
Soumis le : 23/01/2017

Forme révisée acceptée le : 17/05/2017

Auteur correspondant : alaouiassmaa@gmail.com

Nature & Technology

<http://www.univ-chlef.dz/revuenatec/>

Etude ethnobotanique et floristique dans les communes rurales Sehoul et Sidi-Abderrazak (cas de la Maamora-Maroc Septentrional)

Assmaa ALAOU^{*,a} et Said LAARIBYA^b

^a Institut Royal Technique Spécialisé des Eaux et Forêts - Maroc

^b Labo GEDEZA - Université Ibn Zohr – Agadir - Maroc

Résumé

Pour connaître les plantes aromatiques médicinales existantes dans la forêt ainsi que leurs usages pratiqués par la population locale, une étude floristique et ethnobotanique a été réalisée dans les communes rurales Sehoul et Sidi-Abderrazak (dans la Maamora). L'objectif de ce travail est d'évaluer l'impact de la population sur les ressources naturelles de la forêt et chercher par la suite les méthodes adéquates de valorisation, de conservation de la richesse naturelle de la zone. En effet un inventaire floristique a été réalisé dans un premier temps. Puis à l'aide de 780 fiches questionnaires, des enquêtes ethnobotaniques ont été menées sur le terrain pendant deux campagnes (2011-2012 et 2012-2013). Les résultats de cette étude ont montré que la zone d'étude est très riche en plantes aromatiques et médicinales. Cette richesse constitue une source thérapeutique et économique très importante pour la population locale. Ainsi 103 plantes ont été recensées. Elles se répartissent en 31 familles dominées par les *Asteraceae*, les *Poaceae*, les *Fabaceae* et les *Liliaceae*. La majorité de ces espèces servent comme plantes pastorales au bétail pâturent dans la forêt et 30 % sont définies comme espèces médicinales utilisées pour le traitement de plusieurs maladies. Les résultats ethnobotaniques obtenus montrent aussi qu'il est possible d'utiliser ces plantes dans le développement socio-économique locale, et ce dans le cadre de valorisation du potentiel humain et naturel.

Mots-clés : Plantes aromatiques médicinales, ethnobotanique, Maamora, étude floristique, population locale

Abstract

To study the aromatic and medicinal plants existing in the forest and their uses by the local population, a floristic and ethnobotanical study was carried out in the rural communes Sehoul and Sidi-Abderrazak (Maamora region). The objective of this work is to assess the impact of the population on the natural resources of the forest and then look for appropriate methods of valorization and conservation of the natural wealth of the area. Indeed, a floristic inventory was carried out initially. Then, using 780 questionnaires, ethnobotanical surveys were conducted in the field during two campaigns (2011-2012 and 2012-2013). The results of this study showed that the study area is very rich in aromatic and medicinal plants. This wealth constitutes a very important therapeutic and economic source for the local population. Thus 103 plants were recorded. They are divided into 31 families dominated by *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae* and *Liliaceae*. The majority of these species serve as pasture plants for grazing livestock in the forest and 30 % are defined as medicinal species used for the treatment of several diseases. The ethnobotanical results obtained also show that it is possible to use these plants in the local socio-economic development, in the framework of valuation of the human and natural potential.

Keywords: medicinal aromatic plants, ethnobotany, Maamora, floristic study, local population

1. Introduction

Bien que le secteur des plantes aromatiques et médicinales soit plus développé au Maroc que dans d'autres pays du Maghreb, le potentiel existant est sous exploité, voir souvent laissé en friche. En effet, la flore marocaine contient environ 500 espèces et sous-espèces potentiellement aromatiques et/ou médicinales dont un

nombre très réduit est exploité à l'échelle industrielle [1]. En effet, la production des plantes aromatiques et médicinales (PAM) au Maroc est essentiellement assurée par les plantes spontanées [2, 3], alors que la part des PAM cultivées demeure très faible. Elles constituent un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des populations riveraines aux forêts [4] qui en dépendent pour assurer

leurs soins de santé primaire et leurs subsistances. Leur exploitation des dits PAM obéit à deux principaux régimes :

- L'exploitation soumise à autorisation administrative qui a pour rôle de faciliter la gestion des espaces, de protéger les ressources naturelles contre les risques de surexploitation et de les valoriser au profit des populations locales des régions défavorisées.
- L'exploitation à accès libre sur des terrains forestiers où la récolte est réalisée par la population locale sans observation de procédures administratives particulières. Cette pratique comporte des risques majeurs sur la pérennité de certaines espèces fragiles [5].

Par ailleurs, plusieurs contraintes sont liées au développement de cette filière au niveau de la zone d'étude notamment : la méconnaissance des potentialités réelles de production et des utilisations actuelles des PAM, la pression humaine due aux défrichements des forêts et aux parcours, le manque d'actions de vulgarisation et de formation pour les populations, l'irrégularité de la production due aux aléas climatiques, ... etc.

