

Enquête ethnobotanique sur l'utilisation de *Coriaria myrtifolia* au Nord du Maroc

[Ethnobotanical survey on the use of *Coriaria myrtifolia* in northern Morocco]

Maha HAFSE¹, Abdellah FARAH², and Kawtar FIKRI BENBRAHIM¹

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 © 2017 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: This survey is part of a work on the valorisation of *Coriaria myrtifolia* of the North of Morocco. Its objective is to determine the traditional use of this plant by the local population. In order to achieve this objective, a questionnaire is used with inhabitants, herbalists and phytotherapists in the Chefchaouene region. The results revealed that *Coriaria myrtifolia* is generally used as a whole (90%) for various uses such as burning (87%) washing of kitchen utensils (3%) and tanning of leather (10%).

KEYWORDS: *Coriaria myrtifolia*, ethnobotanical survey, chefchaouene, traditional use, questionnaire.

RESUME: Cette enquête s'inscrit dans le cadre d'un travail portant sur la valorisation de *Coriaria myrtifolia* du Nord du Maroc. Elle a comme objectif la détermination de l'usage traditionnel de cette plante par la population locale. Afin d'atteindre cet objectif, un questionnaire est utilisé auprès des habitants, des herboristes et des phytothérapeutes de la région de chefchaouene. Les résultats ont révélé que *Coriaria myrtifolia* est généralement utilisée toute entière (90%) pour différents usages comme la combustion (87%), le lavage des ustensiles de la cuisine (3%) et le tannage des cuirs (10%).

MOTS-CLEFS: *Coriaria myrtifolia*, enquête ethnobotanique, chefchaouene, utilisation traditionnelle, questionnaire.

1 INTRODUCTION

Coriaria myrtifolia (*C. myrtifolia*) est un arbrisseau à feuilles persistantes pendant l'hiver, pouvant atteindre exceptionnellement deux à trois mètres, très fréquent en région méditerranéenne (France, Italie, Espagne, Portugal, Algérie, Nord-ouest du Maroc (Rif occidental)). D'autres espèces voisines (*Coriaria sarmentosa* ou Tutu) existent en Asie centrale et orientale, en Nouvelle Zélande, et en Amérique occidentale [1].

La toxicité de *C. myrtifolia* est due à la production d'une toxine appelée coriamyrtine c'est une poudre cristalline (prismes), de goût amer, peu soluble dans l'eau et l'alcool froid et soluble dans l'alcool chaud et l'éther, sa masse molaire est de 278,29 g/mol [2]. L'intoxication est souvent due à l'ingestion de différentes parties de cette plante (les feuilles, les fruits) [3]. Par ailleurs, des études préalables ont révélé que *C. myrtifolia* est une source inépuisable de substances naturelles bioactives (Polyphénols, flavonoïdes, Tannins...), lui conférant des activités biologiques importantes [4],[5].

En France, Redoul et Corroyère sont les noms vernaculaires de *C. myrtifolia*. Grâce à ses caractéristiques (racines drageonnante, et feuille riches en tanins) cette plante est utilisée dans ce pays comme plante ornementale, pour le reboisement et pour le tannage [6].

En outre, au Maroc, aucune étude n'est effectuée pour déterminer l'usage de *Coriaria myrtifolia* dans la région de chefchaouen, d'où l'intérêt de réaliser cette enquête dont l'objectif est de mettre en évidence cet usage traditionnel.

2 MATERIEL ET METHODES

2.1 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La ville de Chefchaouen tire son nom du mot berbère « Chaouen » qui signifie « cornes » en raison des sommets montagneux dominants la cité. Elle est située au Nord-Ouest du Maroc (Latitude: 35°10'17 Nord; Longitude: 5° 16'11 Ouest; Altitude: 564 m) sur la chaîne rifaine. La province de chefchaouen est limitée au Nord par la Méditerranée, au Sud par la province de Taounate, à l'Est par la province d'Al Hoceima et à l'Ouest par les provinces de Tétouan et Larache (Figure 1).



