

Étude ethnobotanique de la flore médicinale dans la région de Rabat (Maroc occidental)

Souâda Hseini & Azzeddine Kahouadji (*)

Résumé: Hseini, S. & Kahouadji, A. *Étude ethnobotanique de la flore médicinale dans la région de Rabat (Maroc occidental)*. *Lazaroa* 28: 79-92 (2007).

Dans le cadre d'un programme national sur l'étude ethnobotanique des plantes médicinales, des recherches floristiques, écologiques et ethnobotaniques ont été menées sur les taxons du Maroc occidental et plus précisément dans la région de Rabat. Cette dernière, caractérisée par la présence de la plus vaste subéraie du monde (Forêt de la Maâmora), présente une diversité floristique et écologique assez importante.

A l'aide de 400 fiches questionnaires, des enquêtes ethnobotaniques ont été réalisées dans la région étudiée pendant deux campagnes de terrain 2002/2003 – 2003/2004. Ces recherches ont été menées en collaboration avec les différents utilisateurs de plantes tels les usagers ordinaires, les herboristes, les tradipraticiens, etc. Par la suite, ce travail a été complété par l'identification de certains échantillons sur le terrain et au laboratoire de Botanique de Rabat à l'aide des flores et des herbiers disponibles afin de traduire ce savoir populaire traditionnel en un savoir scientifique. Ainsi, la connaissance scientifique de la flore médicinale de la région étudiée nous a permis de recueillir le maximum d'informations concernant les usages thérapeutiques pratiqués par la population locale.

L'analyse des résultats obtenus à partir des fiches questionnaires et à l'aide d'un traitement informatique, nous a permis de bien comprendre la relation étroite qui existe entre les espèces végétales décrites dans ladite région et les différents types de maladies affectant l'être humain notamment au niveau des appareils digestif, respiratoire, circulatoire, etc.

Most clef: Flore médicinale, caractérisation écologique, caractérisation ethnobotanique, forêt de la Maâmora, Rabat, Maroc.

Resumen: Hseini, S. & Kahouadji, A. *Estudio etnobotánico de la flora medicinal en Rabat (Marruecos occidental)*. *Lazaroa* 28: 79-92 (2007).

En el marco de un programa nacional sobre el estudio etnobotánico de plantas medicinales, se han llevado a cabo investigaciones florísticas, ecológicas y etnobotánicas sobre taxones de Marruecos occidental y, más precisamente, de la región de Rabat donde se ubica el más amplio alcornocal del mundo (Bosque de la Maâmora) que presenta una diversidad florística y ecológica importante.

Con la ayuda de 400 fichas, las encuestas etnobotánicas se han realizado en la región estudiada durante dos campañas de campo 2002/2003 - 2003/2004. Estas investigaciones se han llevado a cabo con la colaboración de diferentes usuarios: herboristas, practicantes tradicionales, etc. Seguidamente, este trabajo se ha completado con la identificación de las muestras en el campo y en el laboratorio de Botánica de Rabat con la ayuda de las flores y de los herbarios disponibles para llevar el conocimiento popular tradicional a un conocimiento científico. Así, este conocimiento de la flora medicinal, de la región estudiada nos ha permitido compilar la máxima información acerca de los usos terapéuticos practicados por la población local.

El análisis de los resultados obtenidos en las encuestas con la ayuda de un tratamiento informático, nos permitió entender la relación estrecha que existe entre las especies vegetales descritas en la región estudiada y los diferentes tipos de enfermedades que afectan al ser humano, en relación con los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, etc.

Palabras clave: Flora medicinal, caracterización ecológica, caracterización etnobotánica, bosque de la Maâmora, Rabat, Marruecos.

INTRODUCTION

Depuis la nuit des temps, les hommes utilisent les plantes pour se soigner. Même si la pharmacopée actuelle les occulte, nombreux sont ceux qui sont séduits par leurs aptitudes médicinales. Ainsi, depuis

les dernières décennies, la plante médicinale effectue un retour en force, s'appuyant sur des valeurs sûres, testées de longues dates par nos ancêtres. La transmission du savoir-faire, par nos anciens, s'est interrompue avec la médecine "moderne". Ainsi, les plantes médicinales constituent un trésor d'informa-

* Département de Biologie. Faculté des Sciences. Université Mohammed V. Agdal. Rabat. Maroc. E-mail: s_hseini@yahoo.fr; azka-houadji@yahoo.fr.

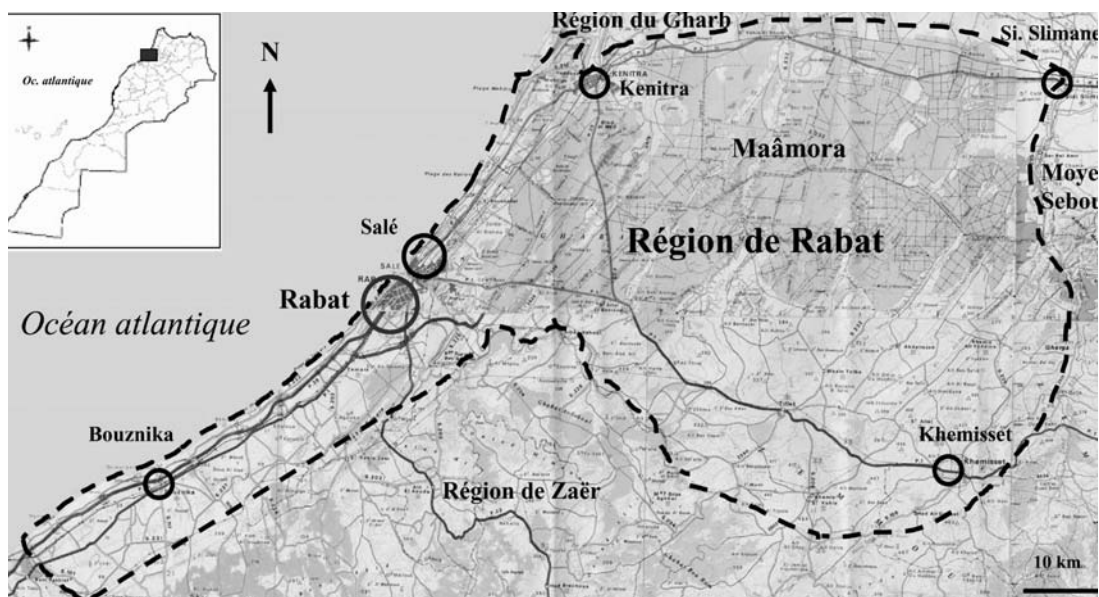


Figure 1. — Carte topographique montrant les limites d'étude de la région de Rabat.

tions pour ceux et celles qui ont décidé d'aborder leurs maux quotidiens différemment, en tournant le dos à l'arsenal chimique de la médecine actuelle.

Parallèlement aux programmes de certains organismes internationaux tels l'Union Mondiale pour la nature (UICN) qui visent à promouvoir, d'une part la conservation de la biodiversité et l'usage durable des ressources naturelles en Afrique du Nord et d'autre part l'implication des communautés locales dans la conservation de la biodiversité, notre laboratoire essaye depuis 1990 de mener des recherches floristiques, écologiques et ethnobotaniques des plantes médicinales sur différentes régions du Maroc, afin de sauvegarder les connaissances acquises par la population locale et de traduire le savoir populaire qui est détenu actuellement par peu de personnes parmi lesquelles on trouve un taux d'analphabétisme élevé.

Dans cet objectif, nous avons réalisé une étude ethnobotanique sur les plantes médicinales dans la région de Rabat qui est limitée à l'Ouest par l'Océan Atlantique, à l'Est par l'oued Beht et le Sud de la région moyen Sebou, au Nord par l'embouchure de l'oued Sebou et la région Sud du Gharb, au Sud par l'oued Bouregreg et la région des Zair et au Sud-Ouest par l'oued Nfifikh et la partie littorale du Chaouïa-Doukkala (Fig. 1).

Cette région étudiée, caractérisée par la plus vaste subéraie du monde (Forêt de la Maâmora) avec une superficie de 130 000 ha (Metro et Sauvage, 1955), présente une diversité floristique, écologique, climatique et offre à la population locale une connaissance assez riche en phytothérapie traditionnelle.

MATERIEL ET METHODES

La localisation des différents milieux d'enquêtes a été repérée par les techniques d'échantillonnage stratifié (Daget et Godron, 1982, in Kahouadji 1986). Ces techniques nous paraissaient adéquates pour réaliser des enquêtes ethnobotaniques variées d'une zone à une autre dans la région étudiée.

Nous avons cherché à délimiter et à prospecter le maximum de zones dans la région étudiée. Pour cela, deux campagnes de terrain ont été programmées pendant les années 2002 et 2003. Et à l'aide de 400 fiches questionnaires qui ont été préparées et rectifiées, nous avons mené des enquêtes ethnobotaniques dans la région étudiée (Fig. 2) afin d'avoir le maximum d'information concernant l'usage des plantes médicinales par la population locale.

