Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilalet). Un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée

El Rhaffari L.1, Zaid A.2

- Laboratoire de valorisation et préservation des plantes médicinales et aromatiques des zones arides et semi-arides, Faculté des Sciences et Techniques BP. 509 Boutalamine Errachidia (Maroc) E-mail : elrhaffari@yahoo.fr
- 2. UFR Environnement et Santé, Faculté des Sciences BP 4010 Beni M'Hamed 50000 Meknès (Maroc) E-mail: zaid@extra.net.ma zaid@fsmek.net.ma

Mots clés : phytothérapie, plantes médicinales, pharmacopée, Tafilalet, Maroc

Introduction

Une pré-enquête ethnobotanique a fourni d'importantes informations quant à la place de la phytothérapie dans la médecine traditionnelle des oasis du sud-est du Maroc, en particulier au Tafilalet (El Rhaffari et al., 1999). La région demeure un pôle d'excellence, au niveau national, dans le domaine. Les connaissances empiriques se sont transmises verbalement à travers les générations et se sont enrichies grâce à une situation géographique stratégique entre l'Afrique du nord, le Sahara et le Sahel (Al Hasan Al Wazzan dit Léon l'Africain, XVIe siècle). Cet enrichissement est aussi lié aux événements historiques et au brassage des civilisations Amazighes (Berbères), Juives, Sahariennes, et Arabo-musulmanes au niveau de ces oasis (Bellakhdar, 1992; Bellakhdar, 1997).

Cet héritage, comme pour d'autres régions au Maroc, a comme ossature le savoir Amazighe et arabo-musulman ayant suscité depuis longtemps la curiosité d'ethnobotanistes Marocains et arabes (Bellakhdar, 1992 et 1997; Merzouki et al., 1997; Ibn Al Baytar, 1248 et Dâûd al-Antaki, 1592).

La flore vasculaire des régions oasiennes du sud-est du Maroc est très surprenante par sa richesse et la diversité de son origine. En effet les conditions biogéographiques et écologiques de ces régions sont favorables à la fois aux flores méditerranéenne-saharo-sindienne, saharo-syrienne et saharo-syrienne-soudano-decanienne (Ozenda, 1958; Ozenda, 1991 et Bellakhdar, 1992). Le nombre d'espèces s'élève à environ 500, dont un nombre important est commun ou endémique aux zones pré-desertiques et sahariennes (Ozenda, 1983; El Rhaffari et al., 2000).

Le spectre biologique des oasis du sud-est Marocain est très marqué par son trait saharien et comprends les Thérophytes (50,80%),

Hémicryptophytes (20,75%), Chamaephytes (14,90%), Phanérophytes (11,96%) et Géophytes (1,59%) (Rejdali, 1999). Parmi les 54 familles recensées dans la zone, 7 regroupent 60% de la flore totale (218 espèces), les plus riches sont les Asteraceae (17,80%), Poaceae (8,78%), Brassicaceae (11,17), Fabaceae (7,45%), Caryophyllaceae (5,05%), Chenopodiaceae (3,99%) et Borraginaceae (3,72%) (Rejdali, 1999; El Rhaffari, 2001).

La vieille tradition de l'usage des plantes dans la médecine traditionnelle au Tafilalet est en relation profonde avec l'isolement de la région, le faible pouvoir d'achat des familles et un service sanitaire déjà insuffisant (1 Médecin pour 10897 habitant et 1 lit pour 818 habitant (Anonyme, 1998). Ceci peut expliquer cette vivacité du système traditionnel de santé et de bien-être et qui est réellement inséré dans le contexte socioculturel.

La supériorité de la médecine occidentale dans certains domaines n'écarte pas le fait que 80% de la population mondiale profite des apports de la médecine traditionnelle. Reconnaître les savoirs empiriques de nos ancêtres comme une médecine à part entière et œuvrer pour lui apporter les technologies du "Nord" ne peut que contribuer à son amélioration.

La conservation et l'entrée de cet héritage et l'intégration des préparation galéniques dans l'arsenal thérapeutique de notre pays est impérativement liée à leur critère de qualité et d'innocuité comme c'est le cas des produits chimiques ou biologiques (Zaid, 1999).

L'inventaire de ce savoir empirique local, qui a résisté à l'épreuve du temps et que nous essayons de revitaliser et de préserver, a été effectué en collaboration avec des guérisseurs, herboristes et la population locale. Il est d'une extrême utilité car il risque de disparaître à cause de l'évolution des modes de vie et de communication (Bellakhdar, 1997).

Ce travail est une étude monographique des plantes médicinales et une description de leurs modes de valorisation en phytothérapie par la population locale. Implicitement une des retombées socio-économique visée est la mise en valeur de la pharmacopée locale et la valorisation des ressources naturelles au niveau de l'environnement des oasis du Tafilalet. La pratique de la phytothérapie a été approchée et la place qu'elle tient dans le système de soin a été déterminée de facon pragmatique sans présupposition culturelle.

Méthodologie

Région d'étude

Le Tafilalet (Province d'Errachidia) est située entre les latitudes sudatlasiques 29°30′ et 32°30′ (Fig.1). Il couvre environs 8,44% de la surface du Royaume et intègre la réserve de biosphère des oasis du sud Marocain récemment approuvée par l'U.N.E.S.C.O (El Rhaffari et al., 2000).

La population au Tafilalet est d'environs 522.117 habitants. Sa densité moyenne est de 8,44 habitants/km², dont 70% en milieu rural et 30% en milieu urbain (Anonyme, 1998).

Dans cette étude la région a été approchée au niveau de ses trois unités morphologiques : les Haut-Atlas oriental (nord/nord-ouest) et l'Anti-Atlas (sud-sud-est), les Hamadas (sud-sud-est) et les Hauts Plateaux (est).

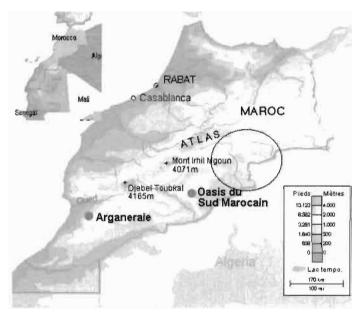


Figure 1. Localisation du Tafilalet

La fiche-questionnaire de l'enquête

Les données de cette enquête ethnobotanique ont été collectées depuis 1996. La fiche-questionnaire a été adaptée aux conditions

locales et à la complexité croissante de l'information au cours de la progression de l'enquête, selon une méthode permettant de recueil-lir les énoncés relatifs à la localité, l'informateur-enquêteur, les pratiquants de la phytothérapie, les maladies traitées et les plantes utilisées (El Rhaffari et al., 2002).

Il a été parfois nécessaire de comprendre et de décoder le système de conception des remèdes en suivant la carrière de la plante et de le traduire au langage de la médecine moderne. L'exactitude de l'information collectée était lié à la relation entre le(s) nom(s) vernaculaire(s) de la plante, son (ses) usage (s), et l'ensemble des plantes ayant le(s) même(s) nom(s) vernaculaire(s) et ou le(s) même(s) usage(s).

L'enquête

L'intérêt a été accordé à la variabilité et/ou à la répétitivité de l'information d'une localité à l'autre. Ceci est, d'une part, fonction de la valeur de la plante au sein de la pharmacopée de la localité et d'autre part du degré de communication entre les tradipraticiens et les usagers. "Plus étendue sera l'aire de diffusion de l'usage vernaculaire, plus grande sera la probabilité du bien-fondé de cet usage et plus pertinente sera l'observation et la sélection de ce module de connaissance" (Bellakhdar, 1997).

Le savoir des informateurs et leur niveau de scolarisation étaient aussi une variante à prendre en compte car, dans la médecine traditionnelle, les énoncés d'un analphabète ou d'un expert s'entremêlent. Ces variations ont été prises en considération pour mieux cerner l'étendue de leur espace. Les données rapportées ont été vérifiées dans l'espace en confrontant les données des localités, et dans le temps en confrontant les propos des informateurs d'une même localité (El Rhaffari et al.,. 2002).

L'enquête a été partagée en quatre volets conformément à une méthode décrite (El Rhaffari *et al.,* 2002) :

Premier volet : Enquête auprès des guérisseurs et tradipraticiens

Deuxième volet : Enquête auprès des herboristes

Troisième volet : Enquête auprès des usagers (consommateurs) Grâce à ces trois volets, nous avons recueilli toutes les informations concernant les plantes citées, leur mode de préparation, la posologie, le mode d'administration des remèdes ainsi que leurs effets observés et/ou attendus. L'enquête a été conduite pour pouvoir déterminer le profil du matériel végétal et suivre sa destinée dans l'espace et le temps.

Quatrième volet : Identification botanique des plantes

Dans ce dernier volet, il a fallu parfois partir d'une préparation pour identifier la plante ou l'inverse. Ceci nous a confronté au problème de différence ou de confusion de noms vernaculaires donnés à une même plante dans différentes localités, selon que cela était en Arabe ou en Berbère (Tamazighte).

La translittération de l'arabe et de Tamazighte au français a été effectuée par un système adapté (Bellakhdar, 1997 et Merzouki et al., 1997) avec de légères modifications en fonction du dialecte local. Nous avons remarqué que l'appellation des plantes est beaucoup plus liée à la destination et à la simple description du port de la plante qu'aux caractères botaniques.

L'identification et la description botanique des plantes ont été suivies sur le terrain et au laboratoire (Gaussen *et al.*, 1982 ; Ozenda, 1983 et Fennane *et al.*, 1999). Des spécimens des plantes médicinales sont déposés à l'Institut Scientifique de Rabat (Maroc).

Etude de la cohérence et de la convergence de l'information

La cohérence de l'information a été vérifée dans l'espace et le temps selon une méthode de confrontation des données (El Rhaffari et al., 2002). Une information est dite cohérente si elle est rapportée au moins deux fois dans deux localités différentes et par des informateurs différents. L'information est dite divergente si des discordances sont notées dans les informations ci-dessous :

Identité botanique: il est question de donner le nom scientifique exact de la plante (Pn) utilisée pour traiter le symptôme ou maladie (Symn). Sachant que nous partons parfois d'une recette renfermant cette plante et/ou du nom vernaculaire (VNn) de cette plante et qui change parfois d'une localité à l'autre.

Symptôme ou maladie: il est question de déterminer le symptôme ou maladie (Symn) traité par la plante (Pn), dont le nom vernaculaire est (NVn). Les usages populaires, symptômes ou maladies ont été classés en 16 pathologies ou usages populaires (Cf. Résultats. Paragraphe 5. 3).

Partie utilisée : il est question de donner la partie (feuille, tige, racine, fleur, fruit, extrait, plante entière ou partie aérienne...) de la plante (Pn) dont le nom vernaculaire est (NVn), utilisée pour traiter le symptôme ou maladie (Symn).

Mode de préparation : Il s'agit de donner le type de préparation (décoction, infusion, tisane, jus, broyage, trituration...) de la plante (Pn), dont le nom vernaculaire est (NVn) pour traiter le symptôme (Symn).

Mode d'administration: il est question de déterminer le mode d'administration des remèdes préparé de(s) partie(s) de plante (Pn) ayant le nom vernaculaire (VNn) pour traiter le symptôme ou maladie (Symn). Ces remèdes peuvent être:

- Remèdes à usages internes pris par voie buccale (avalés, absorbés par la muqueuse buccale ou sublinguale);
- Remèdes à usages externes sont :
 - Appliqués sur l'épiderme (solutions, pâtes, onguents, poudre, compresse, cataplasme, masque ...
 - Introduits dans les orifices corporels (nez, oreille, cavité buccale, sac lacrymal, anus, tube uro-génital ...
 - Pris par inhalation ou fumée

Synthèse des données de l'enquête

Un système de gestion de base de données relationnel a été développé et amélioré durant l'enquête pour le traitement efficace des données (Fig. 2). Ce système permet de saisir, traiter et synthétiser les informations collectées sur le terrain et ce à l'aide de requêtes de type SQL, ce qui permet de répondre à des questions clés pour dégager les éléments de description de la pratique de la phytothérapie par la population.

