

Enquête ethnobotanique sur l'utilisation de *Pistacia lentiscus* au Nord du MAROC (Taounate)

[Ethnobotanical survey on the use of *Pistacia lentiscus* in northern MOROCCO (Taounate)]

Maha Hafsé¹, Kawtar Fikri Benbrahim¹, and Abdellah Farah²

¹Laboratoire de Biotechnologie Microbienne, Faculté des Sciences et Techniques Saïss, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, P.O.Box 2202, Fès, Maroc

²Laboratoire des plantes médicinales, aromatiques et substances naturelles, Institut National des plantes médicinales et aromatiques, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc

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

ABSTRACT: Traditional medicine was and is still currently sought by people who trust in the popular uses of medicinal and aromatic plants and who are unable to tolerate the modern medicine's costs.

This ethnobotanic investigation aims to highlight the different uses of *Pistacia lentiscus* in Taounate city (North of MOROCCO). During the whole month of March 2014, a questionnaire was used with locals, herbalists and medical herbalists in the study area.

Results of this investigation showed that *P. lentiscus* is primarily used for its therapeutic properties (78%), specifically against digestive diseases (75%). The majority of treatments was prepared by decoction (58%) from leaves (77 %) and was generally orally administered (77%) as herbal tea (60%). The cure rate is 90%.

With therapeutic uses specified, cure rates indicated (90%) and absence of adverse effects reported, *P. lentiscus* could be a source of bioactive product for the formulation of new drugs.

KEYWORDS: *P. lentiscus*, Taounate, Ethnobotanical survey, Traditional uses, therapeutic uses, cosmetic uses.

RESUME: La médecine traditionnelle, était et reste encore actuellement sollicitée par les populations ayant confiance aux usages populaires des plantes médicinales et aromatiques et qui sont incapables de supporter les charges de la médecine moderne. Ainsi, cette enquête a pour objectif de mettre en évidence les différentes utilisations de *Pistacia lentiscus* dans la ville de Taounate (Nord du MAROC). Durant le mois de Mars 2014, un questionnaire a été utilisé auprès des habitants, des herboristes et des phytothérapeutes de la zone d'étude.

Les résultats de l'enquête ont montré que *P. lentiscus* est principalement utilisé pour ses vertus thérapeutiques (78%), précisément contre les affections de tube digestif (75%). La majorité des remèdes est préparée par décoction (58%) à partir des feuilles (77%) et généralement administrée par voie orale (77%) sous forme de tisane (60%). Le taux de guérison est de 90%. Grâce aux vertus thérapeutiques précisés et au taux de guérison indiqué (90%), *P. lentiscus* pourrait être considéré comme source de produits bioactifs pour la formulation de nouveaux médicaments, surtout qu'aucun effet indésirable n'a été signalé.

MOTS-CLEFS: *P. lentiscus*, Taounate, enquête ethnobotanique, utilisations Traditionnelles, utilisations thérapeutiques, utilisations cosmétiques.

1 INTRODUCTION

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des communautés démunies des pays en voie de développement qui en dépendent pour assurer leurs soins de santé primaires et leur subsistance. Ainsi, ces populations utilisent la plupart des espèces végétales, tant ligneuses qu'herbacées, comme médicaments. En effet, une croyance bien répandue est que toute plante soigne [1].

Le Maroc par sa position biogéographique, offre une très grande diversité écologique et floristique [1]. Il est l'un des pays méditerranéens qui ont une longue tradition médicale et un savoir-faire important à base des plantes médicinales [2], en particulier dans le Nord du Maroc. Des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans cette région contribuent, de leurs parts, à rassembler et constituer une source d'information très précieuse, prête à être exploitée sur le plan scientifique [1], [3], [4].

Pistacia lentiscus est connue par ses propriétés médicinales depuis l'antiquité. La partie aérienne est traditionnellement utilisée dans le traitement de l'hypertension artérielle grâce à ses propriétés diurétiques [2]. Les feuilles sont pourvues d'activités anti-inflammatoire, antibactérienne, antifongique, antipyrétique, astringente, hépatoprotective, expectorante et stimulante [5], [6], [7], [8], [9]. Elles sont également utilisées dans le traitement de l'eczéma, des infections buccales, des diarrhées, des lithiases rénales, de la jaunisse, des maux de tête, de l'asthme et des problèmes respiratoires [6], [10], [11]. L'huile essentielle du lentisque est connue pour ses vertus thérapeutiques en ce qui concerne les problèmes lymphatiques et circulatoires [12].

