** (Fenugrec; Halba)

► Emolliente, laxative, tonique, hypoglycémiant, hypocholestérolémiant, dépurative, antiasthmatique, détoxiquant, reconstituant, anthelminthique,

antihypertenseur, galactogène, aphrodisiaque

► En poudre, mélangées au jaune d'œuf, les graines sont utilisées, en cataplasme, pour les soins du visage et contre les tâches de rousseur. Le macéré de graines est utilisé, en friction capillaire, pour fortifier et embellir les cheveux. Leur farine ou leur décocté sont employés pour stimuler l'appétit, pour les convalescents, les jeunes femmes désireuses de prendre du poids et pour accélérer la réparation des os chez les fracturés. Le fenugrec est prescrit également en cas du diabète, l'asthme, les troubles gastroduodénales, la toux et la constipation.

***Vicia faba* L.** (Fève; Foul)

► Fortifiant.

► Les fèves séchées, mâchées puis avalées, sont préconisées contre l'acidité gastrique, parfois associées à une pincée de cendres de bois et du cumin. En usage externe, la farine de fèves sert à faire des cataplasmes maturatifs dans les abcès et furoncles. Associé au jaune d'œuf, il est recommandé contre la faiblesse cardiaque.

T : L'ingestion de fève, peut parfois, provoquer une intoxication appelée favisme qui se manifeste par céphalées, nausées, vomissements...etc. Cette maladie peut être assez grave pour provoquer la mort de jeunes garçons (Bruneton, 1996).

Lamiaceae

***Ajuga iva* (L.) Schreb.** (Ivette ou Bugle; Chendgoura)

► Dépuratif, réchauffant, antidiabétique, vermifuge, anthelminthique, cholérétique, hypoglycémiant, astringent, antispasmodique, excitant, anti-diarrhéique, apéritif, stomachique, anti-inflammatoire, sédatif, fébrifuge, tonique, antiseptique, eupeptique, vulnéraire, hypotenseur.

► En décoction, ou en poudre ajoutée à la pâte de pain, l'ivette musquée est recommandée en cas de troubles du tube digestif, en cas des règles douloureuses, et chez les femmes stériles. Les feuilles fraîches sont pilées et le liquide obtenu est chauffé et administré en goutte, contre les affections auriculaires.

T : *Ajuga iva* (originaire du Maroc) n'est pas toxique, mais semble dotée d'un certain pouvoir sédatif (Bennaghmouch & *al.*, 2001).

***Calamintha officinalis* L.** (Calament; Manta)

► Diurétique, anti-inflammatoire, emménagogue, antiseptique, tonifiant, stimulant, expectorant, stomachique, antispasmodique, cholagogue, digestif, anti-poux.

► En infusion, on l'utilise pour abaisser la fièvre et en cas de rhumes, de grippe, affections broncho-pulmonaires et troubles gastriques. Elle est fréquemment utilisée pour parfumer le thé ou incorporée à la pâte de pain comme réchauffant avec du sucre. La tige feuillée, en infusion, est employée contre le hoquet, l'aérophagie, les spasmes, la

digestion lourde, les maux de ventre et les règles insuffisantes.

T : L'huile essentielle est dermocaustique (Hmamouchi, 1999).

***Lavandula dentata* L.** (Lavande dentée; Lakhzama)

► Tonifiante, diurétique, vulnéraire, antiseptique.

► Pour traiter les troubles gastroduodénales, la lithiase rénale, le vertige et les règles abondantes, on fait appel à la lavande dentée en poudre ou en infusion. La plante en décoction est conseillée en cas d'acidité gastrique et des maladies de foie. En usage externe, la plante fraîche hachée est appliquée sur les plaies, les blessures, les poux du corps et de la tête, pour les désinfecter. L'huile en friction est appliquée sur l'articulation douloureuse contre le rhumatisme.

***Lavandula multifida* L.** (Lavande; Kohîla)

► Antiseptique, bactéricide, calmante, antispasmodique, carminative.

► 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.

***Lavandula stoechas* L.** (Lavande stoechade; Halhâl)

► Vulnéraire, calcifiant, antitussif, hypoglycémiant, antiseptique, anti-catarrhale, anti-inflammatoire.

► On boit une décoction très chaude des sommités fleuries ou on fume les feuilles et les fleurs séchées, en cas de rhume, toux, bronchite, grippe, rhumatisme, lumbagos...). La décoction de la plante est administrée en cas des maux de ventre et des affections gastro-intestinales. En usage externe, on applique la plante broyée sur les plaies et les contusions.

