

## CONTRIBUTION A L'ETUDE FLORISTIQUE ET ETHNOBOTANIQUE DE LA FLORE MEDICINALE UTILISEE AU NIVEAU DE LA VILLE DE KHENIFRA (MAROC)

### [ CONTRIBUTION TO THE STUDY AND FLORISTIC ETHNOBOTANY FLORA MEDICINAL USE AT THE CITY OF KHENIFRA (MOROCCO) ]

*Maryama Hachi<sup>1</sup>, Touria Hachi<sup>2</sup>, Nadia Belahbib<sup>3</sup>, Jamila Dahmani<sup>3</sup>, and Lahcen Zidane<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Laboratoire de Biodiversité et Ressources Naturelles,  
Université Ibn Tofaïl, Faculté des Sciences, BP : 133, Kénitra, Maroc

<sup>2</sup>Laboratoire d'Environnement et Energies Renouvelables,  
Université Ibn Tofaïl, Faculté des Sciences, BP : 133, Kénitra, Maroc

<sup>3</sup>Laboratoire de Botanique, Biotechnologie et Protection des plantes,  
Université Ibn Tofaïl, Faculté des Sciences, BP : 133, Kénitra, Maroc

---

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** In order to know what are the different species of medicinal plants traditionally used by the local population of Khénifra city, a floristic and ethnobotanical study was conducted there during the years 2012 and 2013. Indeed, by using a questionnaire consisting of several items, a series of ethnobotanical surveys were conducted in that city. They allowed firstly, to collect a lot of information about local traditional healing practices in using medicinal plants for their health, and secondly, to develop a floristic catalog of the same plants. Thus, we end up by identifying 89 species belonging to 44 floristic families.

From the results, we noticed that the vast majority of species of medicinal plants are used for treatment of the digestive system, and the leaves are the most usual plant organ, and the decoction is the most dominant mode of preparation. That said, the development of medicinal plants can have not only an environmental interest, but also a positive socio-economic impact due to an appreciated financial benefit especially in the Moroccan rural world.

**KEYWORDS:** Khénifra (Morocco), ethnobotanical medicine survey, medicinal plants, therapeutic practices, floristic.

**RESUME:** Dans le but de connaître quelles sont les différentes espèces de plantes médicinales utilisées traditionnellement par la population locale de la ville de Khénifra, une étude floristique et ethnobotanique y a été menée durant les années 2012 et 2013.

En effet, à l'aide d'un questionnaire composé de plusieurs items, une série d'enquêtes ethnobotaniques a été réalisées dans ladite ville. Elles ont permis d'une part, de recueillir le maximum d'informations sur les pratiques thérapeutiques traditionnelles locales, consistant à utiliser les plantes médicinales pour les soins, et d'autre part, d'élaborer un catalogue floristique de ces mêmes plantes. Ainsi, nous avons pu répertorier 89 espèces appartenant à 44 familles floristiques différentes.

La grande majorité des plantes médicinales recensées est utilisée pour des soins de l'appareil digestif ; les feuilles constituent l'organe végétal le plus utilisé. C'est surtout par la décoction que les plantes sont préparées pour soigner les maladies. Ceci dit, la valorisation des plantes médicinales par une amélioration substantielle appréciable peut avoir non seulement un intérêt environnemental, mais aussi un atout socioéconomique positif et en particulier dans le monde rural marocain.

**MOTS-CLEFS:** Khénifra (Maroc), enquête ethnobotanique, plantes médicinales, pratiques thérapeutiques, floristique.

## 1 INTRODUCTION

Les plantes ont constitué le premier et principal outil thérapeutique à la disposition de l'homme, et ce, pendant de nombreux siècles. Dans de nombreuses civilisations et sur tous les continents, les pharmacopées végétales se sont développées et enrichies grâce aux pratiques empiriques. Avec un don d'observation inégalé, les anciens ont pu mettre en évidence des propriétés des plantes médicinales qui n'ont jamais été démenties par l'usage [1]. Celles-ci demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement, en l'absence d'un système médical moderne [2].

Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), près de 6377 espèces de plantes sont utilisées en Afrique, dont plus de 400 sont des plantes médicinales qui constituent 90% de la médecine traditionnelle. En 2004, près de 75% de la population africaine a eu recours aux plantes pour se soigner et n'a pas accès aux médicaments dits modernes, dont l'industrie pharmaceutique elle-même s'appuie encore largement sur la diversité des métabolites secondaires végétaux pour trouver de nouvelles molécules aux propriétés biologiques inédites [3].

Par la richesse et la diversité originelle de sa flore, le Maroc constitue un véritable réservoir phytogénétique avec environ 4500 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires. La diversité du relief et les bioclimats les plus variés qui leur sont associés ont donné lieu à un grand nombre d'espèces endémiques. Le taux d'endémisme s'élève à 20% environ du nombre total des espèces [4]. Cependant, les actions incontrôlées et irresponsables de l'homme, combinées parfois à la biologie de l'espèce ou à la sévérité du climat, constituent une menace sérieuse pour les ressources phytogénétiques, et peuvent parfois entraîner la disparition d'espèces encore inconnues pour la science [4].

Le Maroc dispose dans le domaine des plantes médicinales et aromatiques d'un génie humain et d'un savoir-faire très ancien, reposant sur des principes de mode de vie, rural ou pastoral, exigeant une grande familiarité avec les ressources végétales du milieu environnant [5]. Mais, ce savoir a malheureusement tendance à se perdre aujourd'hui par suite du phénomène de désapprentissage propre à la civilisation urbaine. De plus, les habitudes de consommation à outrance qui ont commencé à se manifester ont chassé lentement nos vieilles traditions d'auto-suffisance. De la sorte, petit à petit, les plantes sont devenues étrangères à la jeunesse d'aujourd'hui [6]. En effet, selon Ben Sari [7], les plantes médicinales constituent un potentiel prometteur dans les domaines scientifique et économique du pays. Il importe donc de leur accorder tout l'intérêt qu'elles méritent à l'égard de la richesse qu'elles recèlent pour le développement socio-économique du pays en général et de certaines régions en particulier.

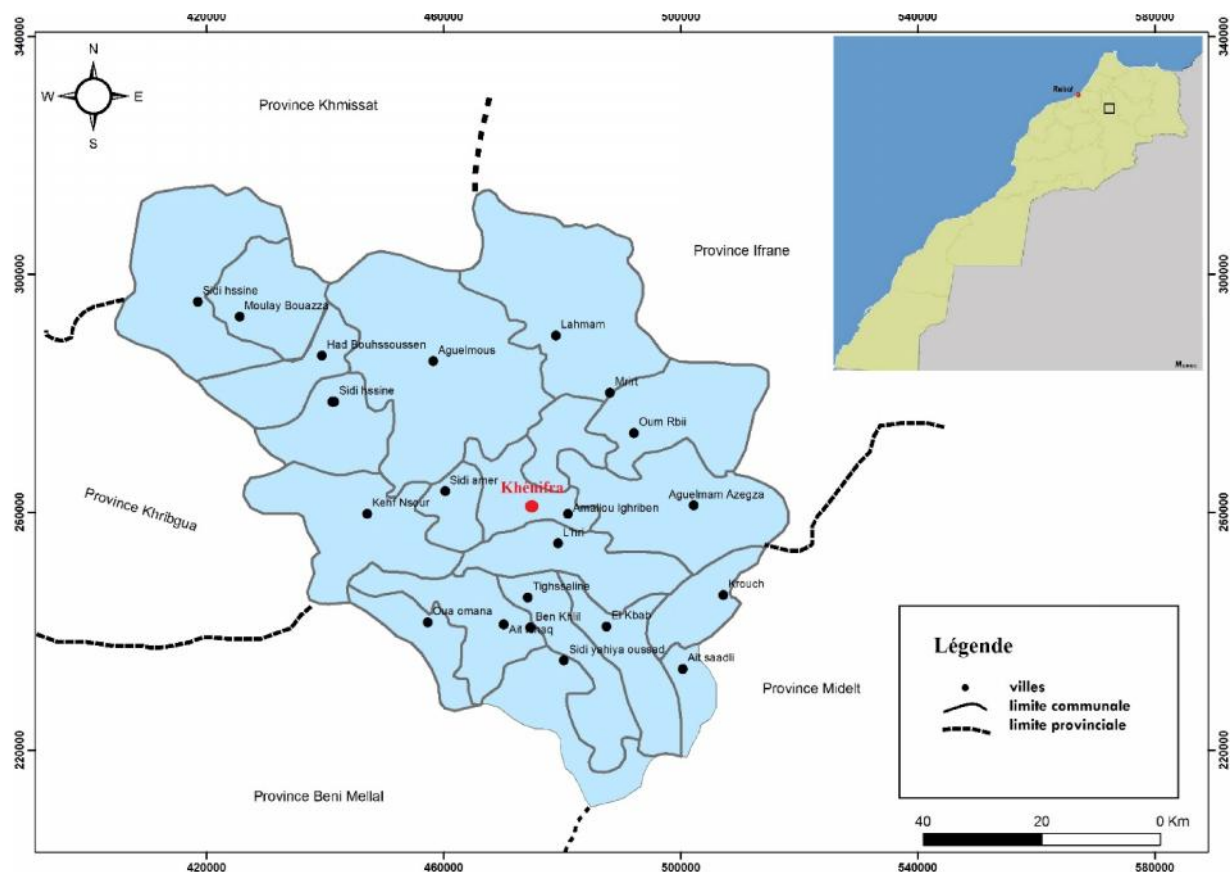
Au Maroc, les études ethnobotaniques sont rares, fragmentaires et dispersées. Il est donc nécessaire de les entreprendre en vue de recenser les utilisations locales des espèces végétales. Dans cette optique, une étude ethnobotanique et floristique des plantes médicinales a été réalisée dans la ville de Khénifra (Moyen Atlas central), qui présente une diversité écosystémique et floristique assez importante. D'autre part, en raison de l'enclavement de ces zones rurales, des infrastructures sanitaires inexistantes ou rudimentaires, du coût élevé des médicaments, des faibles revenus, les plantes médicinales constituent un atout majeur, parfois l'unique recours pour la population de la région.

