

Article original

Ethnopharmacologie

Phytothérapie et taxonomie des plantes médicinales spontanées dans la région de Tiaret (Algérie)

M.D. Miara¹, M. Ait Hammou², S. Hadjadj Aoul¹

¹Laboratoire d'écologie, département de biologie, faculté des sciences, université Oran-Sénia, Algérie

²Laboratoire d'écologie, université Ibn-Khaldoun, Tiaret, Algérie

Correspondance : miara14130@yahoo.fr

Résumé : Cette recherche est une approche ethnobotanique descriptive et analytique, qui a pour objectif l'analyse floristique (biologie et chorologie), phytothérapeutique (usages et maladies traitées) et taxonomique (identification et description botanique) de l'inventaire des plantes médicinales du massif de Guezoul situé à l'extrémité nord de la ville de Tiaret. Les relevés phytoécologiques que nous avons réalisés récemment dans la région nous ont servi de base de données pour cet inventaire. La sélection des espèces aux fins médicinales ainsi que les indications thérapeutiques ont été effectuées à l'aide d'une enquête ethnobotanique réalisée essentiellement auprès de la population locale, ainsi que des quelques herboristes et guérisseurs de la région. Nous avons aussi utilisé différents documents bibliographiques à titre comparatif. Cela nous a permis de distinguer 66 espèces que nous qualifions de plantes médicinales. Parmi ces espèces, 60 sont indiquées dans notre enquête, les autres espèces ne sont citées que dans la littérature et semblent méconnues dans la région. Ces plantes, essentiellement méditerranéennes, relèvent de près de 39 familles botaniques différentes dominées par les Orchidaceae et les Lamiaceae aromatiques riches en huiles essentielles. Elles sont surtout employées dans les traitements de l'appareil digestif, les pathologies internes (diabète, foie, etc.) et de l'appareil urinaire. Aussi, nous relevons dans cette étude quelques précisions taxonomiques sur certaines plantes médicinales, en affinant l'identification botanique avec quatre sous-espèces identifiées. Enfin, nous proposons trois nouveaux taxons pour la flore médicinale en Algérie qui sont : *Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*, *Allium roseum* L. subsp. *roseum* et *Evernia prunastri* (L.) Ach.

Mots clés : Ethnobotanique – Inventaire – Plantes médicinales – Phytothérapie traditionnelle – Guezoul – Tiaret

Phytotherapy and taxonomy of spontaneous medicinal plants in the area of Tiaret (Algeria)

Abstract: This research aims to analyze the floristic (chorology and biology), taxonomic (botanical description and identifica-

tion), and herbal (uses and treated diseases) properties of the inventory of medicinal plants of Guezoul located at the north end of Tiaret. For the phytoecological plots made recently in the region, we used the database for this inventory. The selections of species for medicinal and therapeutic indications were made using an ethnobotanical survey carried out mainly with the local population, and some herbalists and healers in the region. We also used different bibliographic items for comparison. This allowed us to distinguish 66 species of herbs. Of these, 60 are shown in our investigation, and other species are only cited in the literature and seem unknown in the region. These plants are mainly Mediterranean, and fall under 39 different botanical families dominated by Orchidaceae and aromatic Lamiaceae plants rich in essential oils. They are used in the digestive system's treatment, internal diseases (diabetes, liver, etc.), and urinary tract. Also, we present in this study some taxonomic clarification of medicinal species, refining botanical identification with four subspecies identified. Finally, we propose three new taxa for the medicinal flora in Algeria: *Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*, *Allium roseum* L. subsp. *roseum*, and *Evernia prunastri* (L.) Ach.

Keywords: Ethnobotany – Inventory – Medicinal plants – Traditional phytotherapy – Guezoul – Tiaret

Introduction

Qu'ils soient guérisseurs, chamans, sorciers ou druides, les sages de chaque peuple étudiaient toutes les herbes qu'ils avaient sous la main et transmettaient, oralement le plus souvent, leurs savoirs aux générations suivantes [15]. L'Algérie, avec ses milliers d'hectares de forêt et de pâturage, regorge de plantes condimentaires et médicinales qui sont encore méconnues et exploitées de façon artisanale [2].

En effet, l'utilisation des plantes médicinales et aromatiques pour l'industrie cosmétique et pharmaceutique, ainsi que pour la production alimentaire, reste un domaine vierge en Algérie [23].

Le massif forestier de Guezoul au nord de la ville de Tiaret semble renfermer beaucoup de plantes médicinales sauvages et spontanées vu sa diversité floristique et écologique.

Lors de nos travaux de recherche dans cette région, nous avons remarqué que certaines plantes sauvages sont fréquemment cueillies par la population riveraine. Ces plantes à intérêt essentiellement médicinal sont destinées surtout à la vente au niveau de la ville de Tiaret et des régions environnantes. Aussi, nous avons proposé de réaliser un premier inventaire régional de ces espèces.

Ce travail a pour but d'identifier avec précision ces espèces médicinales (analyse taxonomique) poussant dans la région, par le biais d'un inventaire suffisamment détaillé (analyse floristique), ainsi que les différents usages thérapeutiques et les maladies traitées (analyse phytothérapeutique).

Pour cela, nous avons réalisé une enquête régionale auprès de la population locale.

Aussi, les documents bibliographiques disponibles [4,7,18] ont été d'une importante utilité.

Toutefois, ces investigations vont concerner uniquement les plantes sauvages et spontanées de la région.

En effet, ces plantes, outre leur importance dans le domaine de la santé publique, sont considérées selon Ould El Hadj [20] comme un patrimoine biologique d'une importance cruciale.

Ainsi, nous espérons apporter de nouvelles données pour la phytothérapie en Algérie à travers cet échantillon représentatif de la forêt méditerranéenne originelle.

Biogéographie du massif de Guezoul — Tiaret

Le massif montagneux dit « Djebel Guezoul » embrassant la ville de Tiaret (N–O Algérie) par sa partie sud culmine à plus de 1 200 m d'altitude. Il s'étale sur 22 km et occupe une superficie de 6 377 km² (Fig. 1).

Le massif se situe essentiellement dans le bioclimat semi-aride à hiver frais. Néanmoins, cette aire bioclimatique déborde vers l'aride aux basses altitudes et le subhumide pour les plus hauts sommets.

Il est constitué par des formations préforestières de Chêne vert, de Chêne liège et de Thuya de Berberie, avec divers reboisements çà et là tout au long du massif, notamment le pin d'Alep et le cyprès [18].

Matériels et méthodes

Nous avons utilisé la liste des espèces végétales du massif de Guezoul réalisée sur la base de 80 relevés phytoécologiques effectués dans la région [18] comme une base de données pour la sélection des espèces ayant des fins thérapeutiques.

Aussi, nous nous sommes référés aux différentes flores algériennes [5,8,17,22], ainsi qu'à notre herbier personnel pour affiner les identifications et les descriptions botaniques.

La mise à jour de la nomenclature botanique a été effectuée en faisant appel à l'index de la base de données de l'Afrique du Nord [13].

La sélection des espèces médicinales a été faite suivant une méthodologie fondée sur une enquête ethnobotanique (méthodologie définie par [9–20]) auprès des connaisseurs et praticiens locaux de la phytothérapie.