***Marrubium vulgare* L.** (Marrube Blanc; Merrîwta)

► Antidiabétique, fébrifuge, emménagogue, tonique, expectorant, hypoglycémiant, béchique, fluidifiant, cholagogue, apéritif, antiseptique, antipyrétique, anti-diarrhéique, diurétique, anti-ictérique, anti-typhoïdique, stimulant, stomachique, sédatif cardiaque.

► 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, vers intestinaux et pour embellir les cheveux. 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 cicatriser.

T : L'huile essentielle du marrube est irritante pour la peau et les muqueuses (Ben Gueddeur, 2002).

***Mentha pulegium* L.** (Menthe pouliot; Fliyou)

► Béchique, cholagogue, expectorante, carminative, digestive, antispasmodique, antiseptique pulmonaire, rafraîchissante, tonique, apéritive, stomachique, béchique, cholérétique.

► La menthe est considérée comme la plante par excellence des maladies de l'hiver. En effet, en cataplasme thoracique, en inhalation ou en infusion (dans de l'eau ou du lait), 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. Afin d'arrêter la sécrétion lactée, on fait des cataplasmes de feuilles fraîches écrasées de menthe.

T : A forte dose, la menthe pouliot est une plante abortive et très neurotoxique (Franchomme & Penoë, 2001). Idem pour l'huile essentielle (Hmamouchi, 1999).

***Mentha suaveolens* Ehr.** (Menthe à feuilles rondes; Marseta)

► Laxative, tonifiant, digestive, diurétique, carminative, stomachique, eupeptique, antispasmodique, antiseptique, analgésique, anti-hémorroïdaire, antirhumatismale

► La poudre des feuilles séchées, mélangée avec du goudron végétal, est appliquée en cataplasme sur les hémorroïdes et en cas de fièvre. On s'assoit, au bain maure, sur une touffe de plante posée sur une brique chaude, pour traiter les refroidissements, les hémorroïdes et les douleurs du bas-ventre. 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.

***Mentha viridis* L.** (Menthe verte; Nānaa)

► Carminative, odontalgique, tonique, rafraîchissante, confiante, calmante, digestive, stomachique, antispasmodique, analgésique, stimulant, antiseptique, aphrodisiaque, emménagogue, expectorant, cholérétique, eupeptique.

► On mâche et on avale les feuilles fraîches pour nettoyer les dents, combattre la mauvaise haleine et pour digérer un repas lourd. En cataplasme, les feuilles sont employées contre les maux de tête et les brûlures.

***Ocimum basilicum* L.** (Basilic; Lahbaq)

► Antispasmodique, stomachique, galactagogue, pectoral, sédatif, sternutatoire.

► Les mamans déposent en cataplasme sur le front de leurs enfants, des feuilles de basilic avec des rondelles de citron pour abaisser la fièvre. En cas de piqûres d'abeille, on frotte la piqûre avec des feuilles de basilic frais après avoir enlevé le dard de l'insecte. L'infusion des feuilles est recommandée dans les sinusites, les tachycardies, les hémorroïdes, les crampes d'estomac, l'aérophagie, les gastralgies, les spasmes, le météorisme, l'insomnie, les maladies des voies respiratoires, les inflammations des voies urinaires et les maux de tête. La décoction est conseillée, sous forme de bain de bouche contre les aphtes, et sous forme de lotions pour empêcher la chute des cheveux. Le suc du basilic est utilisé, en instillations dans les yeux, contre les inflammations oculaires.

T : L'huile essentielle de la plante est dermocaustique (Hmamouchi, 1999).

***Origanum compactum* Benth.** (Origan; Zaâtar)

► Stomachique, digestive, vulnéraire, aphrodisiaque, antispasmodique des toux, expectorant, hypoglycémiant, antiseptique, anti-inflammatoire, tonique, stimulant de l'appétit.

► L'infusion de la tige feuillée, est conseillée en cas d'aérophagie, colites, cellulite, constipation, règles douloureuses et pour augmenter l'appétit. La décoction est utilisée contre les affections broncho-

pulmonaires, les affections de la bouche, les troubles gastro-intestinales et biliaires et comme antiacide. Contre, les rhumes et les affections ORL on l'administre sous forme de fumigation. En usage externe, une lotion préparée à base d'une macération dans l'eau d'origan, d'oignon et d'ortie, est appliquée au cuir chevelu en cas de pellicule.

T : A forte dose, l'origan est toxique et stupéfiant (Bainy, 1993).