Notre étude a été menée dans deux communes rurales (Sehoul et Sidi-Abderrazak) appartenant à l'aire de la Maamora. Ce choix est justifié par le fait que la subéraie de la Maamora est parmi les écosystèmes forestiers marocains qui jouent un rôle fondamental sur le plan économique, social et environnemental. Le chêne-liège (*Quercussuber L.*) est une endémique des pays du bassin méditerranéen est classée parmi les essences nobles du Maroc [6, 7]. Elle bénéficie d'une attention particulière en raison de la diversité de son sous-bois notamment celui des plantes aromatiques et médicinales qui s'ajoutent à la production du liège. Cependant, l'état actuel des peuplements de chêne liège est inquiétant auquel s'ajoute le nombre élevé de vieux spécimens ayant subi une série de contraintes réduisant leur longévité. La dégradation progressive de la subéraie et de son cortège floristique résulte en effet d'une combinaison de nombreux facteurs en particulier climatiques et anthropiques qui ne cessent de s'intensifier.

A travers ce travail on vise l'évaluation de l'impact des populations riveraines sur les ressources naturelles de la forêt, notamment les plantes aromatiques et médicinales ainsi que la proposition de méthodes adéquates de valorisation, de conservation et d'utilisation d'une manière rationnelle de cette richesse naturelle.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Cadre géographique et socio-économique de la zone d'étude

Les deux communes rurales, Sehoul et Sidi-Abderrazak objets de notre étude, relèvent de la région : Rabat-Salé-Zemmour-Zaer.

- La commune rurale de Sehoul se situe au nord-ouest de Rabat, à 17 km de la ville de Salé et appartient à la préfecture de Salé. Elle couvre une superficie de 40 256,66 ha, elle est composée de deux groupes ethnique : Sehoul et Zaer. Elle se répartie en 36 douars dont 13 se localisent dans le domaine forestier.

Cette commune compte 19 959 habitants représentant 2 931 ménages. Cette population est composée de 49 % de femmes et 51 % d'hommes. La taille moyenne des ménages est d'environ sept personnes par ménage. La population à l'âge actif (15 à 60 ans) présente 58 % dont la population féminine occupe 34,8 % et celle masculine occupe 23,2 % [8, 9].

- La commune rurale de Sidi-Abderrazak quant à elle se situe à 18 Km de Tiflet et relève de la province de Khémisset. Elle est composée comme la première commune de deux groupes ethnique : Ait Abdenni et Ait Kessou, et se répartie en 16 douars couvrant une superficie de 29 110,70 ha. Cette commune de Sidi-Abderrazak abrite 13 653 habitants qui se répartissent sur 2 382 ménages, soit une taille moyenne de ménage de 5,7 hab/ménage. Elle enregistre un léger sureffectif des femmes (51,1 %) par rapport aux hommes (48,9 %). La population à l'âge actif (15 à 60 ans) présente également 58 % dont la population féminine occupe 33,7 % et celle masculine occupe 24,3 %.

De point de vue situation forestière, les deux communes rurales, Sehoul et Sidi-Abderrazak, constituent deux territoires parmi dix-huit qui appartiennent à l'aire de la forêt de la Maamora.

- La commune rurale de Sehoul se localise au Sud du canton A de la Maamora tandis que la commune rurale de Sidi-Abderrazak se trouve au Sud-Est de son canton E. La commune rurale de Sidi-Abderrazak, contient 15 556,90 ha de forêt. Quant à la commune de Sehoul est riche d'un espace forestier de 13 075,7 ha. Cet espace inclue une autre forêt : c'est la forêt de Sehoul. Cette dernière souvent considérée comme une extension de la forêt de la Maamora [6, 10], appartient à la grande région de chêne

liège atlantique occupant au sein de cette région géographique une position centrale entre d'une part, la forêt de la Maamora et d'autre part plus au sud celles de Sibara et de Beni-Aabid.

Il est à signaler que la forêt dans notre zone d'étude renferme un potentiel très important en plantes PAM [11, 12] qui constitue une source thérapeutique et économique pour la population locale.