Le but de ce travail est d'élaborer un recueil sur les données de la pharmacopée traditionnelle dans cette région, d'inventorier les plantes médicinales et les pratiques traditionnelles exprimées par la population afin de les valoriser en vue d'une exploitation durable des ressources renouvelables de la biodiversité végétale.

## 2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

### 2.1 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La province de Khénifra est située à la latitude 32 ° 55'48 N et à la longitude 5 ° 39'36 W, appartenant à la région économique de Meknès - Tafilalet, elle s'intègre à la fois dans le Plateau Central, le Haut et le Moyen Atlas et occupe une place de relais entre deux régions à savoir le Saïs et le Tadla (carte 1) [8].



Carte 1 : Situation géographique de la zone d'étude (Khénifra, Maroc)

La province de Khénifra est caractérisée par des reliefs accidentés et une altitude augmentant de l'Ouest à Est. Elle s'étend sur un territoire à faciès géologique et géomorphologique très varié présentant deux unités physiques et bioclimatiques :

\* La zone nord-ouest de la province (Cercle de Khénifra) fait partie du Plateau Central marocain. Le relief y est très accidenté, il s'agit d'une succession de sommets convexes et de vallées prolongées.

\* La zone centrale de la province (Cercle d'El Kebab et une partie de Khénifra) est partagée entre le Plateau Central avec des montagnes moyennes et le moyen Atlas tabulaire, plus à l'Est le Moyen Atlas plissé [8].

Le climat de la province de Khénifra est de type méditerranéen continental de montagne, il se caractérise par un hiver pluvieux et froid avec des périodes d'enneigement dans les hautes montagnes, et un été sec et chaud avec des périodes d'orages [8].

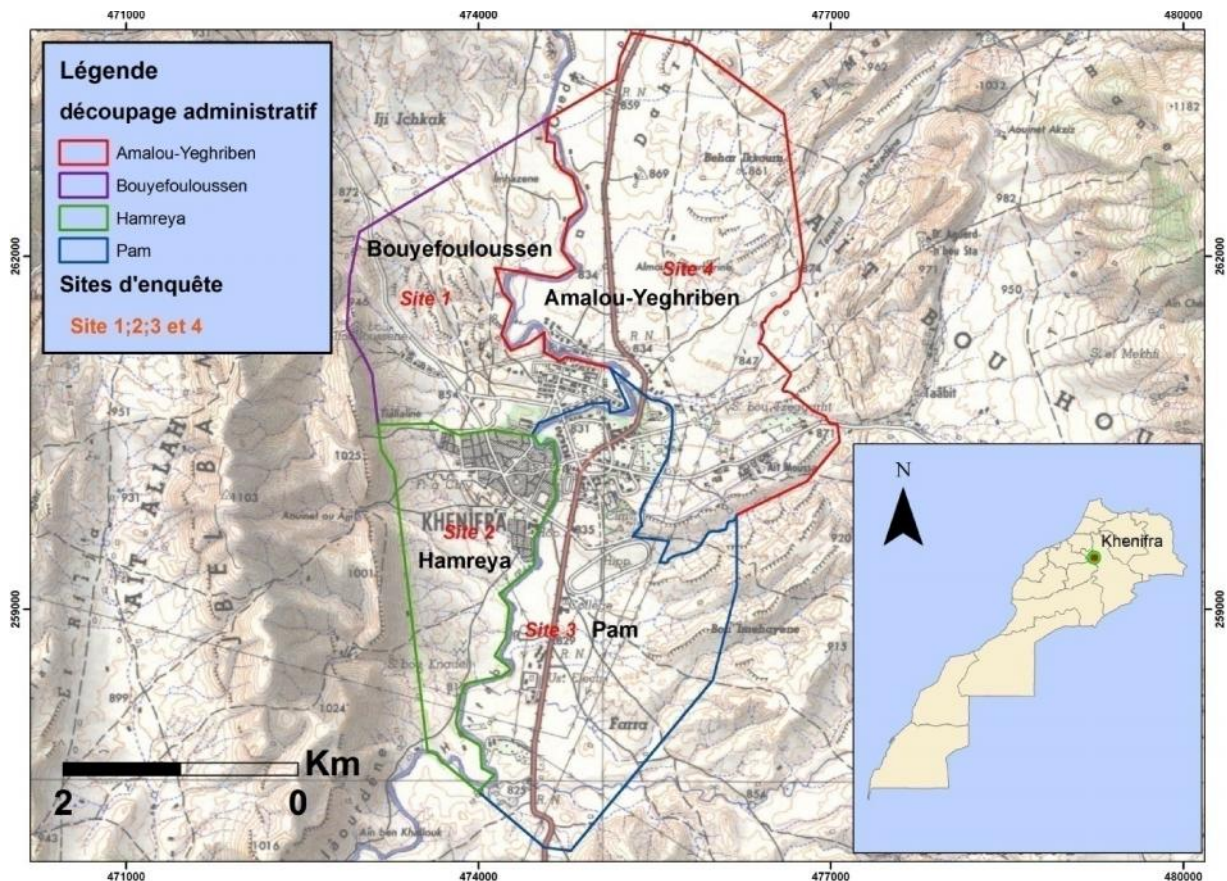
La province de Khénifra a toujours été considérée comme le château d'eau du Maroc. Les plus importants fleuves du pays y prennent naissance, notamment : oued Oum Rabia et ses deux affluents l'oued Chbouka et l'oued Srou, l'oued Moulouya et son affluent l'Oued Anesgumir, l'oued Grou affluent de l'oued Bouregrague, l'oued Ksiksou et l'oued Boukhmira. Plusieurs lacs d'intérêt touristique existent dans la province, les principaux sont Aguelmam Azegza (50 ha) et Aguelmam Sidi Ali (400 ha) [8].

La forêt occupe dans la région une superficie importante (526.000 ha) et joue un rôle socio-économique considérable aussi bien par la production de bois et fourrage que par l'emploi de la main d'œuvre (environ 200.000 journées de travail par an) [8]. L'hétérogénéité du milieu physique de cette région a conditionné la répartition d'un grand nombre d'espèces végétales et animales réparties suivant l'altitude et en fonction des étages bioclimatiques. Ainsi, les principales essences forestières sont comme suit : le cèdre(65.150 ha ; 50 % des cédraies nationales), le chêne vert (256.750 ha ; 18 % des chênaies vertes du Maroc), le chêne liège(11.380 ha ; 2% du domaine forestier), les genévriers (11.620 ha ; 2% du domaine forestier), le thuya(11.100 ha ; 2% du domaine forestier), l'alfa(150.000 ha ; 29% du domaine forestier) et divers plantes forestières(20.000 ha ; 4% du domaine forestier) [8].