Les principales requêtes formulées par la base de données sont les suivantes :

Question 1 : Donner la liste de toutes les plantes médicinales citées. Ceci permet d'établir la monographie des plantes utilisées en médecine traditionnelle dans la région d'étude.

Question 2 : Quelles sont les plantes médicinales citées deux fois par deux informateurs différents et dans deux localités différentes ? Ceci pour confirmer leur usage en médecine traditionnelle.

Question 3 : Quelles sont les plantes les plus utilisées ?

Ces trois questions (1, 2 et 3) permettent d'établir et de vérifier la cohérence botanique.

La correspondance entre le nom vernaculaire de la plante citée et son identité botanique est une étape principale. Ceci permet d'identifier les plantes ayant le même nom vernaculaire et de déterminer la liste de plantes médicinales selon les espèces, les genres et les familles botaniques.

Question 4 : Quelles sont les plantes médicinales utilisées pour traiter chacune des 16 pathologies.

Cohérence d'usage = La même famille, genre ou espèce de plante, est mentionnée deux fois par deux différents informateurs, et ce dans deux localités différentes, pour traiter la même pathologie, maladie ou le même symptôme et avec quel degré de spécificité ? Pour les questions 1 à 4 nous donnons les noms scientifiques (Famille, genre et espèces), et vernaculaire(s) des différentes plantes.

Question 5 : Quelles sont les pathologies, maladies ou symptômes les plus traités ?

Question 6 : Quelles sont les parties de la plante utilisées pour traiter telle ou telle maladie ?

Question 7 : Quels sont les modes de préparation et d'administration suivie par la population ?

Question 8 : Chercher la correspondance entre les plantes les plus utilisées et les maladies les plus traitées.

Les questions (4, 5, 6, 7, 8 et 9) permettent d'établir les cohérences de l'usage des plantes en médecine traditionnelle.

Question 9 : Quelles sont les plantes utilisées pour traiter toutes les pathologies ou maladies ?

Question 10 : Quelles sont les plantes utilisées chacune pour traiter une et une seule maladie ou pathologie ?

Les questions (9 et 10) permettent de dresser la liste des plantes remarquables et celles entourées d'un certain secret.

Question 11 : Déterminer le degré de divergence des informations et mettre de côté celles incohérentes.

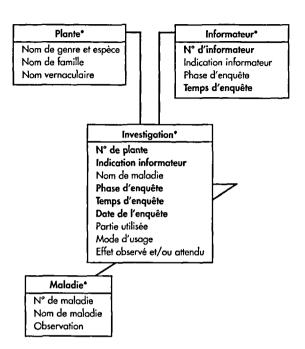


Figure 2. Relations établies entres les tables (Plante, Informateur, Maladie et Enquête) dans le Système de Gestion de Base de Données Relationnel.

Résultats et discussion

La base de donnée développée (disponible au laboratoire) permet d'établir la monographie des plantes à usages en phytothérapie, la synthèse des données, la recherche des cohérences d'ordre botanique et d'usage. Elle offre la liste des maladies (pathologies) connues des tradipraticiens et herboristes et celle des plantes, dont les remarquables, utilisées. Elle permet aussi de fixer avec précision les noms vernaculaires locaux, les noms scientifiques des genres, espèces et familles des plantes médicinales, leurs principales parties utilisées et leurs modes et formes d'administration ainsi que les effets supposés et/ou observés.

Ci-dessous quelques éléments de la description de la pharmacopée du Tafilalet.

Place de la phytothérapie dans le système de soin au Tafilalet

Les thérapeutiques suivies font appel essentiellement aux propriétés des aliments et des plantes médicinales, à la bénédiction et la grâce divine et à la volonté des tradipraticiens et guérisseurs selon leur notoriété.

Du point de vue diététique, la population choisit ses régimes sur base de la classification populaire des aliments en chaud, froid, amère, acide... Les plantes sont alors choisies selon cette classification et selon l'effet qu'elles procurent. L'usage des plantes médicinales est beaucoup plus compliqué puisque il suit une logique dictée par différentes croyances et savoirs qui se chevauchent.

Les drogues végétales appartiennent, en général, à deux catégories : Plantes connues universellement dans leurs propriétés botanique, phytochimique et pharmacologique et qui figurent pour la plupart dans la pharmacopée marocaine et celles de certains pays industrialisés :

Plantes inconnues ou partiellement connues et pour lesquelles de nouvelles investigations sont encore nécessaires avant leur recommandation pour une utilisation en thérapeutique moderne.

Un sondage sur un échantillon de la population a été effectué devant les principaux hôpitaux et dispensaires et auprès des guérisseurs et herboristes. Les résultats montrent que selon les systèmes de soin, la population peut être répartie en 3 classes. Sur 854 individus interrogés, on distingue :

- 190 individus ont recours à la phytothérapie seule ;
- 250 individus ont recours à la médecine moderne seule ;
- 414 individus ont recours à la fois à la phytothérapie et à la médecine moderne.

Les individus qui pratiquent la phytothérapie sont donc en nombre de 604 (70,7%). Ces individus sont des nomades, fermiers, agriculteurs, fonctionnaires, écoliers, analphabètes, citadins et ruraux. Ils sont répartis comme suit :

Selon les tranches d'âge : 53% (supérieur à 50 ans), 30% (entre 20 et 50 ans) et 17% (inférieur à 20 ans).

Selon le sexe : 62% (sexe féminin) et 38% (sexe masculin) Selon le niveau d'étude : 15% (universitaire), 21% (secondaire), 20% (primaire) et 44% (analphabète).

D'après ces résultats, on remarque que la phytothérapie est pratiquée par la population quelque soit la tranche d'âge, le niveau d'étude ou le sexe. Il est à noter que les femmes sont beaucoup plus actives que les hommes et, qu'avec l'âge, les patients ont plus recours à cette pratique. Les habitants du monde rural ont le plus recours à la phytothérapie.

La population de Tafilalet consomme ces plantes selon un ordre de préférence pour traiter les pathologies. Le choix est orienté par les directives des herboristes et tradipraticiens, mais aussi par la disponibilité de la drogue végétale dans l'environnement.

Pratique de la phytothérapie au Tafilalet

La population des régions reculées pratique la phytothérapie en s'adressant aux fouqha (Fqihs), âttara, âchaba pendant les jours du souk (marché hebdomadaire) ou de façon autonome selon les directives de parents ou grands parents. La population des zones

^{*} Les mots en gras sont les clés de chaque table.

urbaines ou régions environnantes s'adressent aux herboristes et fougha selon leur notoriété.

Types de praticiens de phytothérapie dans la région

En plus de "l'auto-traitement", les patients profitent de la phytothérapie en consultant plusieurs types de tradipraticiens pour établir un diagnostic, demander conseil, se procurer un remède efficace pour des symptômes bien connus ou diagnostiqués par un médecin. Les différents praticiens peuvent être classés comme suit :

Droguistes (Âttara) : vendent les produits alimentaires, condimentaires et les drogues végétales à usage thérapeutique ou cosmétique. Ils satisfont la commande du patient sans se soucier de la finalité des produits.

Herboristes (Âchaba): peuvent contribuer au diagnostic des maladies en se basant sur les symptômes dont souffre le patient et donner les traitements appropriés. Les herboristes connaissent bien les produits et leurs finalités, et peuvent donner conseil et orienter les patients en cas de diagnostic déjà fait par le médecin ou le guérisseur.

Guérisseurs (Fouqha, Tolba, Igourramen): pratiquent l'art de diagnostic et prescrivent les traitements appropriés. Ils font eux-mêmes des préparations pour leurs patients. En général, la population les fait intervenir en cas de maladies compliquées. Les guérisseurs sont réputés pour leur aptitude à associer des pratiques magiques ou religieuses à la phytothérapie.

Qablats (sage femmes) : aident les femmes à l'accouchement et se spécialisent surtout dans la cosmétologie, les maladies gynécologiques et la stérilité féminine. Elles préparent elles-mêmes les traitements appropriés. Cependant, elles peuvent traiter d'autres maladies chez les femmes et les enfants.

Diagnostic des maladies

Certains tradipraticiens basent leur diagnostic sur la notion du chaud et du froid. Selon ces tradipraticiens, les patients sont classés en quatre tempéraments : chaud et sec, chaud et humide, froid et sec, et froid et humide. Ainsi, l'état de santé de l'individu est défini par un certain équilibre entre ces tempéraments ; un excès de l'un d'eux se manifeste par un état de maladie. C'est la détermination de ce type de différence de sang des patients qui permet aux guérisseurs de mieux diagnostiquer les maladies et prescrire le remède correspondant.

D'autres guérisseurs se basent sur l'apparence et le teint du patient, ce qu'ils relient au type d'organe atteint par la maladie ou le malaise. Le remède prescrit est parfois à base de plantes dont la couleur ou l'apparence évoque l'état de santé du patient.

Certains symptômes sont la manifestation de forces surnaturelles et leur diagnostic suscite l'intervention de guérisseurs spécialisés (Fouqha). Ces derniers ont parfois recours à la "magie" pour un meilleur diagnostic et la prescription de remèdes sous forme de fumigation, d'encensement ou de bain à base de plantes.

Dans certains cas le diagnostic est effectué par un médecin mais le patient va chercher remède chez l'herboriste ou le guérisseur.

Techniques d'herboristerie

Collecte des plantes médicinales : calendrier, aires et procédés

La collecte des plantes médicinales ou des parties utilisées (fleur, fruit, résine, gomme, latex...) est effectuée de façon formelle par les herboristes et de façon informelle par la population, les tradipraticiens, les Fougha et les nomades.

La population effectue, en général, la collecte selon un calendrier ouvert toute l'année pour les espèces vivaces et annuelles, au niveau du périmètre des oasis ou dans les parcours. Un approvisionnement se fait aussi auprès des nomades qui parcourent la région tout au long de l'année et effectuent une collecte aléatoire. Les espèces annuelles sont souvent collectées entre les mois de février-mars et mai-juin.

Les procédés de collecte sont rudimentaires, en générale à la main ou à l'aide d'un couteau ou pioche. La collecte de résine, gomme, latex se fait avec plus de minutie.

Traitement des plantes

Le traitement alloué aux plantes après leur collecte diffère selon les plantes et les parties à utiliser. En général, les résines, gommes, latex.. ne subissent aucun traitement. Les fleurs, bouton floraux, les graines sont séchés à l'ombre sans lavage. Les parties souterraines, les espèces ligneuses sont débarrassées de terre et subissent un rinçage et un séchage au soleil pendant environ 2 jours et un séchage d'environ deux semaines à l'ombre. La durée de séchage varie selon les espèces.

Le broyage, les extractions, la pulvérisation... sont en général pratiqués lors de la préparation de la plante.

Conservation et conditionnement

La conservation des plantes se fait sans inconvénient, en raison du climat sec de la région. Toutefois, les procédés de conditionnement et de conservation ne sont pas très bien développés : les poudres, extraits, résines, huiles sont stockés dans des pots en terre et actuellement de plus en plus en verre. Les feuilles, les fleurs, les graines et fruits sont conservées dans des sachets et sac en tissu ou en plastique. Les racines, bulbes... sont souvent laissés à l'air libre.