L'identification des échantillons, récoltés sur le terrain, a été faite au laboratoire de Botanique de

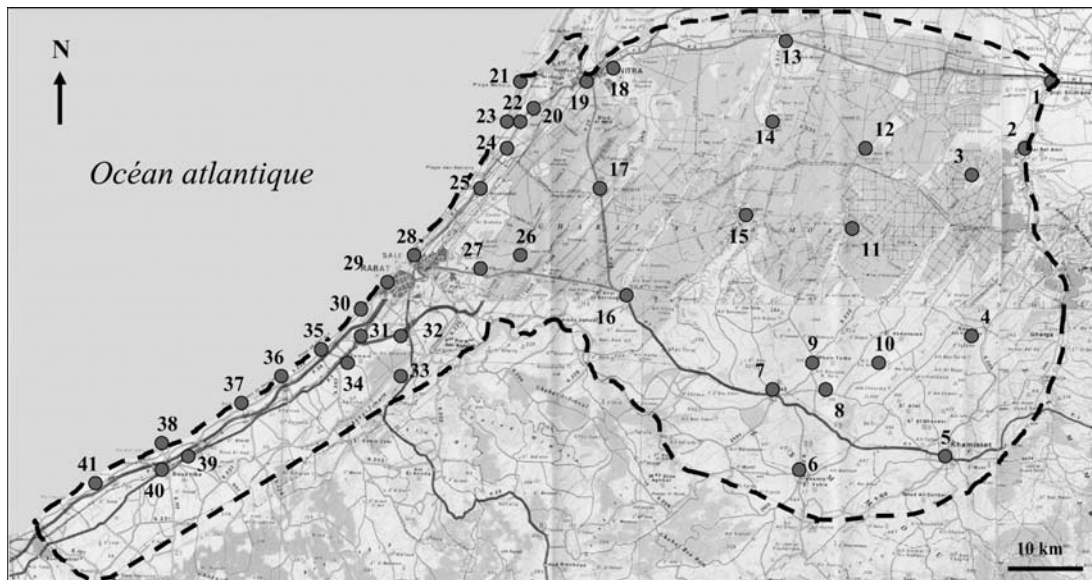


Figure 2.— Répartition des points d'enquêtes ethnobotaniques réalisés dans la région étudiée.

01 Sidi Slimane	12 Ain Assou	22 Pépinière Mehdia	32 Bir Kacem
02 Dar Bel Amri	13 Sidi Yahya al Gharb	23 Marabout sidi Boughaba	33 Akrache
03 Fkarna	14 Dar Salam	24 Sidi Taïbi	(Km 13)
04 Khemiss Ait Yaddine	(Maison foestiere)	25 Bouknadel	34 Temara Merse al Khire
05 Khemisset	15 Ain Johra	26 Sidi Amira	35 Plage de Temara
06 Khemiss si Yahya ait Wahi	16 Sidi Allal el Bahraoui	27 Dar Sekka	36 Sable d'Or
07 Tiflet	17 Al 'Agagda	28 Bab Lakhmisse (Salé)	37 Skhirate
08 Ait Houmidir Zoulfa	18 Kenitra	29 Rabat centre ville	38 Kasba Ben Hamira
09 Mkam Tolba	19 Jardin (Kenitra)	30 Rabat Yacoug al Mansour	39 Bouznika
10 Ait Omar ou Haddou	20 Hancha bir Rami	31 Parc Zoologique	40 Bouznika
11 Dar Belhsain	21 Plage Mehdia	(Temara)	41 Ben Chakchak

Rabat, à l'aide des herbiers disponibles et d'un certain nombre d'ouvrages essentiels tels le catalogue des plantes du Maroc: Jahandiez et Maire 1931- 1932-1934, Emberger et Maire, 1941. D'autres ouvrages plus récents ont été utilisés pour la reconnaissance des espèces tels le Med-checklist (Greuter, Burdet et Long, 1984 et 1986), la Flore de l'Afrique du Nord (Maire, 1952-80), Kahouadji, 1995, Belkhadar, 1997 etc.

Enfin, un traitement informatique a été nécessaire pour mieux analyser les données qui ont été recueillies lors de nos enquêtes ethnobotaniques. Pour cela, nous avons opté pour le logiciel informatique SPSS (*System Package for Social Sciences*, version 11,5) qui nous a permis d'effectuer un ensemble d'opérations efficaces en un temps court.

Nos données ont été réunies en un tableau à double entrée K (i x j) et présentées sous forme de lignes qui correspondent aux observations et les colonnes aux variables.

I: représente l'ensemble des espèces végétales relevées sur les 400 fiches questionnaires.

J: représente l'ensemble des variables en relation avec la fiche questionnaire (Annexe 1).

Après une analyse globale des données recueillies lors des deux campagnes de terrain (2002/2003), nous présenterons, dans cet article, les résultats concernant les groupements d'espèces médicinales qui traitent les maladies touchant un certain nombre d'appareils (appareil digestif, appareil circulatoire, etc.).

RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats présentés dans cette étude ont été discutés à l'aide des figures réalisées à partir des traitements informatiques qui regroupent toutes les plantes médicinales en fonction de leur fréquence d'utilisation (nombre de fois où une espèce végétale est utilisée par

les 400 personnes interrogées). Et pour mieux comprendre les relations qui existent entre les espèces et les types de maladies, nous nous sommes limités dans un premier temps uniquement aux plantes médicinales ayant une fréquence d'utilisation relativement élevée.

1. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil respiratoire

D'après les résultats obtenus lors des traitements informatiques en utilisant le logiciel SPSS, on a essayé de regrouper sous forme de tableau les espèces les plus utilisées dans le traitement des maladies de l'appareil respiratoire (Tableau 1).

Parmi les espèces les plus utilisées dans les traitements des maladies respiratoires (Tabl. 1), on note l'utilisation massive de *Mentha pulegium* L. pour ses vertus phytothérapeutiques à savoir la grippe, le rhume, la toux et les affections pulmonaires. Elle est considérée aussi comme une plante par excellence des maladies de l'hiver c'est-à-dire les refroidissements de toutes sortes. C'est une espèce qu'on rencontre partout au Maroc, surtout dans les endroits humides (dayas, bord des oueds, etc.).

On retrouve aussi l'origan à inflorescence compacte (*Origanum compactum* Benth.), considéré comme une panacée au Maroc, est souvent utilisé dans les affections broncho pulmonaires. Il est très récolté à l'échelle nationale et commercialisé sur les marchés et chez les herboristes.

Enfin, vu la proximité de la région de Rabat de l'Océan Atlantique, la population locale utilise davantage les espèces végétales traitant les maladies touchant l'appareil respiratoire. Ceci est confirmé par les fréquences d'utilisation obtenues par les traitements informatiques des espèces végétales telles *Zingiber officinale* Rosc. *Nigella sativa* L. *Marrubium vulgare* L. *Lepidium sativum* L. *Allium sativum* L. (Tableau 1) et leurs usages thérapeutiques qui sont présentés dans les tableaux de l'Annexe 2.

2. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil digestif

Parmi les espèces les plus utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil digestif (Tableau 2), on note que l'origan à inflorescence compacte est le taxon le plus utilisé dans la phytothérapie traditionnelle dans la région de Rabat. Cette espèce, bien

Tableau 1
Plantes médicinales les plus utilisées dans les soins de l'appareil respiratoire

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
163	<i>Mentha pulegium</i> L.	204
160	<i>Origanum compactum</i> Benth.	76
215	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	55
52	<i>Nigella sativa</i> L.	54
154	<i>Marrubium vulgare</i> L.	28
61	<i>Lepidium sativum</i> L.	25
23	<i>Allium sativum</i> L.	25

Tableau 2
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins de l'appareil digestif

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
160	<i>Origanum compactum</i> Benth.	179
77	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	107
164	<i>Mentha suaveolens</i> Ehr.	69
122	<i>Cuminum cyminum</i> L.	66
116	<i>Punica granatum</i> L.	50
146	<i>Aloysia citriodora</i> Links	46
196	<i>Artemisia herba alba</i> Asso	39

connue par la population locale, pousse spontanément dans la région étudiée, et est très utilisée comme antispasmodique et dans les maux d'estomac surtout dans le ballonnement, l'aigreur etc...

D'autres espèces sont utilisées dans les mêmes soins de l'appareil digestif (Tableau 2 et Annexe 2), telles : *Trigonella foenum-graecum* L. qui est considérée surtout comme apéritif, *Mentha suaveolens* Ehr., *Cuminum cyminum* L. et *Aloysia citriodora* Links comme carminatif. On note aussi que l'espèce *Punica granatum* L. est utilisée surtout contre les diarrhées et les maladies gastro-intestinales alors que *Artemisia herba alba* est indiquée souvent comme vermifuge.

3. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil circulatoire

Par son effectif très élevé par rapport aux autres taxons signalés dans le tableau 3, semble être l'espèce

Tableau 3
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins de l'appareil circulatoire

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
43	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	116
118	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	79
154	<i>Marrubium vulgare</i> L.	50
94	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.	31
24	<i>Allium cepa</i> L.	26
77	<i>Trigonella foenum graecum</i> L.	25
23	<i>Allium sativum</i> L.	21

Chenopodium ambrosioides L. est la plante la plus utilisée par la population indigène. Elle est surtout utilisée en cataplasme sur le front et les tempes comme fébrifuge, en infusion, indiquée dans les traitements de la fièvre des intestins et la thyphoïde.

Ensuite vient l'*Eucalyptus* dont les feuilles sont utilisées, en infusion, comme rafraîchissant et fébrifuge (Annexe 2). Parfois, cette plante, en association avec d'autres espèces telles que *Chenopodium ambrosioides* L., *Marrubium vulgare* L., *Citrus limon* (L.) Burm. et *Allium cepa* L., peut être utilisée en cataplasme pour diminuer la fièvre. Ce mélange d'espèces est réputé pour «dégager une grande quantité de sueur» «Ârga».

Parmi ces plantes on note aussi *Trigonella foenum graecum* L. qui est une espèce très connue chez la population locale pour ses vertus thérapeutiques surtout pour combattre l'anémie. Enfin, l'*Allium sativum* L. est considérée comme hypotenseur puissant. Elle est tellement réputée pour son efficacité à traiter l'hypertension que la population marocaine ne peut pas s'en passer, soit en cuisine soit ou en phytothérapie.

4. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant La peau

En cherchant à faire ressortir les groupements d'espèces qui sont les plus utilisées dans les traitements de la peau dans la région étudiée, nous avons noté que *Lawsonia inermis* L. occupe la première place (Tableau 4). Elle se caractérise par ses multiples usages:

- en cataplasme contre l'eczéma, mycoses, astringent, antiseptique, cicatrisant des plaies et des blessures.
- en pommade contre les brûlures.

Tableau 4
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins de la peau

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
115	<i>Lawsonia inermis</i> L.	60
65	<i>Rosa canina</i> L.	44
114	<i>Daphne gnidium</i> L.	40
119	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thumb.	33
90	<i>Peganum harmala</i> L.	32
152	<i>Lavandula vera</i> DC.	27
172	<i>Nicotiana glauca</i> Graham	22

Le henné est surtout employé pour la teinture des cheveux et présente aussi une action antipelluculaire.

Les effets similaires des autres espèces qui suivent le henné et citées dans le tableau 4 (*Rosa canina* L., *Daphne gnidium* L., *Eugenia caryophyllata* Thumb., *Peganum harmala* L. et *Lavandula vera* DC.), sont traduits par leur utilisation en synergie pour les traitements du cuir chevelu et les soins du visage (Annexe 2).

Enfin, *Nicotiana glauca* Graham est réputée pour ses propriétés cicatrisantes, c'est la raison pour laquelle, elle est utilisée dans les soins des blessures et des plaies.

5. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil génital

Lavandula vera DC. déjà citée dans les traitements de la peau, occupe le premier rang par son effectif dans les soins de l'appareil génital (Tableau 5). Cette plante médicinale est très appréciée par les femmes en raison

Tableau 5
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins de l'appareil génital

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
152	<i>Lavandula vera</i> DC.	51
57	<i>Cinnamomum cassia</i> Blume	21
160	<i>Origanum compactum</i> Benth.	13
54	<i>Ranunculus muricatus</i> L.	8
146	<i>Aloysia citriodora</i> Links	7
151	<i>Lavandula dentata</i> L.	6
198	<i>Echinops spinosa</i> L.	6

de ses propriétés emménagogues. Ainsi, l'oléat de ses fleurs est utilisé souvent par voie vaginale, dans les infections du vagin et de l'utérus.

D'après le Tableau 5, les autres taxons qui renferment soit des espèces qui présentent un effectif moyen telles que *Cinnamomum cassia* Blume et *Origanum compactum* Benth. ou bien un effectif relativement faible tels *Ranunculus muricatus* L., *Aloysia citriodora* Links, *Lavandula dentata* L. et *Echinops spinosa* L., sont des plantes indiquées comme réchauffantes (Annexe 2).

6. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant le système nerveux

Par son effectif relativement élevé qui se détache visiblement des autres taxons, *Aloysia citriodora* Links (Tabl. 6) s'avère l'espèce médicinale la plus utilisée dans les soins du système nerveux (Annexe 2). Originnaire du Chili, cette plante est très cultivée au Maroc. Ses feuilles sont utilisées en infusion comme sédatif et se donne beaucoup aux nourrissons.

D'autres espèces médicinales telles: *Marrubium vulgare* L., *Coriandrum sativum* L., *Eugenia caryophyllata* Thunb., *Papaver somniferum* L., *Matricaria chamomilla* L. et *Myristica fragrans* Houtt., sont utilisées dans le traitement du système nerveux (Annexe 2) mais avec des fréquences relativement faibles (Tableau 6).

7. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil urinaire

L'espèce *Herniaria hirsuta* L. qui se détache des autres taxons par son effectif élevé (Tableau 7) confir-

Tableau 7
Les espèces les plus utilisées dans les soins de l'appareil urinaire

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
48	<i>Herniaria hirsuta</i> L.	23
7	<i>Zea mays</i> L.	8
152	<i>Lavandula vera</i> DC.	8
104	<i>Ziziphus lotus</i> (L.) Lam.	6
112	<i>Opuntia ficus-barbarica</i> A. Berger	5
21	<i>Juncus</i> sp.	5

me son action importante dans la thérapie de l'appareil urinaire dans la région de Rabat. C'est une plante qui est couronnée et indiquée pour le traitement des affections urinaires (calculs rénaux), même son nom vernaculaire en arabe (*Harrasse lahjar* ou *fattate lahjar*) prouve son action thérapeutique.

Malgré les effectifs relativement faibles des autres taxons qui suivent *Herniaria hirsuta* L. (Tableau 7) notamment: *Zea mays* L., *Lavandula vera* DC., *Ziziphus lotus* (L.) Lam., *Opuntia ficus-barbarica* A. Berger et *Juncus* sp, une valeur importante de ces plantes, en phytothérapie traditionnelle, est enregistrée. En effet, ces dernières sont surtout prescrites comme diurétique et comme remède aux maladies de l'appareil urinaire (Annexe 2).

8. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant le squelette

Le tableau 8 montre que les plantes médicinales, utilisées dans les traitements des maladies affectant le

Tableau 6
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins du système nerveux

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
146	<i>Aloysia citriodora</i> Links	36
154	<i>Marrubium vulgare</i> L.	6
99	<i>Coriandrum sativum</i> L.	4
119	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thunb.	4
59	<i>Papaver somniferum</i> L.	4
191	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	4
209	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	4

Tableau 8
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins du squelette

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
14	<i>Pennisetum typhoides</i> (Burm.) Stapf. & Hubb.	13
33	<i>Juglans regia</i> L.	61
64	<i>Mentha suaveolens</i> Ehr.	5
38	<i>Urtica cf. urens</i> L.	4
52	<i>Nigella sativa</i> L.	4
144	<i>Nerium oleander</i> L.	4
148	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb.	4

squelette, présentent des fréquences relativement faibles par rapport à d'autres appareils tels l'appareil digestif, respiratoire et circulatoire.

Parmi les plantes médicinales citées dans le Tableau 8, l'espèce *Pennisetum typhoides* (Burm.) Stapf. & Hubb. est très utilisée par la population locale. C'est une plante originaire du Soudan et cultivée au Maroc. Ses graines sont données aux fracturés pour consolider leurs os, aux rachitiques et aux convalescents.

D'autres plantes médicinales telles *Juglans regia* L., *Mentha suaveolens* Ehr. *Urtica cf. urens* L. *Nigella sativa* L. *Nerium oleander* L. *Ajuga iva* (L.) Schreb. montrent une utilisation thérapeutique non négligeable dans les soins du squelette (Annexe 2).

9. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil auditif

Le tableau 9 montre une faible fréquence d'utilisation des espèces médicinales signalées dans le traitement des maladies de l'appareil auditif.

La population locale considère que cet appareil est très sensible et ne doit pas être traité directement par les plantes, qui sont supposées être très dangereuses dès que les doses thérapeutiques sont dépassées.

Les espèces citées dans le tableau 9: *Artemisia absinthium* L., *Asphodelus microcarpus* Salzm. & Viv., *Olea europaea* L., *Ruta graveolens* L., *Allium sativum* L. et *Marrubium vulgare* L. sont utilisées par injection pour traiter les maux de l'appareil auditif. Parmi ces espèces, *Olea europaea* L. est couramment utilisée dans les soins de cet appareil, en instillant l'huile, légèrement chauffée, dans les oreilles et spécialement dans le cas des otites douloureuses (Annexe 2).

Tableau 9
Les espèces les plus utilisées dans les soins de l'appareil auditif

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
194	<i>Artemisia absinthium</i> L.	6
22	<i>Asphodelus microcarpus</i> Salzm. & Viv.	5
142	<i>Olea europaea</i> L.	4
93	<i>Ruta graveolens</i> L.	4
23	<i>Allium sativum</i> L.	4
154	<i>Marrubium vulgare</i> L.	3

10. Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil visuel

Parmi les organes des sens, l'œil est considéré comme l'organe le plus précieux à protéger contre les inflammations et soigner avec délicatesse.

Le tableau 10 montre que la population de la région de Rabat utilise surtout l'*Allium sativum* L. et l'*Olea europaea* L. Ces deux espèces, considérées comme plantes très connues, sont utilisées avec des fréquences très faibles (Tabl 10). Ceci confirme la méfiance de la population à soigner cet appareil précieux par les plantes médicinales.

Il faut noter aussi que l'*Allium sativum* L. est très réputé dans le traitement de l'orgelet «Chaira». En pratique, la gousse d'ail est appliquée localement avec prudence sans toucher les autres parties de l'œil.

Tableau 10
Les plantes médicinales les plus utilisées dans les soins de l'appareil visuel

Code	Espèce végétale	Fréquence d'utilisation
23	<i>Allium sativum</i> L.	2
142	<i>Olea europaea</i> L.	2

CONCLUSION

Les traitements informatiques, par le logiciel SPSS, nous ont permis de comprendre certaines relations qui existent entre les espèces médicinales et les différents types de maladies traitées dans la région étudiée.

En premier lieu, on trouve une utilisation massive des plantes médicinales qui touchent le système respiratoire ceci est peut être dû au climat océanique de la région étudiée, où il existe un grand nombre de personnes qui souffrent des maladies affectant l'appareil respiratoire. Dans les soins de cet appareil, on trouve surtout *Mentha pulegium* L. qui est connue pour ses vertus thérapeutiques à savoir la grippe, le rhume, la toux....