D'après Abayomi [1], ces praticiens comprennent des herboristes, des réducteurs de fractures (guérisseurs qui

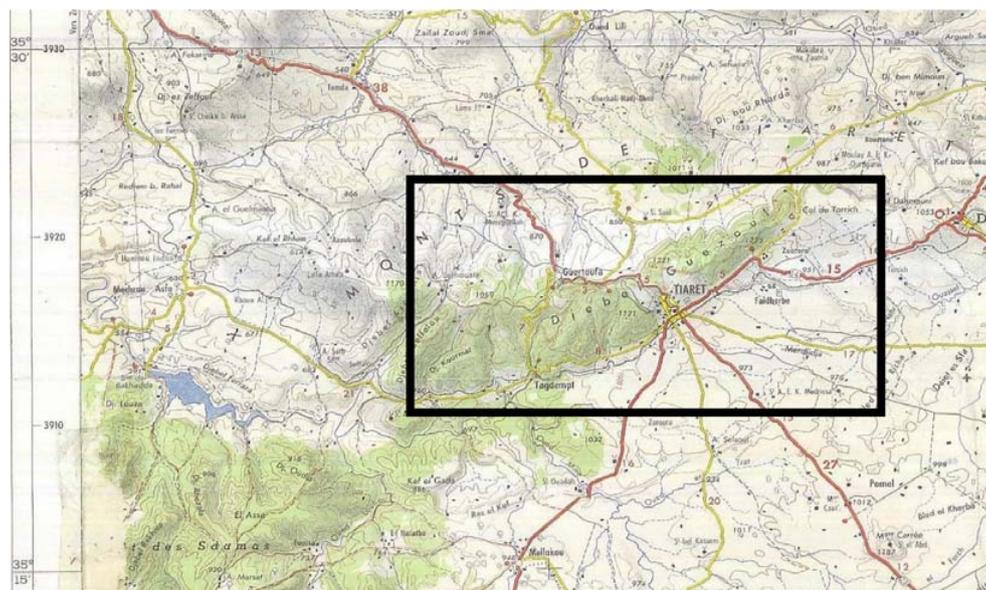


Fig. 1. Délimitation de la zone d'étude (massif de Djebel Guezoul) 1/200 000

traitent les fractures osseuses par l'application de certaines plantes traditionnelles), des sages-femmes et accoucheuses traditionnelles, des guérisseurs spirituels et d'autres spécialistes.

Dans notre cas, nous avons fait appel à neuf guérisseurs traditionnels rencontrés au niveau des marchés « souk » hebdomadaires de la région, ainsi qu'à six herboristes expérimentés.

Il faut noter que du fait qu'il s'agissait d'une enquête locale bien limitée dans l'espace (massif de Guezoul et environs), le nombre des interviewés (guérisseurs et herboristes) était relativement faible. Et cela, malgré nos tentatives et recherches de ces personnes qui demeurent relativement rares pour une région si réduite.

Ainsi, nous avons interrogé une quarantaine d'individus de la population locale (bergers, paysans des régions rurales et forestières, etc.) utilisant ces plantes dans leur vie quotidienne.

Ce sont essentiellement des hommes et des femmes âgés de 50 à 80 ans, qui détiennent énormément de connaissances sur les pratiques médicinales traditionnelles reçues et transmises de pères en fils.

Ces derniers, quoiqu'ils n'aient pas le statut d'herboristes ou de guérisseurs confirmés, mais leurs larges connaissances de ces plantes et leurs vertus, nous ont poussés à les consulter.

Ainsi, notre étude ethnobotanique consiste en :

- une consultation de la bibliographie et des flores médicinales algériennes ;
- une enquête préalable auprès des guérisseurs, des herboristes et de la population locale établie sur la base d'un questionnaire qui permet de dresser une première liste des plantes spontanées médicinales de la région, ainsi que les indications et les connaissances pharmacologiques de ces plantes ;
- la sélection des espèces indiquées dans l'enquête depuis la base de données comportant plus de 200 espèces.

Enfin, les informations recueillies seront analysées à la lumière des données de la littérature [4,7,11], et cela, afin de balayer l'ambiguïté concernant certaines espèces, notamment sur le plan taxonomique.

Résultats et discussions

Inventaire et ethnobotanique

Nous avons comptabilisé 66 espèces de plantes médicinales relevant de 59 genres et de 39 familles botaniques.

Parmi ces espèces, nous relevons l'absence d'indications thérapeutiques pour six espèces (*Lonicera implexa* Aiton, *Taraxacum erythrospermum* Andr. ex Besser, *Umbilicus rupestris* [Salisb.] Dandy, *Sanguisorba minor* Scop., *Trifolium pratense* L. et *Ammoides pusilla* [Brot.] Breistr.). Cette dernière par exemple, largement connue et utilisée dans d'autres régions en Algérie comme à Tlemcen [14],

n'est pourtant pas employée dans la médecine traditionnelle locale.

Les 60 plantes restantes ont bien été décrites et reconnues par les orateurs de notre enquête. Nous les présentons suivant leur systématique dans les paragraphes suivants.

Lichens/Famille des Parmeliaceae/*Evernia prunastri* (L.) Ach.

Nom vernaculaire local : Lahiate chibani ; nom français : Mousse du chêne.

Description botanique : Lichen corticole à thalle fruticuleux dont les ramifications en lanières ayant jusqu'à 5 mm de largeur, pendantes, présentent une face supérieure verte et une face inférieure blanche. Présence de soralies marginales (situées sur les bords des lanières).

Usage thérapeutique local : combat la toux, apéritif.

Ptéridophytes/Famille des Adiantaceae/*Adiantum capillus-veneris* L.

Nom vernaculaire local : Achebet el ma ; nom français : Adiante.

Description botanique : fougère de 10–40 cm, glabre, vivace, à souche rampante. Feuilles molles et délicates, à segments cunéiformes dont les nervures sont fines et plusieurs fois dichotomes. Lobules sporifères carrés ou réniformes, bruns.

Usage thérapeutique local : cette fougère est utilisée contre les infections bronchiques et pulmonaires. Mais aussi contre les inflammations de la vessie et la dysurie.

Spermatophytes/Gymnospermes/Famille des Cupressaceae/*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *Oxycedrus*

Nom vernaculaire local : Taga ; nom français : Genévrier oxycède.

Description botanique : arbre ou arbuste aromatique à feuilles opposées ou verticillées en aiguille ou en écaille. Cônes mâles petits terminaux ou axillaires. Feuilles offrant au dessus une nervure médiane verte avec de part et d'autre une bande blanchâtre. Fruit mûr rougeâtre, de 6–15 mm de diamètre. Fleurs mâles subglobuleuses de 1 mm de diamètre.

Usage thérapeutique local : plante possédant différentes propriétés : stimulante, diurétique, tonique de l'estomac, antiseptique pulmonaire et dépurative.

Angiospermes/Monocotylédones/Famille des Poaceae/*Stipa tenacissima* L.

Nom vernaculaire local : Halfa ; nom français : l'Alfa.

Description botanique : plante vivace. Lemme nettement bifide au sommet, à arête de 6 cm, genouillée, velue et tortile au-dessous du genou. Chaumes pouvant atteindre 1,50 m, en touffes d'abord compactes puis évidées au centre. Feuilles junciformes par temps sec, aiguës et piquantes. Panicule étroite, allongée, atteignant 35 cm.

Usage thérapeutique local : l'Alfa est connu dans la région comme traitement contre les problèmes de la tension.

Famille des Juncaceae/*Juncus acutus* L.

Nom vernaculaire local : Samar ; nom français : Jonc aigu.

Description botanique : plante à feuilles réduites à des gaines ou semblables aux tiges (cylindriques et radicales). Plantes vivaces très difficiles à arracher. Gainés luisantes. Souche cespiteuse. Fleurs de 5–6 mm. Capsule 1,5–2 fois aussi longue que le périanthe, à loges incomplètes. Anthères roussâtres. Plante de 0,25–1,50 m.

Usage thérapeutique local : combat les complications des urines, colique néphrétique.

Famille des Alliaceae/*Allium roseum* L. subsp. *roseum*

Nom vernaculaire local : Thoume el Berri ; nom français : Ail rosé.

Description botanique : plante bulbeuse à bulbe tunique. Tiges feuilletées seulement à la base. Involucre à spathe unique et 3–4. Fleurs roses ou blanches. Bulbe à tuniques externes ponctuées alvéolées. Feuilles planes, minces, larges de 4–11 mm. Fleurs non ou faiblement odorantes.

Usage thérapeutique local : cette plante est connue dans la région pour ces propriétés antiseptiques. Elle est aussi utilisée pour diminuer le taux du cholestérol dans le sang, ainsi que comme hypotenseur.