Fig. 1. Situation géographique de la Province de Chefchaouen [7]

La province de Chefchaouen, s'étend sur 4350 Km² ce qui en fait la plus grande entité administrative de la région Tanger-Tetouan. Par ailleurs, 33 communes rurales se partagent un territoire représentant 90% de la population provinciale. De ce fait, cette province est essentiellement rurale [7]. La population totale de la province est estimée à 310.000 habitants avec une forte densité (70 habitants/km²) [8].

Le réseau hydrographique est densément implanté sur le versant nord du Rif central. La plupart des cours d'eau sont intermittents et ne fonctionnent qu'à la suite de pluies abondantes et continues. Les longueurs de ce réseau hydrographique varient de quelques kilomètres à plusieurs dizaines de kilomètres, sans atteindre les 100 km.

Les données climatiques et la disposition du relief offrent, en revanche, à la région de Chefchaouen des potentialités en matière de ressources en eau. Elle dispose aussi de plusieurs cours d'eau dont la plupart sont saisonniers et se déversent en Méditerranée, ainsi que certains qui alimentent les oueds Loukkos et Ouargha.

Parmi les sources les plus importantes dans la Province, on peut citer la source de Ras El Maa (débit oscillant entre 87-1406 l/s) approvisionnant la ville de Chefchaouen en eau potable, la source Chrafat (débit oscillant entre 80-200 l/s) et la source de Magou (débit oscillant entre 300 – 800 l/s) [7].

Le Rif occidental est caractérisé par les influences méditerranéennes et atlantiques qui lui confèrent une diversité climatique. Les variations climatiques évoluent suivant un gradient altitudinal (31 mm/ 100 m d'altitude) et ces variations se répercutent sur la répartition de la végétation et sa production fourragère.

La pluviométrie augmente de l'Ouest vers l'Est et on note généralement que 75% des pluies tombent pendant 5 mois de Novembre à Mars avec un pic en Novembre, alors que la sécheresse est prononcée durant le reste de l'année. Par ailleurs, on enregistre annuellement:

- 1000 – 1400 mm pour les secteurs de 400- 1000 m d'altitude,
- 1400 – 1700 mm pour les secteurs de 1000- 1500 m d'altitude,
- 1700 mm pour les secteurs de plus de 1500 m d'altitude.

Quant aux températures, une moyenne de 25°C est déterminée dans les zones de glacié et un peu moins dans les hautes altitudes. Les températures maximales sont enregistrées au mois d'Août et sont de 27°C à 40°C [8].

Le relief est caractérisé par une topographie mouvementée marquée par une succession de plis formés durant la phase de plissement du miocène. L'altitude varie de 100-1700 m et la moyenne de pente entre 25 et 50%. La structure géologique est assez complexe avec une dominance des schistes tendres, des macro-schistes et des marnes.

Les principales formations lithologiques sont le grès numidien et les schistes du crétacé, et selon les zones et les expositions on retrouve différents types de sols :

- Sols de type A et C peu profonds évoluant sur schiste ou sur grès.
- Sols faiblement podzoliques de type A, A2, B, C.
- Sols bruns forestiers du type A, B, C dont la profondeur peut atteindre 1,5 m; ces derniers sont riches en matières organiques (15 070 à 40 cm de profondeur) et offrent d'excellentes potentialités forestières. La topographie accidentée et l'agressivité pluviale soumettent ces sols à un phénomène d'érosion relativement récent [8].

La Province de Chefchaouen dispose d'un domaine forestier important qui s'étend sur 175.000 ha soit 41% environ de la superficie totale de la Province et constitue une ressource économique importante pour la population rurale. La forêt se caractérise par la variété des essences qui la compose et dont les principales sont: le chêne-liège, le sapin, le cèdre et le pin maritime. Il est à signaler que l'unique massif de sapins *Abies pinsapo* existant dans le continent africain est cantonné dans cette Province et représenté par les sapinières de Talassemrane et Tazoute occupant une superficie globale de 4.000 ha environ.