Parmi les espèces médicinales utilisées dans les soins de l'appareil digestif dans la région étudiée, on trouve *Origanum compactum* Benth. qui constitue une plante très appréciée par la population locale, et qui est considérée comme antispasmodique et utilisée contre le ballonnement et l'aigreur.

On note aussi que les analyses informatiques ont bien confirmé que l'espèce *Chenopodium ambrosoides* L. est la plante la plus utilisée par la population indigène, en cataplasme sur le front et les tempes, elle est souvent recommandée comme fébrifuge.

L'espèce *Lawsonia inermis* L. est considérée comme la plante préférée pour les traitements des cheveux. Elle est couronnée surtout par ses multiples usages à savoir: en cataplasme contre l'eczéma, les mycoses et en pommade contre les brûlures.

On a remarqué aussi que *Lavandula vera* DC. est une plante médicinale très appréciée surtout par les femmes, en raison de ses propriétés emménagogues. Ainsi l'oléat, des fleurs de cette espèce, est employé dans les soins de l'appareil génital (vaginal).

L'espèce *Herniaria hirsuta* L. est bien réputée dans la région étudiée par son action efficace dans la thérapie de l'appareil urinaire.

Étant donné que l'oreille est un organe sensible, les soins par les plantes risquent d'être dangereux dès que les doses thérapeutiques sont dépassées, raison pour

laquelle peu d'espèces sont utilisées dans ce traitement. Parmi elles, on trouve *Artemisia absinthium* L., *Asphodelus microcarpus* Salzm. & Viv., *Olea europaea* L.

Les soins des yeux par les plantes restent très limités, vu le danger que peut causer l'utilisation anarchique de ces plantes. Malgré cela, l'*Allium sativum* L. reste une plante réputée chez la population locale pour son efficacité dans les traitements de l'orgelet.

L'espèce *Aloysia citriodora* Link est la plante la plus utilisée dans les soins du système nerveux, elle est utilisée surtout comme sédatif contre le stress qui est considéré comme maladie du siècle.

Enfin, malgré les médicaments et l'arsenal chimique de la médecine moderne, il existe encore une implication des communautés locales de la région de Rabat dans la conservation du savoir-faire populaire en phytothérapie traditionnelle. Ce savoir populaire, considéré comme un héritage, peut constituer une plateforme d'échange des expériences, des connaissances et des informations concernant l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales.

REFERENCES

- Belkhadar, J. — 1997_ La pharmacopée marocaine traditionnelle, médecine arabe ancienne et savoirs populaires — Editions le Fennec. Casablanca. 129-533.
- Emberger, L. & Maire, R. — 1941— Catalogue des plantes du Maroc (Spermatocytes et Ptéridophytes). Tome IV, supplément aux volumes I, II, et III. — Alger, Minerva, et Mém. h. s. Soc. Nat. Maroc, LIX-LXXV, 915-1181.
- Greuter W., Burdet H. & Long G., — 1984 et 1986— Med-checlist (Inventaire critique des plantes vasculaires des pays circum-méditerranéens), Tome I et III. — Genève.
- Jahandiez, E. & Maire, R. - 1931 — Catalogue des plantes du Maroc (Spermatocytes et Ptéridophytes). Tome premier: Ptéridophytes, Gymnospermes, et Monocotylédones. — Alger, Minerva, XL, 150 pp.
- Jahandiez, E. & Maire R. — 1932— Catalogue des plantes du Maroc. Tome deuxième: Dicotylédones Archichlamydées — Alger, Minerva, 161- 558.
- Jahandiez, E. & Maire R. — 1934— Catalogue des plantes du Maroc. Tome troisième: Dicotylédones Gamopétales et supplément aux volumes I et II. — Alger, Minerva, LI-LVIII, 559-913.
- Kahouadji, A. — 1986— Recherches floristiques sur le massif montagneux des Béni — Snassène (Maroc oriental) — Thèse, Univ. Sci. Tech. Du Languedoc. Montpellier. 235 pp.
- Kahouadji, M.S. — 1995— Contribution à une étude ethnobotanique des plantes médicinales dans le Maroc oriental.- Thèse. Université Mohammed premier, Faculté des Sciences, Oujda. 205 pp.
- Metro A. & Sauvage Ch. — 1955— Flore des végétaux ligneux de la Mamora — La Nature au Maroc. Soc. Sc. Nat. Du Maroc. 500 pp.
- Maire, R. — 1952 - 80 - la Flore de l'Afrique du Nord, I-XV.- Encycl. Biol. Le chevalier, Paris.

Recibido 12 julio 2006

Aceptado 12 junio 2007

ANNEXE 1

Université Mohammed V - Agdal
 Facultés des Sciences Fiche
 Rabat

Date :
 N° :

Fiche ethnobotanique
Usage des plantes en médecine traditionnelle
Région de Rabat (Maroc occidental)

Questionnaire:

Prière de mettre une croix dans la case que vous estimez convenable.
 Prière de répondre de façon précise et honnête et merci de votre collaboration.

1. Age A1 A2 A3 A4 A5 A6
2. Genre: Masculin Féminin
3. Niveau d'étude: Analphabète Primaire Secondaire Universitaire
4. Situation familiale: Célibataire Marié (e) Divorcé (e) Veuf (ve)
5. Profession: Chômage 250-1500DH 1500-5000DH 5000-10000DH >10000DH
6. Ville : Village : Douar : Nomade :
7. 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, quelle est la première:
 Médecine moderne Médecine traditionnelle
8. Résultats des soins:
 Guérison Amélioration
 Evolution de la maladie Effets secondaires
 Intoxication
9. Utilisez - vous les plantes avec des doses précises: Oui Non
10. Lorsque vous voulez utiliser une plante, vous vous adressez aux:
 Expérience des autres Herboristes (Achab - Attar)
 Pharmaciens Livres
11. Connaissez- vous des plantes toxiques de la région? Prière de les mentionner.

Tournez la page S.V.P.

12. Type de maladie :

- 1. Appareil. Circulatoire 2. Appareil Digestif 3. Appareil Respiratoire 4. Appareil Urinaire 5. Appareil. Génital 6. Appareil. Auditif 7. Appareil Visuel 8. Système nerveux 9. Squelette 10. Peau**

13. Partie utilisée

1. Partie souterraine 2. Tige 3. Feuille 4. Tige + Feuille 5. Fleur 6- Fruit 7. Plante entière

14/ Mode de préparation :

1. Infusion 2. Décoction 3. Cataplasme 4. Macération 5. Inhalation 6. Friction 7. Injection 8. Poudre 9. Nature 10. Divers

Espèce végétale	Type de Maladie	Partie utilisée	Mode de préparation

ANNEXE 2

Usages thérapeutiques des plantes médicinales recueillies lors des relevés ethnobotaniques dans la région de Rabat.

Famille	Espèces végétales (Nom scientifique)	Usages thérapeutiques locaux	Lieu de relevé
<i>Lamiaceae</i>	<i>Mentha pulegium</i> L.	Contre la grippe, rhume et toux.	01. Sidi Slimane 13. Sidi Yahya al Gharb 23. Marabout Sidi Boughaba
	<i>Mentha suaveolens</i> Ehr.	Carminatif. contre le rhumatisme, la diarrhée, le froid et les colique néphrétiques. Soins des os.	11. Dar Belhsain 23. Marabout Sidi Boughaba 40. Bouznika
	<i>Lavandula dentata</i> L.	Maux du système urinaire. Réchauffant.	06. Khemis si Yahya Aït Wahi 21. Plage Mehdiã 32. Bir Kacem
	<i>Lavandula vera</i> DC.	Soins des cheveux. Contre le froid. Emménagogues. Antitussif. Soins de l'appareil urinaire.	5. Khemisset 7. Tifelt 9. Mkam Tolba 28. Bab Lakhmisse
	<i>Origanum compactum</i> Benth.	Contre les bronchites et le froid. Maux d'estomac, antispasmodique. Emménagogues.	11. Dar Belhsain 23. Marabout Sidi Boughaba 40. Bouznika
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Soins de la vésicule biliaire. Hypoglycémiant. Antitussif. Antipyrétique. Soins de l'otite.	02. Dar Bel Amri 14. Dar Salam 25. Bouknadel 35. Plage de Temara
	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb.	Contre le froid et le rhumatisme, Antidiabétique, Contre les maux intestinaux et stomachiques. Soins des os.	08. Aït Houmidir Zoulfa 15. Aïn Johra 16. Sidi Allal Bahraoui 34. Temara Merse Alkhire 38. Kasba Ben Hamira
<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia herba alba</i> Asso	Contre le froid. Stomachique. Carminative et vermifuge.	18. Kenitra 24. Sidi Taïbi 32. Bir Kacem 34. Temara Merse al Khire
	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Contre le froid et l'otite. Hypertenseur. Laxatif. Vermifuge.	05. Khmisset 13. Sidi Yahya Rharb 35. Plage de Temara
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Carminative. Emménagogues et antirhumatismales. Contre l'insomnie et la toux.	21. Plage Mehdiã 25. Rabat Centre ville 32. Bir Kacem