Pathologies (maladies) traitées par la phytothérapie

Le traitement des données de plus de 7800 fiches-questionnaires a permis de déduire qu'au Tafilalet les plantes sont utilisées pour leurs vertus et le traitement des dysfonctionnement comme suit (Tableau I): appareil digestif (19,3 %), dermato-cosmétologie (14 %), système nerveux central et périphérique (9 %), sphère ORL (7,5 %), pathologie de la musculature et ossements (7 %), parasitoses (5,9 %), appareil urinaire (5,6 %), appareil génital (5,5 %), appareil respiratoire (5,4 %), appareil circulatoire (5,3 %), métabolisme et sécrétion (4,9 %), stomatologie (4,7 %), ophtalmologie (2,1 %), infection par germes pathogènes (1,9 %), empoisonnement et piqûre par venin (1,6 %), cancers et tumeurs (0,6 %).

Caractéristiques des recettes recensées

Dans les recettes recensées, les plantes sont préparées seules (85,3 % des cas) ou combinées à d'autres ingrédients (14,7 % des cas). Les recettes combinées peuvent renfermer des ingrédients de nature végétale (75,7 % des cas), des ingrédients de nature végétale et minérale (15,7 % des cas), des ingrédients de nature végétale et animale (3,57 % des cas) ou des ingrédients à la fois végétaux, minéraux et animaux (5 % des cas) (Tableau I).

Nous retenons ici que les recettes simples sont les plus utilisées et ceci peut être expliqué par la recherche du simple dans la préparation du remède. Lorsque les recettes sont de type combiné, elles renferment en grande partie des ingrédients d'origine végétale. Les ingrédients d'origines animales recensés sont le lait, des morceaux ou extraits d'organes d'animaux sauvages ou familiers et les œufs. Ils sont en général prise par voie orale. Alors que les ingrédients de nature minérale sont le sel gemme, le soufre, fer, cuivre, litharge d'or, litharge d'argent, alun, vitriol bleu, stibine, galène et sont le plus souvent prescrits en usage externe.

Parties de plantes utilisées

Les organes de la partie aérienne (tige, feuille, fleur, graine isolée, fruit) sont les principaux organes utilisés (86,66 %). Les autres organes ou extraits de la partie aérienne (galle, gomme, latex, résine, suc, goudron...) sont aussi utilisés. Ceci peut être expliqué par l'aisance et la rapidité de la récolte mais aussi, selon les propos des usagers, par le fait que ces organes soient exposés au soleil ce qui leur procure vertus et bienfaits. L'explication scientifique est le phénomène de photosynthèse qui favorise la biosynthèse et le stockage des métabolites. Les organes de la partie souterraine (racine entière, bulbe) sont employés dans une moindre mesure (8 %). La plante entière est exploitée dans le cas des herbacées annuelles (5,34 %).

Il est à signaler que des recettes renferment des combinaisons variables d'organes de plantes (6,58 % des cas).

Modes de préparation

La décoction, la tisane, la trituration, la macération, les cataplasmecompresses et l'infusion et mélanges sont, par ordre décroissant, les modes de préparation les plus courants (71 % des cas). L'extraction dans ce cas se fait par l'eau, solvant universel d'extraction. L'huile d'olive est souvent utilisée comme un solvant pour le massage et la préparation des masques. Les cataplasmes-compresse ou bandage sont soit sous forme de drogue végétale brute, broyée ou moulue fraîche soit sous forme de poudre. Les onguents sont préparés en général avec des ingrédients pulvérisés et mélangés à de l'huile d'olive, du miel ou des œufs.

Les autres modes sont, par ordre décroissant d'usage, l'organe nature (brut ou dans des mets), les bains de bouche et mastication, la cuisson, la fumigation-encesement, la dilution pour les latex et les sirops. Ces derniers sont un mélange d'ingrédients et de liquides sucrés ou miellés. Les ovules sont confectionnés soit de graisse ou d'huile d'olive et de cire. Les solvants les plus souvent utilisés pour l'extraction, les alcoolatures et teintures sont l'eau et le vinaigre. Les extraction de sève, jus, d'huile et de résine sont aussi en usage.

Voies d'administration

L'étude montre que les remèdes sont à 57 % pris par voie orale sous forme solide (5,6 %), liquide (86 %) et mélange (8,4 %), et aussi à 31 % par voie externe sous forme solide (37 %), liquide (33 %), mélange (28 %) ou fumigation-encensement (3 %) (Tableau I). Les voies oculaire (2,32 %), auriculaire (2 %) et nasale (2 %), rectale (1,11 %) et vaginale (1 %) sont aussi suivies.

Les cataplasmes-compresses, frictions, massage et masque, bains de bouche, gargarisme sont les principaux usages externes pratiqués par la population. Les administrations oculaire et auriculaire se pratiquent souvent sous forme de gouttes. Alors que les ovules et les suppositoires forment les principaux modes d'administration par voie vaginale et rectale. En général, les ovules sont composés d'un mélange d'ingrédients dans la graisse et les suppositoires sont constitué de mélange de drogue végétale et de pâte de date parfois engraissée.

Les remèdes administrés par voie orale sont en général sous forme de décocté, poudre, infusion, tisane, sirop, cuit ou organe nature. Les affections fréquentes de l'appareil digestif expliquent la fréquence élevée de l'administration orale et le mode de préparation sous forme de décoction, tisane, trituration et macération. La fréquence importante d'usage de cataplasme-compresse, onguent, friction et massage est aussi en accord avec l'importance des usages populaires liés aux soins de la peau et au cosmétique.

Monographie des plantes médicinales des oasis du sud-est marocain

Les plantes sont listées selon leur identité botanique et leur nom vernaculaire (arabe et tamazighte), classées par familles, elles-mêmes présentées par ordre alphabétique. Les données de la phytothérapie rapportées concernent des précisions sur les parties de plante utilisée, les modes de préparation et d'administration, les usages populaires, les symptômes et maladies traités et les effets des remèdes (Tableau I).

Les familles botaniques valorisées

La cohérence d'usage en phytothérapie a été établie pour 215 espèces. Ces espèces appartiennent à 46 familles (Tableau I). Les familles largement employées en phytothérapie par la population sont les Asteraceae (25 espèces), Fabaceae et Poaceae (15 espèces), Lamiaceae (14 espèces), Brassicaceae et Zygophyllaceae (13 espèces), chenopodiaceae (10 espèces), Apiaceae (9 espèces), Liliaceae (7 espèces), Caryophyllaceae et Euphorbiaceae (6 espèces) et Cistaceae (4 espèces). Les autres familles botaniques sont peu représentées (de 1 à 3 espèces). Cecla reflète la domestication, la maîtrise et la valorisation par la population de la quasi totalité de la flore de la région.

Attribution du nom vernaculaire à la plante

Le nom vernaculaire des plantes est attribué par la population selon différentes modalités. Ce nom peut indiquer la plante entière et l'apparence de son port, sa partie utilisée, ou l'effet observé ou attendu de la drogue végétale. Ceci amène parfois les consommateurs à tomber dans l'erreur d'appellation et d'identification des plantes.

Les données montrent que seulement 33 espèces appartenant à 24 familles ont un et un seul nom vernaculaire, non partagé avec d'autres espèces. Les autres espèces ont plus d'un nom vernaculaire dont un grand nombre est partagé par plus de deux espèces de plantes (Tableau I).

La similitude et la ressemblance entre les noms vernaculaires des plantes appartenant au même genre et à la même famille pourrait venir de la ressemblance des ports (genres Zygophyllum, Fagonia, Launea, Salvia, Atractylis...) et au polymorphisme de certaines plantes (genre Tamarix) et par conséquent aux usages de la drogue végétale.

Dans le cas de plantes appartenant à des familles et des genres différents le nom vernaculaire peut être en général attribué selon la morphologie de la plante, sa partie utilisée, la maladie ou symptôme traité et aux effets de la drogue végétale. Les exemples sont nombreux (Tableau I):

Hebbalya (celle qui provoque la folie) est partagé entre 3 genres différents et de familles différentes (Heliotropium, Morettia et Lotuscar) car, selon les nomades, ces genres provoquent tous des troubles nerveux après ingestion par le bétail

Herrast Lehjer (briseuse des calculs) est partagé entre deux espèces de familles différentes (Herniaria sp (Caryophyllaceae) et Parietaria alsinefera (Urticaceae), cette similitude d'appellation est sûrement liée à l'effet de ces plantes.

Principales plantes utilisées et pathologies traitées

Les pathologies les plus traitées et les plantes les plus utilisées sont rapportées selon l'ordre décroissant de citation (Tableau I).

Infection interne et externe par les micro-organismes
La population utilise les plantes en général contre l'infection des
blessures, les contaminations du tube digestif, la lèpre, la variole.
31 espèces appartenant à 10 familles sont valorisées (Tableau I).
Les genres les plus utilisés sont Thymus, Lavandula, Salsola,
Convolvulus, Retama et Zygophyllum. Les remèdes sont administrés
par voie orale (48 %) et voies externes (52 %).

Infection par les parasites internes et externes

Le plus grand nombre de plantes médicinales est utilisé pour traiter les helminthiases, les parasites intestinaux, la leishmaniose, les parasites de la peau, les acariens...93 espèces appartenant à 28 familles sont valorisées par la population (Tableau I). Les genres les plus utilisés sont *Pistacia, Calotropis, Urginea, Ruta, Retama, Antirrhinum, Ormenis, Trichodesma, Dipcadi, Olea, Cymobopogon, Tamarix* et Zygophyllum. Les plantes sont à 81 % à usage interne et à 19% à usage externe.

Cancers et tumeurs

La population semble connaître très peu de remèdes contre ce qu'elle appelle communément cancer. Les plantes sont utilisées pour guérir les cancers de la peau et du tube digestif. Les espèces les plus utilisées sont Hammada scoparia, Fredolea aretioïdes, Globularia alypum, Capparis spinosa, Artemisia herba-alba, Peganum harmala et Teucrium polium. Les remèdes sont à 87 % à usage externe.

Les morsures vénéneuses

19 espèces appartenant à 10 familles sont utilisées pour soigner les morsures de serpents et scorpions et les piqûres d'insectes. Les remèdes sont administrés par voie externe (70 %) et interne (30 %). Les genres les plus utilisés sont Hammada, Danthonia, Helianthemum, Euphorbia et Astragallus.

Pathologies du système cardio-vasculaire

Selon les résultats de l'enquête, les maladies les plus traitées par les plantes sont les désordres circulatoires, les hémorragies, l'hypertension, hémorroïdes, douleurs cardiaques, varices... La population utilise 63 espèces appartenant à 29 familles. 67 % des remèdes sont administrés par voie orale. Les genres les plus utilisés sont Convolvulus, Thymus, Olea, Plantago, Rhus, Atractylis, Senecio, Dipcadi, Urginea, Asphodelus, Rumex, Ruta et Forskahlea.

Pathologies du système digestif

Les maladies du système digestif les plus traitées par les plantes sont

en général les maux d'estomac, les spasmes et coliques, les désordres digestifs et gastrites, les gastro-entérites, les hépatites, les maux de la rate, la diarrhée, la constipation... Tous les remèdes préparés sont ingérés. Les genres les plus valorisés dans ce domaine sont Thymus, Tamarix, Ormenis, Fredolea, Olea, Zygophyllum, Ammodaucus, Calotropis, Anvillea, Lavandula, Ruta, Pistacia, Hammada, Rumex, Reseda, Anthemis, Atractylis, Convolvulus, Genista, Globularia, Acacia, Plantago, Linaria, Withania. 121 espèces appartenant à 33 familles sont utilisées.

Pathologies du système respiratoire La population utilise les plantes pour leurs vertus antitussive, antiasthmatique, pour soigner la bronchite, la coqueluche, la tuberculose et les douleurs thoraciques. 52 espèces appartenant à 24 familles sont valorisées, les genres les plus utilisées sont *Thymus*, Calotropis, Pergularia, Tamarix, Pistacia, Convolvulus, Dipcadi, Olea, Plantago, Ruta, Hyoscyamus et Balanite. Ces plantes sont à 71 % administrées par voie orale.