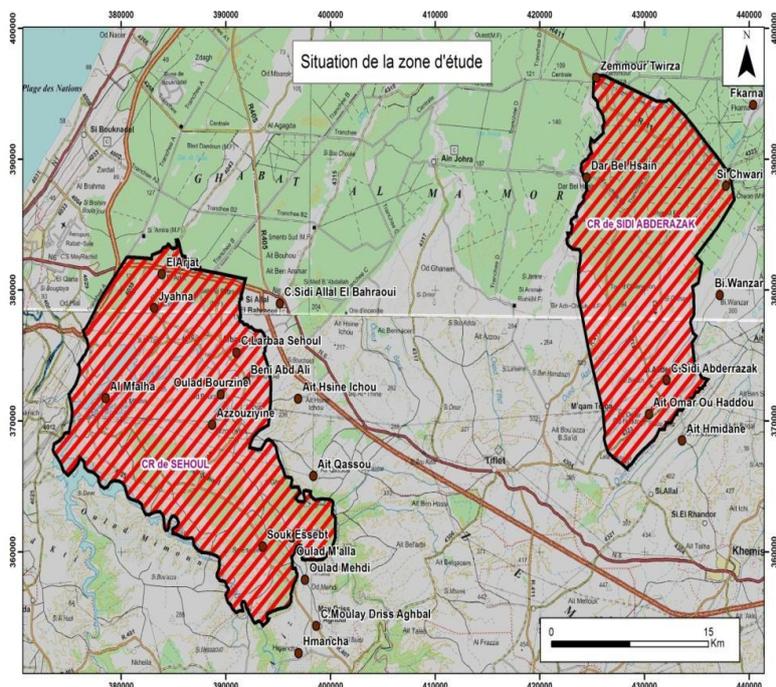


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

2.2. Méthodes

L'étude menée vise deux objectifs : le premier porte sur l'inventaire floristique des deux communes rurales étudiées : Sehoul et Sidi-Abderrazak, et de là la sélection des plantes médicinales ; le deuxième a trait à des enquêtes ethnobotaniques dans la zone d'étude concernant les plantes recensées au sein de la même région.

A/ Inventaire floristique

L'étude de la végétation d'un milieu donné repose souvent sur des techniques d'échantillonnage. Ainsi, pour réaliser ce travail nous avons utilisé la méthode et le plan d'échantillonnage qui s'adaptent le plus au contexte de notre étude. Il s'agit notamment de la technique d'échantillonnage stratifié aléatoire [13]. Les critères de stratification choisis sont la superficie de la forêt au niveau de chaque commune et l'espèce constituant la strate arborée, puisque nous nous sommes focalisés pour notre étude floristique sur les espèces qui se trouvent uniquement sous le chêne liège [4, 7].

B/ Etude Ethnobotanique

L'étude ethnobotanique a été menée pendant deux campagnes : 2011-2012 et 2012-2013. Elle est effectuée suite à une série d'enquêtes réalisées à l'aide de 780 fiches questionnaires adoptées visant à recueillir des informations diverses sur l'enquêté et sur les plantes utilisées. Ainsi, les informations recueillies concernent la personne interrogée : son âge, sexe et niveau d'instruction, et des données ethnobotaniques telles que le nom local commun de la plante, son usage par les populations locales, parties utilisées de la PAM, mode de son préparation, voies d'administration en cas de maladies, ... etc.

La localisation des différents milieux d'enquêtes ethnobotaniques, dans la zone d'étude a été repérée par la méthode d'échantillonnage mixte : stratifié-aléatoire. Dans ce travail, l'échantillon est divisé en 02 strates correspondant aux deux communes rurales étudiées. Donc au niveau de chaque commune nous avons enquêtés auprès de 390 personnes (hommes et femmes) parmi

celles qui fréquentent la forêt.

3. Résultats et discussions

3.1. Richesse floristique

L'inventaire des plantes effectué dans la zone d'étude a permis de dénombrer 103 espèces appartenant à 30

familles. Les espèces identifiées sont classées selon l'ordre alphabétique de leurs familles (Tableau1). L'analyse de cette liste montre la dominance de la famille des *Asteraceae* avec 15 espèces suivie par les familles des *Poaceae*, *Fabaceae*, *Liliaceae* et *Caryophyllaceae* avec respectivement 14, 12, 09 et 07 espèces. Par contre le reste des familles est moins représenté avec un nombre allant de 1 à 4 espèces.