Famille des Asparagaceae/*Asparagus acutifolius* L.

Nom vernaculaire local : Sekoum ; nom français : Asperge à feuilles aiguës.

Description botanique : plante rhizomateuse. Feuilles réduites à des écailles et remplacées par des ramuscules aplatis (cladodes) linéaires. Tiges subgrimpantes dans les broussailles, flexueuses et à rameaux étalés. Cladodes fasciculés 4–12, raides, subulés, de 3–6 cm de long, atténués au sommet en très courte spinule. Fleurs jaune verdâtre, dioïques, à pédoncules ne dépassant pas 3 cm, solitaires ou geminés. Baie verte puis noire.

Usage thérapeutique local : connue comme une plante apéritive, stomacique et diurétique. Employée également comme traitement des maladies cardiovasculaires.

Famille des Asphodelaceae/*Asphodelus ramosus* L.

Nom vernaculaire local : Berwag ; nom français : Asphodèle.

Description botanique : plante vivace. Fleurs blanches ou carnées, de 20–25 mm de long. Tépalés carénés, à carène carnée. Capsule de 16–22 mm de long, globuleuse.

Les carénés, à carène verte ou pourpre. Capsule de 6–14 mm de long, oblongue. Ovoïde ou subglobuleuse, à valves nettement ridées transversalement sur le sec.

Usage thérapeutique local : utilisé pour le traitement des otites, du rhumatisme et les douleurs dentaires.

Famille des Hyacinthaceae/*Charybdis maritima* (L.) Speta

Nom vernaculaire local : Bouçilla, Beçal el Far ; nom français : Urginée fausse-scille/Scille de mer.

Description botanique : plante bulbeuse à bulbe tunique. Feuilles de 5–15 cm de large et pouvant atteindre 1 m de long, lancéolées, multinerviées avec des anastomoses transversales, marges lisses. Bulbe énorme atteignant près de 20 cm de diamètre.

Usage thérapeutique local : cette plante est employée traditionnellement comme antiseptique intra-utérin après accouchement (par exposition à la vapeur). Autrement, à usages externes contre les maladies de la peau.

Famille des Iridaceae/*Iris pseudoacorus* L.

Nom vernaculaire local : Souçan ; nom français : Iris des marais.

Description botanique : plante vivace à souche horizontale très forte. Feuilles ensiformes.

Plantes à rhizome rampant. Divisions externes du périanthe glabres ou seulement pubescentes. Fleurs d'un jaune vif, grandes (6–7,5 cm). Divisions externes du périanthe ovales, avec une tache jaune plus foncée au centre, les internes linéaires ou lancéolées, plus petites. Tige à feuilles longues (les basales atteignant 1 m) et nombreuses. Anthères jaunes. Graines aplaties, jaune paille.

Usage thérapeutique local : le rhizome desséché de l'Iris est employé dans les traitements de l'appareil respiratoire, contre les hémorroïdes et les tumeurs.

Famille des Smilacaceae/*Smilax aspera* L.

Nom vernaculaire local : Chekrouda ; nom français : La salsepareille.

Description botanique : plante vivace. Liane verte et glabre à tiges aériennes grêles et pouvant s'élever à des hauteurs considérables (10–14 m). Feuilles cordiformes ou hastées, coriaces. Pétiotes avec deux vrilles stipulaires. Fleurs dioïques, jaune verdâtre ou blanches, disposées en cimes ombelliformes flexueuses ou en zigzag. Périanthe à six divisions. Six étamines libres. Ovaire à trois loges. Baie rouge, globuleuse ou ovée.

Usage thérapeutique local : employée contre différentes maladies, notamment : le rhumatisme, l'asthme, les maladies de la peau, les infections rénales et urinaires.

Famille des Orchidaceae/*Orchis anthropophora* (L.) All.L.

Nom vernaculaire local : Faham ; nom français : Orchis Homme pendu.

Description botanique : plante vivace, à deux tubercules, grêle, atteignant plus de 30 cm de hauteur. Feuilles luisantes, oblongues-lancéolées. Inflorescence en épi allongé, étroit, comportant de nombreuses fleurs à bractées verdâtres. Fruits capsulaires.

Usage thérapeutique local : les feuilles sont employées comme remède sédatif et diaphorétique (ou sudorifique) et pour leurs propriétés aromatiques. Employées aussi pour le traitement du rhumatisme.

Ophrys fusca Link., *Ophrys lutea* (Cav.) Gouan, *Ophrys speculum* L., *Ophrys tenthredinefera* Wild., *Anacamptis collina* (Banks & Sol. ex Russell) R.M.Bateman, Pridgeon & Chase, *Orchis olbiensis* Reut. ex Gren., *Anacamptis papilionacea* (L.), *Orchis lactea* Poir.

Usage thérapeutique local : les tubercules sont employés pour traiter les problèmes de l'incapacité sexuelle chez les hommes.

Dicotylédones/Famille des Lamiaceae/*Ajuga iva* (L.) Schreber

Nom vernaculaire local : Chendghoura ; nom français : Ivette musquée.

Description botanique : fleurs bleues. Inflorescences en grappes denses terminales. Feuilles linéaires lancéolées, entières ou finement dentelées, très hispides. Fleurs roses ou blanches.

Usage thérapeutique local : cette plante est largement employée comme vasodilatatrice, ainsi que pour les traitements de diverses maladies, notamment : le diabète et l'hypertension.

Lavandula stoechas L.

Nom vernaculaire local : Khouzama ; nom français : Lavande stéchnade.

Description botanique : sous-arbrisseaux aromatiques. Inflorescences en épis denses terminaux. Feuilles entières grisâtres sur les deux faces, à marges révolutes. Tiges florifères feuillées jusque sous les épis. Fleurs et bractées violettes.

Usage thérapeutique local : la lavande très abondante dans la région est utilisée contre les maux d'estomac et peccoraux. Connue aussi comme diurétique.

Marrubium vulgare L.

Nom vernaculaire local : Thimarrioute ; nom français : Marrube.

Description botanique : calice à dix dents, dont les cinq commissurales un peu plus courtes, toutes terminées en pointe épineuse. Plante aromatique à tiges et face inférieure des feuilles blanches tomenteuses. Inflorescences en glomérules verticillés. Bractées linéaires aiguës. Fleurs blanches.

Usage thérapeutique local : largement utilisée pour le traitement des maladies du foie, les allergies et les soins de la vésicule biliaire. Le marrube combat les douleurs pelviennes et la toux.

Rosmarinus officinalis L.

Nom vernaculaire local : Halhal el djebel ; nom français : Romarin.

Description botanique : arbuste ou sous-arbrisseau ligneux très odorant. Feuilles linéaires à marge révoluée, gaufrées, verdâtres en dessus, plus ou moins hispides blanchâtres en dessous. Inflorescences et calice à pilosité pruinée très courte constituée par des poils étroitement appliqués. Inflorescences

en épis très courts, à bractées squamiformes de 1–2 mm, rapidement caduques.

Usage thérapeutique local : le Romarin est utilisé dans la région pour calmer les coliques d'estomac, comme antalgiques, cholagogue et contre la grippe.

Teucrium polium L.

Nom vernaculaire local : Jaaida ; nom français : Germandrée tomenteuse.

Description botanique : plante basse, en touffes denses, ligneuses à la base. Inflorescences capilliformes. Feuilles linéaires, vert grisâtre fortement révolutes sur les marges. Calice vert grisâtre. Corolle blanche.

Usage thérapeutique local : on l'emploie contre les vomissements. Efficace aussi pour les oxyures.

Thymus munbyanus Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*

Nom vernaculaire local : Zaaitra ; nom français : Thym cilié.

Description botanique : plante sous-ligneuse érigée ou prostrée, odorante. Inflorescences en faux verticilles. Feuilles plus ou moins contractées. Feuilles florales vertes, différentes des feuilles caulinaires en général fortement dilatées à leur portion inférieure. Épis florifères larges de 16–20 mm.