C'est dans cette optique que la présente enquête s'inscrit, dans l'objectif de recueillir l'ensemble des informations sur les applications thérapeutiques et traditionnelles de *P. lentiscus* dans la ville de Taounate.

2 MATERIEL ET METHODES

2.1 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE

D'une superficie globale de 561.000 ha, la province de Taounate est située dans la zone pré-rifaine du Royaume (34° 32' 9" N / 4° 38' 24" W). Cette province est essentiellement rurale car constituée de 44 communes rurales et 5 communes urbaines. En plus, sa population est de 668.232 habitants (recensement, 2004) dont 600.290 ruraux (90%) et 67.942 urbaines (10%). La densité de population est de 120 hab/km².

La province est constituée globalement de deux parties distinctes : Une partie Nord à relief montagneux rattaché au domaine rifain (40%) et une partie sud à relief vallonnée et mouvementé, rattachée au domaine pré-rifain (60%). Au sein de ce relief accidenté, il existe quelques petites plaines qui se sont individualisées le long des cours d'eau.

Le réseau hydrographique de la province est très important, du fait de la présence des bassins versants de l'oued Ouergha et oued Inaouen. Oued Ouergha est alimenté par six de ses principaux affluents à savoir oued Sera, Amzaz, Aoulay, Aoudour, Gazar et Asfalou. Par l'existence d'importants barrages, tels le barrage Wahda, Idriss 1^{er}, Bouhouda, Sahla et Asfalou, la province est caractérisée par un volume d'eau mobilisable très important qui est de l'ordre de 5,4 Milliards de m³.

Le climat de la province est typiquement méditerranéen et caractérisé par l'alternance de deux saisons dont l'une est humide et froide, l'autre sèche et chaude. La pluviométrie moyenne est de l'ordre 790 mm avec des maxima qui peuvent avoisiner les 2000 mm à Jbel Outka. La température moyenne est de l'ordre de 16,9°C avec une moyenne des maxima de 22°C et une moyenne des minima de 9°C, les températures absolues de 45°C pour les maxima et 2°C pour les minima.

Sur le plan bioclimatique, la province se situe principalement dans l'étage thermo- méditerranéen semi-aride à sub-humide à hiver tempéré ou frais. Toutefois, dans la partie Nord, on peut retrouver l'étage méso-méditerranéen et même supra-méditerranéen, sub-humide à perhumide. Le nombre de mois secs varie de 3 à 5 selon les années.

La province appartient aux zones externes du Rif. Plusieurs formations s'y interfèrent avec des formations appartenant respectivement aux zones intrarifaines et péririfaines. Les faciès géologiques y sont également très variés, ainsi on y trouve des marnes, des calcaires, de la dolomie, des flychs, des schistes, des quartzites des grès et des gypses. Ces formations se rattachent aux divers ères géologiques notamment le crétacé supérieur, le miocène moyen, l'éocène, l'oligocène le trias, le lias et le jurassique.

Compte tenu de la complexité et de la diversité des faciès géologiques plusieurs types des sols se rencontrent dans la région. On y trouve à titre indicatif des sols feldspathiques, des sols calcimagnésiques, des sols bruns, des sols calcaires, des sols vertiques, des sols isohumiques, des sols rendzines et des sols salins...etc.

La forêt couvre une superficie de 40.543 ha soit 7 % de la superficie de la province. Cette couverture est localisée en totalité dans la partie Nord de la province et se trouve sous forme dispersée et éparpillée (Figure 1). Elle est constituée de 116 îlots variant de quelques hectares à 4.000 ha qui résulte de la pression humaine exercée depuis longtemps sur l'espace forestier notamment par le bais de défrichements et de mises en culture de terrains couverts à l'origine par la forêt.

Les formations forestières comprennent (13.880 ha) de chêne vert (34%); 4.025 ha de chêne liège (10 %); 1.200 ha de chêne tauzin et chêne Zeen (3%); 704 ha de Thuya (2 %) et 9.265ha des essences secondaires (29%). Les plantations artificielles couvrent 11.469 ha soit (22 %) de la superficie totale, dont 9.822 ha (85 %) se trouvent en domaine forestier, 1.146 ha (10%) en terrain collectif et 501 ha (5%) sur des terrains privés. Ces reboisements comprennent 10.550 ha de résineux (92 %) et 919 ha de feuillus (8 %).