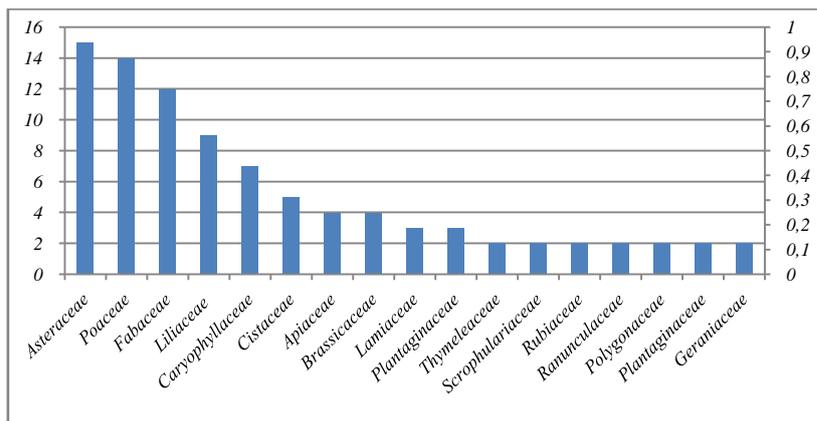


Figure 2 : Fréquence des familles botaniques

Tableau 1 :
Catalogue de la flore des communes rurales Sehoul et Sidi-Abderrazak

Familles	Espèces
1 <i>Amaryllidaceae</i>	1- <i>Leucojum trichophyllum</i> Schousb.
2 <i>Apiaceae</i>	1- <i>Daucus carotasp. maximus</i> (Desf.) Batt. 2- <i>Daucus pumilusssp. maritimus</i> (Desf.) Maire 3- <i>Ferula communis</i> L. 4- <i>Thapsia transtaganata</i> Brot. (<i>Thapsia garganica</i> subsp. <i>decussate</i> (Lag) Maire)
3 <i>Araceae</i>	1- <i>Arisarum vulgare</i> Targ.- Tozz.
4 <i>Asteraceae</i>	1- <i>Andryala integrifolia</i> L. 2- <i>Carduus myriacanthus</i> Salzm. ex DC. 3- <i>Carlina racemosa</i> L. 4- <i>Chamaemelum mixtum</i> var. <i>aureum</i> (Durieu) Benedi (<i>Ormenis mixtas</i> subsp. <i>eumixta</i> Maire) 5- <i>Cynara humilis</i> L. 6- <i>Evax pygmaea</i> L. 7- <i>Hypochoeris radicata</i> L. 8- <i>Hypochoeris salzmanniana</i> DC. 9- <i>Leontodon hispidulus</i> (Delile) Boiss. 10- <i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ. 11- <i>Ormenis mixta</i> L. var. <i>multicaulis</i> (Braun-Blanq. & Maire) Maire 12- <i>Scolymus hispanicus</i> L. 13- <i>Sonchus oleraceus</i> L. 14- <i>Sonchus tenerrimus</i> L. 15- <i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn.
5 <i>Brassicaceae</i>	1- <i>Biscutella baetica</i> Boiss.& Reut (<i>Biscutella didyma</i> L.) 2- <i>Diplotaxis catholica</i> (L.) DC. 3- <i>Malcolmia triloba</i> (L.) Spreng. 4- <i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>microcarpus</i> Lange
6 <i>Boraginaceae</i>	1- <i>Echium plantagineum</i> L.

Familles	Espèces
7 Caryophyllaceae	1- <i>Arenaria emarginata</i> subsp. <i>emarginata</i> Maire 2- <i>Loeflingia baetica</i> subsp. <i>boetica</i> Lag. (<i>Loeflingia hispanica</i> subsp. <i>Boetica</i> (Lag.) Maire) 3- <i>Paronychia argentea</i> Lam. 4- <i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L. 5- <i>Spergula arvensis</i> subsp. <i>chieussina</i> (Pomel) Briq. 6- <i>Spergularia fimbriata</i> Boiss. & Reut. 7- <i>Spergularia maritima</i> (All.) Chiov.
8 Cistaceae	1- <i>Cistus clusii</i> Dunal (<i>Cistus libanotis</i> L.) 2- <i>Cistus crispus</i> L. 3- <i>Cistus salviifolius</i> L. 4- <i>Halimium halimifolium</i> subsp. <i>halimifolium</i> (L.) Willk. 5- <i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr. (<i>Helianthemum guttatum</i> (L.) Mill.)
9 Cupressaceae	1- <i>Tetraclinis articulata</i> L.
10 Fagaceae	1- <i>Quercus suber</i> L.
11 Fabaceae	1- <i>Cytisus arboreus</i> subsp. <i>baeticus</i> (Webb) Maire 2- <i>Hippocrepis multisiliquosa</i> L. (<i>Hippocrepis salzmanniana</i> DC.) 3- <i>Hymenocarpus hamosus</i> (Desf.) Vis. (<i>Anthyllis hamosa</i> Desf.) 4- <i>Lotus creticus</i> L. 5- <i>Medicago murex</i> Willd. 6- <i>Nepa boivinii</i> (Webb) Webb. (<i>Ulex boivinii</i> Webb.) 7- <i>Ornithopus compressus</i> L. 8- <i>Ornithopus sativus</i> subsp. <i>isthmocarpus</i> (Coss.) Dostal 9- <i>Retama monosperma</i> (L.) Boiss. 10- <i>Teline linifolia</i> (L.) Webb 11- <i>Ulex stauracanthus</i> Link (<i>Ulex spectabilis</i> (Webb) Nyman) 12- <i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>macrocarpa</i> (Moris) Arcang.
12 Geraniaceae	1- <i>Erodium chium</i> (L.) Willd. 2- <i>Geranium molle</i> L.
13 Iridaceae	1- <i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri
14 Lamiaceae	1- <i>Origanum majorana</i> L. 2- <i>Lavandula stoechas</i> L. 3- <i>Sideritis hirsute</i> L.
15 Liliaceae	1- <i>Asparagus acutifolius</i> L. 2- <i>Asparagus albus</i> L. 3- <i>Asparagus aphyllus</i> L. 4- <i>Asparagus horridus</i> L. (<i>Asparagus stipularis</i> Forsk.) 5- <i>Asphodelus gracilis</i> (Br.-Bl. & Maire) Maire (<i>Asphodelus aestivus</i> var. <i>gracilis</i> (Br.-Bl. & Maire) Maire) 6- <i>Ornithogalum algeriense</i> subsp. <i>atlanticum</i> Moret (<i>Ornithogalum bellatum</i> L.) 7- <i>Scilla ramburei</i> Boiss. (<i>Scillavernasubsp. Ramburei</i> (Boiss.) Maire) 8- <i>Urginea maritima</i> (L.) Baker. 9- <i>Urginea undulata</i> (Desf.) Stein subsp. <i>undulata</i> (<i>Scillaundulata</i> Desf.)
16 Linaceae	1- <i>Linum usitatissimum</i> L.
17 Malvaceae	1- <i>Malva sylvestris</i> L.
18 Palmaceae	1- <i>Chamaerops humilis</i> L.
19 Plantaginaceae	1- <i>Plantago coronopus</i> L. 2- <i>Plantago lagopus</i> L. 3- <i>Plantago psyllium</i> L. (<i>Plantago afra</i> L.)
20 Plumbaginaceae	1- <i>Armeria simplex</i> Pomel (<i>Armeria mauretunica</i> Wallr.)