***Origanum majorana* L.** (Marjolaine; Merdedoûch)

► Antipyrétique, expectorante, sédative, antispasmodique intestinal, digestive, antiseptique, hypotensive, bactéricide, diurétique, calmant, tonique.

► La plante entière sans les racines, en infusion, est utilisée contre la céphalée, l'insomnie, maux de tête, les affections respiratoires, les troubles gastriques (spasme, colique...). La plante seule, en infusion dans un bain chaud, sert comme bain fortifiant, et mélangée avec le serpolet et la sauge, comme bain antirhumatismal.

T : A forte dose, soit en infusion ou en fumigation, la plante exciterait le cœur. Son essence est un excito-sensorielle et provoque : la dépression avec anesthésie, engourdissement et somnolence (Hmamouchi, 1999).

***Rosmarinus officinalis* L.** (Romarin; Azir)

► Apéritif, cholagogue, stomachique, tonique, fortifiant du cœur, diurétique, cholérétique, spasmolytique, antioxydant, hypoglycémiant, vulnérable, stimulant, antispasmodique, antiseptique, antirhumatismal, analgésique, emménagogue, cicatrisant, hépato-protecteur, antimycosique, antibactérien, antitumorogénique et antioxydant.

► Le romarin serait donc recommandé pour traiter les divers cas d'asthénie. Les feuilles ; en infusion, décoction, cataplasme ou en fumigation ; sont utilisées contre les troubles de l'appareil digestif (diarrhées), hépatique (vésicule biliaire, cholestérol), respiratoire (asthme), dermique (chute des cheveux, œdème, peau grasse, rides), du système nerveux (dépression, mémoire, migraine, nervosité, sommeil) et du système ostéo-articulaire (entorse, rhumatisme, sciatique).

T : l'huile essentielle est neurotoxique vu la présence de camphre dans sa composition. L'usage des feuilles, en infusion, est déconseillé chez la femme enceinte (risque d'avortement) (AGRA, 1996). L'intoxication chronique se manifeste par des hémorragies stomacales, albuminurie et stéatomes du foie (Hmamouchi, 1999).

***Salvia officinalis* L.** (Sauge Officinal; Salmiya)

► Emménagogue, cholagogue, diurétique, anti-dyspepsique, antiseptique, anti-inflammatoire, stimulant, cholérétique, antispasmodique, antisudorale, carminative, cholérétique, hypoglycémiant, stomachique, astringent, réchauffant.

► L'infusion des feuilles est employée contre les maux d'estomac, l'asthme, les refroidissements, en cas de névralgie, des règles insuffisantes, de stérilité et pour tarir la sécrétion du lait. Les feuilles sont appliquées en cataplasme sur les plaies, et mâchées dans le traitement des aphtes et des gingivites.

T : l'huile essentielle à thuyone est neurotoxique (Hmamouchi, 1999). Elle peut être dangereuse pour les enfants, elle peut provoquer des convulsions épileptiques (Bruneton, 1996).

***Salvia verbenaca* L.** (Sauge verveine; Khiyyata)

► Cicatrisante, antirhumatismale

► 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.** (Germandrée ; Jaâdiya)

► Dépuratif, stimulant, stomachique, vermifuge, tonique, astringent, antiseptique, cicatrisant, fébrifuge, antispasmodique, analeptique cardiaque, vulnérable, cure d'amincissement.

► 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.

T : La germandrée peut provoquer des nausées, des hépatites chroniques chez les

malades qui l'utilisent régulièrement (Bellakhdar, 1997).

***Thymus vulgaris* L.** (Thym; Zâaytra)

► Antiseptique, cholérétique, stomachique, diurétique, emménagogue. tonique, antispasmodique, vermifuge, carminatif, antihelminthique, cicatrisant, antitussif, stimulant, expectorant, fébrifuge, désodorisant, révulsif, eupeptique, sédatif, vulnéraire.

► Il intervient principalement, en poudre, en décoction ou oléate, dans les traitements des refroidissements, des troubles gastriques (pancréas, digestion lente, météorisme, manque d'appétit) et des affections pulmonaires (sinusite, bronchite, toux, grippe). Pour activer la repousse des cheveux, on fait des frictions par décoction du thym. Elle peut servir aussi en tant que bain de bouche pour mauvaise haleine et comme bain déodorant des pieds.

Myrtaceae

***Eucalyptus globulus* Labill.** (Eucalyptus; Kalitûs)

► rafraichissant, fébrifuge, homéostatique, sudorifique, antiseptique, expectorant, hypoglycémiant, antibiotique.