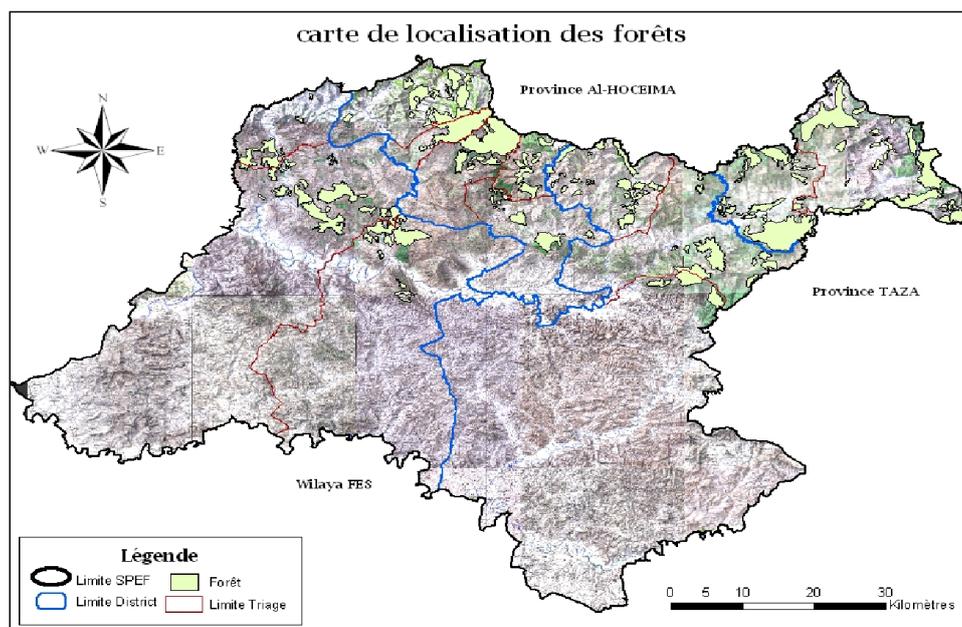


Figure 1: Localisation des forêts dans la zone d'étude

2.2 METHODOLOGIE

L'enquête ethnobotanique est basée sur une série d'enquêtes réalisées en utilisant un questionnaire préétablie (Annexe I) soumis à une centaine de personnes au cours d'un entretien individuel, et s'est déroulée pendant un mois (Mars 2014). Durant chaque entretien, les informations sur les personnes questionnées (Age, Niveau scolaire, Situation familiale et Profession) et la plante étudiée (Caractères, Usages et affections traitées) sont collectées.

3 RÉSULTATS ET DISCUSSION

Cette étude ethnobotanique a permis de recueillir plusieurs informations sur l'informateur et sur l'usage de la plante.

3.1 PROFIL DES INFORMATEURS

3.1.1 AGE

L'utilisation de *P. lentiscus* est répandue chez l'ensemble des personnes questionnées, avec une prédominance chez les personnes âgées de 18 à 36 ans (41%). Cependant, un taux de 33% est noté pour la tranche d'âge de 36 à 54 ans. L'utilisation de la plante étudiée est moins importante (26 %) chez les informateurs les plus âgés (54 à 80 ans) (Figure 2a).

Le pourcentage élevé des utilisateurs âgés de 18 à 36 ans montre que les jeunes ont tendance à utiliser *P. lentiscus* de façon importante. Ces résultats indiquent qu'au niveau de la région de Taounate, la connaissance des propriétés et des usages de la plante étudiée ne dépend pas de la longue expérience, mais de la confiance que les jeunes de cette région éprouvent pour la médecine traditionnelle. Ce qui confirme que dans la ville de Taounate, la transmission de cette connaissance n'est pas en danger car elle est toujours assurée ; contrairement aux informations obtenus dans d'autres études [13], [3], [14].

3.1.2 GENRE

L'utilisation de *P. lentiscus* dans la région de Taounate ne dépend pas du sexe, puisque 51% des utilisateurs sont des femmes et 49 % sont des hommes (Figure 2b). L'usage cosmétique de la plante par les femmes pourrait expliquer la faible différence remarquée entre les pourcentages d'utilisation par les deux genres [14], [15].