Pathologie de l'appareil urinaire

56 espèces sont valorisées pour leurs propriétés diurétique, antilithiasique et pour soigner les néphrites et la cystite. Ces plantes appartiennent à 25 familles. Eryngium, Dipcadi, et Plantago semblent être les plus utilisés. Les remèdes sont ingérés.

Dermo-cosmétologie

124 plantes sont utilisées souvent pour le soin et la cicatrisation des blessures, la maturation des abcès, les dermatoses et dermatites, le soin des cheveux et l'alopécie, les brûlures. Ces espèces appartiennent à 37 familles. Les genres les plus valorisés sont Zygophyllum, Fagonia, Asphodelus, Olea, Plantago, Tamarix, Pistacia, Calotropis, Heliotropium, Cleome, Salsola, Convolvulus, Lotus, Thymus, Aristida et Reseda. Les remèdes sont en totalité à usage externe.

Pathologies bucco-dentaires

Pour soigner le mal de dents, la gingivite, les ulcères buccaux, les aphtes, les stomatites... la population utilise 30 espèces appartenant à 13 familles. Les genres les plus valorisés sont Hyoscyamus, Pistacia, Thymus, Olea, Plantago, Tamarix et Balanite. Ces plantes sont à 99 % à usage externe.

Pathologies de l'appareil génital, obstétrique

La population utilise les plantes pour leurs propriétés abortive, emménagogue, aphrodisiaque, pour les irrégularités dans le cycle menstruel, les maladies vénériennes, l'inflammation des voies génitales, la stérilité féminine et les soins après accouchement. Les remèdes sont en majorité administrés par voie orale (85 %). 61 espèces appartenant à 23 familles sont utilisées. Les genres les plus valorisés sont Ormenis, Helianthemum, Retama, Ononis, Salvia, Asparagus et Ruta.

Pathologies des ossements et musculature

Les maladies les plus traitées par la population sont le rhumatisme, les arthrites et arthroses, les entorses, les lumbagos, les douleurs musculaires...62 plantes sont valorisées, elles appartiennent à 2 5 familles. Les genres les plus utilisés sont Thymus, Aristida, Eryngium, Anvillea, Cleome, Suaeda, Fredolea, Lavandula, Cymobopogon, Stipa, Ruta et Balanite. Les remèdes préparés sont administrés par voie orale (48 %) et voie externe (52 %).

Pathologies de la sphère O.R.L

Les symptômes les plus traités sont ceux du rhume et grippe, laryngite, pharyngite, angine, otite... Les remèdes sont administrés par voie orale (16 %) et externe (84 %). La population utilise 31 plantes appartenant à 12 familles. Les genres les plus valorisés sont Thymus, Dipcadi, Eryngium, Salvia, Urginea, Ruta, Centaurea, Morettia, Hammada, Plantago et Zygophyllum.

Pathologies du système nerveux central et périphérique

90 plantes médicinales appartenant à 25 familles sont utilisées par la population pour traiter en général la fièvre, fatigue nerveuse, la névralgie, la migraine et maux de tête, les vertiges,... Les genres les plus valorisés sont Thymus, Hyoscyamus, Retama, Acacia, Lygeum, Brocchia, Echinops, Centaurea, Alyssum, Salvia, Olea et Cymobopogon. Les remèdes sont administrés par voie orale (61 %) et voie externe (39 %).

Pathologies et usages liés au métabolisme et sécrétion

Les maladies les plus traitées sont le diabète, la jaunisse, l'obésité, l'œdème, le goitre, l'hypercholestérolémie. La population utilise aussi les plantes pour stimuler ou arrêter la lactation et la sueur. 42 espèces appartenant à 21 familles sont valorisées. Les genres les plus utilisés sont Acacia, Olea, Zygophyllum, Helianthemum, Periploca, Anvillea, bubonium, warionea, Fredolea, Hammada, sueda, Ephedra, Ononis, Globularia, Marrubium, Teucrium, Lygeum, stipa, Androcymbium, urginea, Rumex, Linaria et Fagonia. Les remèdes sont à 95 % ingérés.

Pathologies liées à l'ophtalmologie

La population valorise 27 espèces appartenant à 13 familles pour soigner la conjonctivite, le trachôme, et pour les soins routiniers des yeux. Les remèdes sont en totalité à usage externe. Les genres les plus utilisés sont Anastatica, Ruta, Lyciume, Hammada, Euphorbia, Marrubium, Acacia, Glaucium , Plantago et Zygophyllum.

Conclusion

Cette étude ethnobotanique a révélé l'importance de la pratique de la phytothérapie par la population isolée et démunie du Tafilalet. La collecte, la synthèse et la confrontation des données recueillies a permis de contribuer à la transformation du savoir populaire, de l'oralité à l'écrit par l'établissement de la monographie des plantes médicinales et leurs usages.

L'informatisation des recueils sous forme de base de données est un moyen de mise à l'épreuve de ces savoirs, pour une meilleure description, valorisation et préservation de la pharmacopée locale de manière pragmatique.

Cela a permis également de dégager et de vérifier les divergences des informations et ainsi de mettre en évidence les confusions dans l'identité des plantes, dans leur mode d'usage et dans la pratique de la médecine traditionnelle.

La population des oasis du Tafilalet et du milieu environnant semble utiliser les plantes pour leurs vertus dans environ 1 952 usages populaires ou maladies. Le choix du type de préparation et du mode d'administration semble suivre la logique du système galénique. En générale les préparations sont sous forme liquide, solide, mélange ou fumigation. L'ingestion est le mode le plus pratiqué.

La cohérence d'usage en médecine traditionnelle de 215 d'espèces de plantes a été établie. Ces espèces appartiennent à 46 familles botaniques.

Une étude de cohérence entre la phytochimie et les usages populaires est en cours.

Une valorisation dans les domaines de la pharmacologie et de l'industrie serai un moyen d'assurer le passage de la médecine traditionnelle à la médecine moderne, pour une pharmacopée rénovée. Ceci devrait se faire dans une plus grande homogénéité, une plus grande efficacité et une diminution de la toxicité. Ceci ne doit pas viser le déracinement, mais la valorisation et la promotion de ce patrimoine culturel, qui finalement permettra de valoriser la biodiversité et contribuer au développement et au bien-être de la population locale.

Remerciement

Nous remercions le Professeur Peltier de l'université Joseph Fourrier, Laboratoire d'Ecologie végétale, Grenoble (France) pour son aide dans l'identification de quelques plantes et en particulier pour la clé inédite des Chenopodiaceae.

Nous remercions aussi les Professeurs Ibn Tatou et Fennan de l'Institut Scientifique à Rabat pour l'aide apportée durant l'identification des plantes.

Références

BELLAKHDAR J. (1992) Tissint une oasis du Maroc présaharien. Monographie d'une palmeraie du Moyen Dra, Rabat, Edition Al Biruniya, 241 p. BELLAKHDAR J. (1997) La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires, Paris - Rabat, Ibis Press -Eds Le Fennec, 764 p.

DÂÛD AL-ANTAKI (1945) "Tadhkirat al-Albâb wa al-jâmi al-ajâb" (en arabe), Ed. Mostafa al Bâbi, Cairo, Egypte, 630 p.

DOS SANTOS J. R. (1989) Problèmes de méthode pour le recueil des données ethnopharmacologiques sur le terrain, Ethnopharmacologia, 3, 8-15.

EL RHAFFARI L., ZAID A., ET EL ALAMI F. (1999) Valorisation et protection de la flore utilisée en médecine traditionnelle dans le Tafilalet et les environs, *Minbar Al Jamiâa*, 1, 183 – 189.

EL RHAFFARI L, ABOUOMAR M., ALIOUI A., BENJIRA M., DARFAOUI M., HILALI A., KHAL M., KHARDI A., NEJJAR M ET OUBERHOU A. (2000) Etude du Contexte Biotique de la Réserve de Biosphère des Palmeraies du Sud Marocain, M.A.D.R.P.M.- U.N.E.S.C.O., 140 p.

EL RHAFFARI L. (2001) Gestion et valorisation des ressources végétales dans la réserve de biosphère des Oasis du sud-est du Maroc, Actes du Premier congrès de l'Association Marocaine de la biodiversité «Gestion et valorisation de la biodiversité au Maroc», 19, 20 et 21 Juin 2001, Faculté des Sciences de Rabat.

EL RHAFFARI L., ZAID A., HAMMANI K., BENLYAS M. (2002) Traitement de la leishmaniose cutanée par la phytothérapie au Tafilalet, *Revue Biologie & Santé*, Vol 1, n° 4, 2002

FENNANE M., IBN TATTOU M., MATHEZ J., OUYAHYA A ET EL OUALIDI J. (1999) Flore du Maroc, Manuel de détermination des plantes, Vol 1, Trv. Ins. Sci. Série Botaniques, n°36, Rabat, 558 p.

GAUSSEN. H., J.-F.LEROY, P. OZENDA. 1982. Précis de botanique. Tome II. Végétaux supérieurs. 2' Edition. Edition Masson 580p

IBN AL BAYTAR, "Al Jamia Li Mufradat al adwia wa'l Aghdia", 1248 (Traité des simples, traduction française par Leclerc.), Vol, 1, 2, 3, Ed. Imprimeraie Nationale, Paris, France 1873-1884, pp 473, 483, 492.

JEAN-LÉON L'AFRICAIN (AL HASAN AL WAZZAN). 1983. Description de l'Afrique. Trad in Arabic by M. Hajji and M. Lakhdar. Edition Dar Al-Gharib Al-Islami. Beyrouth.

Monographie de Tafilalet (1998) Ministère de l'Intérieur, Maroc.

MERZOUKI A., ED-DERFOUFI F., EL AALLALI. A ET MOLERO-MESA J.(1997) Wild medicinal plants used by local Bouhmed population (Morocco), *Fitoterapia*, Vol. LXVIII, N°5.

REJDALI M. (1999) Aperçu sur les aspects floristiques des périmètres pastoraux de Tafilalet, IAV Hassan II, Rabat, Maroc.

OZENDA P. (1983) Flore du Sahara, 2° éd., CNRS, Paris, 626 p.

OZENDA P. (1958) Flore du Sahara Septentrional et central, CNRS, Paris. 486p.

OZENDA P. (1991) Flore et végétation du Sahara, 3° éd., CNRS, Paris, 626 p.

ZAID A. 1999, Approche méthodologique pour la préparation de la pharmacopée Marocaine. Actes du colloque international "Les substances naturelles au service de l'industrie et de la médecine" 1997, Faculté des Sciences Meknes Maroc. Revue Minbar Al Jamiâa N° 1 – 1999.