► La décoction des feuilles est utilisée contre les affections urinaires les maux d'estomac et les affections des voies respiratoires: asthme, toux, bronchite et grippe, par fumigation. En cataplasme ou en inhalation, elles sont employées contre la fièvre, la sinusite et la bronchite. Pour éloigner les moustiques et les mouches et pour désinfecter un local, on brûle des feuilles d'eucalyptus dans un brasero

T : La toxicité se manifeste par une neurotoxique (Hmamouchi, 1999). A très forte dose, l'essence de l'Eucalyptus provoque la céphalée, l'ivresse, la prostration et l'ollapsus (El Ouafi, 1997).

***Eugenia caryophyllata* Thunb.** (Giroflier; Qronfel)

► Antiseptique, carminatif, stomachique, tonocardiaque, diurétique, antibactérien, analgésique, dermacaustique, stimulant, réchauffant, révulsif, antalgique.

► Il est utilisé lors des crampes gastriques et intestinales accompagnées de gaz. Dans les maux de dents et les infections buccales (aphtes, ulcération), le clou de girofle est

mastiqué ou appliqué, en cataplasme de la poudre, sur la joue. Le clou de girofle est utilisé aussi, en décoction dans le lait ou de l'eau sucrée, contre les douleurs des règles, les maux intestinaux et la diarrhée. Associé à d'autres plantes, il fait partie de la composition de crèmes et d'oléates destinées aux soins des cheveux. En usage externe, macéré dans de l'eau de rose ou bien dans du jus de citron et appliqué en compresses sur le front et les tempes, le girofle sert à apaiser les maux de tête.

***Myrtus communis* L.** (Myrte; Rihan)

► Anti-transpirant, purgatif, tonique, antiseptique, astringent, balsamique, sédatif, expectorant, hémostatique, antidiarrhétique.

► En décoction buvable, les feuilles de myrte sont utilisées comme remède des affections respiratoires, des diarrhées, des maux d'estomac et pour traiter la mauvaise haleine sous forme de bain de bouche. Des compresses imbibées par cette décoction sont appliquées sur les plaies, les abcès et les hémorroïdes saignants. Le decocté mélangé au henné est très utilisé pour noircir et assouplir les cheveux. Le fruit est mâché contre gingivite et aphtes. L'infusion sert à traiter la sinusite par inhalation 3 fois par jour.

T : Il est peu toxique. Cependant, son essence peut provoquer la céphalée et l'abattement (Charnot, 1945).

***Pimenta dioica* L.** (Poivre de la Jamaïque; Nwiwra)

► Aphrodisiaque, analgésique.

► Il est indiqué dans le cas de l'impuissance sexuelle ainsi que la stérilité, soit seul, ou mieux encore, mélangé avec: le poivre blanc, la petite cardamome, le poivre long, du macis, la muscade, la gomme mastic, le clou de girofle, la galanga, maniguette, cubèbe. Le tout est pulvérisé et mélangé au miel, à raison d'une cuillère à café au coucher. On applique localement la poudre du piment dans le cas des maux de dents.

Poaceae

***Hordeum vulgare* L.** (Orge; Chaâir)

► Digestive, dépurative, diurétique, anti-diarrhétique, carminative.

► La soupe préparée à base d'orge (Balboula) est souvent conseillée chez le fracturé et le diabétique. Les graines

torréfiées sont utilisées comme carminatif. L'eau d'orge sert de gargarisme contre les affections de la gorge. On l'administre aussi aux enfants, dans les maladies gastro-intestinales, et aux adultes dans les irritations vésico-urinaires. La bouillie d'orge est prescrite aux femmes allaitantes car elle augmente la lactation.

***Pennisetum typhoides* (Burm.) Stapf. & Hubb.** (Millet noir; Illân)

► Antianémique, diurétique, stimulante, fortifiant, antianémique, antidiabétique, sudorifique, reconstituant.

► En général, les bouillies de grains sont conseillées aux personnes âgées, aux accouchées, aux convalescents et aux jeunes enfants en période de croissance. On les donne également aux personnes ayant subi une fracture pour consolider leurs os et aux rachitiques.

***Triticum durum* Desf.** (Blé dur; Lgamh)

► Antianémique, émollient, laxatif, stimulant, reminéralisant.

► 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.

***Zea mays* L.** (Maïs; Dra)

► fortifiant, antidiabétique, antigoutteuse, diurétique, adoucissante, analgésique, anti-inflammatoire, cholagogues, cholérétique, amaigrissant, anti-athéromateuse, sédatif, reconstituant.