2.2 MÉTHODOLOGIE

L'étude ethnobotanique est basée sur une série d'enquêtes réalisées en utilisant un questionnaire préétabli (Annexe I) soumis à une centaine de personnes au cours d'un entretien individuel [9], cette étude s'est déroulée pendant un mois.

Durant chaque entretien, les informations sur les personnes questionnées (Age, Niveau scolaire, Situation familiale et Professionnelle) et la plante étudiée (Caractères, Usages et affections traitées) sont collectées.

3 RESULTATS ET DISCUSSION

Cette enquête ethnobotanique a permis de recueillir plusieurs informations sur les informateurs et sur les utilisations de la plante étudiée.

3.1 PROFIL DES INFORMATEURS

3.1.1 AGE

Les informations recueillies au niveau de la région de chefchaouen indiquent qu'un pourcentage important des usagers de *C. myrtifolia* est âgé de 36 à 80 ans (60%), la tranche d'âge de 18 à 36 ans ne représente que 40% (Figure 2). En effet, ces résultats confirment ceux obtenus par d'autres études indiquant l'influence de l'âge sur l'utilisation des plantes [10], [11], [12], [13].

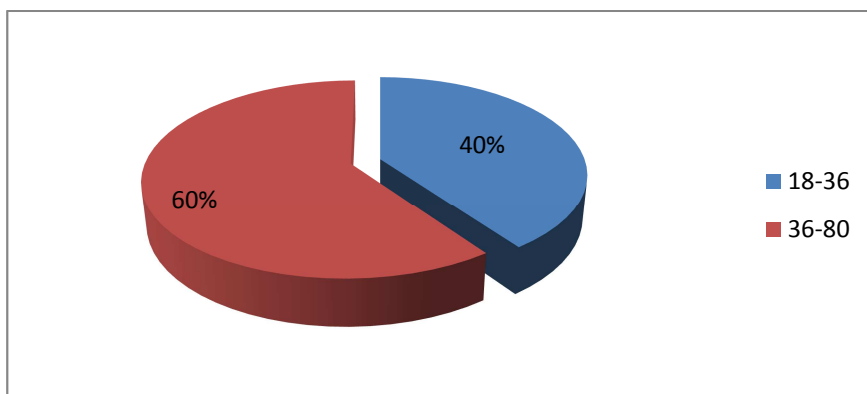


Fig. 2. Répartition des utilisateurs de *Coriaria myrtifolia* selon l'âge

3.1.2 GENRE

Les résultats montrent qu'au niveau de la région de chefchaouen, l'usage de *C. myrtifolia* varie énormément selon le sexe de l'utilisateur, 80% des usagers sont des femmes tandis que les hommes ne représentent que 20% (Figure 3).

Ce résultat concorde avec celui d'une étude préalable qui indique que l'utilisation des plantes dépend du genre de l'utilisateur [10]. Cette importante différence entre les pourcentages des deux sexes est due à la nature des travaux effectués par les deux genres (la collecte des différentes parties de la plante utilisées est réalisée par les femmes).