Fumg

●●●●● Des sources du savoir aux médicaments du futur — From the sources of knowledge to the medicines of the future

| Ξ |
|----------|
| ⇗ |
| ž |
| \$ |
| ₽. |
| - |
| : |
| N |
| ₩. |
| 'n. |
| Α. |
| • |
| 2 |
| <u>.</u> |
| ŏ |
| ũ |
| |

| | | Fe et Ra Fe et Fl EcT | Pdr Déc Mél/fumg-ir | ApP : Brûlure de feu BaBo : Odontalgie nc 3 Inh : Céphalée et Migraine |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|
| ARECACEAE | | | | |
| Phoenix dactylifera (L) | Nekhla/Tazdayt/ Tmer/Tini | Frlm | В | Or : Fatigue, Diarrhée Mas et BaBo : Gingivite |
| | · | | Déc Jus | Gar : Pharyngite, amygdalite Vag : Métrorragie |
| | | Fr sec | B | Or : Faiblesse, Arythmie (tonique), Enurésie infantile, Froid et rhume, Surmenage, fatigue musculaire ; ApL : Gerçure |
| | | Fe | Tis Mac/Sir | Or : Intoxication alimentaire (Emétique) Or 1: Gastralgie, Gastrite |
| | | Fleur male | Tis | Or: Conception (fortifiant) |
| | | Gr | Pdr/Déc | Khôl/Collyre : Soin des yeux |
| | | | Pdr | Collyre sec 3 : Conjonctivite |
| ASCLEPIADACEAE | | | | |
| Calotropis procera (Ait) | Taouerja/Tourza | Fe | Tis | Or : Maux d'estomac, Intoxication alimentaire, Helminthiases, Asthme, Toux |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 1111 1111 | | Cat | UE : Parasites cutanés |
| | | lx . | Dil | Or : Maux d'estomac, Intoxication alimentaire, Helminthiases |
| | | | В | ApL : Verrues, Furoncles, Parasites cutanés |
| | | Br | Pdr | Apl : Cicatrisation des blessures |
| Periploca laevigata (Ait) | L-hellab | Fr | Déc | Or : Diabète |
| • | | | Cat | ApL ; Arthrite rhumatoïde |
| | | Ra | Déc | Or : Hypertension |
| Pergularia tomentosa (L) | Sollakha | لx. | В | Apl : Abcès, Furoncles |
| | | | Dil | BaBo : Douleurs dentaires |
| | | Fe | Cat | ApL: Morsures de serpents et de scorpions |
| | | PA | Déc | Or : Bronchite |
| ASTERACEAE | | | | |
| Anthemis stiparum (Pomel) | Babounj | Fl | Tis | Or : Ballonnement, Maux d'estomac, Spasmes et coliques |
| • • • | • | | inf | Col : Conjonctivites |
| | | | Cat | ApL: Arthrite rhumatoïde |
| | | | Déc | Or : Dysménorrhée |
| | | PA | Déc | Or : Gastro-entérite |
| Anvillea radiata (Coss et Dur) | Ajri/Gijou/Anderoual | PA+Ra | Déc | Or : Gastro-entérite, Spasmes et coliques, Hépatites, Arthrite rhumatoïde, Froid et rhume |
| | | Fe | Inf | Or : Diabète, Maux d'estomac |
| | | Ra | Déc | Or : Arthrite rhumatoïde |
| | | PA | Déc | Vag : Leucorrhée |
| | | Gr | В | Or : Gastrite |
| Atractylis flava, A. babeli, | Tiskra | T | Déc | Or : Diurétique |
| A. serratuloïdes, A. delicatula (L) | | Ra | Déc | Or : Lithiase biliaire, Désordres circulatoire |
| | | Fr | Déc | Or : Désordres circulatoire, Hépatite |
| Bubonium graveolens (Forsk) | Nougd | PA | Déc | Or : Maux d'estomac, Diabète et obésité |
| | | Rn | Déc | BaBo : Douleurs dentaires |
| Carthamus fruticosus (L) | Lâasfour/L-ousfour/lyraz | Fr ou Fl | Cat/Mas | ApL: Dermatoses, Soins du visage |

| Nom Scientifique | Nom(s) vernaculaire(s) P | artie utilisée | Préparation | Administration et usages populaires |
|---|--------------------------|----------------|-------------|---|
| | | Pİ | Déc | Or : Ictère / Jaunisse |
| • | | | Tis | Or : Lithiase, oligurie, Affections hépatique et billiaires, Artériosclérose |
| | | Fl | Déc | Or : Vers intestinaux, Ictère / Jaunisse, Hypercholestérolémie |
| | | St | Déc 1 | Or: Ictère / Jaunice |
| Cotula cinerea (Del) | L-guertofa | PtFl | Dec | Or : Désordres digestifs, Migraine et maux de tête, Fièvre |
| Brochia cineria (Del) | · · | | Cat | Cat : Migraine et maux de tête, Fièvre |
| • • | | | PE | PdrDH Ong: Toux, Arthrite rhumatoïde |
| Calendula aegyptiaca (Desf) | Hmer Erras/Jemra | Fl | Tis | Or: Vers intestinaux, infection microbienne |
| | | | Cat | ApP: Verrues, Engelures |
| | | PA | Déc | Or : Arthrite Rhumatoïde |
| Centaurea pungens (Pomel) | Bouneggir | PA | Déc | Or : Froid et rhume, Tremblement, Fièvre |
| , , | 00 | | Cat | ApT : Froid et rhume, Tremblement, Fièvre |
| | | Br | Déc | Or : Cycle irrégulier |
| Chrysenthemum trifurcatum (Desf), | Tayright | Fl | Tis | Or : Helminthiases, Hépatites |
| C. macrocarpum (Coss et Kral) | , 0 | | Inf | Apl : Dermatite, Dermatose ; Or 1 : Migraine et maux de tête |
| Echinops spinosus ssp bovei(L) | chouk lehmar/Taskra | PAFI | Déc | Or : Diurétique, lithiase rénale |
| , | | Br | Déc | Or: Douleurs d'accouchement, Avortement |
| | | Fl | Tis | Or : Névralgie, Fatigue |
| Hertia marocana (L) | Talzazte | Fl | Tis | Or : Indigestion, Fatigue, Vers intestinaux |
| | | | Inf | Col: Inflammation des yeux |
| Launea nudicaulis (L) HooK.F., | | | | · |
| L acanthoclada (Maire), L residefolia (| (L) Agourram/Ifengri | Fe | Tis | Or : Désordres digestif, Fatigue, Anorexie |
| Matricaria pubiscens (L) | Babounj | Fl | Tis | Or: Ulcer gastrique, Gaz, Indigestion, Asthme |
| | | | Inf | Col: conjonctivite; Or 1: Asthme |
| | | | Mél | ApC: Soin des cheveux |
| | | PA | Déc | BaBo : Odontalgie |
| | | | | Or : Névralgie, Fatigue, rhume, coup de soleil, anorexie, helminthiase |
| Ormenis eriolepis (Coss) | L-guertofa/Irzgui/Ittzg | h Fl | Tis | Or : Helminthiase, Dysménorrhée, Désordre digestif, Ulcère gastrique, Hypertension, |
| · | | | | Intoxication alimentaire |
| | | | Déc | Or : Gastrite, Maux d'estomac, Helminthiases |
| | | SoFI | Tis | Or : Epilepsie, Hystérie |
| | | | Déc | Or : Maux d'estomac, Néphrite, Dysménorrhée, Vag : Inflammation de l'utérus |
| | | PA | Déc 1 | Or : Arthrite Rhumatoïde, Arthroses |
| Senecio massaicus (Maire) | Chiba salma | Panfl | Déc | Or : Désordres circulatoires, Dysménorrhée |
| | | | Cat | Apl: Varices |
| Warionea saharae (Benth etCoss) | Afessasse | Fe | PdrDH | Ong : Arthrite Rhumatoïde |
| | | | Tisane | Or : Gastro-entérite |
| | | | Ov 1 | Vag : Inflammation de l'utérus |
| | | PE | Déc | Or : Froids et rhume |
| | | TFe | Déc | Or : Jaunisse, Douleurs cardiaques |
| BORRAGINACEAE | | | | |
| Heliotropium undulatum (Vahl) | Hebbalya/Tidalline | PE | Pdr | ApL : Abcès, Brûlures du soleil, Infection microbienne |
| Tenenopoin ondoldion (Yang | Hebbaiya/ Haalille | | PdrDH | Ong: Entorse, Fièvre |
| Trichodesma calcaratum (Coss), | Taynast | PE | Déc | Or: Diurétique, Helminthiase |
| Trichodesma africanum (L) | 10/11001 | | PdrDh | Ong : Helminthiase |
| | | | | |

| m |
|------|
| Rh. |
| offa |
| ı. |
| Zai |
| A. |
| |
| • |

| | | Br | PdrDH | Ong : Névralgie |
|--|------------------------------|-----------|----------|--|
| | | PA | Déc | Or : Désordres digestifs |
| BRASSICACEAE | | | | |
| Alyssum macrocalyx (Coss et Dur) | Tafssit N-Iloughmane | TFI | Déc | Or : Vers intestinaux, Diarrhée, Migraine et maux de tête, Fièvre |
| , | J | | Cat | ApT: Migraine et maux de tête, Fièvre |
| Anastatica hierochuntina (L) | Keff meriem/L-kechtam | PE | Déc | Or : Douleur d'accouchement, Froid et rhume, Arthrite rhumatoïde |
| | | Fr | Pdr | Kh : Conjonctivite, Trachôme |
| Diplataxis harra Forsk, | Bouhemmou/L-harra/ | Fe | Cat | Apl : Gale |
| D. pitardiana (Maire), D. vergata Cav | Aouardal | Gr | BrDH | Ong / Mas : Froid et rhume, Arthrite rhumatoïde |
| Eruca vesicaeria (L) | Tanekfaîte/L-harra l-filalia | Gr | B/BMe | Or : Vers Intestinaux |
| | | | BDH | Cat / Mas : Rhumatisme, refroidissement |
| Farsetia aegyptiaca (Turra), F. hamiltonii | L-âoude labyed/ | PE | Déc | BaBo : Douleurs dentaires, Odontorragie, Gingivite |
| (Royle), F. ramosissima (Hochst) | Tamejjout | Fe | Déc | Or: Spasmes et coliques, gastrite |
| Moricandia arvensis DC. | Rbiaât Jmel | PE | PdrDH | Cat / Mas : Rhumatisme |
| | | PA | Pdr | ApL : Brûlures de feu, Blessures infectés |
| | | _ | Déc | Or: Vers Intestinaux |
| Morettia canescens (Boiss) | Taliouaghte/Hebbalya | Gr | BMe | Or : Anémie, Anorexie, Froid et rhume |
| | • | TFI | DHen | ApCC: Soin des cheveux |
| Oudneya africana (R. Br) | Alga | PE | Déc | Or: Désordres digestifs |
| Zilla spinosa (L), Z. macroptera (Coss) | Rbiâat lahnach/Oulharcha | ı PE | Déc | Or : Helminthiase |
| CAPPARIDACEAE | | | | |
| Capparis spinosa (L) | L-kebbar/Taylalout/ | Fe | Déc | Or : Céphalée, Maux de tête |
| | Tayloulout | Fe et Fr | | HOr / Cat, Bnge: Rhumatisme |
| | , | Fr | Déc | Or :Helminthiase, parasitoses, Insuffisance Hepatobiliaire, Diabète |
| | | | Cat | UE : Tumeurs cutanées |
| | | | Sirop 1 | Or : Asthme |
| | | BFl | В | Or : Oligurie, Lithiase rénale, Fatigue |
| | • | | B ou BMe | Or : Faiblesse |
| | | | В | Or: Insuffisance Hepatobiliaire |
| | | BFI ou Fr | Mél | ApCC : Perte des cheveux |
| | | BFl + Fe | PdrDH | ApL : Maturation des abscès |
| | | EcRa | Déc | Or : Atonie Intestinal, ballonnement, Gonflement de la rate, Insuffisance Hepatobiliaire |
| | | Gr | Pdr 1 | Inh : Céphalée et Migraine |
| | | | Sirop 1 | Or : Gastralgie, Gastritie |
| | | | Mél | ApCC 1 : Céphalée et Migraine |
| | | | | ApP 1, 2 : Acné |
| | | | Déc I | Or : Diabète |
| Cleome arabica (L) | Khouniza/ | | | |
| | Ibaouen N-Iloughmane | Fr | Déc | Or : Toux, Fièvre |
| | | Fe | PdrDH | Ong : Arthrite rhumatoïde |
| | | | Déc | Or : Ballonnement |
| | | PAFI | BrF | Cat : Parasites cutanés |
| • | | | PdrDH | ApC : Soin des cheveux, Alopécie |
| | | Ec | Mél | ApCC : Soin des cheveux |
| | | PE | Déc | Or : Arthrite rhumatoïde, Froid et rhume |