Familles	Espèces
21 Poaceae	1- <i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P. Beauv. 2- <i>Bromus rigidus</i> Rothm. 3- <i>Bromus rubens</i> L. 4- <i>Corynephorus articulatus</i> (Desf.) P. Beauv. 5- <i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam. 6- <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. 7- <i>Cynosurus echinatus</i> L. 8- <i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i> 9- <i>Festuca caeruleascens</i> Desf. 10- <i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell. 11- <i>Lolium rigidum</i> Gaudin 12- <i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss. <i>Oryzopsis miliacea</i> (L.) Benth. & Hook 13- <i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf. 14- <i>Vulpia alopecurus</i> (Schousb) Link
22 Polygonaceae	1- <i>Emex spinosa</i> (L.) Campd. 2- <i>Rumex bucephalophorus</i> L. subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rchb
23 Primulaceae	1- <i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>latifolia</i> (L.) Arcang. 2- <i>Asterolinumlinum stellatum</i> (L.) Duby
24 Ranunculaceae	1- <i>Clematis cirrhosa</i> L. 2- <i>Delphinium obcordatum</i> DC. (<i>Delphinium peregrinum</i> subsp. <i>halteratum</i> (Smith) Batt.)
25 Rhamnaceae	1- <i>Zizyphus lotus</i> (L.) Lam.
26 Rosaceae	1- <i>Pyrus communis</i> subsp. <i>mamorensis</i> (Trab.) Maire
27 Rubiaceae	1- <i>Rubia peregrina</i> L. 2- <i>Sherardia arvensis</i> L.
28 Scrophulariaceae	1- <i>Celzlia masguindali</i> (Pau) Benedi & J.M. Monts.-Marti (<i>Celzlia ramosissima</i> Benth.) 2- <i>Linaria amethystea</i> subsp. <i>broussonetii</i> (Poir.) Malato-Beliz (<i>Linaria multipunctata</i> Jahand. & Maire)
29 Solanaceae	1- <i>Solanum sodomaeum</i> L.
30 Thymeleaceae	1- <i>Daphne gnidium</i> L. 2- <i>Thymelaea lythroides</i> Barratte & Murb.

3.2. Les plantes aromatiques et médicinales

3.2.1. Catalogue des plantes aromatiques et médicinales

A partir des enquêtes réalisées nous avons établi un catalogue des plantes médicinales d'origine forestière pour notre zone d'étude (Tableau 2). De là nous avons déduit d'une part, que parmi les 103 espèces végétales

inventoriées 30 % sont réputées médicinales et d'autre part ces plantes médicinales constituent majoritairement avec l'ensemble des espèces existantes une source fourragère très importante au bétail [13]. Cette représentativité reflète l'ample richesse de la forêt des deux communes rurales en plantes aromatiques et médicinales [10, 14]. Ceci nous laisse présumer que plusieurs plantes médicinales restent à découvrir dans cette zone via une étude ethnobotanique et thérapeutique à vaste étendue.

Tableau 2 :

Catalogue des plantes aromatiques et médicinales

Nom scientifique de la plante	Nom vernaculaire	Utilisation
<i>Cistus salvifolius</i> L.	chtib	Les feuilles, en décoction, sont efficaces contre les coliques
<i>Chamaerops humilis</i> L.	Doum	La résine, obtenue à partir de la plante, en infusion est réputée hypoglycémiant et combat les maux des poumons
<i>Asparagus stipularis</i> L.	Sakkoum	Les tiges et les feuilles, en décoction servent calmer les douleurs musculaires
<i>Asparagus albus</i> L.	Sakkoum	La plante est utilisée comme diurétique.
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Sakkoum	Les tiges et les feuilles, en décoction, sont stomachiques
<i>Arisarum vulgare</i> L.	Irni, yerni	Les racines en cataplasme, sont utilisées contre le cancer de la peau