Usage thérapeutique local : cette endémique nord-africaine est employée contre la toux. Elle est connue pour ces propriétés : dépurative, antigrippale. Ce Thym est aussi utilisé pour traiter les angines, le rhume, le météorisme abdominal et les maladies des glandes endocrines.

Mentha pulegium L.

Nom vernaculaire local : Fliou ; nom français : Menthe pouliot.

Description botanique : herbe vivace très odorante. Inflorescences en épis en têtes ou en verticilles. Feuilles sessiles ou subsessiles. Inflorescences formées de nombreux verticillastres denses, feuillés, distants. Plante glabre. Calice presque bilabié. Plante de 10–30 cm.

Usage thérapeutique local : la Menthe est connue comme antispasmodique, laxative, rafraîchissante. On l'emploie contre le rhume et la toux. Efficace pour les maux d'estomac.

Famille des Asteraceae/*Anacyclus clavatus* (Desf.)

Nom vernaculaire local : Babounej ; nom français : Anacycle en massue.

Description botanique : plante herbacée à feuilles finement divisées. Capitules petits ou médiocres (1–1,5 cm de diamètre, ligules non comprises). Ligules blanches, à la fin réfléchies, parfois absentes partiellement ou complètement. Plante pubescente, de 20–50 cm, verte ou blanchâtre. Tiges parfois rougeâtres, dressées ou décombantes. Rameaux étalés-divariqués.

Usage thérapeutique local : cette plante est utile pour la peau et la digestion difficile.

Centaurea pullata L.

Nom vernaculaire local : Seguia ; nom français : Centaurée bordée de noir.

Description botanique : plante annuelle, bisannuelle ou vivace, à tiges de 10–50 cm, décombantes et souvent fleuveuses. Corolles généralement purpurines mais parfois jaune pâle ou blanches. Capitule gros (4 cm de diamètre ou plus). Akènes à hile quadrilobé mais à lobes inégaux. Aigrette variable (deux à quatre fois plus courte que l'akène).

Usage thérapeutique local : utilisée surtout pour augmenter la tension.

Cichorium intybus L.

Nom vernaculaire local : Djouldjoulane ; nom français : Chicorée amère.

Description botanique : plante vivace, robuste. Bractées de l'involucre souvent glanduleuses. Fleurs ligulées et hermaphrodites. Réceptacle plan, nu ou un peu fibrilleux. Fleurs bleues (rarement rosées ou blanches). Feuilles presque toutes radicales, les caulinaires sessiles, auriculées et dentées à la base.

Usage thérapeutique local : la Chicorée est utilisée dans le traitement de l'appareil gastro-intestinal. Les feuilles sont appliquées sur les abcès et les inflammations locales.

Echinops bovei (Boiss.)

Nom vernaculaire local : Taskra ; nom français : Oursin épineux.

Description botanique : plante vivace. Tiges dressées, fermes, de 40–80 cm, rameuses dans le haut, striées. Feuilles 1–2 pennatiséquées, glabrescentes ou glanduleuses, à segments triangulaires acuminés et se terminant (ainsi que leurs dents) par de longues épines vulnérantes, blanches tomenteuses sur les deux faces. Bractées de l'involucre dressées. Gros capitules de 5–6 cm de diamètre. Tige glanduleuse. Akène à pièces constituant la couronne plus ou moins soudées à la base. Feuilles vertes sur la face inférieure.

Usage thérapeutique local : essentiellement employée pour des raisons gynécologiques (hygiène après l'accouchement).

Silybum marianum (L.) Gaertn

Nom vernaculaire local : Chouk el Hmire ; nom français : Chardon marie.

Description botanique : feuilles radicales glabres ou glabrescentes, épineuses mais à épines faibles, à lobe terminal à peine plus long que les autres. Bractées de l'involucre presque toutes terminées en forte épine brunâtre (celle-ci ne dépassant pas 5 cm de long et généralement renversée en arrière). Plante de 30–150 cm, glabre ou peu aranéuse.

Usage thérapeutique local : connue pour ces propriétés apéritives, toniques, fébrifuges et résolutes. On l'utilise contre les maladies de foie, de la rate et les constipations.

Famille des Apiaceae/*Daucus carota* L.

Nom vernaculaire local : Zrodia ; nom français : Carotte sauvage.

Description botanique : plante bisannuelle dépassant souvent 1 m, à rameaux étalés, dressés. Feuilles inférieures à divisions ultimes larges de plus de 1 mm. Fruits longs de 2–4 mm, pourvus d'aiguillons en général plus courts que son diamètre.

Usage thérapeutique local : efficace pour l'oxyure chez les enfants.

Ammi majus L.

Nom vernaculaire local : Noukha ; nom français : Ammi élevé.

Description botanique : plante en général élevée. Involucre à divisions nombreuses ± divisées. Fleurs blanches à pétales inégaux. Feuilles dimorphes, les inférieures pennatisectées à trois-sept segments elliptiques lancéolés plus ou moins crénelés, les supérieures de plus en plus divisées à segments de plus en plus étroits, finalement linéaires, crénelés sur les marges. Ombelles ne s'épaississant pas à la base. Fruits deux fois plus longs que larges.

Usage thérapeutique local : équilibre de la tension et contre les troubles d'estomac.

Ferula communis L.

Nom vernaculaire local : Deriassa ; nom français : Férule commune.

Description botanique : plante vivace à tige élevée, 1–3 m. Feuilles 3 pennatiséquées. Fleurs jaunes. Fruits grands, lisses. Plante de 2–3 m. Feuilles très grandes à segments étroitement linéaires filiformes, larges de 0,5–0,8 mm, longues de 2–4 cm.

Usage thérapeutique local : employée comme remède contre la migraine.

Famille des Rhamnaceae/*Ziziphus lotus* (L.) Desf

Nom vernaculaire local : Sedra ; nom français : Jujubier.

Description botanique : arbuste épineux. Calice rotacé. Fleurs en général polygames. Fruit drupacé à noyaux soudés entre eux. Feuilles glabres et glauques en dessous, ovales, 1,5 à 2 fois plus longues que larges, à marges entières ou finement sinuées. Jeunes rameaux glabres.

Usage thérapeutique local : cette plante est conseillée pour toutes les maladies, notamment les affections pulmonaires.

Rhamnus alaternus L.

Nom vernaculaire local : Mlisse ; nom français : Nerprun/Alaterne.

Description botanique : arbres ou sous-arbrisseaux non épineux. Calice à tube urcéolé. Fleurs en général dioïques. Fruit drupiforme à deux-quatre noyaux. Feuilles présentant deux-trois paires, nervures latérales saillantes sur leur face

inférieure. Inflorescence pédonculée. Fleurs en général apétales. Fruits bruns.

Usage thérapeutique local : cette plante est utilisée essentiellement contre l'hépatite.

Famille des Geraniaceae/*Geranium robertianum* L.

Nom vernaculaire local : Elmataarcha ; nom français : Géranium herbe à Robert.

Description botanique : herbe annuelle. Fleurs régulières à dix étamines fertiles. Carpelles arrondis au sommet. Graines à arête glabre. Feuilles à limbe à contour fortement anguleux, divisées jusqu'au pétiole en trois-cinq segments. Calice hérissé de poils blanchâtres, lisses. Plante à odeur forte plus ou moins hispide.

Usage thérapeutique local : contre les aigreurs.

Famille des Tamaricaceae/*Tamarix gallica* L.

Nom vernaculaire local : Tarfa ; nom français : Tamaris commun/Tamaris de France.

Description botanique : rameaux à feuilles réduites squamiformes aciculaires ou annulaires. Inflorescences en grappes denses réunies en général au sommet des tiges. Fleurs petites globuleuses dans le bouton en chaton, large de 3–4 mm, naissant sur les pousses de l'année, très denses.

Usage thérapeutique local : le Tamaris est employé comme remède pour le foie et le diabète.

Famille des Ericaceae/*Arbutus unedo* L.