Origine des pharmacopées traditionnelles et élaboration des pharmacopées savantes

| | | | _ | |
|--|-----------------------|--------------|-------------|--|
| Helianthemum kahiricum (Del) | Assgher Ssem | Fe | Tis | Or : Cycle irrégulier, Infection microbienne Goutte, Arthrite rhumatoïde, Lactation |
| | | Ra | Déc | Or: Vers intestinaux |
| | | PA | Déc | Or : Morsures de serpents et de scorpions |
| | | | Cat | ApL : Morsures de serpents et de scorpions |
| CONVOVULACEAE | . 1016 1017 | | D. | |
| Convolvulus trabutianus (Schw et Muesch), | | PE | Déc | Or : Toux, Coqueluche, Désordres digestifs |
| C. supinus (Coss et Kral) | Assgherjed | Ra | Déc | Or: Hypertension |
| | | Ra+PA | PanF /Pdr | Apl : Cicatrisation des blessures, Hémorragie, Infection microbienne |
| | | Fe | Tis | Or: Constipation, Hépatite |
| | | | PanF /Pdr | Apl : Cicatrisation des blessures, Hémorragie, Infection microbienne |
| | | PA | Déc | Or: Vers intestinaux |
| Cressa cretica (L) | L-henna | PE | BrF | ApL : Morsures de serpents et de scorpions, ApC 1 : Soin des cheveux |
| CUCUPRITACEAE | | | | |
| CUCURBITACEAE | Taferzizt/lehdej | PuFr | C⊍H | Or : Désordres digestifs, Tuberculose, coup de froid, Infection microbienne |
| Citrullus colocynthis L (Schrad) | idierzizi/ iendej | PUFF | BDH | Mas : Tuberculose, coup de froid |
| | | | В | Or: Provoquer l'avortement |
| | | | Tis | Or: Oedeme du péritoin |
| | | | Mél | Sup1: Hémorrhoides |
| | | г. | Pdr | Pdr : Insectifuge (Acarids) |
| | | Fr | | • , , , , , , , , , , , , , , , , , , , |
| | | | PdrDH | Vag ou Mas : Maladies vénériennes, Chaude pisse |
| | | _ | Cat chaud | ApL: Rhumatisme Or: Diabète |
| | | Gr | Déc | |
| | | Ra | Mél | Mas : Vitiligo |
| CUPRESSACEAE | | | | |
| Juniperus oxycerdrus (L) | Taqqa/L-âarâar | НВ | В | Apl.: Dermatoses, Eczéma |
| somperos exyectatos (2) | radda, a aaraar | | Brut, Dil | Or: Vers intestinaux |
| | | Fe | Tis | Or : Diarrhée |
| | | GB | GB | Apl : Teigne |
| Juniperus phoenicea (L) | lâarâar/Adeghmam | Fe | Tis | Or : Rhumatisme, céphalée, Refroidissement, Typhoïde |
| Jornpores priserings (2) | iaa.aa.y. taag.mta.t. | | PdrDH | Cat : Rhumatisme |
| | | | Fumg | Fumg-Enc : Toux, bronchite, Refroidissement |
| | | Rn | Inf | Or : Diabète ; Gastrite, céphalée ; ApL : Dermatoses |
| Juniperus thurifera var africana (L) | L-âarâar/Taoualt | Br | Cat | ApL: Dermatoses |
| Joinperes memera var ameana (L) | E dai dai y i daban | JeCn | Cat | ApL: Varices |
| | | JeCn JeCn | PdrDMél | Sup: Hémorrhoides |
| | | Fe | Tis | Or : Règles douleureuses, retard de règles, Gastralgie, Rhumatisme, céphalée, Refroidissement, |
| | | | 7.3 | Thyphoïde |
| | | | Mél (Sirop) | |
| | | | Déc | Or 1 : Helminthiase (Intestinale) |
| | | | PdrDH | Cat: Rhumatisme |
| | | | Fumg | Fung-Enc: Toux, bronchite, Refroidissement |
| | | Rn | Inf | Or : Diabète, Gastrite, céphalée ; ApL : Dermatoses |
| CYPERACEAE | | 1311 | ••• | and the second s |
| Cyperus conglomeratus (Rotth) I | Talabout/Tarra | Ra | Mél | ApC : Soin des cheveux |
| Scirpus holoschoenus (L), C. maritimus (L) | - | T | | Mas : Douleur thoracique ; Masq : Soin de la peau |
| 1217 | | Fr | | Mas : Déodorant Naturel |
| - | | ••• | 50 511 | man i a constant i marain |

Tilougguite

Fe

Tis

Or: Vers intestingux

du savoir aux médicaments

— From the

sources of knowledge to the medicines of the future

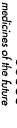
| | | Fe + Fl | Pdr/BrF Déc Mél BrF | ApL : Gales Or et UE : Infection microbienne, Fièvre Or et Ov : Avortement Cat : Fièvre |
|--|-----------------------|----------|------------------------------|--|
| | | Gr | Pdr/BrF | Cat: Vertige |
| GLOBULARIACEAE Globularia alypum (L) | Âin Lerneb/Taselgha | Fe | Déc | Or : Constipation, Diabète, Ulcère gastrique ; ApL : Cicatrisation de blessures, Abcès, Tumeurs cutanées |
| IRIDACEAE | | | | |
| Crocus sativus (L) | Zâafran | St | Mél Déc Inf | Or (Sirop) 1: Ictère / Jaunisse; Col 4: Gouttes: Conjonctivite; Col 2: Ophtalmie Or 4: Rhume et grippe; Or 1: Coliques néphrtiques, cystites, Rhumatisme, Osteoarthrites Col / Gouttes 4: Conjonctivite; Or (Sirop) 4: Rhumatisme, Osteoarthrite Or: Fatigue, réduir le poids; BaBo: Gingivite; Col: Soin des yeux |
| JUNCACEAE | | _ | ъ. | |
| Juncus maritimus (Lamk), J. acutus (L), J. bufonius (L) | Ssmar/Azlaf | T Ra | Déc Déc | Or : Infection uro-génitales, Fièvre Or : Tremblement, Refroidissement |
| J. ucolos (L), J. Bololilos (L) | | KQ . | Dec | of . Hemblement, Konodissentin |
| LAMIACEAE | | | | |
| Ajuga iva (L) | Touf-Telba/Chendgoura | PE | Déc | Or: Gastralgies, Maux d'estomac |
| | | e .el | Pdr | ApL: Blessures |
| | | Fe et Fl | Tis | Or : Douleurs des règles, Rhumatisme |
| | | PA | Tis Mél | Or : Rage, Vers intestinaux, Sinusite, Fièvre, Hypertension, Stérilité Féminine, Diabète Or 1 : Gastralgie, Gastrite ; Sup 2 : Hémorroïdes |
| | | | Déc | Or : Gastralgies, Maux d'estomac ; Gou ori 1 : Otite purulente |
| Lavadula coronopifolia Poiret | Taymerza/Lekhzama | PA | Déc | Or : Maux d'estomac, Hépatite, Infection microbienne |
| Lavandula multifida L. | , | | Déc / Pdr | UE : Infection microbienne |
| Lavandula coronopifolia Poiret | | | Tis | Or : Froid et rhume, Douleur thoracique, Pyrosis, Spasmes et coliques |
| Lavandula mairei Humbert | | | Pdr ou BrF | ApL: Hémorragie |
| | | Bf | Brut | Or : Ballonnement |
| | | | Déc D-E | Or: Arthrite Rhumatoïide |
| | | | BrF Tis | Cat : Vertige, Arthrite Rhumatoïde Or : Toux, Asthme, Coqueluche, Cystite, Ballonnement |
| | | Fe | Pdr | ApL: Cicatrisation des blessures, Abcès |
| | | SoFl | Déc | Vag : Inflammation de l'utérus |
| Marrubium desertii (De Noe) | Jâayda/Jaâda | Fe | Mél 2 | Sup : Hémorroïdes |
| • | , | Pafi | Tis | Or: Maux d'estomac, Spasmes et coliques, Vers intestinaux, Froid et rhume |
| | | Fe | Pdr | Inh : Migraine et maux de tête |
| | | | Mél (Cig)1 | Fum : Asthme |
| | | C El | Déc 1 | Or: Diabète |
| Marrubium vulgare (L) | Merriout/Ifzi/Merrou/ | SoFl | Inf 1 Pdr | Col : Soin des yeux Inh1 : Céphalée et Migraine |
| Marrubium voigare (c) | Iffegh/ Imourine | Fe | Déc | Gou ori 1: Otite ; BaBo 2 : Odontalgie, Gingivite, Ulcer buccal, Muguet |
| | megny imporme | | 500 | Or 1 : Rhumatisme, Ostéoarthrite, Diabète, Anxieté |
| | | | Cig | Fum (Inh) 1: Asthme |
| | | | Inf | Or : Branchite, Cardialgies, palpitaions, hypertension |
| | | SoFl | Tis | Or : Parasites du sang, Oligurie |
| | | | Bro | ApL : Abscès, Furoncles, Cellulite |

310

Origine des pharmacopées traditionnelles et élaboration des pharmacopées savantes

| Ш |
|------|
| 20 |
| ğ |
| |
| 3. |
| ŗ, |
| Zaïd |
| A |
| |
| Ž |
| ě |
| ũ |
| _ |
| |

| | Zoâtar/Zâitra/Azoukenni/ Tazoukennit | SoFI , | Déc Pdr Tis Tis PdrDH Déc Déc | Gou / Apl.: Epistaxis, Hémorragie Apl.: Epistaxis, Hémorragie, Infection microbienne Or: Fièvre, Diarrhée, Fatigue, Arthrite rhumatoïde, Refroidissement, Infection microbienne, Spasmes et coliques, Fermentation, Bronchite, Asthme, rhume Or: Spasmes et coliques, Diarrhée, Fermentation, Insuffisance biliaire, Grippe, Toux, Bronchite, Froid et rhume, Fièvre Mas / Ong: Grippe, Toux, Bronchite, Froid et rhume, Apl.: Perte de cheveux, Dermatose, Cicatrisation des blessures BaBo: Stomatite; Gar: Pharyngite, Angine Or: Coliques néphrétiques |
|--|---|-----------|---|---|
| LILIACEAE | | | | |
| Androcymbium punctatum (Schlet) Cavan | Ssgaiâa | Bb | Inf | Or: Diabète |
| Asparagus altissimus (Murb) | Tazzout | T | Déc | Or : Maladies vénériennes |
| | | Ra Fe | Déc | Or : Maladies vénériennes, Goûte, Désordres digestifs, Douleurs thoraciques |
| | | | PanF | Apl : Hémorragie, Infection microbienne |
| | | | Déc 1 | Or : Coliques néphrétiques, Cystite |
| | | | Mél 1 | Cat: Abcès |
| Asphodelus refractus (Boiss) | Taziya/Tiziyit/L-berouag | Bb+Fe | Pdr/Ong | Apl : Abcès |
| | | Bb | B/BrH | ApL: Dermatite |
| | | _ | Jus | Gou : Otite |
| | | Fe | Tis | Or: Arthrite rhumatoïde |
| 4 1 11 | T 1 /T 1 1 | Gr | Mél | Sup / Apt : Hémorroïdes |
| Asphodelus tennuifolius (Cav) | Taziya / Tiziyit | Fe F- | BrF Dán | Cat / Mas : Arthrite rhumatoïde ; ApL : Abcès, Boutons |
| Dawardian amana (Bau) Main | Bsal Eddib | Fr Bb | Déc B | Or : Arthrite rhumatoïde, Froid et rhume ApL : Morsures de serpents et scorpions, leishmaniose |
| Battandiera amaena (Batt) Maire Dipcadi serotinum (Medik) L | Ichkkil/Bsal Eddib/Alyat | | В | Or : Cystite, Désordres circulatoires, Froid et rhume, Avortement, Bronchite, Grippe |
| Dipcadi serolinom (Medik) L | ichkili/ bsal Laulb/ Alyal | DD | BrF | Cat: Froid et rhume; ApL: Prurits, Cicatrisation des blessures, abcès, Or / UE: Helminthiases |
| | | | CDH | Or: Bronchite, Grippe |
| | | | Cuit | Or : Cystite, Désordres circulatoires, Froid et rhume, Avortement, Bronchite, Grippe, |
| | | | | Helminthiase; UE: Parasitose |
| Urginea noctiflora (Batt et Trab) | Ichkkil/Bsal Eddib/Alyat | Вb | Méľ | ApL 2: Hémorroïdes; Or 3: Jaunisse |
| , | , | | CDH | Or : Cystite, Froid et rhume, Désordres circulatoires, Bronchite, Grippe, Cat : Froid et rhume, Helminthiase |
| | | | PanF | Apl : Prurits, Cicatrisation des blessures, abcès |
| | | | В | Or / UE : Avortement, Helminthiase |
| | | | DMe | UI et UE : Helminthiase |
| MALVACEAE | | | | |
| Malva rotundifolia, | L-khoubbeyza/L-baqoula/ | Fl | Pdr/Mél | Apl : Maturation des abcès |
| M. parviflora (L), M aegyptiaca | Ibdad N-Imeksaouen | •• | Masq | Apt : Brûlure de soleil |
| The Farmer of Lattern gody broom | | Fe | Dans mets | Or : Toux |
| | | - | BrF | Apl : Piqûre d'insectes |
| | | | В | Mac : Odontalgies |
| | | | Inf | Col/Gouttes : Conjonctivite, BaBo : Odontalgies ; Or : Gastralgies |
| | | | Mél | Sup/Apl: Hémorroïdes ; Cat 1 : Abcès |
| | | | | |