## 2.2 METHODOLOGIE D'ETUDE

L'étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la ville de Khénifra est effectuée d'une part selon un plan d'échantillonnage de type stratifié et d'autre part à l'aide d'un questionnaire à réponses ouvertes destinées aux habitants, aux herboristes (annexe 1) pour avoir une vue d'ensemble sur les utilisations locales et sur la diversité floristique de la pharmacopée de cette ville.

La ville de Khénifra est composée d'une seule Bachaouia et une seule municipalité qui regroupe quatre districts urbains selon le découpage administratif de 2011 (carte 2). Dans ce travail, l'échantillon est élaboré grâce à un mode d'échantillonnage stratifié, il est divisé en quatre strates (ou groupes), dont chacune correspond à un district urbain de la ville de Khénifra. L'échantillon d'étude est composé de N=160 personnes choisies aléatoirement parmi la population de la ville de Khénifra. Ces personnes répondent aux principales caractéristiques telles que : l'âge, le sexe, le niveau académique et la situation familiale.



Carte 2 : Répartition des points enquêtés dans la ville de Khénifra

La proportion du nombre de personnes de chaque échantillon est de 40 personnes pour chaque strate, ce qui totalise 160 personnes. C'est donc un échantillonnage aléatoire stratifié proportionnel qui est utilisé (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des enquêtés pour chaque strate.

N° de la strate	Noms des strates	Nombre d'enquêtés par strate
Strate 1	Bouyefouloussen	40
Strate 2	Hamreya	40
Strate 3	Pam	40
Strate 4	Amalou-yeghriben	40
		N= 160

La fiche d'enquête ethnobotanique (annexe 1) est composée des questions précises sur l'informateur (âge, sexe, pratique thérapeutique,...) et les plantes médicinales utilisées par celui-ci (nom vernaculaires, type de maladie traitée, partie utilisée, mode de préparation,...).

Cette étude s'est basée sur les données obtenues par les multiples enquêtes effectuées sur le terrain permettant ainsi de recenser les plantes médicinales les plus utilisées et d'en noter les usages traditionnels.

### 3 RÉSULTATS ET DISCUSSION

#### 3.1 UTILISATION DES PLANTES MEDICINALES DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES

##### 3.1.1 PARTIE UTILISÉE

Les principes actifs (métabolites secondaires) peuvent être situés dans différentes parties des plantes médicinales (feuilles, fleurs, racines, écorce, fruits, graines, rhizome...). Dans la ville de Khénifra, les feuilles restent la partie la plus utilisée des plantes médicinales avec un taux de 25,66 %, suivies par les fruits et les graines avec un même pourcentage de 12,38 %, puis viennent les fleurs avec un taux d'utilisation de 9,73 % (figure1).

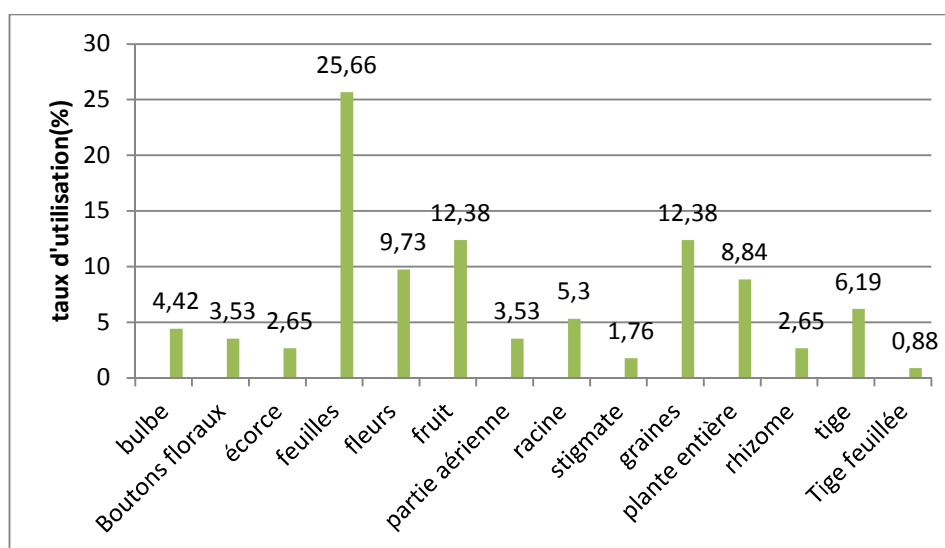


Figure 1 : Taux d'utilisation par la population des différentes parties de la plante

Ceci peut être attribué au fait que le prélèvement intense des feuilles n'est pas préjudiciable à la plante. Selon Ouattara [9], le prélèvement de 50 % des feuilles d'un arbre n'affecte pas de façon significative sa survie, alors que, le mode d'exploitation des écorces et des racines pratiqué actuellement ne garantit pas toujours la pérennité de l'espèce. Cunningham [10,11] considère les arbres comme les types morphologiques les plus vulnérables à ce mode d'exploitation. En effet, l'écorçage systématique des arbres à cernes pratiqué par les populations locales provoque leur dépérissement à plus ou moins long terme. Les plantes vivaces à bulbes ou tubercules représentent, selon Cunningham [12], une autre catégorie d'espèces menacées par une exploitation abusive de leurs parties souterraines. La cueillette des semences de plantes annuelles aura généralement un impact plus important sur la survie de l'espèce que celle des semences de plantes pérennes [13,14]. Finalement, que ce soit pour leur utilisation comme remède ou pour la synthèse de nouveaux médicaments par l'industrie pharmaceutique, les plantes revêtent une importance qui impose une politique de conservation [15].

Aussi, la prédominance d'utilisation d'un organe par rapport à un autre dans le domaine thérapeutique découle de sa concentration en principes actifs. Les feuilles sont les plus utilisées car elles sont en même temps un siège des réactions photochimiques et un réservoir de matières organiques qui en dérivent [16]. Elles fournissent la majorité des alcaloïdes, hétérosides et huiles essentielles. Les fruits trouvent leur importance par les concentrations de certaines substances amères, glucidiques ou aromatiques associées à certains pigments qui leur donne une coloration caractéristique. Les racines et les graines sont riches en sucres et en vitamines [16].

### 3.1.2 FORME D'EMPLOI

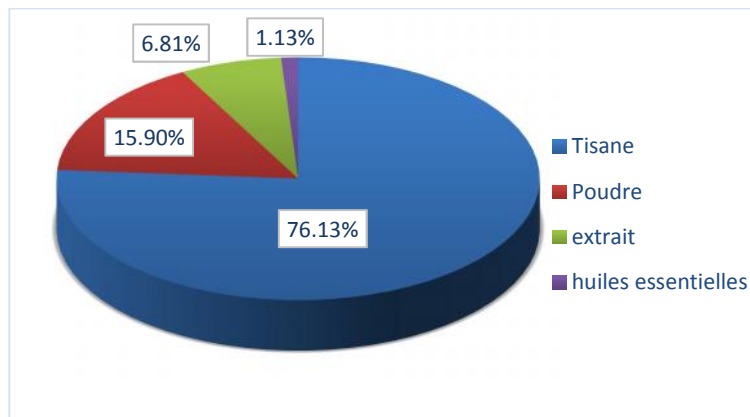


Figure 2 : Représentation de la forme d'emploi des plantes médicinales

Selon la figure 2, la tisane est la forme d'emploi la plus utilisée avec un pourcentage de 76,13%, suivie de la forme en poudre avec 15,90%. Alors que l'emploi sous forme d'extrait n'est représenté que par 6,81% et sous forme d'huile avec 1,13%.

### 3.1.3 MODE DE PRÉPARATION

L'administration des remèdes se fait soit par voie interne (infusion, décoction, extrait, hydrolat, etc.) soit par voie externe (cataplasme, liniment, emplâtre, etc.) en fonction de la nature chimique des principes actifs et du degré de leur toxicité. Il en résulte qu'une plante peut avoir un usage interne et externe [17].