Famille	Espèces végétales (Nom scientifique)	Usages thérapeutiques locaux	Lieu de relevé
	<i>Echinops spinosa</i> L.	Contre le froid et douleur. Colique néphrétique. Détersif.	32. Bir Kacem 34. Temara Merse al Khire 37. Skhirate
<i>Liliaceae</i>	<i>Allium sativum</i> L.	Hypotenseur. Contre le froid et l'otite. Effet antifongique et ténifuge. Soins de l'orgelet.	07. Tifelt 20. Hancha bir Rami 26. Sidi Amira 37. Skhirate
	<i>Allium cepa</i> L.	Ténifuge. Détersif. Antipyrétique. Anti-parasitaire. Contre les abcès.	01. Sidi Slimane 16. Sidi Allal el Bahraoui 27. Dar Sekka 40. Bouznika
	<i>Asphodelus microcarpus</i> Salzm. & Viv.	Contre l'otite. Contre le froid, la jaunisse et l'eczéma.	27. Dar Sekka 33. Akrache 38. Kasba Ben Hamira
<i>Poaceae</i>	<i>Zea mays</i> L.	Diurétique. Contre le froid et le rhumatisme.	18. Kenitra 25. Bouknadel 30. Rabat Yacoub El Mansour 37. Skhirate
	<i>Pennisetum typhoides</i> (Burm.) Stapf. & Hubb.	Ossification. Contre le rhumatisme.	07. Tifelt 18. Kenitra 28. Bab Lakhmisse 40. Bouznika
<i>Ranunculaceae</i>	<i>Nigella sativa</i> L.	Contre l'asthme. Maux d'estomac. Contre le rhumatisme des os.	03. Fkarne 08. Aït Houmidir Zoulfa 13. Si Yahya al Rharb 21. Plage Mehdi
	<i>Ranunculus muricatus</i> L.	Contre le froid. Emménagogues.	01. Sidi Slimane 34. Temara Merse al Khire 40. Bouznika
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Contre la migraine. Antipyrétique. Antitussif. Contre le rhume.	09. Mkam Tolba 12. Aïn Assou 25. Bouknadel 26. Sidi Amira 30. Rabat (Centre ville)
	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thumb.	Soins des cheveux. Mal du dos. Douleurs dentaires; Antipyrétiques.	06. Khemiss Sidi Yahya aït Wahi 11. Dar Belhsain 21. Plage Mehdi 28. Bab Lakhmisse
<i>Araliaceae</i>	<i>Cuminum cyminum</i> L.	Carminatif. Antidiarrhéiques.	07. Tifelt 10. Aït Omar ou Haddou 32. Bir Kacem 35. Plage Temara

Famille	Espèces végétales (Nom scientifique)	Usages thérapeutiques locaux	Lieu de relevé
	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Relaxant. Antirhumatismale. Antidiarrhéiques. Carminatif.	13. Sidi Yahya al Rharb 18. Kenitra 25. Bouknadel 31. Parc Zoologique
<i>Zingiberaceae</i>	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	Aphrodisiaque. Contre le froid. Contre l'asthme et les bronchites.	05. Kemisset 28. Bab Lakhmisse 34. Temara Merse al Khire 40. Bouznika
<i>Juglandaceae</i>	<i>Juglans regia</i> L.	Soins dentaires. Tonifiant et hypertenseur.	01. Sidi Slimane 05. Khmisset 28. Salé 29. Rabat (Centre ville)
<i>Juncaceae</i>	<i>Juncus</i> sp.	Diurhétic et stomachique. Antirhumatismal.	07. Tiflet 10. Aït Omar ou Haddou 23. Marabout Sidi Boughaba
<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica</i> cf. <i>urens</i> L.	Antirhumatismal. Contre l'anémie.	05. Khmisset 29. Rabat (Centre ville) 30. Rabat Yacoub El Mansour
<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Détersif. Antitussif. Carminatif. Fébrifuge. Typhoïdes.	06. Khemiss Sidi Yahya aït Wahi 09. Mkam Tolba 13. Sidi Yahya Rharb 30. Rabat Yacoub El Mansour
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Herniaria hirsuta</i> L.	Contre les douleurs de l'appareil urinaire et le froid.	29. Rabat (Centre ville) 32. Bir Kacem
<i>Lauraceae</i>	<i>Cinnamomum cassia</i> Blume	Contre le froid du dos.	01. Sidi Slimane 06. Khemiss Sidi Yahya aït Wahi 21. Plage Mehdiya 30. Rabat Yacoub el Mansour
<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver somniferum</i> L.	Somnifère. Anti-inflammatoire.	07. Tifelt 29. Rabat centre ville
<i>Brassicaceae</i>	<i>Lepidium sativum</i> L.	Contre l'asthme. Contre le froid. Tonifiant.	02. Dar Bel Amri 29. Rabat centre ville 34. Temara Merse al Khire 37. Skhirate
<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa canina</i> L.	Laxatif. Soins du visage. Fébrifuge.	03. Fkarna 12. Ain Assou 18. Kenitra 29. Rabat (Centre ville)
<i>Leguminosae</i>	<i>Trigonella foenum graecum</i> L.	Apéritif. Stomachique. Contre le froid. Contre l'anémie.	18. Kenitra 35. Plage de Temara 41. Ben, Chakchak

Famille	Espèces végétales (Nom scientifique)	Usages thérapeutiques locaux	Lieu de relevé
<i>Rutaceae</i>	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.	Hypotenseur. Antiséptique. Antidiarrhéique. Soins des angines.	14. Dar Salem 30. Rabat Yacoub El Manssour 34. Temara Merse El Khir 37. Skhirate
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Contre l'otite.	39. Bouznika 29. Rabat (Centre ville)
<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Peganum harmala</i> L.	Soins des cheveux et contre le rhumatisme et le froid.	34. Temara Merse El Khir 30. Rabat Yacoub El Mansour
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Ziziphus lotus</i> (L.) Lam.	Contre les calculs rénaux. Stomachiques. Hypoglycémiant.	02. Dar Bel Amri 03. Fkarna 13. Sidi Yahya Rharb 15. Aïn Johra
<i>Cactaceae</i>	<i>Opuntia Ficus – Barbarica</i> A. Berger	Contre le froid. Stomachique	02. Dar Bel Amri 14. Dar Salem 18. Kenitra 28. Bab Lakhmisse
<i>Thymeleaceae</i>	<i>Daphne gnidium</i> L.	Démêleur pour les cheveux.	02. Dar Bel Amri 14. Dar Salem 28. Bab Lakhmisse 33. Akrache
<i>Lythraceae</i>	<i>Lawsonia inermis</i> L.	Contre la chute des cheveux. Antifongique. Hypotenseur. Contre es brûlures.	18. Kenitra 25. Bouknadel 32. Bir Kacem 33. Akrache
<i>Punicaceae</i>	<i>Punica granatum</i> L.	Contre la diarrhée. Stomachique.	12. Aïn Assou 14. Dar Salem 18. Kenitra 41. Ben Chakchak
<i>Oleaceae</i>	<i>Olea europaea</i> L.	Contre l'otite. Digestif. Antidiabétique.	02. Dar Bel Amri 16. Sidi Allal Bahraoui 35. Plage de Temara 39-Bouznika
<i>Apocynaceae</i>	<i>Nerium oleander</i> L.	Contre les maux de la vésicule biliaire. Détersif. Hypoglycémiant. Soins des os.	02. Dar Bel Amri 34. Temara Merse al Khire 11. Dar Bel Hsaïn
<i>Solanaceae</i>	<i>Nicotiana glauca</i> Graham	Soins des blessures. Cicatrisante	02. Dar Bel Amri 11. Dar Bel Hsaïn 14. Dar Salem 15. Aïn Johra
<i>Myristicaceae</i>	<i>Myrtica fragans</i> Houtt.	Contre le froid.	25. Rabat centre ville 39. Bouznika

Famille	Espèces végétales (Nom scientifique)	Usages thérapeutiques locaux	Lieu de relevé
<i>Verbenaceae</i>	<i>Aloysia citriodora</i> Links	Carminatif. Réchauffant. Sédatif	18. Kenitra 37. Skhirate 40. Bouznika

Analyses floristique et ethnobotanique des plantes vasculaires médicinales utilisées dans la région de Rabat (Maroc occidental)

Souâda Hseini, Azzeddine Kahouadji, Hafsa Lahssissene & Mohamed Tijane (*)

Résumé: Hseini, S., Kahouadji, A., Lahssissene, H. & Tijane, M. *Analyses floristique et ethnobotanique des plantes vasculaires médicinales utilisées dans la région de Rabat (Maroc occidental)*. *Lazaroa* 28: 93-100 (2007)

Les études ethnobotaniques menées dans la région de Rabat ont pour objectif la réalisation d'un inventaire floristique des plantes médicinales et la collecte du maximum d'informations sur les usages thérapeutiques pratiqués dans ladite région.

Une série d'enquêtes ethnobotaniques a été réalisée sur le terrain pendant les campagnes 2002/2003 - 2003/2004 auprès des utilisateurs des plantes, des herboristes et tradipraticiens. Ces recherches, complétées par l'identification des échantillons sur le terrain et au laboratoire, nous ont permis de faire connaissance de 280 espèces médicinales réparties en 77 familles et 225 genres avec une importance relative des familles suivantes par leur nombre d'espèces: les *Asteraceae*, les *Apiaceae*, les *Fabaceae*, les *Lamiaceae* les *Solanaceae*, les *Rosaceae*, les *Poaceae*, les *Liliaceae*, les *Euphorbiaceae* et les *Caryophyllaceae*. Par ailleurs, le classement par genre a montré que *Prunus* est le genre le plus utilisé par son nombre d'espèces suivi par les genres *Euphorbia*, *Lavandula* et *Solanum*.

A l'aide des traitements informatiques, nos résultats ont montrés que la plante la plus utilisée dans la région de Rabat est *Origanum compactum* qui est une plante très réputée pour ses vertus thérapeutiques. Par ailleurs d'autres plantes sont moins utilisées probablement à cause d'un certain nombre de facteurs tels la toxicité, le coût élevé, etc.