3.1.3 SITUATION FAMILIALE

La plante étudiée est beaucoup plus utilisée par les personnes mariées (70%) que par les célibataires (30%) (Figure 2c). Ce résultat concorde avec ceux obtenus par Benkhniq et al., (2011) et El Hafian et al., (2014) [3], [16]. Ceci peut s'expliquer par le fait que cette utilisation permet aux ménages d'éviter ou de minimiser les charges matérielles dépensées pour l'achat des médicaments synthétiques.

3.1.4 NIVEAU SCOLAIRE

Dans la zone d'étude, 50% des usagers de la plante sont analphabètes, alors que les 50% correspondent à différents niveaux intellectuels (11% primaire, 23% secondaire et 16% universitaire). Ce taux d'analphabétisme clairement élevé chez les utilisateurs de *P. lentiscus* pourrait favoriser la consommation excessive de cette plante (Figure 2d).

3.1.5 PROFESSION

La figure 2e montre que 40% des informateurs sont en chômage et que 5 et 22% des personnes interrogées représentent respectivement les phytothérapeutes et les herboristes. Les 33% restants sont des agriculteurs, des fonctionnaires et des commerçants.

3.2 PLANTE

P. lentiscus est communément appelée en dialecte Marocain : Drou. Elle est récoltée durant toute l'année par 81% des usagers (Habitants), alors que 19% (Grossistes, agriculteurs, et phytothérapeutes) limitent la période de collecte entre Avril et Septembre.

3.2.1 NATURE D'USAGE

Les informations recueillies sur les utilisations thérapeutiques et traditionnelles locales de *P. lentiscus* ont révélé qu'un taux de 78% d'usage est thérapeutique; des taux de 5, 5 et 12% correspondent respectivement à l'usage thérapeutique et cosmétique, à l'usage cosmétique et aux autres utilisations (Figure 3a).

3.2.2 PARTIE UTILISÉE

Dans la zone d'étude, les feuilles sont les parties les plus utilisées avec un pourcentage de 77%; suivies par la combinaison des feuilles et d'autres parties de la plante (11%), puis la plante toute entière (6%), les fruits (3%), et enfin les fleurs, les graines et les écorces avec 1% chacune (Fig. 3b). La dominance d'utilisation des feuilles est concordante avec les résultats reportés par d'autres études [14], [16], [17], [18]. Ce résultat peut être expliqué par le fait que ces feuilles sont en même temps le centre des réactions photochimiques et le réservoir de matières organiques qui en dérivent [15]. Elles fournissent la majorité des alcaloïdes, hétérosides et huiles essentielles [19]. En effet, il a été rapporté qu'elles sont pourvues d'activités anti-inflammatoire, antibactérienne, antifongique, antipyrétique, astringente, hépatoprotective, expectorante et stimulante [5], [6], [7], [8], [9]. Elles sont également utilisées dans le traitement de l'eczéma, des infections buccales, des diarrhées, des lithiases rénales, de la jaunisse, des maux de tête, de l'asthme et des problèmes respiratoires [6], [10], [11].

3.2.3 FORME D'EMPLOI, MODE DE PREPARATION ET D'ADMINISTRATION

Pistacia lentiscus est utilisée sous différentes formes : tisane (60%), Poudre (18%), combinaison de tisane et de poudre (12%), huile essentielle (8%) et autres formes (2%) (Figure 3c).

Afin d'obtenir des dérivés de la plante étudiée, plusieurs modes de préparations sont employés à savoir la décoction, l'infusion, l'hydrodistillation et la macération. La décoction constitue le mode de préparation le plus fréquent (58%) alors que les autres techniques de préparations (Infusion et décoction, infusion, Hydrodistillation, macération et autres techniques) représentent 42% (Figure 3 c, 3d).

Concernant le mode d'administration, 77% des dérivés de la plante (tisane, poudre ...) sont administrés par voie orale, 3% par massage et correspondent aux huiles essentielles, les 20% restant rassemblent les autres modes d'administrations (Figure 3). Ce qui confirme les vertus thérapeutiques préalablement cités de cette plante pour soigner certaines maladies ainsi que celles de ses huiles essentielles pour traiter les problèmes lymphatiques et circulatoires [12].