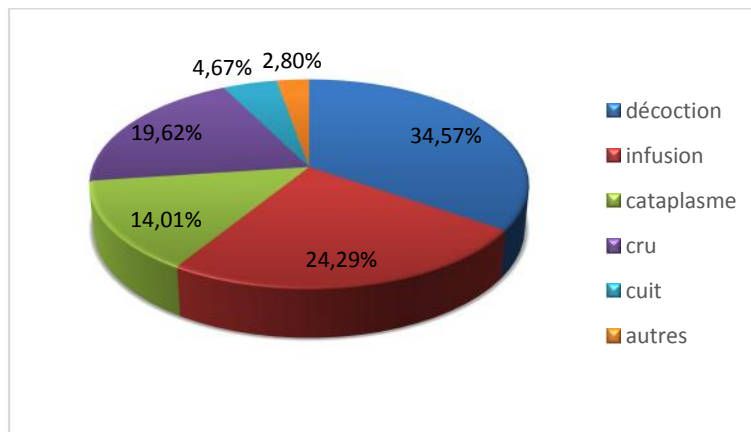


Figure 3 : Répartition des différents modes de préparation des plantes médicinales

Dans cette zone d'étude, la décoction reste le mode le plus utilisé pour la préparation des médecines à base végétale puisque 34,57% (figure 3) des répondants choisissent ce mode d'utilisation car ils sont convaincus que ce mode permet de recueillir le plus de principes actifs et d'atténuer ou annuler la toxicité de certaines recettes. Ensuite, viennent d'autres modes de préparation, tels que : l'infusion à un taux de 24,29%, l'utilisation à cru avec un taux de 19,62%, puis sous forme de cataplasme à un taux d'utilisation de 14,01%. Les autres modes de préparation restent minoritaires (cuit, fumigation...).

### 3.1.4 DOSE UTILISÉE

La plupart des utilisateurs des plantes médicinales ne respecte pas les doses et ne considère pas que les fortes doses puissent être toxiques et même mortelles. En effet, toutes les plantes ne sont pas inoffensives. Un végétal qui, à faible dose et dans des conditions rigoureuses d'emploi, est un médicament, peut représenter une menace pour la santé de l'homme si

les règles d'usage ne sont pas respectées. Aussi, il y a des plantes qui ne sont toxiques que par usage répété et prolongé dans l'alimentation quotidienne [6].

### 3.1.5 ORIGINE DE LA POSSESSION DES PLANTES MEDICINALES

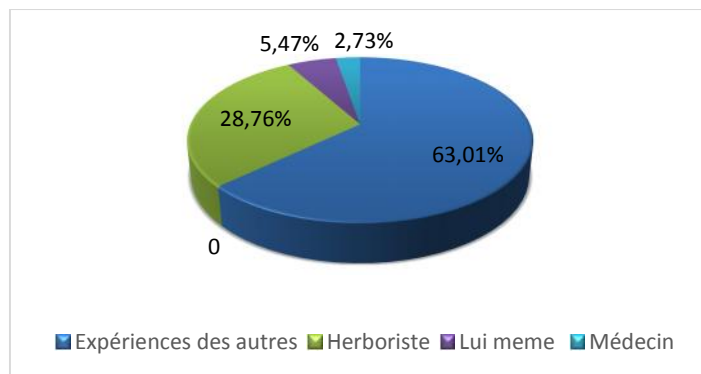


Figure 4 : Répartition des utilisateurs selon le mode de possession des plantes médicinales.

La majorité des personnes qui utilisent les plantes médicinales se les procurent à travers l'expérience des gens de leur entourage (63,01%), 28,76% les prennent de chez les herboristes et une petite minorité à travers un médecin, soit seulement 2,73% des répondants (figure 4). L'entourage et l'expérience des autres restent donc le moyen le plus efficace de transmission des plantes utilisées pour des fins médicinales, sans oublier l'importance des herboristes.

### 3.1.6 MALADIES ET MÉDECINE TRADITIONNELLE

Plusieurs milliers de plantes sont utilisées de par le monde. Leur champ d'action est vaste et leur puissance varie. La plupart ont des effets spécifiques sur certaines parties de l'organisme et sont reconnues pour pouvoir traiter divers cas [18]. Ces plantes peuvent être utilisées seules ou en association.

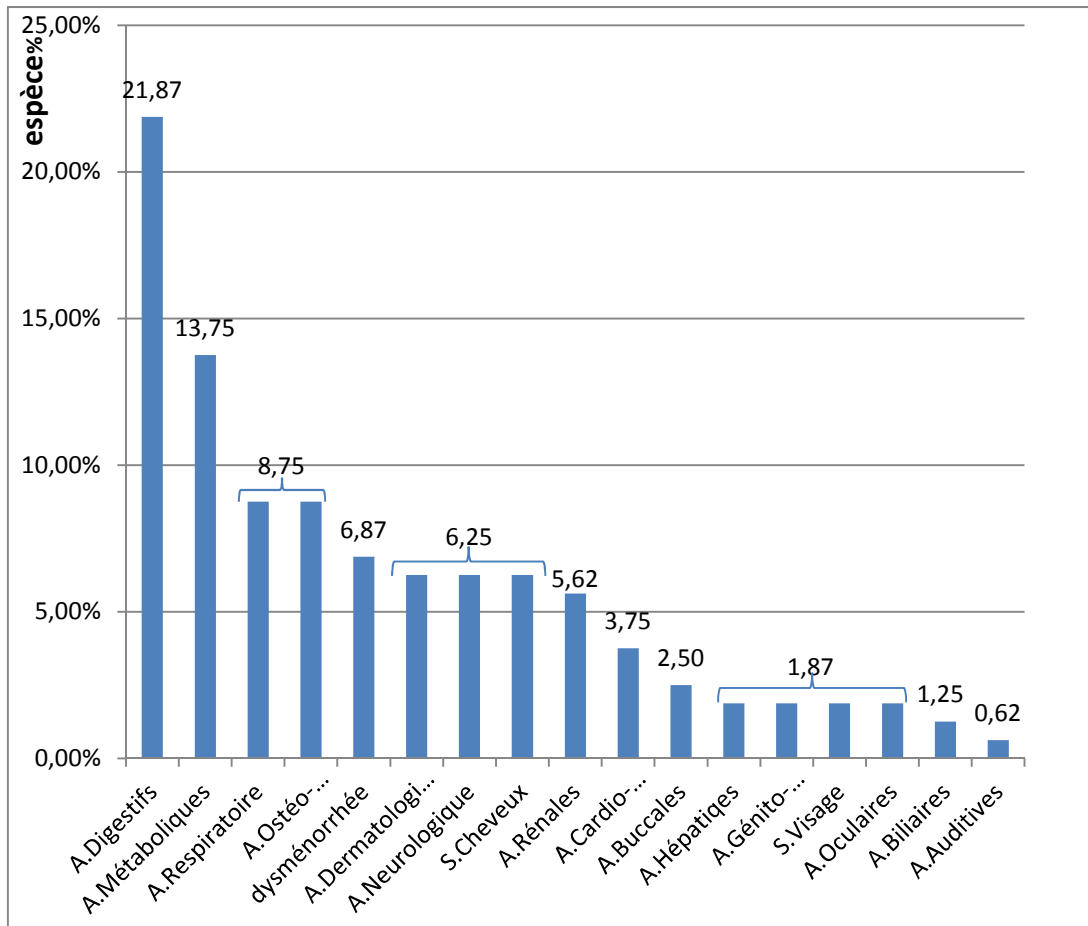


Figure 5 : Représentation des espèces répertoriées selon le groupe des maladies traitées. (A : affection, S : soin)

Dans la ville de Khénifra, les plantes médicinales sont généralement utilisées pour traiter les maladies digestives, 21,87%, (figure 5), pour faire face aux problèmes de métabolisme 13,75%, et contre les maladies respiratoires et ostéo-articulaires avec un taux de 8,75%. Ce dernier taux s'explique par le climat à hiver pluvieux, froid et enneigé que connaît la région de Khénifra.

De même, la cosmétologie occupe une place de choix dans la médecine traditionnelle, avec 6,25% pour la santé des cheveux et 1,87% pour les soins de visage.

D'autres utilisations sont moins représentées dans la région, on parle ici de maladies plus compliquées telles que : cardiovasculaire, hépatique, génito-urinaire....

Ces résultats sont semblables à ceux obtenus par Lahsissène et al. [19] dans la région de Zaër, par Mehdioui et Kahouadji [20] dans la province d'Essaouira et par Hseini et al. [21] dans la région de Rabat, qui rapportent que les affections digestives occupent la première place dans l'utilisation des plantes médicinales.

### 3.2 ANALYSE FLORISTIQUE

L'analyse floristique du catalogue des plantes médicinales utilisées dans la ville de Khénifra, a permis de recenser 89 espèces appartenant à 44 familles; 85 genres; 88 espèces appartiennent à l'embranchement des Angiospermes qui se répartit entre les monocotylédones et les dicotylédones, et une seule espèce appartient à l'embranchement des Gymnospermes représentée par la famille des Cupressaceae (tableau 2).