Nom scientifique de la plante	Nom vernaculaire	Utilisation
<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>latifolia</i> (L.) Arcang.	chehmet l'felouss	Les feuilles et les tiges, en décoction, associées au miel et au henné, mises en cataplasme sont utilisées contre les durillons au talon
<i>Thymelaea lythroides</i> Barratte & Murb.	Mtnane	Utilisées contre le mal de vessie et des reins (tisanes ou infusions de feuilles et de jeunes tiges) ; contre le froid, les rhumatismes et le mal de dos (tisanes)
<i>Chamaemelum mixtum</i> L.	Babounj	Utilisée en cas de troubles digestifs, affection oculaire, soin des cheveux, et affection neurologique
<i>Daphne gnidium</i> L.	Lezzaz	Les feuilles en poudre associées au henné (<i>Lawsonianermis</i> L.) sont appliquées en cataplasme, sur le cuir chevelu comme traitement antichute et contre les pellicules
<i>Clematis cirrhosa</i> L.	Nár barda	Les racines, en cataplasme, sont vulnérables et utilisées pour soigner les brûlures. La plante fraîche est utilisée pour traiter la maladie dite bûzelum (sorte de sciatique). La clématite est également indiquée dans les refroidissements, les maladies du foie et de la rate
<i>Plantago coronopus</i> L.	L'messass	La racine est employée, intra et extra, dans les hémorroïdes, les fièvres
<i>Rubia peregrina</i> L.	Fuwwa	Les tiges et les feuilles, en décoction, agissent contre les maladies d'estomac. La décoction de la plante entière est présente dans les anémies et toutes les maladies du sang
<i>Urginea maritima</i> L.	Ansal	A faible dose, mêlée aux repas, est utilisée contre les refroidissements. En décoction, les bulbes sont utilisés pour traiter la stérilité et comme bain de bouche contre les maux de dents. On l'utilise aussi contre la toux, la bronchite et dans le traitement de la jaunisse
<i>Lavandula stoechas</i> L.	Lhalhal	calme la toux et contre les Hémorroïdes
<i>Ziziphus lotus</i> (L.) Lam.	N'beg	Les fruits frais sont consommés en cas de troubles gastriques (vomissements). Les feuilles en infusion sont utilisées en cas de diarrhée et d'insuffisance cardiaque
<i>Origanum majorana</i> L.	Mard'douch	Efficace contre les maux digestifs et les gaz
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	N'jem	L'infusion du rhizome est utilisée contre les refroidissements. Les racines en infusion, sont efficaces contre les coliques
<i>Diplotaxis catholica</i> (L.) DC.	L-kerkâz	La plante entière, en décoction, est utilisée contre la bronchite
<i>Echium plantagineum</i> L.	Loucham	La décoction de la plante est utilisée comme diurétique
<i>Ferula communis</i> L.	L'kalkha, laklehk	La férule est utilisée contre les maladies de la peau et contre la stérilité féminine.
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Zariat el kattan	Les graines sont utilisées, en infusion, contre le rhumatisme. Pulvérisées, associées au miel, elles agissent comme aphrodisiaques. Sous forme de farine, les graines sont utilisées contre la bronchite, en cataplasme contre les abcès. L
<i>Malva silvestris</i> L.	khobbeyza	Les feuilles et tiges, en décoction puis en cataplasme, contre la chute des cheveux (Kahouadji, 1995). La plante est utilisée aussi contre les colites et les hémorroïdes (Bellakhdar, 1997). Les feuilles sont présentes, sous forme de <i>bqulad</i> dans les affections gastro-intestinales.
<i>Quercus suber</i> L.	Fernan	Les fruits, pulvérisés, associés au miel sont utilisés comme stomachique. La poudre est aussi utilisée, par voie orale, dans le traitement des maladies de l'estomac et du colon.
<i>Thapsia transtagana</i> Brot.	Derias	Traitement contre la stérilité féminine. Elle est aussi tonifiante.
<i>Cynara humilis</i> L.	khorche	La consommation des côtes, crues ou cuites, est considérée comme excellente pour le foie elle est aussi efficace contre les affections digestives.
<i>Emex spinosa</i> (L.) Campd.	Hommayda	Les graines sont recommandées contre les maux intestinaux et de l'estomac. Les feuilles, mangées en salade, sont réputées toniques et rafraichissantes.
<i>Rumex bucephalophorus</i> L.	Hommayda	La plante sert pour la jaunisse, les affections hépatiques et la constipation
<i>Tetraclinis articulata</i> (Vahl.) Masters.	Arar	Les feuilles en décoction sont utilisées contre la fièvre. La poudre de feuilles est utilisée, en usage externe, sur les blessures. La résine est utilisée pour colmater les dents cariées ou perforées

3.2.2. Parties utilisées

Les différentes parties des plantes sont utilisées en médecine traditionnelle notamment racines, bulbe, tubercule, rhizome, partie aérienne en entier, tige, écorce feuilles, sommités fleuries, fleurs, fruit, graines ou parfois plante entière. Cependant, nous avons remarqué que souvent la brutalité et la façon inappropriées d'exploiter les espèces les rend très fragiles et met la pérennité de ces

ressources sauvage en péril. La majorité de ces espèces médicinales est indiquée dans le traitement des affections suivantes: troubles digestives (21,2 %), troubles métaboliques (16,5 %), troubles respiratoires (15,3 %), affections urogénitales (10,9 %), affections cutanées (8,3 %), soins des cheveux (7,0%), affections hépatiques (4,4 %), maladies rénales (4 %) et autres maladies (12,4 %), soins des cheveux (7 %).