L'enquête ethnobotanique a révélé que *P. lentiscus* est consommée principalement pour le traitement des maladies de l'appareil digestif (75%). Elle est également utilisée pour les soins des cheveux (9%), et contre les affections dermatologiques (2%). Le pourcentage d'utilisation de la plante pour le traitement des maladies des appareils uro-génital et respiratoire est de l'ordre de 1% pour chacun, le traitement des affections ostéo-articulaires et d'autres utilisations représentent un pourcentage de 6% chacun (Figure 3f). Quelque soit la maladie soignée, 90% des usagers ont confirmé l'efficacité du traitement par les différents dérivés de *P. lentiscus* (guérison), l'ensemble des informateurs ont indiqué l'absence totale des effets secondaires et des intoxications suite à l'utilisation de cette plante.

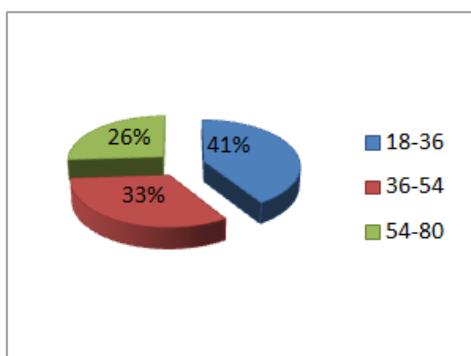


Figure 2a

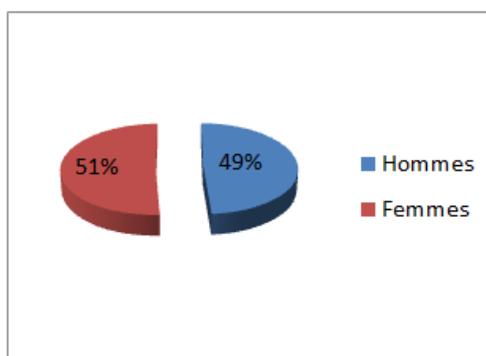


Figure 2b

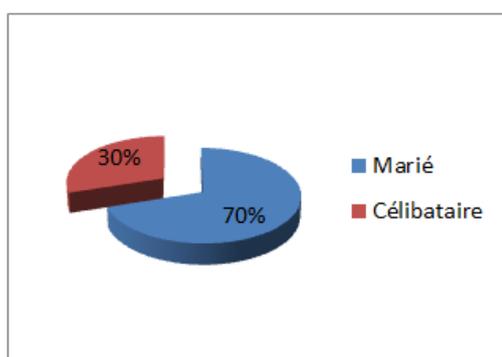


Figure 2c

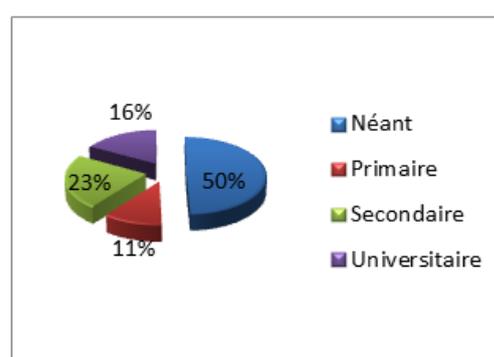


Figure 2d

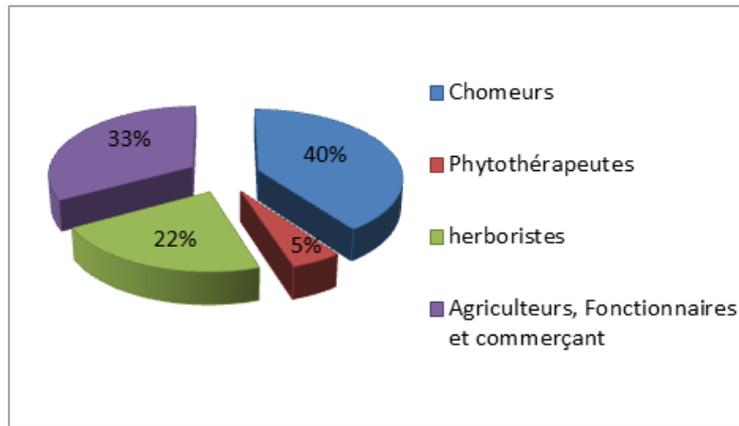


Figure 2e

Figure 2: Répartition des utilisateurs de Pistacia lentiscus selon (a) : l'âge, (b) : le genre, (c) : la situation familiale, (d) : le niveau scolaire et (e) : la profession