Tableau 2 : Les groupes systématiques recensés dans la ville de Khénifra

Taxon	Effectifs	Fréquences
Monocotylédones	10	11,23 %
Dicotylédones	78	87,64 %
Gymnospermes	1	1.12 %
Total	89	100 %

Les Dicotylédones sont dominantes avec 78 espèces, soit 87,64% de l'effectif total, alors que les Monocotylédones ne représentent que 10 espèces, soit 11,23% et les gymnospermes seulement une seule espèce, soit 1,12%. Parmi les 44 familles utilisées dans la ville étudiée, 4 familles sont nettement dominantes dans cette flore médicinale : les Lamiaceae (12 espèces soit 13,48%), les Apiaceae (10 espèces soit 11,23%), les Asteraceae (9 espèces soit 10,11%), les Fabaceae (6 espèces soit 6,74%), et les Poaceae (4 espèces soit 4,49%). Ces familles détiennent à elles seules 41 espèces soit 46,07 % de l'effectif global. Tandis que les familles des Caryophyllaceae, Euphorbiaceae et Myrtaceae renferment chacune d'elle 3,37%, représentant toutes 10,11% de l'effectif global.

#### 4 CONCLUSION GÉNÉRALE

Depuis des milliers d'années, l'humanité a utilisé diverses plantes rencontrées dans son environnement, afin de traiter et soigner toutes sortes de maladies. Ces plantes représentent un réservoir immense de composés potentiels attribués aux métabolites secondaires qui ont l'avantage d'être d'une grande diversité de structure chimique et ils possèdent un très large éventail d'activités biologiques. Cependant, l'évaluation de ces activités demeure une tâche très intéressante qui peut faire l'objet de nombreuses études.

La présente enquête nous a permis de réaliser un inventaire de plantes médicinales utilisées dans la ville de Khénifra et de réunir les informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués dans cette ville. Ainsi, l'enquête ethnobotanique a permis d'aboutir à des résultats importants. Parmi les 44 Familles recensées, la famille des Lamiacées est la plus représentée par 12 espèces (soit 13,48%). De point de vue ethnobotanique et pharmacologique, le feuillage constitue la partie la plus utilisée, la décoction est la forme galénique la plus pratiquée. De même, sur l'ensemble des maladies traitées, les affections digestives représentent les maladies les plus citées.

Au Maroc, les plantes médicinales restent largement employées, mais de manière empirique. Notre pays aux climats et aux sols diversifiés, possède une flore spontanée, riche en plantes à vertus thérapeutiques. Nous estimons qu'il est de notre devoir et de notre intérêt de sauvegarder cette flore appréciable par une utilisation rationnelle et durable.

#### REFERENCES

- [1] Carillon, A. 2009. Place de la phytothérapie dans les systèmes de santé au XXI<sup>e</sup>s.
- [2] Tabuti, J. R. S.; Lye, K. A. & Dhillon, S. S. 2003. Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. *J. Ethnopharmacology*, 88, 19-44.
- [3] Hostettmann, K.; Potterat, O.; Wolfender, J. L. 1998. The potential of higher plants as a source of new drugs. *Chimia*. 52, 10-17.
- [4] Rejdali, M. 1995. La flore du Maroc : Etat actuel et perspectives de conservation. Rencontre francophone de Coopération et de partenariat par l'Agence de Coopération Culturelle et Technique et le Maroc, ISBN : 9981-801-26-7. p : 18, 22.
- [5] Bellakhdar, J. 1984. 1<sup>er</sup> colloque inter. Plantes Arom. Et Médicinales du Maroc. Rabat p : 5.
- [6] Bellakhdar, J. 2006. Plantes Médicinales au Maghreb et soins de base. Eds Le Fennec Casablanca, février 2006, p : 24, 25,26.
- [7] Ben Sari, D. 1984. 1<sup>er</sup> colloque inter. Plantes Arom. Et Médicinales du Maroc Rabat, p : 16.
- [8] DPA. 2009. Monographie régionale. Direction Provinciale d'Agriculture, Khénifra.
- [9] Ouattara, D. 2006. Contribution à l'inventaire des plantes médicinales significatives utilisées dans la région de Divo (sud forestier de la Côte-d'Ivoire) et à la diagnose du poivrier de Guinée : *Xylopiya aethiopica* (Dunal) A. Rich. (Annonaceae). Thèse de Doctorat de l'Université de Cocody-Abidjan (Côte-d'Ivoire), UFR Biosciences, Laboratoire de Botanique, 184 pp.

- [10] Cunningham, A. B. 1988. An investigation of the herbal medicine trade in Natal/Kwazulu. Investigational Report 29. Institute of Natural Resources, University of Natal.
- [11] Cunningham, A. B. 1990. Man and medicines: the exploitation and conservation of traditional zulu medicinal plants. In Proceedings of the XIIth AETFAT Congress, Ihlenfeldt HD, Baijnath H, Cheep M, Hepper FN, Lejoly J, Lucas GL, Malaisse FP, Peters CR & Wessels DCJ (ed). *Mitteilungen aus dem Institut für Allgemeine Botanik* 23: Hambourg; 979-990.
- [12] Cunningham, A. B. 1991. Development of a conservation policy on commercially exploited medicinal plants: a case study from Southern Africa. In *Conservation of Medicinal Plants*, Akarele O, Heywood V, Syngé H (eds). Cambridge Univ. Press: Cambridge.
- [13] Samson, D. A.; T. E. Philippi, and D. W. Davidson. 1992. Granivory and competition as determinants of annual plant diversity in the chihuahuan desert. *Oikos* 65:61-80.
- [14] Schippmann, U.; D. Leaman, and A. B. Cunningham. 2006. A comparison of cultivation and wild collection of medicinal and aromatic plants under sustainability aspects. Pages 75-95 *Medicinal and Aromatic Plants*. Springer, Netherlands.
- [15] Cunningham, A. B. 1993. African medicinal plants. Setting priorities at the interface between conservation and primary healthcare. UNESCO, Paris, France.
- [16] Babba Aissa, F. 1999. Flore d'Algérie et du Maghreb. Encyclopédie des plantes utiles. Substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident. Ed. Librairie Moderne Rouiba, EDAS, Alger, 368 p.
- [17] El Chaar, S. 2005. Étude ethnobotanique et éthopharmacologique des espèces médicinales libanaises agissant sur le système broncho-pulmonaire, *Annales de Recherche Scientifique* 6 (2005) 145-176.
- [18] Iserin, P. 2001. Encyclopédie des plantes médicinales (2ème Eds) Dorling Kindersley Limited, Londres ISBN: 2-03-560252-1, page : 12. ISSN 1991-8631.
- [19] Lahsissène, H.; Kahouadji, A.; Tijane, M. & Hseini, S. 2009. Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc Occidental). *Lejeunia*, 186, 1-27.
- [20] Mehdioui, R. & Kahouadji, A. 2007. Étude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira). *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie*, 2007, n°29, 11-20.
- [21] Hseini, S.; Kahouadji, A.; Lahsissène, H. & Tijane, M. 2011. Analyses floristique et ethnobotanique des plantes vasculaires médicinales utilisées dans la région de Rabat (Maroc occidental). *Lazaroa*, 28, pp. 93-100.
- [22] Bellakhdar, J. 1997. La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires. Editions Le Fennec, Casablanca/ Ibis Press. 764 p. Paris.
- [23] Fennane, M.; Ibn Tattou, M.; Mathez, J.; Ouyahya, A. ; et El Oualidi, J. 1999. Flore pratique du Maroc, Manuel de détermination des plantes vasculaires, Vol. I. *Trav. Inst. Sci. Rabat, série botanique* 36. 558 p.
- [24] Sijelmassi, A. 1993. Les plantes médicinales du Maroc, 3ème édition Fennec, Casablanca, 285 pp.