Nom vernaculaire local : Lendj ; nom français : Arbousier.

Description botanique : petit arbre à écorce brunâtre. Feuilles alternes persistantes, finement serrulées 2–5 × 1–3 cm, luisantes. Inflorescences en grappe lâche. Calice à lobes triangulaires très courts. Corolle en grelot, rétrécie au sommet du tube. Baie rouge globuleuse 1–2 cm, hérissée de tubercules lignifiés pyramidaux.

Usage thérapeutique local : augmente la tension.

Famille des Gentianaceae/*Centaurium erythraea* Rafn

Nom vernaculaire local : Mraret el henech ; nom français : Petite centaurée.

Description botanique : herbe à fleurs roses, inflorescences en panicule corymbiforme dense, toutes les fleurs étant sensiblement dans le même plan. Calice à la floraison atteignant tout au plus la demi-longueur du tube de la corolle. Capsule plus longue que le calice. Feuilles inférieures en rosette.

Usage thérapeutique local : on l'utilise contre la dysenterie, flatulence, hémorroïdes, fièvres muqueuses. Aussi pour augmenter la tension.

Famille des Thymelaeaceae/*Daphne gnidium* L.

Nom vernaculaire local : Lazaz ; nom français : Daphné garou.

Description botanique : arbrisseau ou sous-arbrisseau à feuilles coriaces persistantes. Feuilles lancéolées linéaires, larges de 5–7 mm ou plus, cuspidées, très denses. Inflorescences terminales en panicule rameuse longue de 5–10 cm, entièrement blanche tomenteuse. Fleurs blanches caduques.

Usage thérapeutique local : on l'emploie surtout comme démêleur pour les cheveux.

Thymelaea hirsuta Endl.

Nom vernaculaire : Methnane ; nom français : Passerine hirsute.

Description botanique : sous-arbrisseau à fleurs polygames ou dioïques. Feuilles très petites densément imbriquées, coriaces ovoïdes aiguës, glabres en dessous, pubescentes laineuses en dessus ainsi que les tiges. Fleurs 2–5 au sommet des rameaux à calice rapidement caduc, jaunâtre, polygame.

Usage thérapeutique local : employée comme adoucissant pour les cheveux. Traite la toux et efficace pour la constipation.

Famille des Apocynaceae/*Nerium oleander* L.

Nom vernaculaire local : Defla ; nom français : Laurier-rose.

Description botanique : arbuste très glabre à tiges érigées. Feuilles coriaces entières 4–10 × 2–3 cm. Fleurs grandes de 3–4 cm. Calice cinq lobes, deux à trois fois plus court que le tube de la corolle. Cette dernière, à limbe étalé à gorge munie de cinq écailles multifides opposées aux divisions. Étamines incluses. Fruits à deux follicules linéaires lancéolés, soudés, longs de 4–8 cm. Graines portant une aigrette de poils.

Usage thérapeutique local : on l'emploie en dermatologie (dartre, eczéma). Pour les troubles de l'intestin.

Famille des Oleaceae/*Olea europaea* L. subsp. *europaea*

Nom vernaculaire local : Zebouj ; nom français : Oléastre.

Description botanique : arbre à feuilles ovales ou ovales lancéolées deux à cinq fois plus longues que larges. Inflorescences en grappes denses axillaires et au sommet de rameaux courts, denses, à fleurs subsessiles. Fruit drupiforme de 5–10 mm à noyau épais, coriace et résistant.

Usage thérapeutique local : maladies de la gencive et l'hypertension artérielle. Contre la grippe. L'oléastre est employé aussi contre les problèmes cardiovasculaires. Diurétique, antidiabétique. Soigne la peau.

Famille des Caryophyllaceae/*Paronychia argentea* (Pourr.) Lamk.

Nom vernaculaire local : Tay lard ; nom français : Paronyque argentée.

Description botanique : plante vivace de 20 à 40 cm, à souche épaisse et à tiges couchées, étalées, pubescentes. Feuilles opposées, ovales lancéolées. Calice sans poils en crosse. Bractées bien plus longues que les fleurs, largement ovales.

Usage thérapeutique local : on l'utilise contre les problèmes de l'appareil urinaire.

Famille des Anacardiaceae/*Pistacia lentiscus* L.

Nom vernaculaire local : Dharw ; nom français : Lentisque.

Description botanique : fleurs apétales. Arbustes ou arbres à feuilles pennées et à folioles entières et glabres. Feuilles toujours paripennées persistantes en hiver, coriaces, vert sombre en dessus 20–40 × 8–15 mm. Inflorescences en grappes spiciformes, denses et courtes, égalant en général la longueur d'une foliole. Pétiotes des feuilles ailés. Fruit globuleux rouge, puis noir.

Usage thérapeutique local : employé contre les coliques du côlon et de l'estomac. Pour l'ulcère d'estomac et les varices.

Pistacia terebinthus L.

Nom vernaculaire local : Botma ; nom français : Térébinthe.

Description botanique : feuilles presque toujours imparipennées, caduques en hiver, vert pâle. Inflorescences en grappes composées lâches, aussi longues que les feuilles. Arbuste ou petit arbre ramifié dès la base. Feuilles à rachis non ailé et à folioles obovales apiculées au sommet 4–6 × 2–3,5 cm. Plante à odeur très fétide.

Usage thérapeutique local : utilisé contre les maladies génitales, côlon.

Famille des Fagaceae/*Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp

Nom vernaculaire local : Balloute ; nom français : Chêne vert.

Description botanique : arbre souvent modeste. Feuilles persistantes et coriaces (rigides et se pliant difficilement par le travers), entières, subentières ou dentées-épineuses, oblongues lancéolées, dentées, rappelant celles du châtaignier, caduques à la fin de l'automne, généralement à dents triangulaires. Cupule recouverte d'écaillies allongées obtuses pouvant atteindre 12 mm.

Usage thérapeutique local : combat les troubles urinaires des enfants (énurésie nocturne).

Famille des Rosaceae/*Rosa canina* L.

Nom vernaculaire local : Nab el Kelb ; nom français : Églantier.

Description botanique : arbuste de 2 à 3 m de hauteur, à rameaux plus ou moins arqués, retombants, glabres, armés d'aiguillons nombreux plus ou moins robustes. Plante très odorante à folioles lancéolées aiguës. Fleurs roses ou blanches. Sépales recourbés, appliqués contre le fruit. Plante très polymorphe.

Usage thérapeutique local : employé contre la débilité des voies digestives et les crampes d'estomac. Possédant des propriétés diurétiques.

Famille des Rutaceae/*Ruta montana* (Clus.) L.

Nom vernaculaire local : Fidjel ; nom français : rue des montagnes.

Description botanique : plante très odorante à feuilles glauques finement découpées en segments linéaires. Capsules globuleuses 3,5 × 4 mm à quatre loges obtuses, très brièvement pédicellées. Fleurs petites 5–6 mm à pétales denticulés sur les marges.

Usage thérapeutique local : utilisée pour le traitement du rhumatisme et l'accouchement difficile.

Famille des Fabaceae/*Trigonella fenum-graecum* L.

Nom vernaculaire local : Helba ; nom français : Fenugrec.

Description botanique : plante annuelle herbacée à feuilles trifoliolées, à folioles denticulées. Deux stipules. Gousse allongée, glabrescente, longue de 7–10 cm, progressivement rétrécie en bec long de 3–5 cm. Graines sublisses. Fleurs blanchâtres, de 12–15 mm de long. Plante dressée, glabre, haute de 15–50 cm.

Usage thérapeutique local : connue comme apéritif, fortifiant, émollient et dépuratif. Utile pour l'intelligence et le diabète.

Famille des Campanulaceae/*Campanula rapunculus* L.

Nom vernaculaire local : Left el Berri ; nom français : bâton de Saint-Jacques/campanule raiponce/rave sauvage.

Description botanique : plante érigée à tige grêle. Feuilles caulinaires linéaires 4–6 × 1–2 cm non décurrentes. Fleurs de 20 mm au plus à corolle divisée dans son tiers supérieur et à lobes lancéolés aigus.