Cat

Apl : Cicatrisation des blessures

sources du savoir aux médicaments du futur

From the sources of knowledge to the medicines of the future

| Ξ |
|---------------|
| Rhaffari |
| ŗ |
| Zaïd |
| Þ |
| • |
| ည |
| $\overline{}$ |

| | | | Sv Gr | BrF B Pdr | Apl : Abcès, Cicatrisation des blessures Or/Mas : Toux, Coqueluche, Apl : Piqûres d'insectes Or : Diarrhée |
|--|---|--------------------------|----------|---------------------------|--|
| | Plantago ciliata Desf | L-mesasa/Talma | Fe | Brut Déc Jus Inf | Or : Inflammation des vaisseaux Or : Inflammation des vaisseaux Gou/Gar : Oreillons, Laryngites Or : Diarrhée |
| | | | Gr | BrF/Pdr Mél Déc | Apl : Abcès, Cicatrisation des blessures Sup/Apl : Hémorroïdes Or : Asthme, Coliques néphrétiques, Gastro-entérite, Diarrhée |
| | Plantago psyllium (L) | L-mesasa/Talma | PE | Déc | Or : Coliques néphrétiques, Diurétique, Maux d'estomac, Hépatite |
| | | | _ | Cat | ApT : Toux, Grippe |
| Deg | | | Ra | Déc Cat | Or : Coliques néphrétiques, diurétique ApT : Toux, Grippe |
| SOU | PLUMBAGINACEAE | | | | |
| ces. | Limoniastrum guyonianum (L) | Tirremt/Zeyata | TFe+Gl | Déc | Or : Diarrhée |
| ξ | Limoniastrum feei (Batt) | Tirremt/Zeyata | PA | Déc Déc | Or: Diamiee Or: Dysménorrhée |
| Sa | rmonasirum ieei (ball) | nirremi/ Zeyala | rA | | Gou : Otite |
| ŏ. | | | TFe+Gl | Jus BrF | ApC : Soin des cheveux |
| ۾ ' | Limanium navinasum (O Kuntan) | Timonahia | | | Or: Vers intestinaux |
| × | Limonium pruinosum (O.Kuntze) | Tigourchit | PE PE | Déc | |
| nédi | Limonium sinuatum ssp bondueli (Lestib) et ssp beaumerianum (Maire) | Tigourchit | r⊑ | Déc | Or : Diurétique, Lithiase rénale |
| cam | · | | | | |
| ents | POACEAE | | | | |
| Des sources du savoir aux médicaments du hıtır | Agropyrum oriental (L) | Njem/Affar | PA | Déc BrF | Or : Lithiase rénale, Coliques néphrétiques, Inflammation de l'utérus Cat : Arthrite rhumatoïde |
| ţ | | | Ra | Déc | Or : Gastrite |
| 1 | Aristida pungens (Desf), A. | Toulloult/drin/Aghifouf | T | BrF | ApL: Cicatrisation des blessures; Cat: Arthrite rhumatoïde, Douleurs musculaires |
| . <u>t</u> . | plumosa (L), A. obtusa (Del) | | | Pdr | ApL: Cicatrisation des blessures |
| O M | | | | PdrDH | Ong: Arthrite rhumatoïde, Douleurs musculaires |
| — From the sources of knowledge to | Cymobopogon schoenanthus (L) Spreng | Toudmas | TFİ | Tis | Or : Désordres digestifs, Arthrite rhumatoïde, Fièvre, Diurétique, Vers intestinaux |
| S | , , , , | | | PdrDH | Ong: Arthrite rhumatoïde, Fièvre, Abcès |
| υrc | | | | BrF | UE : Acariens |
| es | Danthonia forskahlii (Vahl) | Rbyåat ssem/touga nessem | T | Tis | Or : Morsures de serpents et de scorpions |
| <u> </u> | D. fragilis (Guine et sauvage) | , | | BrF | Cat : Morsures de serpents et de scorpions |
| ą | <i>3</i> . <i>3</i> . | | Fe | Tis | Or : Morsures de serpents et de scorpions |
| ₹ e | Lygeum spartum (L) | Talamt / Tirraout | TFI | Tis | Or : Mélancolie, Hypercholestérolémie |
| dg | 75 | | T | BrF/PdrDH | Cat / Ong : Névralgie |
| 7 | | | Gr | PdrDH | Apl : Eczéma |
| the | Panicum turgidum (L) | Tigssin | T | Pdr | UE : Lèpre |
| | Stipa barbata (Desf) | Tizmi/Zouaya | PA | Déc | Or: Helminthiases |
| ed. | Stipa capensis (Thunb) | Tizmi/Zouaya | PA | BrF/PdrDH | Cat / Ong : Entorse |
| Ž. | Stipa parviflora (Desf) | Taouergha/hahiaht l-far | PE | Tis | Or: Vers intestinaux |
| 2 Se | and because the sit | idoodyna nanan na | Gr | PdrDH | Ong : Eczéma |
| ∓ | | | TFI | Tis | Or : Mélancolie, Fatigue, Hypercholestérolémie |
| ĕ _ | POLYGONACEAE | | 111 | 113 | Or . Melancone, rangue, ryperanoiesieroienne |
| •••• medicines of the future | Calligonum azel (Maire) | Azel | PE | Cat | ApL: Dermatite |
| 6 ● | Camponom uzer (Mane) | 7461 | 1. | Cui | Apr. Definition |

| Nom Scientifique | Nom(s) vernaculaire(s) Par | tie utilisée | Préparation | Administration et usages populaires |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------|------------------|---|
| Rumex simpliciflavus (Murb) | Tasemmoumt/hoummida | PA | В | Or : Ballonnement |
| | | Ra | В | Or : Constipation, Désordres digestifs, Inflammation des vaisseaux, Goitre, Anémie, Œdème |
| PORTULAÇACEAE | n .1 | D.E. | | C. Els All Alls Bal |
| Portulaca oleracea (L) | Rejla | PE | Broyè trais B | Cat : Fièvre ; ApL : Abcès, Brûlures Or : Diabète, Fièvre |
| RESIDACEAE | | | | |
| Randonia africana (Coss) | Lagdem | PE | Déc | Or :Vers intestinaux |
| | · · | SoFl | Tis | Or :Diurétique |
| Reseda lutea (L), Reseda villosa (Co: | ss) Immim/Timmimt | Fe | Tis | Or : Diarrhée, Spasmes et coliques, Intoxication alimentaire |
| | | | BrF | ApPCC : Soin des cheveux, Soin du visage, Brûlure du soleil |
| RANNUNCULACEAE | | | | |
| Delphinium pubescence (D C) 3 | Hebbet Erras | Gr | Mél | ApCC : Alopécie |
| RHAMNACEAE | | | | |
| Zizyphus lotus (L) Lam | Azouggar/Ssedra | EcRa 1 | Déc | Or : Helminthiase intestinale, Rhumatisme, Ostéoarthrite |
| | Nbeg | | Pdr | Or : Diarrhée |
| | Nbeg | _ | Mél (Sir) | Or: Ictère / Jaunisse |
| | | Fr | Déc 1 | Or: Lithiase rénale et néphrites, cystite |
| | | | Déc | Or: Lithiase rénale, Fatigue générale, Désorders digestifs, Acidité d'estomac |
| | | | В | Or : Inflammation de la gorge, Hypertension, Lithiase rénale, Fatigue générale, Désorders |
| | | | n.1 | digestifs, Acidité d'estomac |
| | | D | Pdr | Or : Acidité d'estomac |
| | | Ra Fe et Fr | Déc Déc | Or : Indigestion, ulcer gastrique Or : Diarrhée |
| | | re er rr T | Sir | Or: Coliques, Maux d'estomac |
| | | r Fe | Sir | Or: Colliques, Maux a esioniac |
| | | 10 | PdrDH | Mas/ApL : Toux sèche, bronchite, Abcès, Furoncles |
| | | | BrF | Apl : Abcès, Furoncles |
| | | | Tis | Or : Vers intestinaux, Entérite, Toux sèche, bronchite |
| ROSACEAE | | | | |
| Crataegus laciniata | Bousorolou | Fe | Sir | Or 1 : Gastralgie, Gastrite |
| | | Fl | Sir | Or : Diarrhée |
| | | Fl et Fr | Déc | Or 1 : Anxiété |
| Crataegus laevigatus (Poir) | Ademmam | SoFl et Fr | Déc | Or : Diarrhée, coliques |
| | | SoFl | Déc | Or : Hypertension, Désordres de la circulation sanguine |
| | | 1 | Mas | ApL: Acné |
| Neurada procumbens (L) 4 | Saâdan | Fe+Fl Fl | Inf Déc | Or : Diabète Or : Spasmes et coliques |
| RUTACEAE | | | | |
| Ruta tuberculata (Forsk) | L-fijel/Aouermi/L-ouerm | PAFI | Tis | Or : Diurétique, Avortement , Contraception, Maux d'estomac, Vers intestinaux, Désordres circulatoire |
| Role lobelcoloid (Lotsk) | Enjoy Accountly Ecocum | 1741 | PdrDM | Or: Vers intestinaux, Epilepsie, Mas/ Ong: Désordres circulatoires |
| | | | Déc | Apl : Tumeurs cutanées |
| | | | | |