**ANNEXE 1 : FICHE D'ENQUÊTE**

**QUESTIONNAIRE**

**PLANTES MÉDICINALES ET PHYTOTHÉRAPIE**

**Informateur :**

- Age :.....
- Profession :.....
- Situation familiale : Célibataire  Marié
- Sexe : Masculin  Féminin
- Niveau académique : Primaire  Secondaire  Universitaire
- Analphabète
- Localité : Douar  Village  Ville  Nomade

**Pratiques thérapeutiques :**

- Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez :
  - A la médecine traditionnelle  , pourquoi : efficace  moins chère
  - Acquisition  médicament inefficace
  - A la médecine moderne  , pourquoi : efficace  plus précise
  - Toxicité des plantes
- Si c'est les deux qu'elle est la première :
  - Médecine moderne  Médecine traditionnelle

**Matériel végétal :**

- Nom vernaculaire : ....
- Nom scientifique : ....
- Type de plante :
  - Sauvage  Cultivée  Adventice
- Usage de la plante :
  - Thérapeutique  cosmétique  Autres
- Plante seule  Association possible (de plantes)  :.....  
.....
- Parties utilisées : Tige  Fleurs  Fruits  Graine   
Écorce  Rhizome  Bulbe  Feuilles   
Plante entière  Autres combinaisons  :.....
- Forme d'emploi : Tisane  Poudre  Huiles essentielles   
Huiles grasses  Extrait (teinture, solution, gélule)  :.....
- Mode de préparation : Infusion  Décoction  Cataplasme  Cru  Cuit  Autres   
 :.....
- Dose utilisée :
  - Pincée  poignée  Cuillerée
  - Dose précise :
    - Quantité en g / verre :.....
    - Quantité en g/ litre :.....
    - Autres :.....
- Mode d'administration : Oral  Massage  Rinçage  Badigeonnage   
Autres  :.....
- Posologie : nombre de prise par jour.
  - Pour les enfants : 1fois/jour  2fois/jour  3fois/jour  Autres  :.....
  - Pour les personnes âgées : 1fois/jour  2fois/jour  3fois/jour  Autres  :.....

- Pour les Adultes : 1fois/jour  2fois/jour  3fois/jour  Autres  :....
- Durée d'utilisation (durée de traitement) :  
Un jour  Une semaine  Un mois  Jusqu'à la guérison .
  - Méthode de conservation :  
A l'abri de la lumière  Exposé à la lumière  Autres  :.....
- Durée de validité :

**Utilisation :**

- Type de maladie :
  - Affections dermatologiques
  - Affections respiratoires
  - Affections cardio-vasculaires
  - Affections génito-urinaires
  - Affections ostéo-articulaires.
  - Affections métaboliques
  - Affections du tube digestif
  - Affections des glandes annexes du tube digestif .
  - Affections neurologiques
- Diagnostic Par :  
Lui-même  Le médecin  L' herboriste  Autres  : ....
- Résultats : Guérison  Amélioration  Inefficace
- Effets secondaires : ..... Toxicité : .....
- Précaution d'emploi :.....

ANNEXE 2 : CATALOGUE FLORISTIQUE

L'identification taxonomique des échantillons récoltés sur le terrain a été réalisée ultérieurement au laboratoire grâce aux travaux de Bellakhdar [22], Fennane et al. [23] et Sijelmassi [24]. Les monographies des 89 plantes médicinales inventoriées sont présentées selon l'ordre alphabétique des familles, des genres et des espèces. En effet, pour chaque plante recensée, la monographie contient le nom scientifique, le nom français, le nom vernaculaire, la partie utilisée et l'utilisation locale.

Famille	Espèce végétale Nom scientifique et vernaculaire (français, arabe et tamazighet)	Partie utilisée	Usage local
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. Ansérine/Mkhinza	Feuille	Une décoction de tiges et de feuilles est utilisée dans le traitement des douleurs gastro-intestinales, du ballonnement intestinal et des parasitoses intestinales (ascaridiose) et contre la typhoïde. Le jus de feuilles fraîches mélangé avec le jus d'orange est utilisé en cas de fièvre, le cataplasme en feuille joue le même rôle.
<b>Amaryllidaceae</b>	<i>Allium cepa</i> L. Oignon/ Bassla/ Azalim	Bulbe, graine	Les cataplasmes d'oignon trituré avec l'huile d'olive sont aussi utilisés : comme maturatif des abcès et furoncles. L'oignon est utilisé en cas de lipothymie.
	<i>Allium sativum</i> L. Ail/ Touma/ Tishert	Bulbe	L'ail est conseillé en cas de douleur dorsale (sous forme de suppositoire). En cas d'hypertension artérielle, l'ail est utilisé sous toutes ses formes. L'ail entre dans différentes préparations à usage externe en cas d'alopécie. L'ail utilisé en cas d'affections respiratoire par des massages sur la poitrine. L'ail utilisé également en cas d'affection.
<b>Anacardiaceae</b>	<i>Pistacia lentiscus</i> L. Lentisque/ Trou	Tige, feuille	Le lentisque est utilisé traditionnellement contre les affections du tube digestif, et contre le diabète. Comme usage externe il est utilisé généralement comme analgésique, antipyrétique et antimigraieux.
<b>Apiaceae</b>	<i>Ammodaucus leucotrichus</i> Coss. & Dur. Cumin velu / Kamun sufi	Fruit	Le cumin velu est très utilisé, en infusion dans le traitement des troubles gastriques de l'enfant : nausées, spasmes.
	<i>Apium graveolens</i> L. Céleri / Krafes	Plante entière	Le céleri est utilisé contre les ballonnements, et contre l'arthrite.
	<i>Carum carvi</i> L. Carvi/ Karwiya	Fruit	L'infusion de fruits est utilisée en cas de troubles gastro-intestinales (diarrhée).
	<i>Coriandrum sativum</i> L. Coriandre / Kozbar	Graines, Feuilles	Les graines sèches de la coriandre sont employées, en poudre ou en infusion dans le traitement des gastralgies, de la digestion lente et en cas de diarrhée. On l'utilise aussi en cas de vertiges.
	<i>Cuminum cyminum</i> L. Cumin / Kamoun	Fruit	Les fruits de cumin, en poudre ou en décoction, sont très utilisés dans le traitement des troubles gastro-intestinales (diarrhée, ballonnement intestinal). Le cumin en poudre mélangé avec l'ail, le persil et l'huile d'olive est utilisé contre la grippe.
	<i>Ferula communis</i> L. Faux fenouil /Boubal	Fleur, bulbe	Diminue le taux de cholestérol.
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. Fenouil / Nafaa / Lbesbas / Amssa	Graine, bulbe	Une décoction de graines est utilisée dans le traitement des douleurs gastro-intestinales et en cas d'asthme. Le bulbe est utilisé en cas de problèmes de la rate.
	<i>Magydaris panacifolia</i> . Magydaris /Frifra	Fruit	Les fruits en poudre mélangés avec du miel sont indiqués pour les douleurs d'articulations.
	<i>Petroselinum sativum</i> Hoffm. Persil des jardins /Maadnous	Partie aérienne	Une décoction de la partie aérienne est utilisée dans le traitement des affections génito-urinaires.
	<i>Pimpinella anisum</i> L. Anis vert /Habat hlawa	Graine	Les graines en décoction sont utilisées en cas de digestion lente et d'affection intestinale
<b>Apocynaceae</b>	<i>Caralluma europaea</i> L. Caralluma /Daghmoùss	Feuille	Son jus est utilisé contre les kystes et pour les diabétiques.