► En décoction, les stigmates du maïs sont recommandés pour la lithiase rénale, les maladies de l'appareil urinaire, notamment la cystite. Cette décoction est prise également pour éliminer l'excès d'eau dans l'organisme dans le cas des obésités. L'huile est utilisée par les personnes à fort dose de cholestérol et les graines pour les diabétiques. En usage externe, les styles du maïs sont utilisés en infusion pour les soins des cheveux.

Bibliographie

Abbassi, K., Mergaoui, L., Atay Kadiri, Z., Stambouli, A., Ghaout, S. 2003. Effets des extraits de *Peganum harmala* (Zygophyllaceae) sur le criquet pèlerin (*Schistocera gregaria* Forskal, 1775). *Zool, Baetica*, 13/14, 203 – 217 p.

Agra, L. 1996. Les plantes médicinales de la région de Boulmane - Thèse de pharmacie, n°12, Rabat, 133 pp.

Bainy, M. 1993. Pharmacopée traditionnelle marocaine, traitement des affections de l'appareil digestif - Thèse de pharmacie, n° 20, Rabat, 160 p.

Benchaâbane, A. & Abbad, A. 1997. Les plantes médicinales commercialisées à Marrakech — Mem. Doc. Etat. (ined.). Ed. Info, Marrakech, 74 pp.

Bellakhdar, J. 1987. Médecine traditionnelle et toxicologie Ouest - Saharienne, contribution à l'étude de la pharmacopée marocaine – Edition technique Nord africaine, 357 p.

Bellakhdar, J. 1997. La pharmacopée marocaine, traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires. Saint -Etienne, Edit. Ibis Press, 764 pp. (Ed. Le Fenec. Casablanca, Maroc. 129-533).

Ben Gueddeur, I. 2002. Etude in vitro de l'activité antimittotique de certaines plantes médicinales - Thèse de pharmacie, 1, Rabat, 117 p.

Bennaghmouch, L., Hajjaji, N., Zellou, A., & Cherrah, Y. 2001. Etude pharmacologique d'*Ajuga iva* – Ann. Pharm. Franç, 59(4), p. 284.

Betti, J.L. 2002a. Usages traditionnels des plantes médicinales et traitement des maux de dos dans la réserve de biosphère du Dja/Cameroun. In history of health and diseases: Living and curing old age in the world/Old age in the world, — Gueri, A. & Consiglière, S (ed). Genoa/Italy, 117-154.

Betti, J.L. 2002b. Medicinal plants sold in Yaounde markets, Cameroon —African Study Monographs 23 (3): 47-64.

Bezanger Beauquesne, L., Pinkas, M. & Torck, M. 1980. Plantes médicinales des régions tempérées. Ed. Maloine, Paris, 439 p.

Bigendako-Polygenis, M.J. & Lejoly, J. 1990. La pharmacopée traditionnelle au Burundi. Pesticides et médicaments en santé animale. Pres. Univ. Namur. Pp., pp. 425-442.

Bitsindou, M. 1986. Enquête sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergence d'usage des plantes médicinales en Afrique centrale. Mem. Doc (ined.). Univ. Libre de Bruxelles. 482 p.

Bourkhiss, B., Ouhssine, M., Hnach, M. & Amechrouq, A. 2006. Etude phytochimique de

Tetraclinis articulata (Vahl) du Maroc. IIème symposium International sur les Plantes Aromatiques et Médicinales, Marrakech, 14-16 Septembre 2006 — SIPAM 2, 8pp. Université Cadi Ayyad ; Faculté des Sciences Semlalia.

Bruneton, J. 1996. Plantes toxiques: végétaux dangereux pour l'homme et les animaux — Ed. Technique et Documentation, Paris, France.

Charnot, A. 1945. La toxicologie au Maroc. Mémoire de la société des sciences naturelles au Rabat (Maroc), Edition Siège de l'I. S, Rabat, 717p.

Chemli R., Sid. A. 2006. Partenariat Euro-méditerranéen et projets de développement des plantes aromatiques et médicinales. IIème symposium international sur les plantes aromatiques et médicinales, Marrakech, 14-16 Septembre 2006 — SIPAM 2, 63pp. Université Cadi Ayyad, Faculté des Sciences Semlalia.