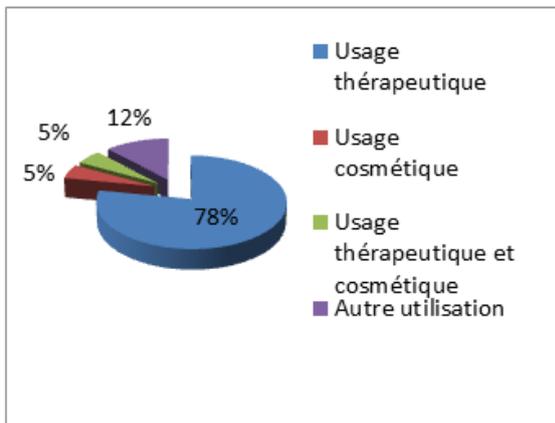


Figure 3a

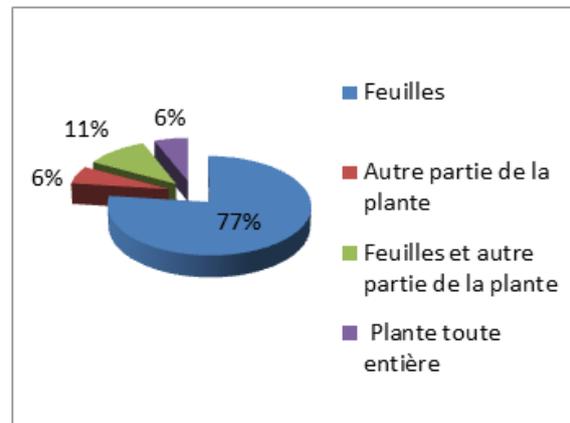


Figure 3b

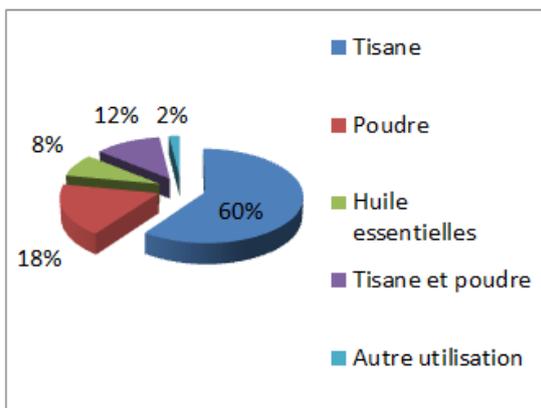


Figure 3c

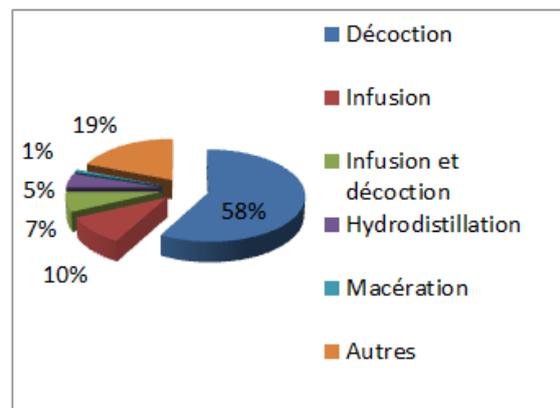


Figure 3d

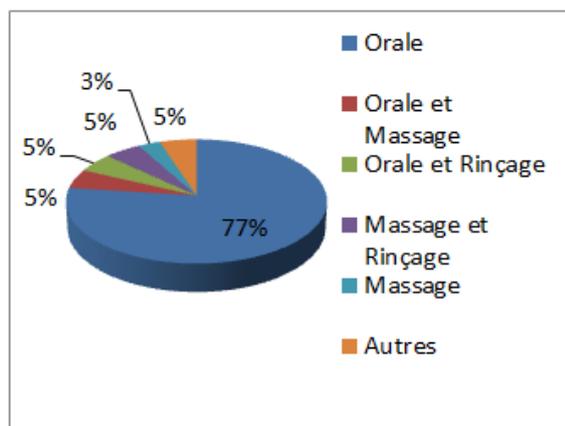


Figure 3e

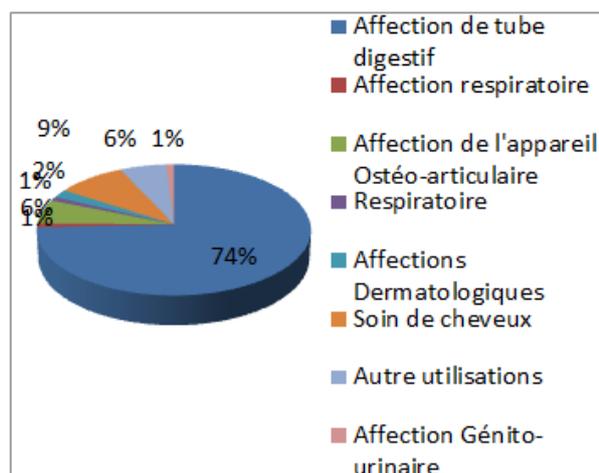


Figure 3f

Figure 3: Répartition de l'utilisation de *Pistacia lentiscus* selon: (a) la nature d'usage, (b) la partie utilisée, (c) la forme d'utilisation, (d) le mode de préparation, (e) le mode d'administration et (f) les affections traitées

4 CONCLUSION

Cette enquête ethnobotanique a permis de préciser les différentes utilisations de *P. lentiscus* par la population de la ville de Taounate (Nord du Maroc) ainsi que de recueillir des informations sur la nature des usagers. Ce qui a révélé une multitude de résultats qui montrent que 41% des utilisateurs de cette plante sont jeunes et appartiennent à une tranche d'âge de 18 à 36 ans, que 70% sont mariés, 51% sont des femmes et 50% sont analphabètes. Ce qui rassure sur la bonne transmission de la culture d'utilisation de *P. lentiscus* comme plante médicinale mais peut menacer sa persistance à cause de modalités de collecte inappropriées. Par ailleurs, il s'est avéré que 78% des usages de *P. lentiscus* dans la zone d'étude sont thérapeutiques, que le feuillage représente la partie la plus utilisée de la plante (77%) et que la décoction correspond au mode de préparation le plus pratiqué. De même, sur l'ensemble des maladies traitées, les affections digestives représentent les maladies les plus citées (74%). Ainsi, grâce aux vertus thérapeutiques