	<i>Nerium oleander</i> L. Laurier rose /Defla / Allili	Toute la plante	Le laurier rose est utilisé par les diabétiques en mettant les pieds dans un bassin contenant le décoctée de la plante et en mettant les feuilles dans leurs chaussures.
<b>Areaceae</b>	<i>Phoenix dactylifera</i> L. Palmier dattier / Tmar / Tazdayet / Tenni	Noix des fruits, fruit	La noix de dattier et l'ail sont mélangés avec l'huile d'olivier pour les soins des cheveux. Les dattes sont conseillées pour les personnes ayant l'hypotension.
<b>Aristolochiaceae</b>	<i>Aristolochia baetica</i> L. Aristolochie / Berez'tem / Ajrarhi	Plante entière	La plante en poudre mélangé avec du miel est utilisé en cas de kystes.
<b>Asparagaceae</b>	<i>Agave Americana</i> L. Agave / Sabra	Feuille	L'Agave est utilisé sous forme de cataplasme au niveau des pieds contre les rhumatismes et contre les eczémas.
<b>Asteraceae</b>	<i>Anacyclus pyrethrum</i> L. Pyrèthre d'Afrique / Tiguentest	Racine	En liniment (dans l'huile d'olive), elle est utilisée dans le traitement des rhumatismes et des kystes, et de l'inflammation cutanée.
	<i>Artemisia arborescens</i> L. Absinthe / Shiba	Partie aérienne	L'absinthe est utilisée en infusion, mélangée avec l'huile d'olive contre les otites.
	<i>Artemisia herba-alba</i> Asso. Armoise blanche / Chih / Izri	Feuille	<i>Artemisia herba alba</i> est prescrite comme vermifuge, et aussi contre les spasmes et les douleurs des règles.
	<i>Atractylis gummifera</i> L. Chardon à glu / Ddad	Racine	L'infusion d'un litre d'eau contenant du chardon, le girofle et l'origan est utilisée contre les gingivites et les maux des dents. la racine en poudre, en cataplasmes, intervient dans le traitement des tâches de rousseurs sur le visage.
	<i>Caynara cardunculus</i> L. Chardon / Khorchof / Tagua	Tige, racine	La consommation du cardon cru ou cuit est utilisée contre les maladies du foie, et l'augmentation du taux de cholestérol.
	<i>Cynara humilis</i> L. Petit artichaut / Timta	Racine	On applique la sève de la racine sur les brûlures.
	<i>Echinops spinosus</i> L. Echinops / Taskra	Capitule, racine	La racine est utilisée en poudre mélangée avec du miel contre les kystes.
	<i>Lactuca virosa</i> L. Laitue vireuse / Ahchlaf n'ssem.	Tige, feuille	Elles sont utilisées en cas de douleurs des règles. Certains gens utilisent la plante en infusion dans l'eau qui sera prise à volonté contre tous les empoisonnements (Serpents, scorpions, intoxication alimentaire...) et dans les cas de coliques intestinales.
	<i>Matricaria chamomilla</i> L. Camomille romaine / Babounj	Capitule	Une infusion est utilisée dans le traitement des coliques et troubles gastro-intestinaux. L'infusion des feuilles de la camomille est employée en cas des névrites.
<b>Cactaceae</b>	<i>Opuntia ficus indica</i> L. Figuier de barbarie / Handiya	Fruit	Généralement, les cactus sont utilisés principalement contre les affections du tube digestif, ils sont aussi encore des aliments.
<b>Capparaceae</b>	<i>Capparis spinosa</i> L. Câprier / Kabbar	Feuille, fruit	<i>Capparis spinosa</i> est utilisé pour ces propriétés antirhumatismales, pour soigner la goutte, la sciatique.
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Corrigiola telephiifolia</i> Pourr. Corrigiola à feuilles de téléphium / Sarghina / Tawsrghine	Racine	Antiasthénique, diurétique, antispasmodique, antitussive, dermatologie, aphrodisiaque, grippe.
	<i>Hernaria glabra</i> L. Herniaire / Herras lehjar	Plante entière	L'herniaire est utilisée en poudre ou en décoction pour la remédiation à l'anurie, expulsion des calculs rénaux, traitement des lithiases biliaires et rénales.
	<i>Saponaria vaccaria</i> L. Saponaire / Tigheghsht	Plante entière	La décoction des racines de ces plantes est utilisée, en usage externe, pour soigner les plaies, la gale, le prurit et diverses affections de la peau.
<b>Cupressaceae</b>	<i>Tetraclinis articulata</i> . Thuya / Ar'ar	Feuille, jeune branche	Une décoction des feuilles est indiquée dans le traitement des douleurs gastro-intestinales, et diabète. Inhalation des feuilles en cas de névralgie.
<b>Euphorbiaceae</b>	<i>Mercurialis annua</i> L. Mercuriale annuelle / Hurryga Imalsa	Plante entière	La décoction de la plante est employée contre les douleurs rhumatismales.
	<i>Ricinus communis</i> L. Ricin / Lkharwaa / Anguaref	Feuille, fleur	Graine : antipyrétique, abortive ; feuilles : emménagogue, rhumatisme, fleurs : diarrhées, laxative.
<b>Fabaceae</b>	<i>Cassia senna</i> L. Séné du mec / Sana haram	Folioles	Infusion des folioles est utilisée comme laxatif et purgatif.

	<i>Ceratonia siliqua</i> L. Caroubier / Kharob / Taslighwa	Fruit	Le caroubier est utilisé sous forme de poudre avec de l'eau ou bien du miel contre les troubles gastro-intestinales, la diarrhée et en cas d'obésité.
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. Régliasse /Arak sous	Rhizome, bulbe	Le réglisse est utilisé comme nettoyeur des dents et de la gencive, il est utilisé en infusion contre les troubles gastro-intestinales. On utilise les racines en décoction.
	<i>Soja hispida</i> . Sauge blanche / Soja	Graines	Les graines de la sauge blanche sont utilisées contre le cholestérol et pour prendre l'embonpoint.
	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L. Fenugrec /Halba	Graine	Les graines de fenugrec, leur farine ou leur décocté sont classiquement utilisés au Maroc pour stimuler l'appétit, reconstituer les forces et faire prendre l'embonpoint. Le fenugrec est prescrit également contre l'anémie, le diabète sucré, les ictères, les troubles gastroduodénaux, les fièvres, la toux, la constipation.
	<i>Vicia faba</i> L. Fève / Lfoul / Ibawn	Feuille, fruit	Les fèves séchées, mâchés puis avalés sont préconisés contre les inflammations de la vessie, et la lithiase rénale.
<b>Fagaceae</b>	<i>Quercus rotundifolia</i> Lamk. Chêne vert / Kerrush / Tasaft	Ecorce	La poudre de l'écorce du chêne vert, mélangée avec le miel, est utilisée dans le traitement des blessures et des plaies. Ces espèces sont utilisées partout dans le traitement des maux gastriques.
<b>Iridaceae</b>	<i>Crocus sativus</i> L. Safran vrai /Zaefran hore	Stigmate de la fleur	On utilise avec un verre de lait ou de thé contre les affections respiratoire, douleur des règles et douleur rénale.
<b>Juglandaceae</b>	<i>Juglans regia</i> L. Noyer /Sswak /Gargaa	Ecorce, fruit	Les noix sont utilisées comme aliment à haute énergie, et l'écorce est employée en mastication ou en friction pour blanchir les dents.
<b>Lamiaceae</b>	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb. Bugle / Shendgura / Tuf tolba	Plante entière	La bugle est utilisée contre les troubles gastroduodénaux, les fièvres et pour l'arthrite.
	<i>Lavandula dentata</i> L. Lavande / Lkhzama	Toute la plante	En usage externe, la plante fraîche hachée est appliquée comme vulnéraires et antiseptique. Elle est utilisée en infusion contre la lithiase rénale, les coliques néphrétiques et les affections génito-urinaires.
	<i>Marrubium vulgare</i> L. Marrube blanc / Marriwta / lfzi	Feuille	Le jus de Marrube blanc broyé peut servir comme des gouttes pour la muqueuse nasale, la grippe.
	<i>Mentha pulegium</i> L. Menthe pouliot / Fliyyo	Tige, Fleur, Feuille	On l'emploie en infusion dans le cas des mauvaises digestions, les maux de ventre, la grippe.
	<i>Mentha suaveolens</i> Ehr. Menthe à feuilles rondes / Marseta / Timijja / Timersad	Feuilles	La plante est employée pour traiter les refroidissements et les douleurs du bas-ventre.
	<i>Mentha viridis</i> L. Menthe verte /Na'naa	La partie aérienne	L'extrait de la Menthe verte mélangé avec quelques gouttes de l'huile d'olive est efficace contre les inflammations oculaires (otites), contre la névralgie et le cholestérol.
	<i>Ocimum basilicum</i> L. Basilic / Lhbakk	Feuille	Le basilic est utilisé comme fortifiant, calmant et contre les spasmes, et pour les yeux.
	<i>Origanum majorana</i> L. Marjolaine à coquilles / Merdadouche	La plante fleurie	L'infusion de la plante dans de l'eau s'utilise beaucoup comme calmant, antispasmodique intestinal. On la donne aussi dans les refroidissements, les fièvres, les maux de tête.
	<i>Origanum compactum</i> Benth. Origan / Za'tar	Tige fleurie	La décoction est conseillée en cas : de douleurs abdominales, de grippe, de refroidissement, et de diarrhée. Elle est également utilisée pour lutter contre la chute des cheveux.
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L. Romarin / Azir	Sommités fleuries	L'infusion du romarin en cas d'infection génitale, de trouble digestifs, des gaz.
	<i>Salvia officinalis</i> L. Sauge officinale / Salmiya	La plante entière, Fleur	<i>Salvia officinalis</i> est utilisée contre l'hypertension, les spasmes, le diabète et la dépression.
	<i>Thymus vulgaris</i> L. Thym / Zaitra / Azoukenni / adouchen	Tige fleurie	Traditionnellement, le Thym est utilisé contre les affections du tube digestif, il est également antispasmodique et contre le cholestérol.
<b>Lauraceae</b>	<i>Laurus nobilis</i> L. Laurier-sauce / Awrak sidna moussa	Feuille	<i>Laurus nobilis</i> macération dans l'huile d'olive est utilisé contre les arthrites.