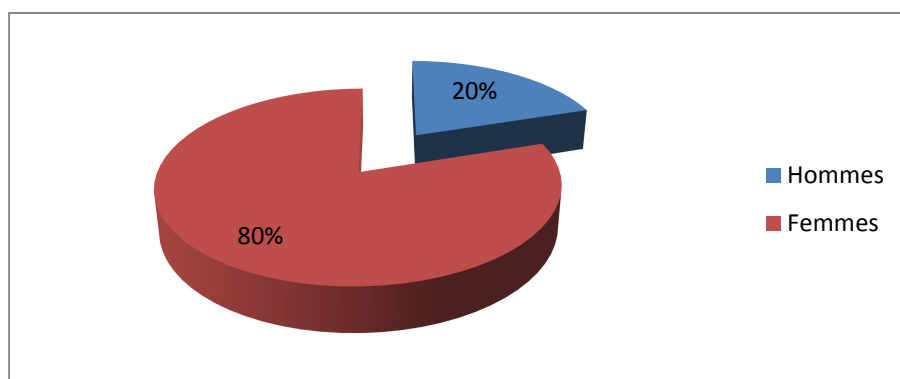


Fig. 3. Répartition des utilisateurs de *Coriaria myrtifolia* selon le genre

3.1.3 SITUATION FAMILIALE

L'utilisation de *C. myrtifolia* dans la région de Chefchaouen ne dépend pas de la situation familiale de l'utilisateur. Ainsi, 51% des personnes questionnées sont mariées et 49% sont célibataires (Figure 4).

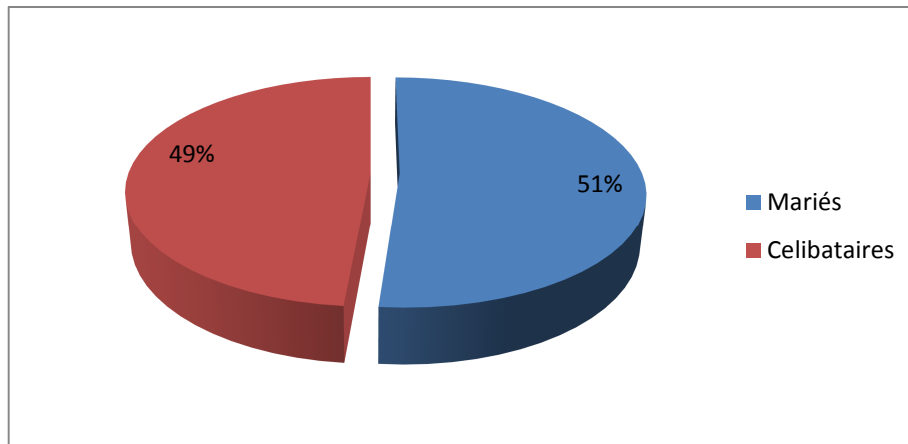


Fig. 4. Répartition des utilisateurs de *Coriaria myrtifolia* selon la situation familiale

3.1.4 NIVEAU SCOLAIRE

Le taux d'analphabétisme est important chez les usagers de *C. myrtifolia*, les analphabètes représentent 70%, les 30% qui restent représentent plusieurs niveaux d'étude : 15% primaire, 10% secondaire et 5% universitaire (Figure 5).

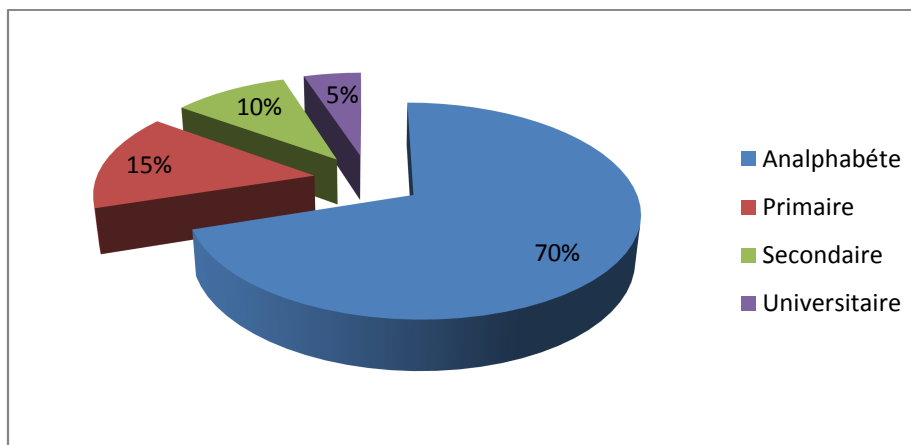


Fig. 5. Répartition des utilisateurs de *Coriaria myrtifolia* selon le niveau scolaire

3.1.5 PROFESSION

Les résultats indiquent que 60% des utilisateurs de *C. myrtifolia* dans la région de Chefchaouen sont en chômage, les 40% restants représentent des agriculteurs (37%) et des ouvriers (3%) (Figure 6).