précisés et au taux de guérison indiqué (90%), *P. lentiscus* pourrait être considéré comme source de produit bioactifs pour la formulation de nouveaux médicaments, surtout qu'aucun effet indésirable n'a été signalé. Enfin, ce travail est une contribution pour valoriser *Pistacia lentiscus* en déterminant ses usages par la population de la ville de Taounate.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à exprimer leurs sincères remerciements au Haut Commissaire aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification de la région de Taounate, pour sa collaboration et pour toutes les informations aimablement fournies concernant la zone étudiée.

RÉFÉRENCES

- [1] S. Salhi, M. Fadli, L. Zidane, and A. Douira, "Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc), "Lazaroa, 31, 133-146, 2010.
- [2] A. M. Scherrer, R. Motti, and C. S. Weckerle, "Traditional plant use in the areas of Monte Vesole and Ascea, Cilento National Park (Campania, Southern Italy), "Journal of Ethnopharmacology, 97, 129-143, 2005.
- [3] O. Benkhniq, L. Zidane, M. Fadli, H. Elyacoubi, A. Rochdi, and A. Douira, "Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc), "Acta Botanica Barcelona, 53, 191-216, 2011.
- [4] A. Daoudi, H. Boutou, J. Ibijbijen, T. Zair, and L. Nassiri, "Etude ethnobotanique du pistachier de l'Atlas, *Pistacia atlantica*, dans la ville de Meknes (Maroc), "Science Lib, 5, 2013.
- [5] S. Paraschos, P. Magiatis, S. Mitaku, K. Petraki, A. Kaliaropoulos, P. Maragoudakis, and A. Villar, "Hypotensive effect of *Pistacia lentiscus* L., "International Journal Crude Drug Research, 25, 1-3, 1987.