Most clef: Plantes médicinales, analyses floristiques, analyses ethnobotaniques, région de Rabat, Maroc.

Resumen: Hseini, S., Kahouadji, A., Lahssissene, H. & Tijane, M. *Análisis florístico y etnobotánico de las plantas vasculares medicinales utilizadas en la región de Rabat (Marruecos occidental)*. *Lazaroa* 28: 93-100 (2007)

Los estudios etnobotánicos llevados a cabo en la región de Rabat tienen por objetivo la realización de un inventario florístico de plantas medicinales y la colecta del máximo de información sobre los usos terapéuticos practicados en dicha región.

Se realizó una serie de investigaciones etnobotánicas in situ durante las campañas 2002/2003 - 2003/2004 ante los usuarios de las plantas, los herboristas y los practicantes tradicionales. Estas investigaciones, completadas por la identificación de las muestras in situ y en el laboratorio, nos permitieron conocer 280 especies medicinales distribuidas en 77 familias y 225 géneros con una importancia relativa de las familias siguientes por su número de especies: *Asteraceae*, *Apiaceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae*, *Solanaceae*, *Rosaceae*, *Poaceae*, *Liliaceae*, *Euphorbiaceae* y *Caryophyllaceae*. Por otra parte, la clasificación por género puso de manifiesto que *Prunus* es el género más utilizado por su número de especies seguido por los géneros *Euphorbia*, *Lavandula* y *Solanum*.

Con ayuda de los tratamientos informáticos, nuestros resultados pusieron de manifiesto que la planta más utilizada en la región de Rabat es *Origanum compactum* que es una planta muy conocida por sus virtudes terapéuticas. Por otra parte, otras plantas se utilizan menos debido, probablemente, a un determinado número de factores como la toxicidad, el elevado coste, etc.

Palabras clave: Plantas medicinales, análisis florístico, análisis etnobotánico, región de Rabat, Marruecos.

INTRODUCTION. OBJECTIF

Suite aux études menées au laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Rabat pendant les deux dernières décennies, nos recherches ethnobotaniques, sur la flore médicinale, ont été réalisées dans la région de

Rabat qui est limitée à l'Ouest par l'Océan Atlantique, à l'Est par l'oued Beht, au Nord par la région Sud du Gharb et au Sud par la région des Zair.

Cette région, qui offre une diversité floristique et écologique assez importante, connaît actuellement une dégradation très intense et très poussée de ses écosystèmes.

* Département de Biologie. Faculté des Sciences. Université Mohammed V. Agdal. Rabat. Maroc. E-mail: s_hseini@yahoo.fr; azkahouadji@yahoo.fr.

mes, parmi eux, on trouve ceux de la Maâmora avec des problèmes de régénération du chêne liège. Cette dégradation très poussée est traduite par une réduction énorme de la subéraie avec une superficie qui est passée de 133.000 ha pendant les années 40 à moins de 60.000 ha pendant les dernières années (NAFAA, 2002).

Devant cette situation alarmante, il est devenu très urgent de sauvegarder ces écosystèmes et de les protéger contre toutes menaces d'où la nécessité d'un programme d'étude qui vise à multiplier les recherches scientifiques. Ce travail ethnobotanique, floristique et écologique s'insère dans ce cadre.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Deux campagnes de terrain, en 2002/2003 et 2003/2004, réalisées dans la région de Rabat auprès des informateurs des plantes médicinales, nous ont permis de dresser un inventaire floristique des espèces médicinales et d'essayer de sauvegarder le maximum d'informations sur la thérapie traditionnelle acquises par la population.

La localisation des différents milieux d'enquêtes et de relevés floristiques, dans la zone étudiée (Annexe), a été repérée par les techniques d'échantillonnage «stratifié probabiliste» (in KAHOUADJI, 1986). Plus précisément, à l'aide de ces techniques, nous avons réuni trois types de cartes (cartes géologique, climatique et de la végétation) en les reportant, à la même échelle, sur un support transparent. Nous avons superposé ces cartes dans le but de délimiter les différentes strates et de placer les différents types de relevés.

Ces techniques nous paraissaient adéquates pour avoir un inventaire floristique le plus complet possible et pour réaliser des enquêtes ethnobotaniques variées d'une zone à une autre dans la région étudiée. Par cette méthode, nous pensons avoir visité un grand nombre de strates afin d'avoir le maximum d'espèces médicinales utilisées dans la région, dans un minimum de temps et avec un minimum de moyen.

Au laboratoire et avec l'aide des flores, des catalogues et des herbiers, nous avons déterminé les espèces non reconnues sur le terrain afin de dresser la liste complète des espèces médicinales recensées dans la région étudiée.

La nomenclature adoptée est celle du Med-checklist (GREUTER, BURDET & LONG, 1984 et 1986), de la Flore de l'Afrique du Nord (MAIRE, 1952-80) et le Catalogue des Plantes du Maroc (JAHANDIEZ & MAIRE, 1931-1932-1934, EMBERGER & MAIRE, 1941).

Enfin, pour mieux analyser les résultats obtenus, à l'aide des fiches questionnaires, lors des enquêtes ethnobotaniques réalisées sur le terrain, nous avons construit une base de données à l'aide du logiciel SPSS «System Professional for Social Sciences» version 11.5.1.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

A) Classement des familles par nombre d'espèces médicinales dans la région de Rabat

Afin de mieux connaître la flore médicinale de la région de Rabat sur le plan botanique, nous avons dressé la liste des espèces médicinales, la plus exhaustive possible, à partir des enquêtes ethnobotaniques. Ensuite nous avons procédé à un classement des familles et des genres les plus représentés dans la région par leur nombre d'espèces et comparé ce classement à celui obtenu par d'autres études similaires.

Les résultats obtenus ont montré que les espèces médicinales recensées dans la région de Rabat sont au nombre de 280 réparties en 77 familles et 225 genres.

En se basant sur ces résultats et en les comparant avec ceux de la flore nationale, on a remarqué que la famille des *Asteraceae* occupe toujours le premier rang avec 601 espèces dans la flore spontanée du Maroc (IBN TARTOU, 1987) et 26 espèces dans la flore médicinale de Rabat (Figure 1). Ensuite on retrouve généralement les 6 grandes familles (Tableau 1) qui sont importantes par leur nombre d'espèces dans la flore du Maroc et celle de Rabat à savoir, les *Fabaceae* (471,22), les *Poaceae* (351,10), les *Caryophyllaceae* (236,6), les *Lamiaceae* (226, 20), les *Apiaceae* (174,25) et les *Liliaceae* (103,9).

Tableau 1
Classement des familles par nombre d'espèces dans la flore du Maroc et la région de Rabat

Familles botaniques	Nombre d'espèces dans la flore du Maroc	Nombre d'espèces dans la région de Rabat
<i>Fabaceae</i>	471	22
<i>Poaceae</i>	351	10
<i>Caryophyllaceae</i>	236	6
<i>Lamiaceae</i>	226	20
<i>Apiaceae</i>	174	25
<i>Liliaceae</i>	103	9

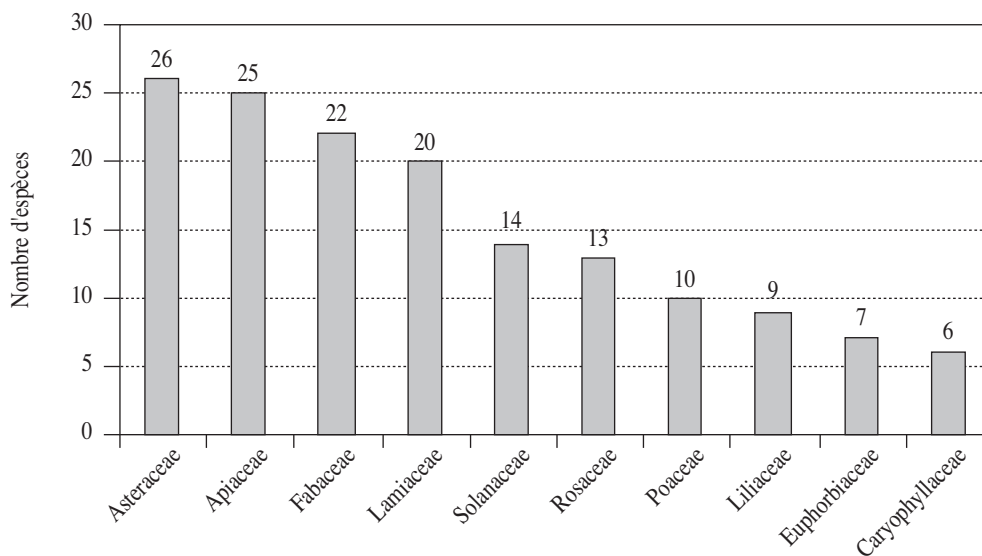


Figure 1.— Classement des familles par nombre d'espèces médicinales dans la région de Rabat.

B) Classement des genres par nombre d'espèces médicinales dans la région de Rabat.

Contrairement au classement des familles, l'ordre des genres selon le nombre d'espèces est loin d'être le même dans les 2 flores (flore médicinale de Rabat et flore du Maroc).

La figure 2 montre que le genre *Prunus*, appartenant à la famille des *Rosaceae* et qui est représenté par ses cinq espèces occupe la première place dans la flore médicinale de Rabat alors qu'il est en 93^{ème} position avec 11 espèces dans la flore marocaine. Et à titre d'exemple, le genre *Euphorbia* garde le 2^{ème} rang avec 4 espèces dans la flore médicinale de la zone étudiée alors qu'il occupe la 7^{ème} place dans la flore marocaine avec 47 espèces.