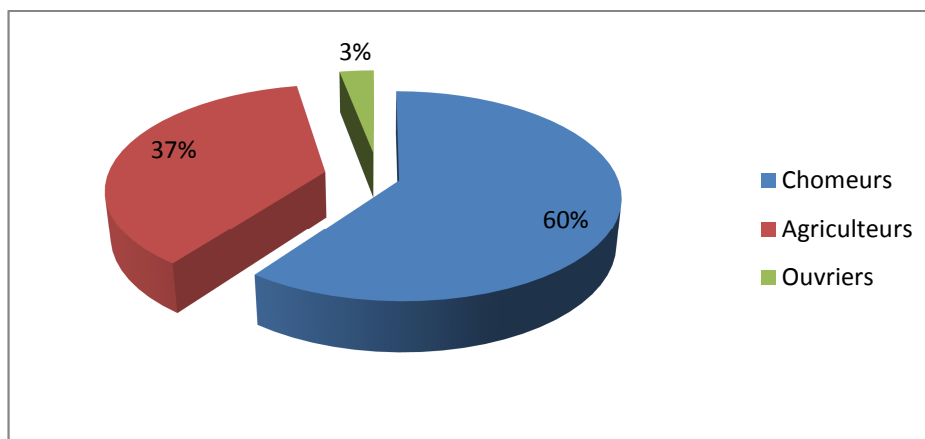


Fig. 6. Répartition des utilisateurs de *Coriaria myrtifolia* selon la profession

3.2 USAGE DE LA PLANTE

Coriaria myrtifolia est communément nommée Arwaz ou rewiza, elle est récoltée durant toute l'année par les habitants.

3.2.1 NATURE D'USAGE

L'enquête réalisée au niveau de la région de chefchaouen a indiqué que *C. myrtifolia* connue par sa toxicité n'est jamais utilisée par la population locale que ce soit dans l'alimentation, dans la thérapie ou dans la cosmétique. Cependant, la plupart des personnes questionnées l'utilisent comme combustible pour leurs fours traditionnels (87%), comme outil pour le lavage des ustensiles de cuisine (3%), et finalement pour le tannage des cuirs (10%) (Figure 7).

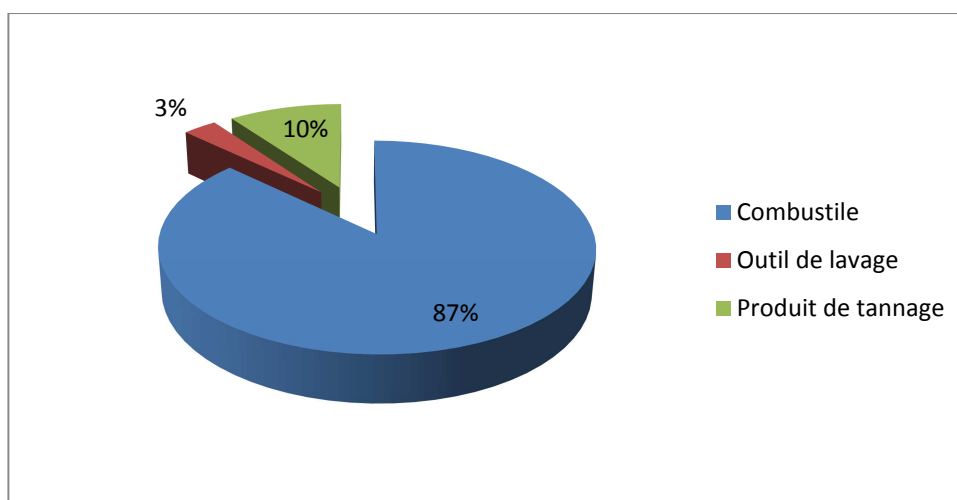


Fig. 7. Répartition de l'utilisation de *Coriaria myrtifolia* selon la nature d'usage

3.2.2 PARTIE UTILISEE DE LA PLANTE

Les résultats ont indiqué que la partie utilisée de *C. myrtifolia* dépend de la nature de son usage. La plante est généralement utilisée toute entière 90% (combustion et lavage des ustensiles de la cuisine), et ses feuilles sont exploitées dans le tannage (10%) mais les effets potentiellement corrosifs de ce type de teinture n'ont pas manqué de susciter une limitation de cette utilisation (Figure 8).