Usage thérapeutique local : plante antiseptique, tonique, employée surtout pour le traitement des angines.

Famille des Plantaginaceae/*Globularia alypum* L. subsp. *alypum*

Nom vernaculaire local : Tasselgha ; nom français : Globulaire buissonnante.

Description botanique : arbuste à tiges érigées. Feuilles sans stipule plus ou moins cunéiformes spatulées très entières, alternes ou fasciculées. Péricline à écaillies nombreuses. Corolle bleu violacé (rarement blanche) à lèvre supérieure très courte. Quatre étamines. Ovaire uniloculaire uniovulé.

Usage thérapeutique local : remède contre le diabète, côlon. Antiparasitaire, stomachique.

Famille des Papaveraceae/*Fumaria officinalis* L.

Nom vernaculaire local : Ourag el nssa ; nom français : Fumeterre officinale.

Description botanique : plante herbacée, annuelle à tige très fragile, basse et ramifiée. Feuilles divisées ayant l'aspect de feuilles de coriandre à segments étroits. Fruit plus large que haut, nettement émarginé au sommet. Sépales plus étroits que la corolle.

Usage thérapeutique local : employée dans la débilité des voies digestives, les engorgements abdominaux, la jaunisse,

les dartres et les affections cutanées. Diurétique et cholagogue.

Famille des Araliaceae/*Hedera helix* L.

Nom vernaculaire local : Alligue ; nom français : Lierre.

Description botanique : plante grimpante à tiges munies de nombreuses racines adventives.

Feuilles vert foncé, glabres, pétiolées, trois-cinq lobées. Inflorescences en ombelles simples, denses. Fleurs jaune verdâtre. Calice à cinq dents très courtes, à cinq pétales, à cinq étamines. Baies globuleuses noirâtres à style persistant, cerclées vers le haut par le limbe du calice adhérent au fruit.

Usage thérapeutique local : usages essentiellement externes, notamment les maladies de la peau.

Famille des Urticaceae/*Urtica dioica* L.

Nom vernaculaire local : Horeig ; nom français : Ortie dioïque.

Description botanique : fleurs toutes en grappes lâches. Périanthe fructifère peu ou pas accrescent, inflorescence en panicule ou en grappe ramifiée. Plante vivace à souche traçante.

Usage thérapeutique local : cette plante est utilisée contre l'anémie, le rhumatisme et les chutes de cheveux.

Famille des Salicaceae/*Populus nigra* L.

Nom vernaculaire local : Safsafé ; nom français : Peuplier noir.

Description botanique : arbre pouvant atteindre 20 m de hauteur. Feuilles cunéiformes, entières, finement dentées sur les marges, vertes en dessus et plus claires en dessous. Bourgeons et jeunes pousses glabres et visqueux.

Usage thérapeutique local : utilisé contre les troubles digestifs, les hémorroïdes, les soins des cheveux.

Famille des Primulaceae/*Lysimachia arvensis* (L.) U.Manns & Anderb.

Nom vernaculaire local : Ain el guathous ; nom français : Mouron des champs/Mouron rouge.

Description botanique : plante annuelle grêle et glabre. Capsules à déhiscence pyxidaire.

Feuilles lancéolées une-quatre fois plus longues que larges. Fleurs assez petites ne dépassant pas en général 15 mm.

Usage thérapeutique local : plante connue comme diurétique, dépurative, expectorante, fongicide et hépatique.

Famille des Dioscoreaceae/*Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin

Nom vernaculaire local : Karma souda ; nom français : Tamier commun/Herbe aux femmes battues.

Description botanique : liane dioïque, à tubercule charnu, noirâtre, subcylindrique ou napiforme. Tige volubile, pouvant s'élever à plusieurs mètres, rougeâtre et striée. Feuilles cordiformes, entières ou plus ou moins trilobées, minces, à

nervation palmée réticulée, transparentes. Fleurs mâles en grappe lâche, jaune verdâtre, à six étamines. Fleurs femelles jaune verdâtre, solitaires ou géminées, à six staminodes. Ovaire à trois loges biovulées. Trois styles soudés à la base. Baies subglobuleuses, rouge vif à maturité avec une pointe noire au sommet.

Usage thérapeutique local : plante connue comme dépurative, essentiellement utilisée contre le rhumatisme.

Analyse des familles botaniques

L'analyse floristique des 66 plantes médicinales nous révèle la nette abondance des Orchidaceae avec neuf espèces, soit environ 14 % des familles existantes, alors que les Lamiales, les Asteraceae et les Apiaceae ne sont que moyennement représentées avec sept, six et quatre espèces respectivement (Fig. 2).

D'autres familles comme les Rosaceae, les Rhamnaceae, les Fabaceae, les Thymelaeaceae et les Anacardiaceae sont encore moins présentes. Nous signalons aussi des espèces issues de familles relevant des végétaux inférieurs à savoir : les Parmeliaceae (Lichens) et les Adiantaceae (Fougères).

Des familles habituellement majoritaires dans des inventaires semblables au niveau d'autres régions du pays [20] sont très faiblement représentées ici à l'image des Poaceae, ou font complètement défaut comme les Chenopodiaceae.

C'est en effet la nature de l'écosystème étudié (forêt, steppe...) qui fait que certaines familles dominent sur les autres dans ce type d'étude.

Analyse des types biologiques

La nette domination des Phanérophytes avec 22 espèces, soit environ 33 % des types biologiques dans l'inventaire, représentés par les arbres, les arbustes et les arbrisseaux souvent sempervirents, informe sur une utilisation régulière de ces plantes, car ces espèces sont présentes durant toute l'année par leurs racines, branches et feuilles, et leur récolte s'étale dans le temps plus que les autres espèces.

Aussi, l'abondance des Géophytes (16 espèces) dénote de la forte utilisation de ces plantes notamment leurs bulbes et rhizomes dans la phytothérapie locale, ce qui représente aussi une menace contre ces plantes, notamment les Orchidées.

En effet, le massif de Guezoul est une région bien riche en Orchidées [19], espèces belles, rares et à protéger.

Par ailleurs, nous notons la faible représentation des Thérophytes annuelles (huit espèces) par rapport aux Hémicryptophytes et des Chamaephytes, avec 11 et 9 espèces respectivement. (Fig. 3).

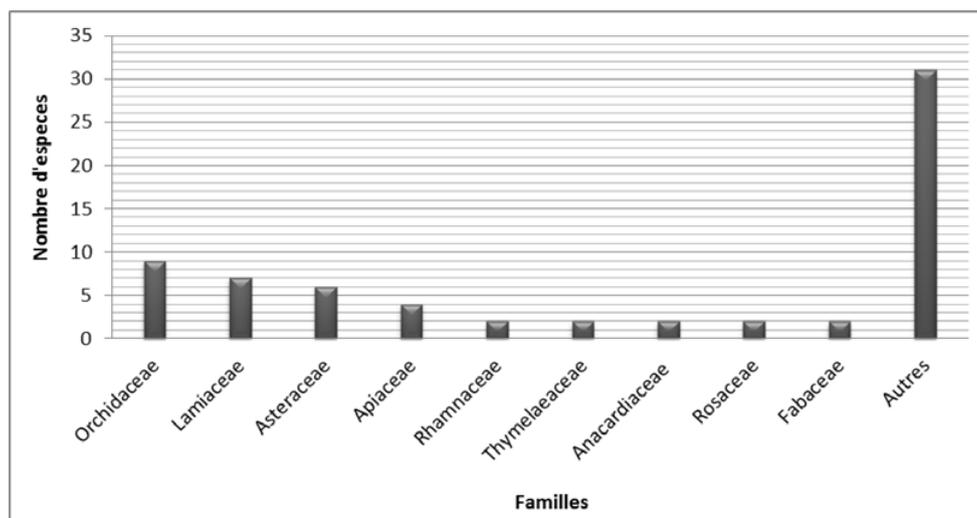


Fig. 2. Contributions des familles botaniques par nombre d'espèces dans l'inventaire