Cunningham, A.B. 1996. Peuples, parc et plantes. Recommandations pour les zones à usages multiples et les alternatives de développement autour du parc national de Bwindi Impénétrable, Ouganda. Documents de travail Peuples et Plantes n° 4. UNESCO, Paris, 66 p.

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

DPA. 2006. Monographie. Direction Provinciale d'Agriculture, Settat ; 21 p.

El Ouafi, F. 1997. Contribution à l'étude des plantes médicinales du Maroc - Thèse pour l'obtention du Doctorat vétérinaire d'I.A.V Hassan II, Rabat ; 70 p.

El Rhaffari, L. 2002. Etude ethnobotanique, phytochimique et pharmacologique des plantes aromatiques et médicinales du Tafilalet. Ressources végétales des oasis du Sud-Est du Maroc. Etat des lieux, valorisation gestion et préservation — Mem. Doc. Etat. (ined.). Univ. My Ismail, Fac. Sci. Meknès, Maroc.

Franchomme, P., Penoël, D. 2001. L'aromathérapie exactement. Ed. Roger Jollois, Paris, 480 p.

Genillier-Foin, N., Avenel-Audran, M. 2007. Dermate purpurique de contact au suc d'Agave americana. Annales de dermatologie et de vénéréologie, vol. 134, N° 5, 477-178.

Hseini, S., Kahouadji, A., Lahsissène, H., Tijane, M. 2011. Analyses floristique et ethnobotanique des plantes vasculaires médicinales utilisées dans la région de Rabat (Maroc occidental) — Lazaroa, 28, pp. 93-100.

Hmamouchi, M. 1999. Les plantes médicinales et aromatiques marocaines. Utilisations, biologie, écologie, chimie, pharmacologie, toxicologie — Imprimerie de Fédala, Mohammedia (Maroc), 389 p.

Jiofack, T., Ayissi, I., Fokunang, C., Guedje, N., Kemeuze, V. 2009. Ethnobotany and phytomedicine of the upper Nyong Valley forest in Cameroon — African Journal of Pharmacy and pharmacology 3 (4): 144-150.

Jiofack, T., Fokunang, C., Guedje, N., Kemeuze, V., Fongzossie, E., Nkongmeneck, BA., Mapongmetsem, PM. & Tsabang, N. 2010. Ethnobotanical uses of medicinal plants of two ethnoecological regions of Cameroon — International Journal of Medicine and Medical Sciences 2 (3): 60-79.

Kahouadji, A. 1986. Recherches floristiques sur le massif montagneux des Beni-Snassene (Maroc oriental), Mem. Doc. Etat. (ined.). Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 235 pp.

Kahouadji, M.S. 1995. Contribution à une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans le Maroc Oriental - Thèse de 3ème cycle, Université Mohamed 1er, Fac. Sc., Oujda, 207 pp.

Lahsissène, H., Kahouadji, A., Tijane, M., Hseini, S. 2009. Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc Occidental) — Lejeunia, 186, 1-27.

Mehdioui, R. & Kahouadji, A. 2007. Etude 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 de Rabat, Section Sciences de la Vie, 29, pp. 11-20.

Nabih, M. 1992. Secrets et vertus thérapeutiques des plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle à Settat - Thèse de pharmacie, n°50, Rabat, 195 p.

Pierre, M. & LIS, M. 1992. Au bonheur des plantes - Ed. Belford, Paris, 476 pp.

Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., Douira, A. 2010. Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa 31: 133-146.

Saury, A. 1979. Manuel diététique des fruits et légumes : Thérapeutique préventive et curative par l'alimentation quotidienne. 2^{ème} édition, Ed. Dangles, Paris, 173 p.

Schaffner, W. 1993. Les plantes médicinales et leurs propriétés. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 216 p.

Scherrer, A.M., Motti, R., Weckerle, C. S. 2005. Traditional plant use in the areas of Monte Vesole and Ascea, Cilento National Park

(Campania, Southern Italy) — J.
Ethnopharmacol. 97: 129-143.

Sijelmassi, A. 1993. Les plantes médicinales du Maroc - 3ème Edition Le Fennec, Casablanca, 285 p.

Skalli, S., Alaoui, I., Pineau, A., Zaïd, A., Soulaymani, R. 2002. L'intoxication par le chardon à glu (*Atractylis gummifera* L.) à propos d'un cas clinique, Santé publique, n° : 2395 ; Bul. Soc. Patho. Exot, 95, 4, pp. 284-286.

Sary, F. 1992. Plantes médicinales - Adaptation française de Marie-Jo Dubourg, Ed. Gründ, Paris, 224 p.