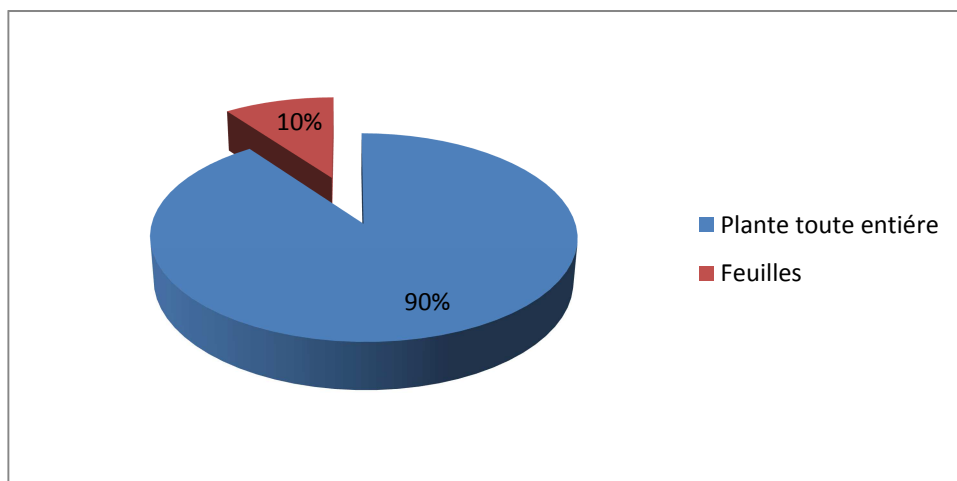


Fig. 8. Répartition de l'utilisation de *Coriaria myrtifolia* selon les parties de la plante utilisées

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

C. myrtifolia est souvent utilisée entière sans aucun traitement (90%), cependant ses feuilles subissent le séchage et le broyage pour leurs utilisation dans le tannage (10%) (Figure 9).

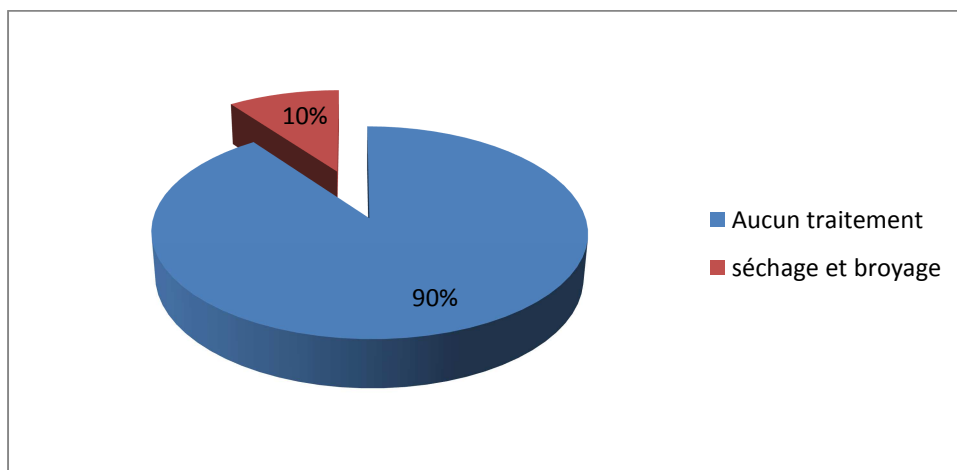


Fig. 9. Répartition de l'utilisation de *Coriaria myrtifolia* selon le mode de préparation