<b>Linaceae</b>	<i>Linum usitatissimum</i> L. Lin cultivé / Zriaat al kettane	Graine	Le lin cultivé est un adoucissant, il est utilisé contre l'augmentation du taux de cholestérol, pour le diabète, la névralgie et la constipation chronique. L'eau de la décoction est utilisée au niveau des fractures pour leur ossification.
<b>Lythraceae</b>	<i>Lawsonia inermis</i> L. Henné / Henna	Feuille	Le henné est couramment utilisé en cataplasmes contre l'eczéma, les mycoses, les furoncles, les abcès et contre les céphalées.
	<i>Punica granatum</i> L. Grenadier / Roman	Ecorce du fruit	Les écorces des fruits bien séchées, rincées et préparée en infusion servent contre les douleurs intestinales et stomacales, ils facilitent la digestion. Les écorces de fruits servent également pour les soins du cuir chevelu, en particulier contre la chute de cheveux.
<b>Malvaceae</b>	<i>Hibiscus sabdariffa</i> . Roselle /Karkadé	Feuilles, fleur	Une décoction des feuilles de roselle est utilisée contre l'hypo et l'hypertension et également les troubles gastriques, les fleurs sont utilisées pour la coloration des cheveux.
<b>Moraceae</b>	<i>Ficus carica</i> L. Figuier / Karmosse / chriha / Karma / Tazaret	Fruit, feuille	L'infusion des figues séchées est prescrite contre la colopathie, et la constipation. Un cataplasme préparé à base de feuilles fraîches mélangées avec d'autres plantes est placé sur la tête contre la typhoïde.
<b>Myrtaceae</b>	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill. Eucalyptus / Kalitous	Feuille	La décoction de feuilles se boit dans le traitement de la toux, des bronchites et de la grippe ; Leur poudre est aussi administrée contre le refroidissement.
	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thunb. Girofle / Quoronfel	Boutons floraux	On utilise le clou de girofle comme réchauffant, remède des maladies du rein, contre l'affection gastro-intestinale en décoction dans le lait ou l'eau et aussi contre les angines. Dans les maux de dents et les infections buccales, le clou de girofle est mastiqué ou appliqué en cataplasme de la poudre sur la joue. Il entre également dans la composition des crèmes aux soins des cheveux.
	<i>Myrtus communis</i> L. Myrte / Rihan	Feuille, fleur	Les feuilles en décoction sont employées pour adoucir les cheveux. L'infusion et la décoction des feuilles sont utilisées contre les spasmes.
<b>Nitrariaceae</b>	<i>Peganum harmala</i> L. Harmel / L-harmel	Graines	La Harmel est utilisée pour les soins des cheveux.
<b>Oleaceae</b>	<i>Olea europaea</i> L. Olivier / Zitoune	Feuille	Une infusion des feuilles est utilisée en cas d'hypertension artérielle et de diabète. L'huile d'olivier est utilisée comme produit cosmétique.
<b>Papaveraceae</b>	<i>Papaver rhoeas</i> L. Coquelicot / Bela'man	Fleur	Le coquelicot est employé par la décoction des pétales et des capsules contre la rougeole, les spasmes. La poudre est utilisée contre les saignements du nez.
<b>Poaceae</b>	<i>Festuca arundinacea</i> . Fétuque-roseau / Aguzmir	Graine	Conseillée pour les personnes qui souffrent de la rétention urinaire.
	<i>Oryza sativa</i> L. Riz / Ruz	Graine	Le riz en grains et l'eau de riz sont utilisés comme anti diarrhéique, surtout chez l'enfant. Il est aussi employé pour prévenir les vertiges lors des voyages.
	<i>Pennisetum typhoides</i> (Burm.) Stapf. & Hubb. Millet / Illan	Graine	Le Millet est considéré comme l'un des éléments des mets de Ramadan (sfouf). Il joue le rôle d'un fortifiant. Il est utilisé sous forme de cataplasme au niveau des fractures des os.
	<i>Zea mays</i> L. Mais / Lakbal / Dra	Stigmate de maïs	Une décoction à base de stigmate de maïs est utilisée en cas de coliques néphrétiques.
<b>Portulacaceae</b>	<i>Portulaca oleracea</i> . Pourpier potager / Rejla / Tasmamine.	Plante entière	La plante entière est consommée crue, en salade, en cas d'anémie et du taux élevé du cholestérol.
<b>Ranunculaceae</b>	<i>Nigella sativa</i> L. Nigelle / Haba souda / Sanouj	Graine	Les gens de la région confirment que la Nigelle a plusieurs vertus médicales, elle est utilisée contre les affections respiratoires, comme antiasthmatique, et contre les affections pulmonaires.
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Zizyphus lotus</i> L. Jujubier / N'beg / Azar	Fruit	Les feuilles sont utilisées, en décoction, comme anti diarrhéique, vermifuge et antiseptique urinaire et contre les douleurs dorsales.
<b>Rosaceae</b>	<i>Crataegus laciniata</i> Ucr. Aubépine / Tabgha / Admam	Fleur, feuille, fruit	Les fleurs en infusion sont utilisées en cas d'hypertension.
	<i>Rosa damascena</i> Mill. Rose Damas / Elward)	Fleur	La décoction des pétales de fleurs est utilisée dans le nettoyage de la peau du visage, les pétales et les boutons floraux séchés sont mélangés avec l'huile d'olive et du Harmel pour soigner les cheveux. L'infusion des fleurs est employée contre la constipation.
<b>Rubiaceae</b>	<i>Rubia peregrina</i> L. Garance / Fuwwa / Tarubya	La partie aérienne	La décoction de la plante entière est prescrite dans les anémies et toutes les maladies du sang.



<b>Rutaceae</b>	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f. Citron / Hamed	Fruit, écorce	Le jus de citron mélangé avec du miel est utilisé contre les angines et l'affection cutanée.
	<i>Ruta montana</i> L. Rue sauvage / L-fijel / Iwrmi	Tige, racine	L'infusion des racines est prescrite dans les maladies de la vésicule biliaire, la fumigation des tiges est employée contre les céphalées.
<b>Santalaceae</b>	<i>Viscum cruciatum</i> . Gui rouge / Amrires	Feuille	Le gui rouge est utilisé en cas d'anémie et contre les maladies hépatiques.
<b>Schisandraceae</b>	<i>Illicium verum</i> Hook. f. Anis étoilé / Badiane	Fruit	Une mastication d'anis est utilisée contre les mauvaises haleines, l'allergie, et l'affection gastro-intestinale. On mélange l'anis avec du miel ou l'huile d'olivier contre l'asthme.
<b>Solanaceae</b>	<i>Solanum lycopersicum</i> L. Tomate / Maticha	Fruit	Le jus de tomate est utilisé partout, en lotion sur le visage pour éclaircir le teint, et contre la constipation.
<b>Theaceae</b>	<i>Camellia thea</i> L. Thé / Atay	Feuille	La poudre de thé est utilisée comme cicatrisant et dans les affections dermatologiques surtout pour le visage ; elle est aussi efficace contre la diarrhée.
<b>Thymelaeaceae</b>	<i>Daphne gnidium</i> L. Garou / Lazaz	Feuille	Le garou entre dans la préparation adoucissante des cheveux et comme anti chute.
<b>Urticaceae</b>	<i>Urtica pilulifera</i> L. Ortie à pilules / L-hurriga / Tiskmaz	Feuille	Les racines d'ortie sont indiquées dans les troubles de la miction accompagnant l'adénome de la prostate. Les stérols qu'elles contiennent agissent contre l'hypertrophie de la prostate, et contre la colopathie.
<b>Verbenaceae</b>	<i>Lippia citriodora</i> . Verveine / Lwiza	Feuille	La verveine est utilisée par infusion, elle est tonifiante et calmante, elle est aussi utilisée contre les troubles intestinaux chez les nourrissons. Chez les adultes, elle est prescrite contre les vertiges, le ballonnement, les spasmes.
<b>Zingiberaceae</b>	<i>Zingiber officinalis</i> Rosc. Gingembre / Skenjbir	Rhizome	Le Gingembre est utilisé sous forme de poudre contre les toux en décoction avec le lait chaud, contre la grippe et pour parer aux problèmes hépatiques. Le Gingembre est aussi employé en usage externe, sous forme de liniment, contre les douleurs dorsales et les rhumatismes.