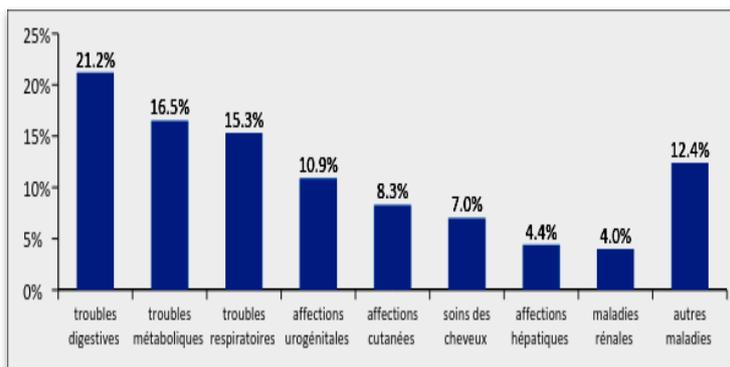


Figure 3 : Maladies traitées

3.2.3. Fréquence d'utilisation

- Selon l'âge

Les résultats de ces enquêtes montrent que la connaissance des plantes médicinales, leurs propriétés et leurs usages sont généralement acquis suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre. Dans la zone d'étude leur exploitation est répandue chez 77 % de la population et intéresse toutes les tranches d'âge. Les personnes âgées de 40 à 60 ans ont la plus grande fréquence d'utilisation des plantes aromatiques et médicinales avec un pourcentage de

42,2 %. Les tranches d'âge [60-80], [15-40[viennent ensuite avec un pourcentage respectivement de 19,2 % et 15,6 %.

Le reste de la population (23 %) ont recours à la médecine moderne. Chez cette deuxième catégorie, on note une perte d'informations sur les plantes médicinales, ce qui s'explique par l'incrédulité des personnes qui ont tendance à ne pas trop croire en médecine traditionnelle. Il s'agit surtout des personnes jeunes dont l'âge varie entre 15 à 40 ans et ayant un niveau d'étude élevé par rapport à la première catégorie.

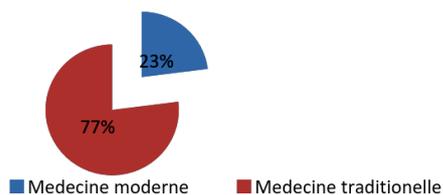


Figure 4: Fréquence d'utilisation des PAM

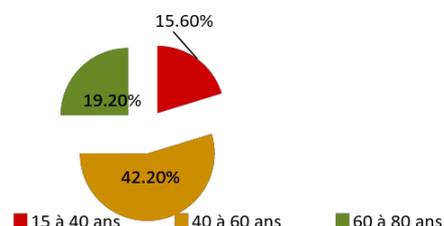


Figure 5 : Fréquence d'utilisation des PAM selon l'âge dans le groupe utilisateur

- *Selon le genre*

Selon le genre, les plantes aromatiques et médicinales sont utilisées par 68,8 % des femmes face à 31,2 % des hommes. Cette situation est expliquée par la responsabilité de celles-ci au sein des foyers. En effet, ce sont les femmes qui donnent soin à leurs enfants en cas de maladies et connaissent les astuces de la cuisine intérieure

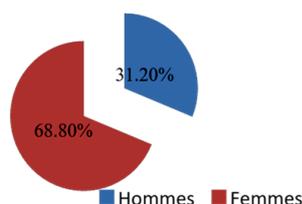


Figure 6 : Fréquence d'utilisation des PAM selon le genre

- *Selon le niveau d'instruction*

Concernant le niveau académique des personnes utilisatrices des plantes médicinales, nous avons constaté que 63 % sont analphabètes. Ce pourcentage relativement élevé est en corrélation directe avec le niveau d'études de la population locale. Le reste (37 %) a majoritairement un niveau primaire (20 %) ou secondaire (12 %) et rarement universitaire (05 %).

4. Conclusion

L'étude ethnobotanique menée au niveau des Communes Rurales Sehoul et Sidi-Abderrazak a été appuyée par une étude complémentaire relative à un inventaire floristique dans le but de faire le lien entre l'utilisation des plantes aromatiques et médicinales par la population locale et son couvert végétal. 103 espèces ont été recensées. La majorité de ces espèces servent comme plantes pastorales au bétail pâturant dans la forêt et 30 % sont définies comme espèces médicinales utilisées pour le traitement de plusieurs maladies. Ces espèces se répartissent entre 31 familles dominées principalement par les *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae* et *Liliaceae*. En plus de leurs rôles thérapeutique et économique, ces plantes assurent également un milieu favorable pour la germination des glands de chêne-liège ainsi qu'à la croissance des jeunes plantules [12]. Cependant, leur forte utilisation par la population locale influence sur la régénération du chêne liège qui devient de plus en plus difficile voire même impossible dans certains endroits.

et par conséquent elles savent exploiter les plantes utiles pour chaque utilisation. De plus ces femmes ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux hommes [8].