| | | | Fe | Inf | Gou : Oreillons, Otite |
|---|--|-------------------------|------------|--------------|--|
| | | | | Tis PdrDH | Or: Toux |
| | | | PA | Mél 1 | Mas/ Ong : Toux Gou / nasale : Froid et rhume, Grippe |
| | | | IA | Sir 1 | Or: Maux d'estomac, Gastrite |
| | | | SoFl | Tis | Or: Avortement, Arthrite rhumatoïde, Spasmes et coliques, Vers intestinaux |
| | | | 3011 | PdrDH | Ong: Arthrite rhumatoïde |
| | | | | Inf | Col : Conjonctivite, Trachôme |
| | | | PE | PdrDH | ApCC : Alopécie, Furoncles |
| | | | Fl | Inf | Gou : Offite |
| | SALICACEAE | | | | |
| | Populus euphratica (Oliv) | Sefsaf/ Asefsaf | EcT | Mél | Sup: Hémorroïdes |
| | • • • | | | Pdr/Mél | ApL : Soins des cheveux, Hémorroïdes |
| | | | В | Déc | Or : Bronchite, infection de la gorge, Oligurie, Désordres digestifs |
| | SCROPHULARIACEAE | | | | |
| | Antirrhinum ramosissimum (Coss et Dur) | Lagdem | PE | Déc | Or: Vers intestinaux |
| | | | | BrF/Pdre | Apl : Parasites cutanés |
| | Linaria sagittata (Poiret), Lpeltieri (Batt) | Helq attair | PAFI | Tis | Or : Désordres digestifs, Hépatite, Cystite, Diurétique, Sueur abondante, Vers intestinaux |
| | SOLANACEAE | | | | |
| | Datura stramonium (L) | Tabourziget/Tabourzizt/ | _ | Cig 1 | Fumer: Asthme |
| | | Chdeq imel | Fl | Tis | Or : Frigidité, Ictère / Jaunisse, Hallucinogène |
| | | | Fe | Cat | ApL: Asthme, Toux, Tremblement des vieux |
| | | | _ | Tis | Or : Asthme, Toux, Tremblement des vieux, Hallucinogène |
| | | | Gr | Tis | Or: Hallucinogène |
| | Hyoscyamus muticus | Sikran/Gengit | Fe | Pdr 1 | Inh : Migraine et maux de tête |
| | Ssp falezlez (Coss) Maire | | | Cig 1 | Fum : Douleurs dentaires |
| | | | | Sir 1 | Or :Vers intestinaux |
| | | | | Déc | Or: Gastrite, Spasmes et coliques, Asthme, Tremblement |
| | | | | BrF | Cat: Ashme |
| | | | - | PdrDH | Ong : Tremblement, Asthme |
| | | | Fr | PdrDH | Apl : Dermatose, Dermatite |
| | | | -I | Déc | Or : Hypnotique, Douleurs dentaires |
| | Is also a intellection ID = 1 - 1 | | Fl | Tis | Or: Douleurs dentaires |
| | Lyciume intricatum (Boiss) | 1 . l l | C . | C' 1 | O . W . S t. off. |
| | | L-gherdeq | Gr Fe | Sir 1 Inf | Or: Vers intestinaux |
| | Solanum nigrum (L) | Adil ouchen/Âneb Eddib | | | Col : Trachôme, Conjonctivite Apl : Eczéma |
| | Solanum nigrum (L) | Adii ouchen/Aneb Eddic | ıre . | BrF/PdrDH | · |
| | | | E., | Tis | Or : Hépatite ApL : Brûlures |
| | | | Fr Gr | Déc | Or: Aphrodisiaque |
| | Withania adpressa (Coss) | | Gr | Dec | Or : Aphrodisiaque |
| | Trimaina aapressa (Coss) | Lbayda/Tirremt/Hjijjou | PA+Fe | Tis | Or : Intoxication alimentaire |
| • | | mayaay mremiy rijijoo | PA | Tis | Or: Hépatite |
| 2 | TAMARICACEAE | | 17 | 113 | Or . Hepanie |
| | Tamarix articulata (Vahl), | Lâadba/Tlaya/Lâatl/ | Fe | Tei 2 | ApP: Parasites cutanés |
| | | | | | |

| Nom Scientifique | Nom(s) vernaculaire(s) | Partie utilisée | Préparation | Administration et usages populaires |
|---|------------------------|-----------------------------------|--|--|
| T. speciosa (Ball), T. pauciovulata (Gay), T. boveana (Bunge), T. getula (Batt) | | Gl | Tis Déc 2 Sir 1 Mél 2 Inf | Or : Diarrhée BaBo : Douleurs dentaires, Gingivite, Ulcère buccal, Muguet Or : Diarrhée ApPCC : Poux, Acariens BaBo : Douleurs dentaires |
| | | Br+Fe Fe+Gl PdrDH/ <i>1</i> | | Or : Maux d'estomac, Ulcère gastrique Or : Gastro-entérite Or : Douleurs et gonflement de la rate ApCC : Alopécie |
| | | Ra | Tei Déc Pdr | Or : Gonflement de la rate Mas : Tuberculose ApL : Lèpre, Variole |
| | | PA+GI TFe | Tis/Déc Tis/Déc MélDHen | Or : Bronchite, Asthme, Tuberculose Or : Inflammation de l'utérus, Douleurs et gonflement de la rate ApC : Soin des cheveux |
| THYMELIACEAE | | | | |
| Thymelia microphylla (Coss) | Talzazte | PA | BrF/DHen Déc | ApC : Soin des cheveux, Alopécie Or : Helminthiase |
| URTICACEAE Forskahlea tenacissima (L) | Talremt | Fe | Tis BrF/Pdr | Or : Arthrite rhumatoïde, Lithiase biliaire ApL : Hémorragie |
| Parietaria alsinifolia (Del) | Herrast Lehjer | Fe | Tis BrF/Pdr | Or : Rhumatisme, Goutte, Fatigue, Lithiase rénale, Lithiase biliaire ApL : Blessure hémorragique |
| Urtica dioïca (L) | Lhourriga/ Taslekhte | e PAFI Fe | Déc Tis BrF/Pdr Déc | Or : Rétention d'urine Or : Goûte, Diabète, Rhumatisme, Sciatique ApL : Blessure hémorragique ApL : Engelures Or : Rétention d'urine |
| | | Ra T | Déc Déc/PdrDH | Or : Gastro-entérite Cat/Mas : Maux de tête, céphalée |
| VERBENACEAE | | _ | | |
| Vitex agnus-castus (L) | Anguerf/L-kherouaĉ | | Déc 1 PdrDM | Gou ori : Otalgie Or : Stérilité Féminine |
| | | Fr | Déc PdrDH PdrDH | Or : Désordres des régles Cat chaud : Refroidissement Or : Refroidissement |
| | | SoFl | BrF/Mél Tis | UE : Infection bactérienne Or : Hypertension, Arthrite, Infection bactérienne |
| ZYGOPHYLLACEAE Balanite aegyptiaca (Del) | Taychot/Touga | Fr | Déc | Or: Désordre digestif, Constipation, Arthrite rhumatoïde, Vers intestinaux |
| <i></i> | , · • | T | PdrDH B | Cat/Ong : Arthrite rhumatoïde Mac : Douleurs dentaires, Odontorragie |

316 ••• Origine des pharmacopées traditionnelles et élaboration des pharmacopées savantes

| Fagonia bruguieri (D.C.), F. glutinosa (Del), F. harpago, F. arabica zilloïdes (Humbert), | Tleha/Tamradt/ Tlehet Jloud/ Tleha lhemra/Tajerkent | EcT PA | Déc Déc PdrDH BrF/PdrDM Déc | BaBo : Douleurs dentaires, Odontorragie Or : Toux, Bronchite Mas : Toux, Bronchite Apl. : Dermatose, Dermatite, Prurits, Brûlures de feu, Cicatrisation des blessures Or : Jaunisse, Constipation, Vers intestinaux |
|---|---|------------|---|--|
| F. latifolia (Del) Nitraria schoberi (L) | Aguersim | Fe | BrF / Pdr Tis PdrDMel | ApL: Boutons, Abcès Or: Gastro-entérite Sup/ApL: Hémorroïdes |
| Peganum harmala (L) 1 | L-harmel | Fe Gr | Tei Fumg Mél | Or 1 : Anti-emétique Inh 1: Rhume/grippe ApCC 3 : Teigne, Alopécie Or 1: Lithiase rénale Sup/ApL 1 : Hémorroïdes |
| | | | PdrDM PdrDH B | Or : Vers intestinaux, Parasites du sang, Infection bactérienne UE : Parasites de la peau, Infection bactérienne Cat/Mas: Arthrite Apl. : Soin du visage, soins des cheveux, Perte des cheveux, Tumeurs cutanés Fumg : Crise d'epileptie |
| | | D., | Déc Déc | Or : Coliques, Diarrhée, Retard des régles, Nausée, Refroidissement, Manque d'apétit, Cardialgies, hypertension ; BaBo2 : Odontalgie, Gingivite, Aphte, Muget bucal Goutte : Otite ; Col : Ophtalmies Col : Ophtalmies |
| | | Ra PA | BrF PdrDH | ApL: Maturation des Abcès |
| Zygophyllum gaetulum (Emb et Mair), Z. waterlotii Maire, Z. simplex (L) Maire, Z. album (L) | l-âaggaya/l-âaggaya I-malha | SvFe Fe | Jus Tis BrF/PdrDH PdrDHen DSo | Mas : Affection du thorax, Grippe ; ApL : Maturation des Abcès Col : Conjonctivite ; Gou : Otite Or : Froid et rhume, Diabète ApL/Ong : Eczéma, Abcès, Soin du visage ApT : Fièvre Or : Diabète |
| | | TFe+Gr | Jus Tis, DSo | Mas : Brûlure de soleil Or : Maux d'estomac |
| | | FI TFe | Inf Tis Mél/Sir 1 | Or/UE: Infection microbienne Or: Vers intestinaux Or: Maux d'estomac, Gastrite |
| | | Gr | Tis, DSo | Or : Gonflement de l'estomac |

^{1 :} Mélange de végétaux, 2 : Mélange de végétaux + minéraux, 3 : Mélange de végétaux + animaux + minéraux, 4 : Mélange végétaux + animaux

Partie utilisée

Bb: Bulbe, Bb+Fe: Bulbe et feuille, Bf: Bouton floral, Br: Branche, Co: Cosse, Ec: Ecorce, Ec+Fe: Ecorce et feuille, Fe: Feuille, Fe: Feuille + Fleur, Fe+Gl: Feuille + galle, Fe+Gr: Feuille+Graine, Fe+H: Feuille et Huile, Fe+Ra: Feuille+Racine, Fe+Tfe: Feuille+Tige feuillée, Fl: Fleure, Capitule, Ambelle, Fr: Fruit, Fr+H: Fruit et Huile, Fr+PA: Fruit et Partie aérienne, Fr+Tfe: Fruit et Tige feuillée, FrIm: Fruit immature, Gl: Galle, Gm: Gomme, Gr: Graine, Gr+Fl: Graine+Fleur, H: Huile, Hfr: Huile de Fruit, Lx: Latex, PA: Partie aérienne, PA+Fe: Partie aérienne et feuille, PA+Gl: Partie aérienne et Galle, PA+Ra: Partie aérienne et racine, PAFl: Partie aérienne fleurie, PAFl+Fe: Partie aérienne fleurie, PE: Plante entière, PE+Ra: Plante entière+Racine, PI: Pétale, PtFl: Plante fleurie, Ra: Racine, Ra+PA: Racine+Partie aérienne, Ra+PA+Gl: Racine+Partie aérienne+Galle, Rn: Résine, SoFl: Sommité fleurie, Sv: Sève, SvFe: Sève de feuille, T: Tige, EcT: Ecorce de Tige, TFe: Tige feuillée, TFe+Gl: Tige feuillée + Galle, Tfe+Gr: Tige feuillée+Graine, TFl: Tige fleurie.

Préparation et mode d'administration

ApC: Appliquer sur cheveux, ApCC: Appliquer sur cuir chevelu, ApCC: Appliquer sur cheveux et cuir chevelu, ApL: Appliquer localement, ApP: Appliquer sur peau, ApPC: Appliquer sur peau, ApPC: Appliquer sur tête, ApTh: Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Broyer dans huile, Cig: Cigarette, Col: Collyre, Cu: Cuit, CuH: Cuit dans huile, Broyer dans huile, Broye