C) Classification des plantes médicinales dans la région étudiée par ordre d'importance numérique

Les premiers résultats obtenus, nous ont permis de constater que la fréquence d'utilisation des plantes médicinales est très diversifiée. Dans cet article, nous nous sommes intéressés uniquement aux espèces qui sont les plus utilisées avec des fréquences relativement élevées (288, 217, 169, 140, etc.) et les espèces les moins utilisées avec une fréquence d'utilisation de l'ordre de 1 (la fréquence d'utilisation est le nombre de

fois où une espèce médicinale est utilisée par les 400 personnes interrogées).

C.1. Plantes médicinales les plus utilisées dans la région étudiée

Sur la totalité des résultats obtenus, nous avons rassemblé les espèces les plus utilisées en phytothérapie traditionnelle par la population locale avec une fréquence supérieure ou égale à 100 (Figure 3).

La plupart des espèces, les plus utilisées dans la région et citées dans la figure ci-dessus, poussent spontanément ou sont cultivées dans la région étudiée; c'est le cas de *Origanum compactum*, *Mentha pulegium*, *Trigonella foenum graecum*, *Chenopodium ambrosioides*, *Lavandula dentata*, *Nigella sativa*, *Eucalyptus globulus*, *Aloysia citriodora*, *Marrubium vulgare* et *Mentha suaveolens*.

La majorité de ces espèces appartiennent à la famille des *Lamiaceae* dont *Origanum compactum* présente la fréquence la plus élevée (288). Ceci prouve que cette plante qui pousse spontanément dans la région est très utilisée en médecine traditionnelle par la population locale.

D'après le catalogue des plantes du Maroc (Jahandiez et Maire, 1931,32 et 34) et le supplément (Maire et Emberger, 1941), l'origan à inflorescence compacte est une espèce endémique ibéro-marocaine. Elle est commune dans le nord et le centre du Maroc. Elle est très récoltée dans le pays et très commercialisée sur les

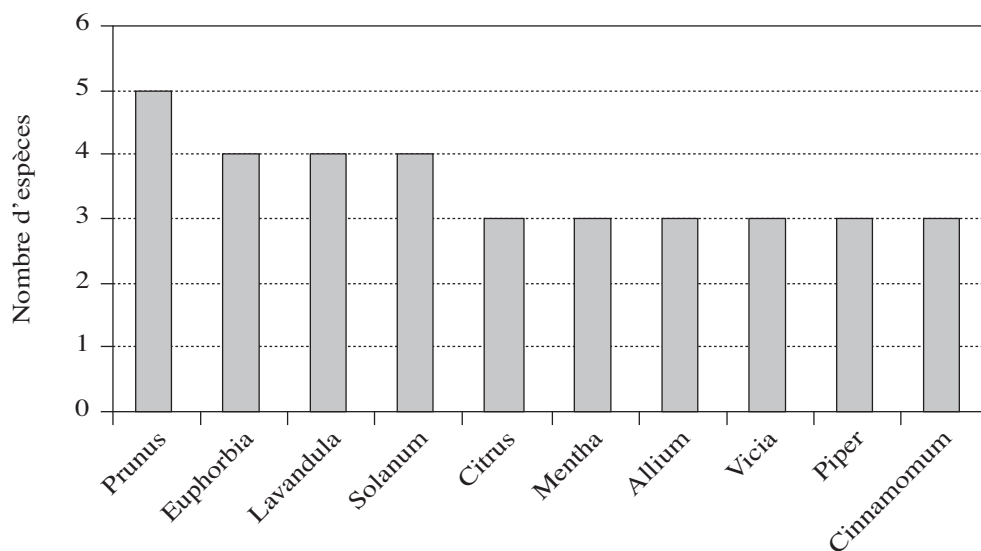


Figure 2.— Classement des genres par nombre d'espèces médicinales dans la région de Rabat.

marchés et chez les herboristes. L'origan à inflorescence compacte était autrefois exporté jusqu'en Chine où, en raison de sa meilleure qualité, a fini par détrôner l'origan de Syrie (Bellakhdar, 1997).

Comme utilisation traditionnelle locale, les tiges feuilletées de l'origan sont utilisées contre les bronchites et le froid. Elles ont des propriétés digestives, emménagogues et anti diarrhéiques, avalées en nature

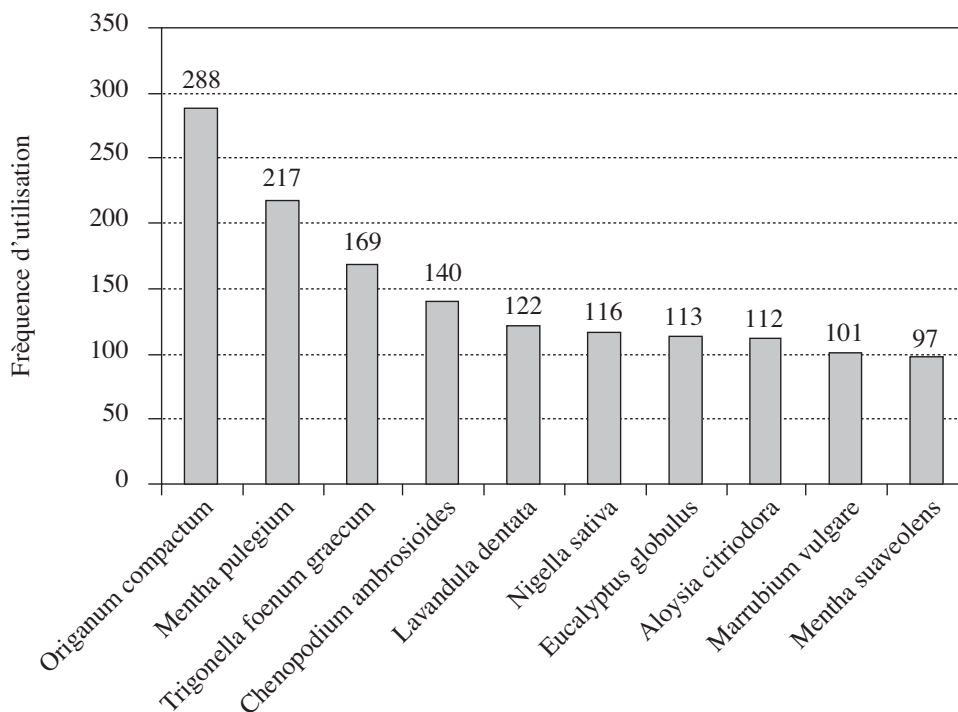


Figure 3.— Plantes médicinales les plus utilisées dans la région étudiée.

sont conseillées pour les douleurs dentaires. Associées à l'écorce des racines du noyer "Souak" sont utilisées comme bain de bouche pour soigner les aphtes.

Les autres lamiacées utilisées dans la région étudiée sont:

- *Mentha pulegium*, dont les tiges feuilletées sont utilisées en décoction contre la grippe, le rhume et la toux.
- *Lavandula dentata* qui est surtout utilisée dans les maux du système urinaire.
- *Mentha suaveolens*, dont les feuilles associées au pain sont utilisées comme carminatives, en décoction sont utilisées contre le rhumatisme, la diarrhée, le froid et les coliques néphrétiques.
- *Marrubium vulgare* qui est réputée par ses différents modes de préparation, en décoction les feuilles sont utilisées pour les soins de la vésicule biliaire, comme antitussif, hypoglycémiant, bain bouche et contre l'asthme, en cataplasme les feuilles sont utilisées comme antipyrétique, en inhalation sont utilisées contre le rhum et l'écoulement nasal et en friction contre l'eczéma.

L'espèce *Chenopodium ambrosioides*, qui pousse spontanément dans la région étudiée, est très connue par la population locale. Ses feuilles, en cataplasme, sont utilisées contre la migraine.

A côté de ces espèces spontanées, on trouve des espèces médicinales qui sont cultivées et sont très utilisées par la population locale; C'est le cas notamment de:

- *Aloysia citriodora*: les tiges feuilletées en décoction sont utilisées contre les douleurs des règles, contre le froid et sont considérées aussi comme carminatives et sédatives.
- *Trigonella foenum graecum*: les graines, en macération, en décoction ou en nature, sont utilisées comme apéritif, stomachique, antiasthmatique et contre le froid.

La poudre des graines, associée au jaune d'œuf et l'huile d'olive, est utilisée comme masque de visage. En décoction, les graines sont utilisées contre les coups du soleil et le "knef".

- *Nigella sativa*: les graines sont tonifiantes et énergétiques, associées au miel sous forme de boules, sont utilisées contre l'asthme, le froid, la toux ainsi que pour les maux d'estomac, parfois ce mélange est indiqué comme aphrodisiaque. Son huile, en friction, est utilisée contre le rhumatisme.
- *Eucalyptus globulus*: les feuilles, en cataplasme, sont utilisées contre la migraine et le froid thoracique, en décoction, sont utilisées comme antipyré-

tique et antitussif, en inhalation contre le rhume. Ces feuilles parfois associées au laurier rose, en fumigation, sont utilisées contre les boutons et l'allergie causée par les piqûres d'abeilles.

C.2. Les plantes médicinales à faible fréquence d'utilisation en médecine traditionnelle dans la région de Rabat

Par opposition aux espèces les plus utilisées, nous avons recensé les plantes médicinales les moins utilisées par la population de la région étudiée et qui présentent une fréquence d'utilisation de l'ordre de 1 (Tableau 2).