- [6] A. Villar, M. J. Sanz, and M. Payo, "Hypotensive effect of *Pistacia lentiscus* L., " *International Journal Crude Drug Research*, 25, 1-3, 1987.
- [7] P. Magiatis, E. Melliou, A. L. Skaltsounis, I. B. Chinou, and S. Mitaku, "Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils of *Pistacia lentiscus* var. chia, " *Planta Med*, 65, 749-751, 1999.
- [8] S. Janakat, and H. Al-Merie, "Evaluation of hepatoprotective effect of *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia* and *Nicotiana glauca*," *Journal of Ethnopharmacology*, 83, 135-138, 2002.
- [9] S. Kordali, A. Cakir, H. Zengin, and M. E. Duru, Antifungal activities of the leaves of three *Pistacia* species grown in turkey, *Fitoterapia*, 74, 164-167, 2003.
- [10] M. S. Ali-Shtayeh, R. M. R Yaghmour, Y. R. Faidi, K. A. L. Salem, and M. A. Al-Nuri, "Antimicrobial activity of 20 plants used in folkloric medicine in the palestini an area, " *Journal of Ethnopharmacology*, 60, 265-271, 1998.
- [11] M. S. Ali-Shtayeh, Z. Yaniv and J. Mahajna, "Ethnobotanical survey in the palestini an area: a classification of the healing potential of medicinal plants, " *Journal of Ethnopharmacology*, 73, 221-232, 2000.
- [12] A. J. N. Prichard, "The use of essential oils to treat snoring, " *Phytotherapy Research*, 18, 696-699, 2004.
- [13] C. Anyinam, "Ecology and ethnomedicine: exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices," *Social Science and Medicine*, 4, 321-329, 1995.
- [14] R. Mehdioui, and A. Kahouadji, "Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira), " *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie*, 29, 11-20, 2007.
- [15] N. Benlamdini, M. Elhafian, A. Rochdi, and L. Zidane, "Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinal du Haute Moulouya, Maroc, " *Journal of Applied Bioscience*, 78, 6771 – 6787, 2014.
- [16] M. El Hafian, N. Benlamdini, H. Elyacoubi, L. Zidane, and A. Rochdi, "Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida Outanane, Maroc, " *Journal of Applied Bioscience*, 81, 7198-7213, 2014.
- [17] A. B. Cunningham, "Recommandations pour les zones à usages multiples et les alternatives de développement autour du parc national de Bwindi Impénétrable, Ouganda, " *Documents de travail Peuples et Plantes*, n° 4. UNESCO, Paris, 66, 1996.
- [18] G. I. Touckia, E. Kosh-Komba, and O. D. Yongo, "Plantes alimentaires d'intérêt médicinal utilisées par les Pygmées de la commune de Pissa (République Centrafricaine), " *International Journal of Biology Chemistry Science*, 8, 517-527, 2014.
- [19] M. Ould El Hadj, Didi, M. Hadj-Mahammed, and H. Zabeirou, "Place des plantes spontanées dans la médecine traditionnelle de la région d'Ouargla (Sahara septentrional EST), " *Courrier du Savoir*, 03, 47-51, 2003.

ANNEXE I

FICHE DE L'ENQUÊTE ETHNOBOTANIQUE

Profil d'informateur

Age :

Sexe : Masculin Féminin

Situation familiale : célibataire Marié(e)

Niveau académique : Néant Primaire Secondaire Universitaire

Profession :

Matériel végétal

 **Caractère de la plante**

Nom scientifique :

Nom vernaculaire :

Période de collecte :

Type de collecteur : Nomade Berger Agriculteur

Prix (kg/Dh) :

 **Usage de la plante**

Nature d'usage : Thérapeutique Cosmétique Autres

Partie utilisées: Tige Fleurs Fruits Graine Écorce Racine Bulbe
 Feuilles Plante toute entière
 Autres combinaisons

Plante est utilisée : Seule ou en Association possible (de plantes) :

Forme d'emploi: Tisane Poudre Huiles essentielles Extrait

Mode de préparation: Infusion Décoction Macération Cataplasme Cru
 Autres :

Mode d'administration: Oral Massage Rinçage Autres :

 **Affection traitée**

Dermatologique Génito-urinaire Respiratoires Cardio-vasculaire

Ostéo-articulaires Neurologique Affection du tube digestif

Résultats d'utilisation : Guérison Amélioration Inefficace

Effets secondaires engendrés :

Toxicité :