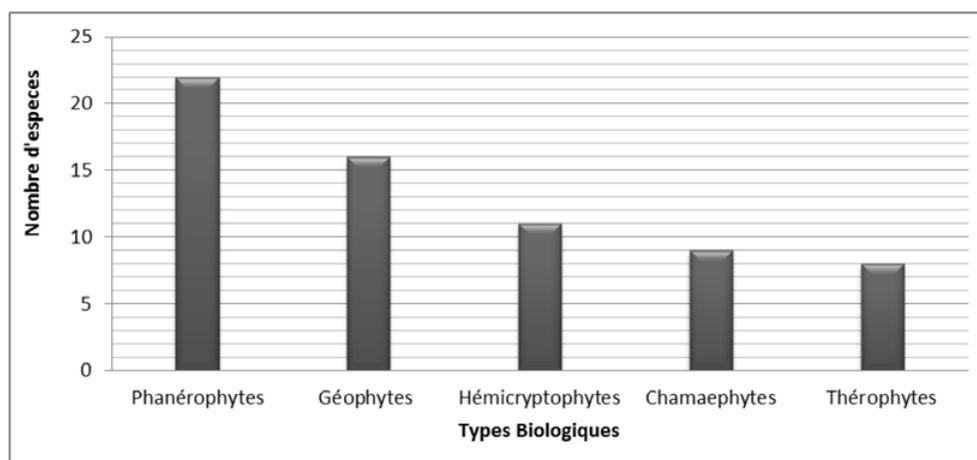


Fig. 3. Contributions des types biologiques par nombre d'espèces dans l'inventaire

Analyse chorologique

Quezel, dans un article de Dahmani [12,21], explique l'importance de la diversité biogéographique de l'Afrique méditerranéenne par les modifications climatiques subies par cette région depuis le Miocène et qui ont entraîné des migrations de flores tropicales et extratropicales dont on retrouve actuellement quelques vestiges.

Ainsi, nous remarquons la domination très nette des éléments méditerranéens autochtones sur tous les autres types avec 40 espèces, soit environ plus de 56 % des types biogéographiques. Et encore plus sur les endémiques, où le taux d'endémisme est très faible avec une seule espèce (*Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*).

Les autres éléments : cosmopolites, eurasiatiques et euro-méditerranéens sont plus ou moins bien représentés par rapport à tous les éléments restants (Fig. 4).

En effet, il semble que les plantes employées dans la médecine traditionnelle dans la région sont essentiellement autochtones, c'est-à-dire qu'elles sont dans leur majorité d'origine méditerranéenne.

Les espèces cosmopolites universelles, les plus connues et les plus étudiées à travers le monde, ne sont que moyennement représentées ici.

Analyse phytothérapeutique

L'analyse des types de maladies traitées par les plantes médicinales du massif de Guezoul nous rapporte que la majorité de ces plantes sont employées dans les traitements de l'appareil digestif. Puis les maladies urinaires et internes, ce qui est dans l'ensemble conforme aux observations de Hseini et Ould El Hadj [16,20] (Fig. 5).

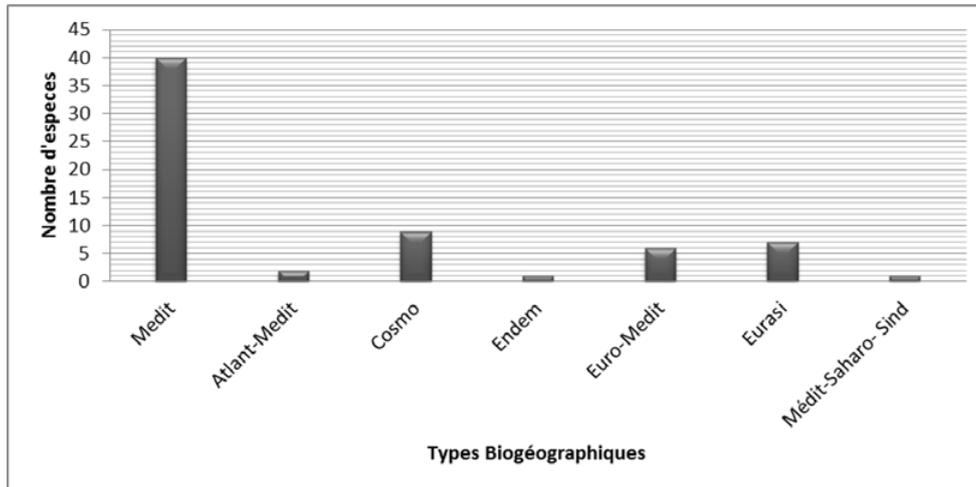


Fig. 4. Contributions des types biogéographiques par nombre d'espèces dans l'inventaire

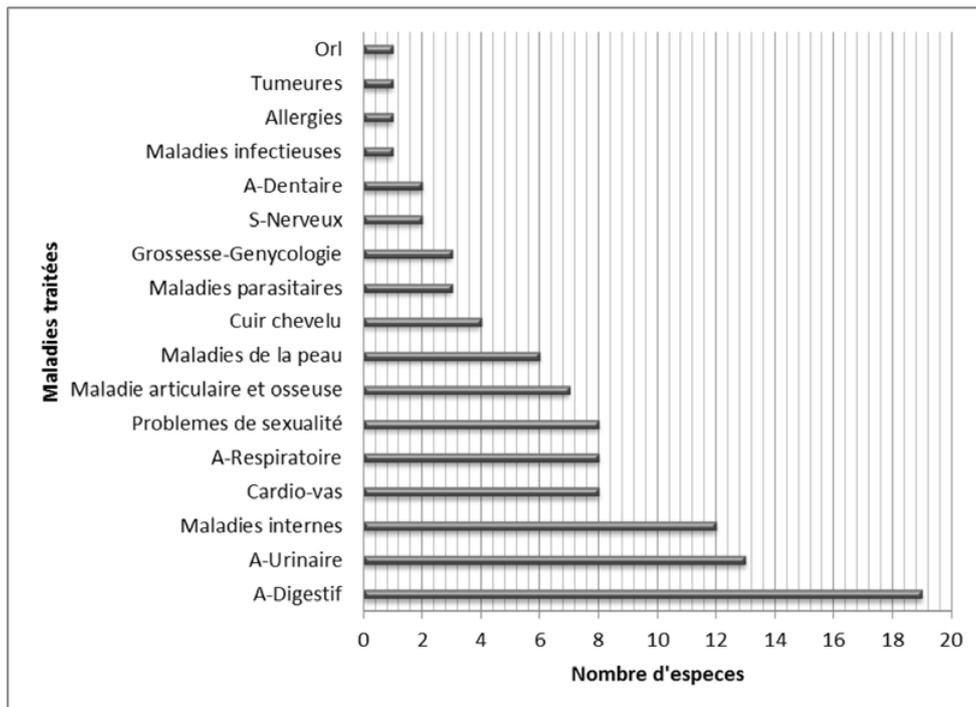


Fig. 5. Classement des maladies traitées par nombre d'espèces médicinales utilisées

D'autres maladies sont traitées à savoir : les maladies articulaires et osseuses, les maladies de la peau, les problèmes de sexualité (traités essentiellement par les Orchidaceae) comme dans la région de la Kabylie [3], ceux de l'appareil respiratoire et cardiovasculaire.

Par ailleurs, un faible nombre de ces plantes est employé dans certains traitements comme : le cuir chevelu, les maladies parasitaires, les grossesses, la gynécologie, le système nerveux, l'appareil dentaire, les maladies infectieuses, les

allergies, les tumeurs et les maladies de la sphère otorhino-laryngée (ORL).

Analyse taxonomique

D'après nos observations, nous notons quelques précisions taxonomiques concernant certaines plantes au niveau des rangs spécifique et infraspecific.

En effet, les résultats obtenus nous ont apporté plus de précision concernant des espèces habituellement citées dans la littérature que par le nom du genre et de l'espèce.