4 CONCLUSION

L'objectif de ce travail est atteint et les différentes utilisations de *C. myrtifolia* sont déterminées. L'enquête ethnobotanique a permis de révéler une multitude de résultats qui montrent que *C. myrtifolia* est généralement utilisée toute entière (90%) pour différents usages comme la combustion (87%), le lavage des ustensiles de cuisine (3%) et le tannage des cuirs (10%). Cependant, des études préalables ont montré que *C. myrtifolia* (sous-estimée par la population locale) est une source inépuisable de molécules bioactifs lui conférant des activités biologiques importantes.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à exprimer leurs sincères remerciements à toutes personnes ayant contribué à la réalisation de cette enquête, en particulier les informateurs pour leur collaboration et pour les informations qu'ils ont aimablement fournies.

REFERENCES

- [1] L. Rimbaud, H. Serre et P. Passouant, L'intoxication par le redoul, *Gazette des Hôpitaux*, 8, 117-118, 1943.
- [2] A. Tandonnet, H. Degans, H. Laubie, G. Tempère, A propos d'une intoxication par le redoul, *Bull. Soc. Pharm. Bordeaux*, 92, 39-42, 1954.
- [3] R. A. Gastaldo, D. P. Douglass, S. M. McCarroll, Origin, characteristics and provenance of plant macrodetritus in a Holocene crevasse splay, mobile delta, Alabama. *Palaios*, 2, 229-240, 1987.
- [4] K. Hezbri, M. Hafsé, A. Farah, I. Sbissi, M. Gtari, K. Fikri Benbrahim, Antibacterial activity of lyophilized aqueous extract of *Coriaria myrtifolia* from Northern Morocco, *J Adv Biotechnol*, 2014 ; 3(3) :280-5.
- [5] M. Boudkhili, H. Greche, S. Bouhdid, F. Zerargui, L. Aarab, In vitro antioxidant and antimicrobial properties of some Moroccan's Medicinal plants. *Inter. J. PharmTech. Res.* 2012; 4 (2): 637-642.
- [6] D. Cardon, *Le Monde des teintures naturelles*, Paris, 2003, Ead., Natural Dyes, Londres, 536-537, 2007.
- [7] ADPN : Agence pour la promotion et le développement des préfectures et provinces du Nord. Rapport sur Les Régions du Nord du Maroc. Etat des lieux territorial : Démographie, économie, secteurs sociaux, infrastructures et compétitivité. Septembre 2011.
- [8] M. Benoudifa, Système d'élevage de la chèvre dans la province de Chefchaouen, DPA de Chefchaouen, Communication présentée à l'occasion des 19èmes journées de l'ANPA à Ouarzazate, 5-9, Juin 1989.
- [9] M. Hafsé, A. Farah, K. F. Benbrahim, Evaluation of the antibacterial activity and determination of polyphenols and flavonoids contents of Moroccan *Coriaria myrtifolia* extracts, *Int J Pharm Pharm Sci*, 7(5), 108-111, 2015.
- [10] O. Benkhniq, L. Zidane, M. Fadli, H. Elyacoubi, A. Rochdi et A. Douira, Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc), *Acta Bot. Barc.*, 53, 191-216, 2011.
- [11] C. Anyinam, Ecology and ethnomedicine: exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices, *Soc. Sci. Med.*, 1995; 4: 321-329.
- [12] R. Mehdioui, 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.
- [13] M. El Hafian, N. Benlamdini, H. Elyacoubi, L. Zidane, A. Rochdi, Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida Outanane, Maroc. *J. Appl. Bioscs.*, 81, 7198 – 7213, 2014.

ANNEXE 1

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 Autre Partie utilisée: Tiges Fleurs Fruits Graines Écorces Racines Bulbe Feuilles Plante toute entière Autres combinaisonsPlante 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 Respiratoire Cardio-vasculaire Ostéo-articulaire Neurologique Affection du tube digestif Résultats d'utilisation : Guérison Amélioration Inefficace

Effets secondaires engendrés :

Toxicité :