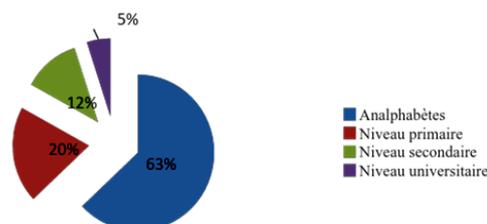


Figure 7 : Fréquence d'utilisation selon le niveau d'instruction

Les résultats ethnobotaniques obtenus montrent aussi qu'il est possible d'utiliser ces plantes dans le développement socio-économique locale tout en préservant la richesse naturelle de la forêt, et ce dans le cadre d'une valorisation du potentiel humain et naturel notamment par :

- *L'encadrement* et la sensibilisation des populations locales en matière de techniques de production, de valorisation et de commercialisation des PAM ;
- L'accompagnement et l'assistance technique des populations ;
- L'organisation de la population en coopératives et la formation des jeunes et particulièrement les femmes en matière d'importance et modalités de valorisation des PAM ;
- La connaissance des potentialités réelles de production et des utilisations actuelles des PAM à travers l'intégration de la filière dans les études de l'aménagement de la forêt.

Références

- [1] Benabid, A. : Milieu naturel et plantes du Maroc, Evaluation, biogéographie, fonctions, valeurs, utilisations. Fondations du roi Abdul-Aziz, Arabi Saoudite, Ed. originale en arabe (2012):
البيئة الطبيعية والنبات بالمغرب: تقييم وبيوجغرافيا ووظائف وقيم واستخدامات. طبع: مؤسسة الملك عبد العزيز آل سعود للدراسات الإسلامية والعلوم الإنسانية
- [2] Laaribya, S. ; Alaoui, A. ; Gmira, N. 2014 : Contribution à l'évaluation de la pression pastorale dans la forêt de la Maamora. Parcours forestiers et surpâturage - Revue «Nature & Technologie». C- Sciences de l'Environnement, n° 10/Janvier 2014.
- [3] Maire, R. 1952 : Flore de l'Afrique du Nord. Encyclopédie biologique. Paris. 16 volumes
- [4] Bellakhdar, J. 1978 : La Pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires, Editions techniques Nord-Africaines, Rabat, 365p.
- [5] Alaoui, A. ; Laaribya, S. ; Gmira, N. 2011 : Production, croissance et modèles de conduite sylvicoles des principales essences au Maroc. Journal of Forestry Faculty- Kastamonu University – Turquie pp68 –84-Kasım 2011 Vol: 10 Mai 2011. (Turquie).
- [6] Hmamouchi, M. & Agoumi, A. 1993 : Place des plantes médicinales dans le système de santé au Maroc. Premier congrès international des plantes médicinales et phytothérapie. 17 p. Tunis.
- [7] Laaribya S., Il faut sauver la forêt de la Maamora (Maroc), Revue de la forêt méditerranéenne TXXXVII (1) (2006) 65-72.
- [8] Alaoui, A. ; Laaribya, S. ; Gmira, N. ; Benchekroun, F. 2012 Le rôle de la femme dans le développement local et la préservation des ressources forestières Cas de la commune de Sehoul au Maroc- Revue de la forêt méditerranéenne t. XXXIII, n° 4, décembre 2012 (France).
- [9] Alaoui, A., Gmira, N., Laaribya, S., Benchekroun, F., Involvement of Rural Women in Local Development and Preservation of Natural Resources- Case of The Rural Municipality Sehoul- Morocco- Kastamonu Üni., Orman Fakültesi Dergisi, 12 (2) (2012) 261-269 (Turquie).
- [10] Hmamouchi, M. 2001 : Les plantes médicinales et aromatiques marocaines. 2ème. Ed. 389 p.
- [11] Sauvage, Ch., : La richesse de la flore Marocaine. Bull. Ens. Pub. Maroc, 216 (1952) 6-11.
- [12] Rejdali, M. 1996 : La flore du Maroc: Etat actuel et perspectives de conservation. Diversité biologique et valorisation des plantes médicinales. Actes Edition, 17-22
- [13] Laaribya, S., Gmira, N., Alaoui, A., Towards a coordinated development of the forest of Maamora (Morocco). Journal of Forestry Faculty- Kastamonu university – Turquie -Kasım, 10 (2) (2010) 172 - 179.
- [14] Fennane, M. & Ibn Tattou, M. 2005 : Flore vasculaire du Maroc Inventaire et Chorologie, Tome I. Trav. Inst. Sci. Rabat, série botanique 37. 483 p. Rabat.
- [15] Laaribya, S., Gmira N., Alaoui A. 2013 : I prodotti forestali non legnosi, un'occasione di sviluppo locale. Il casodella foresta del la Maamora (Marocco)" – Revue-Inter Nos –Quaderni della Sezione di Botanica et Geobotanica Applicate - PISA University (Italie).
- [16] Jahandiez, E. & Maire, R. 1931 : Catalogues des plantes du Maroc : Vol. I. Minerva,
- [17] Sauvage, Ch. 1961 : Flore des subérais marocaines (Catalogues des Cryptogames vasculaires et des phanérogames). Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien, série botanique n°22, Rabat.