Nous proposons dans cet article les sous-espèces suivantes comme plantes médicinales :

- subsp. *oxycedrus* pour *Juniperus oxycedrus* ;
- subsp. *roseum* pour *Allium roseum* ;
- subsp. *alypum* pour *Globularia alypum* ;
- subsp. *europaea* pour *Olea europaea*.

Aussi, nous avons remarqué certaines confusions entre des espèces proches sur le plan morphologique et taxonomique. C'est le cas de *Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus* (endémique poussant d'une manière spontanée dans la région) avec *Thymus vulgaris* L. (espèce cultivée qui ne figure pas dans les flores d'Algérie).

Nouvelles plantes pour la flore médicinale en Algérie

À travers cette étude, nous proposons les espèces *Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*, *Allium roseum* L. subsp. *roseum* et *Evernia prunastri* (L.) Ach. comme des espèces nouvelles pour la flore médicinale algérienne.

En effet, ces espèces ne figurent pas dans les principaux ouvrages sur les plantes thérapeutiques en Algérie, notamment les ouvrages de Baba-Aïssa et ceux de Beloued [4-7].

Toutefois, d'autres études devraient être entreprises dans le futur, notamment les aspects phytochimiques et pharmacologiques de ces plantes.

Conclusion

Avec un inventaire de 66 plantes médicinales spontanées se répartissant sur 59 genres et 39 familles botaniques, seulement 60 plantes ont été reconnues et décrites par les interviewés de notre enquête ethnobotanique.

Nous avons ainsi pu présenter ces plantes selon leur systématique avec la description botanique de chaque espèce, ainsi que les usages et les indications thérapeutiques propres à chacune d'elles. Ce qui nous a permis, par conséquent, d'analyser ces données sur divers plans.

Sur le plan floristique, nous avons observé la prédominance des familles comme les Orchidaceae sur celles habituellement dominantes à l'image des Lamiaceae, des Asteraaceae et des Apiaceae. Cela s'explique par l'utilisation de plusieurs espèces de cette famille pour traiter un seul type de maladie, qui est l'incapacité sexuelle chez les hommes.

Aussi, l'analyse des types biologiques dans l'inventaire montre la dominance des Phanérophytes et des Géophytes, vu leur biologie qui permet de les utiliser durant toute l'année.

Par ailleurs, l'analyse chorologique montre l'abondance des éléments méditerranéens avec un très faible taux d'espè-

ces endémiques utilisées par la population locale (une seule espèce seulement).

Sur le plan phytothérapeutique, l'analyse montre que la majorité des plantes inventoriées sont employées contre les problèmes de l'appareil digestif, urinaires et internes. Alors que les problèmes de sexualité sont exclusivement traités par huit espèces parmi les neuf Orchidaceae identifiées dans la région.

Sur le plan taxonomique, l'affinement des identifications botaniques des plantes inventoriées nous a conduits à proposer de nouvelles données pour la flore médicinale en Algérie, avec quelques précisions concernant les erreurs d'identification courantes, à l'image de la confusion relevée entre les deux espèces de Thym (*Thymus vulgaris* et *Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*).

Ainsi, nous signalons quatre taxons du rang infraspécifique comme plantes médicinales qui sont : subsp. *oxycedrus* pour *Juniperus oxycedrus*, subsp. *roseum* pour *Allium roseum*, subsp. *alypum* pour *Globularia alypum* et subsp. *europaea* pour *Olea europaea*.

Aussi, nous proposons trois taxons comme nouvelles plantes médicinales spontanées en Algérie qui sont : *Thymus munbyanus* Boiss. & Reut. subsp. *munbyanus*, *Allium roseum* L. subsp. *roseum* et *Evernia prunastri* (L.) Ach.

Références

1. Abayomi S (2010) Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique. In Karthala (Ed). Ibadan, Nigeria, p. 109
2. Abdelguerfi A, Ramdane MSA (2003) Évaluation des besoins en matière de renforcement des capacités nécessaires à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité importante pour l'agriculture. Projet ALG/97/G31. Plan d'action et stratégie nationale sur la biodiversité. Tome XI, p. 230
3. Aït Youssef M (2006) Les plantes médicinales de Kabylie. In Ibis Press (Ed), Paris, p. 347
4. Baba-Aïssa F (1991) Les plantes médicinales en Algérie. In: Bouchéne et Ad Diwan (Co-Ed), Alger, p. 189
5. Battandier A, Trabut L (1895) Flore d'Algérie. Alger (Ed), Alger, p. 256
6. Benayache S (2007) Étude phytochimique des plantes médicinales algériennes, cas de l'espèce *Inula crithmoides* L. Mém Mag Univ Mentouri Constantine, Algérie, p. 210
7. Beloued A (1998) Plantes médicinales d'Algérie. In Office de publications (Ed), Alger, p. 184
8. Beniston N, Beniston W (1984) Fleurs d'Algérie. In ENL (Ed), Algérie, p. 359
9. Boukef MK (1986) Les plantes dans la médecine traditionnelle tunisienne. Médecine traditionnelle et pharmacopée. In Librairie La rose (Ed), Paris, p. 350
10. Boukhatem M, Hamaidi MS, Saidi F, Hakim Y (2010) Extraction, composition et propriétés physicochimiques de l'huile essentielle du géranium rosat (*Pelargonium graveolens* L.) cultivé dans la plaine de Mitidja (Algérie). Nat Technol 3: 37-45
11. Cecchini T (2003) Encyclopédie des plantes médicinales. In: De Vecchi (ed), Paris, p. 351
12. Dahmani M (1997) Le chêne vert en Algérie, syntaxonomie, phytoécologie et dynamique des peuplements. Thèse doct. USTHB, Alger, p. 383
13. Dobignard A, Chatelain C (2010-2011) Index synonymique et bibliographique de la flore d'Afrique du Nord. vol 1, 2, 3. In Base de données des plantes d'Afrique (version 3.4.0). Conservatoire et jardin botaniques de

- la ville de Genève and South African National Biodiversity Institute, Pretoria, "accès [mois, année]", de < <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa/>>
14. Felidj M, Bouazza M, Ferouani T (2010) Note sur le cortège floristique et l'intérêt de la plante médicinale *Ammoides pussila* (verticillata) dans le Parc national des Monts de Tlemcen (Algérie occidentale). *Geo Eco Trop* 34: 147–54
 15. Jourdain D (1997) Dictionnaire des plantes médicinales. In Les Québécois (Ed). Québec, p. 195
 16. Hseini S, Kahouadji A, Lahssissene A, Tijane M (2007) Analyses floristique et ethnobotanique des plantes vasculaires médicinales utilisées dans la région de Rabat (Maroc occidental). *Lazaroa* 28: 93–100
 17. Maire R (1959) Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara). In Le Chevalier (Ed). Paris, vol 6, p. 394
 18. Miara MD (2011) Contribution à l'étude de la végétation du massif de Guezoul (Tiaret). *Mém Mag Univ Oran*, Algérie, p. 126
 19. Miara MD, Ait Hammou M, Hadjadj Aoul S (2011) Premier inventaire des Orchidées dans la région de Tiaret. Colloque international des nouvelles espèces végétales et microbiennes découvertes en Algérie depuis 1962. Oran, Algérie, Com affichée
 20. Ould El Hadj MD, Hadj-Mahammed M, Zabeirou H (2003) Place des plantes spontanées dans la médecine traditionnelle de la région de Ouargla (Sahara septentrional Est). *Courr Sav* 3: 47–51
 21. Quezel P (1983) Flore et végétation de l'Afrique du Nord, leur signification en fonction de l'origine, de l'évolution et des migrations des flores et structures de végétation passées. *Bothalia* 14: 411–6
 22. Quezel P, Santa S (1962) Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. In CNRS (Ed), 2 vols, Paris, p. 1170
 23. Reguieg L (2011) Using medicinal plants in Algeria. *Am J Food Nutr* 1 (3): 126–7