D'après ce tableau, ces plantes médicinales appartiennent, en général, à six familles qui sont connues dans la flore marocaine à savoir les *Asteraceae*, les *Solanaceae*, les *Fabaceae*, les *Rosaceae*, les *Brassicaceae* et les *Apiceae*.

La faible fréquence d'utilisation de ces espèces peut être expliquée soit par :

- le coût élevé des plantes médicinales, vendues sur le marché, qui limite leur utilisation. On cite comme exemple l'espèce *Astragalus gummifer* qui est utilisée, par la population de la région de Rabat, surtout pour donner de l'embonpoint.
- La toxicité de certaines espèces qui rend la population très méfiante vis-à-vis de ces plantes exemple: *Atropa belladonna*. Cette espèce est consommée par la population des villes Rabat et Salé dans le «ma' jûn».
- Les intoxications à la belladone ne sont pas rares au Maroc et peuvent intervenir soit à la suite de surdosage, soit du fait de confusion des feuilles avec celles de plantes comestibles et des baies avec des fruits sauvages (BELLAKHDAR, 1997).

Enfin, on signale que cette faible fréquence d'utilisation ne signifie pas automatiquement une faible utilisation des plantes par la population locale. C'est le cas par exemple des plantes à usages alimentaires qui sont considérées par les utilisateurs comme des fruits et des légumes potagers et non pas des plantes à usages thérapeutiques telles: *Malus domestica*, *Cydonia oblonga* etc. et des plantes qui sont utilisées comme condiments telle *Brassica oleracea*, etc.

CONCLUSION

Sur les quelques milliers d'espèces végétales de la flore marocaine, l'estimation actuelle se montre pour

Tableau 2
Les 34 espèces les moins utilisées en médecine traditionnelle dans la région de Rabat présentant une fréquence d'utilisation de l'ordre de 1.

Familles	Espèces végétales (Noms scientifiques)	Noms vernaculaires	
		Français	Arabe locale
<i>Asteraceae</i>	<i>Scolymus hispanicus</i>	Scolyme d'Espagne	Garnina
	<i>Calendula sp.</i>	Souci	Jamra
	<i>Scorzonera undulata</i>	Scorzonère	Iguiz
	<i>Lactuca sativa</i>	Laitue	Khasse
	<i>Chrysanthemum sp</i>	Chrysanthème	—
<i>Solanaceae</i>	<i>Atropa belladonna</i>	Belladone	Bandiane
	<i>Hyoscyamus albus</i>	Jusquiame blanc	Bouarjout
	<i>Solanum melangena</i>	Aubergine	Danjale
	<i>Lycium sp</i>	Lyciet	Awsaj
<i>Fabaceae</i>	<i>Ononis pubescens</i>	Ononis	Afzad
	<i>Melilotus sulfata</i>	Mélilot	Azroud
	<i>Pterocarpus santalinus</i>	Santal	Sandal
	<i>Astragalus gummifer</i>	Chardon à glu	Adad
<i>Rosaceae</i>	<i>Malus domestica</i>	Pomme	Tafah
	<i>Prunus persica</i>	Pêche	Khokh
	<i>Cydonia oblonga</i>	Cognassier	Sfarjal
<i>Brassicaceae</i>	<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire	Khaldal
	<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche	Karkaz
	<i>Brassica oleracea</i>	Chou-fleur	Karnabite
<i>Apiaceae</i>	<i>Apium nodiflorum</i>	Céleri sauvage	Ziyata
	<i>Elaeostelinum asclepium</i>	—	Ark Yabou
	<i>Thapsia garganica</i>	Thapsia	Dariouss
<i>Polypodiaceae</i>	<i>Adiantum capillus – veneris</i>	Capillaire de Montpellier	Al-ghalba
<i>Cupressaceae</i>	<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès toujours vert	Cyprès
<i>Poaceae</i>	<i>Cymbopogon citratus</i>	Citronnelle	Citronnelle
<i>Liliaceae</i>	<i>Aloe socotrina</i>	Aloe	Sibar
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago psyllium</i>	Psyllium	Zarqtuna
<i>Asclepiadaceae</i>	<i>Calotropis procera</i>	Pomme de sode	—
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Ziziphus jujuba</i>	Jujubier	Sedra
<i>Lauraceae</i>	<i>Persea gratissima</i>	Avocat	Avocat
<i>Styracaceae</i>	<i>Styrax officinale</i>	Benjoin	Jawi
<i>Berberidaceae</i>	<i>Berberis hispanica</i>	Epine-vinette	Agrisse
<i>Moraceae</i>	<i>Morus alba</i>	Mûrier blanc	Tût labyad
<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Dattier du désert	Hlilaje

l'ensemble des végétaux vasculaires à quelques centaines d'espèces médicinales. Ainsi, dans la région de Rabat, nous avons pu recenser 280 espèces médicinales réparties en 77 familles et 255 genres avec dominance des plus grandes familles connues à l'échelle nationale par leur nombre d'espèces à savoir les *Asteraceae*, les *Apiaceae*, les *Lamiaceae*, les *Fabaceae*, les *Poaceae*, les *Liliaceae*, les *Caryophyllaceae* etc.

Le classement par genre a montré que *Prunus*, avec ses cinq espèces, est le genre le plus utilisé par son nombre d'espèces dans la zone étudiée, suivi par les trois genres *Euphorbia*, *Lavandula* et *Solanum* qui sont aussi souvent utilisés par la population locale.

Les résultats obtenus à partir des traitements informatiques, ont montré que l'espèce médicinale la plus utilisée dans la région de Rabat est *Origanum compactum*.

Cette plante est très utilisée en médecine traditionnelle surtout pour les soins de l'appareil digestif. Parallèlement à ces espèces les plus utilisées, nous avons aussi porté notre attention sur les plantes les moins utilisées en cherchant à connaître les causes qui poussent les usagers à les utiliser rarement, à savoir la toxicité, le coût élevé, etc.

Ainsi, nous espérons que cette étude floristique, accompagnée par les utilisations ethnobotaniques, servira comme document pour compléter les travaux déjà entrepris dans la région et aider les futures générations à découvrir la biodiversité de la région étudiée.

RÉFÉRENCES

- Bellakhdar, J. — 1997— La pharmacopée marocaine traditionnelle, médecine arabe ancienne et savoirs populaires — Editions Le Fenec. Casablanca. 129-533.
- Emberger, L. & Maire, R. - 1941 - Catalogue des plantes du Maroc (Spermatocytes et Ptéridophytes). Tome IV, supplément aux volumes I, II, et III. - Alger, Minerva, et Mém. h. s. Soc. Nat. Maroc, LIX-LXXV et 915-1181.
- Greuter W., Burdet H. & Long G., - 1984 et 1986 - Med-checklist (Inventaire critique des plantes vasculaires des pays circum-méditerranéens), Tome I et III. — Genève.
- Ibn Tattou, — 1987— Encyclopédie du Maroc — Partie flore. Première édition. Volume 4. 237 pp.
- Jahandiez, E. & Maire, R. - 1931 - Catalogue des plantes du Maroc (Spermatocytes et Ptéridophytes). Tome premier: Ptéridophytes, Gymnospermes, et Monocotylédones. — Alger, Minerva, XL et 150 p.
- Jahandiez, E. & Maire R. — 1932— Catalogue des plantes du Maroc. Tome deuxième : Dicotylédones Archichlamydées. — Alger, Minerva, 161 et 558.
- Jahandiez, E. et Maire R. — 1934— Catalogue des plantes du Maroc. Tome troisième: Dicotylédones Gamopétales et supplément aux volumes I et II. - Alger, Minerva, LI-LVIII et 559-913.
- Kahouadji, A. — 1986— Recherches floristiques sur le massif montagneux des Béni — Snassène (Maroc oriental) — Thèse Univ. Sci. Tech. du Languedoc. Montpellier. 235 pp.
- Maire, R. — 1952— 80 — la Flore de l'Afrique du Nord, I-XV.- Encycl. Biol. Le chevalier, Paris.
- Nafaa, R. — 2002— Dynamique du milieu naturel de la Maâmora — Paléoenvironnements et évolution actuelle de la surface - Univ. Hassan II — Mohammedia, Pub. Fac. Lett. Sci. Hum. — Mohammedia, Série Thèses N° 3.

Recibido 12 julio 2006

Aceptado 12 junio 2007

ANNEXE

Répartition des lieux de relevés floristiques réalisés dans la région de Rabat

01 Sidi Slimane	22 Pépinière Mehdiya
02 Dar Bel Amri	23 Marabout sidi Boughaba
03 Fkarna	24 Sidi Taibi
04 Khemiss Ait Yaddine	25 Bouknadel
05 Khemisset	26 Sidi Amira
06 Khemiss si Yahya ait Wahi	27 Dar Sekka
07 Tiflet	28 Bab Lakhmisse (Salé)
08 Ait Houmidir Zoulfa	29 Rabat centre ville
09 Mkam Tolba	30 Rabat Yacoug al Mansour
10 Ait Omar ou Haddou	31 Parc Zoologique (Temara)
11 Dar Belhsain	32 Bir Kacem
12 Ain Assou	33 Akrache (Km 13)
13 Sidi Yahya al Gharb	34 Temara Merse al Khire
14 Dar Salam (Maison foestiere)	35 Plage de Temara
15 Ain Johra	36 Sable d'Or
16 Sidi Allal el Bahraoui	37 Skhirate
17 Al 'Agagda	38 Kasba Ben Hamira
18 Kenitra	39 Bouznika
19 Jardin (Kenitra)	40 Bouznika
20 Hancha bir Rami	41 Ben Chakchak
21 Plage Mehdiya	
