



Revue semestrielle – Université Ferhat Abbas Sétif 1

REVUE AGRICULTURE



## Enquête ethnobotanique d'une plante médicinale *Peganum harmala* L. dans la région de M'sila

Bakiri Nouara<sup>1-2</sup>, Bezzi Mourad<sup>1</sup> Khelifi Lakhdar<sup>2</sup> et Khelifi-Slaoui Madjda<sup>2</sup>

1- Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université de Mohamed Boudiaf, M'sila, Algérie.

2- Laboratoire des Ressources Génétiques et Biotechnologies, Ecole Nationale Supérieure Agronomique, Algérie

Mail: [nouara\\_ina@yahoo.fr](mailto:nouara_ina@yahoo.fr)

### ARTICLE INFO

### RÉSUMÉ

#### Mots clés :

*Peganum harmala* ;  
plantes médicinales ;  
médecine traditionnelle ;  
enquête  
ethnobotanique ; M'sila.

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité. L'Algérie, et plus particulièrement la région de M'sila est très riche en cette flore médicinale. *Peganum harmala* L. qui, récemment, a attiré l'attention de nombreux chercheurs, figure parmi ces ressources phylogénétique possédantes des propriétés thérapeutiques importantes. C'est une plante qui pousse à l'état spontané dans les régions steppiques et semi-arides. Dans la présente étude, nous sommes intéressés à la réalisation d'une enquête ethnobotanique sur cette plante dans la région de M'sila, dans le but est de connaître ces différents usages traditionnels et médicinaux. A l'aide de 100 fiches questionnaires, une enquête ethnobotanique sur le terrain a été menée pendant la campagne (2013/2014) auprès des personnes en contact avec les plantes médicinales (les villageois et les herboristes) à travers la wilaya de M'sila. L'enquête a révélé une multitude de résultats sur l'utilisation des plantes médicinales, les parties utilisées et les maladies traitées, ainsi 83,81% des utilisateurs de ces plantes sont les personnes mariées, ces plantes médicinales leurs permettent d'éviter et de minimiser les charges matérielles exigées par les médecins et les pharmaciens. Les graines et le feuillage constituent les parties les plus utilisées, ils occupent la première place avec des pourcentages respectivement de 38,10 % et 22,86 %. Pour ce qui est des maladies soigner avec le Harmel, les affections ostéo-articulaires occupent la première place, avec un taux de 22,85 %, suivies par les affections digestives avec un taux de 16,19 %, en troisième rang on trouve la maladie de kyste avec un taux de 17,14 %.

#### Introduction

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité, elles sont des usines chimiques naturelles, produisant des substances actives biochimiques : alcaloïdes, huiles essentielles, flavones, tanins, ... et les mettent à la disposition de l'homme qui peut en faire usage pour sa santé et satisfaire ses besoins vitaux (Schauenberg et Paris, 1997). Malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans certains pays du monde et surtout les pays en voie de développement, (Tabuti *et al.*, 2003).

L'Algérie, et plus particulièrement la région de M'sila est très riche en cette flore médicinale. *Peganum harmala* L qui, récemment, a attiré l'attention de nombreux chercheurs, figure parmi ces ressources phylogénétique possédantes des propriétés thérapeutiques importantes. C'est l'une des plantes médicinales les plus célèbres dans la médecine traditionnelle (Boullard, 2001). Elle pousse à l'état spontané dans les régions steppiques et semi-arides (Quezel et Santa, 1962).

Premier Séminaire International sur: Systèmes de Production en Zones Semi-arides. Diversité Agronomique et Systèmes de Cultures. M'sila, 04 et 05 Novembre 2015

C'est pourquoi notre travail s'est porté sur le *Peganum harmala*, considérée comme une ressource phytogénétique d'intérêt certain. Dans la présente étude, nous nous sommes intéressés à la réalisation d'une enquête ethnobotanique sur cette plante dans la région de M'sila, dans le but est de connaître ces différents usages traditionnels et médicinaux.

### Matériel et méthodes

#### 1. Présentation de la zone d'étude

La wilaya de M'sila est située dans la zone semi aride dont la pluviométrie est inférieure à 250 mm/ an. D'une latitude de 35°40' N et d'une longitude de 04 30'E sur une altitude d'environ 500 m (annuaire statistique de la wilaya de M'sila, 2008). Elle s'étend sur une superficie de 18.175 Km<sup>2</sup> pour une population de 814.353 habitants (RGPH, 1998), soit une densité de 60 habitants/ Km<sup>2</sup>. Administrativement, elle est organisée en 15 dairates regroupant 47 communes. Elle est limitée au nord par les wilayas de Médéa, de Bouira, de Bordj Bou-Argeridj, de Sétif, à l'est par Batna, à l'ouest par Djelfa et au sud par Djelfa et Biskra (Fig. 01).

La wilaya de M'sila compte plusieurs faciès écologiques dont le chott El Hodna, une dépression salée de 1000 Km<sup>2</sup>, dont 808.8 Km<sup>2</sup> se trouve dans la wilaya de M'sila, soit 4% de la surface totale. Elle constitue une surface d'épandage où la végétation est quasiment absente. Le réseau hydrographique est très dense dans cette wilaya, les eaux superficielles sont constituées, en grande majorité, par des oueds à écoulement pérenne, dont les plus importants sont: Oued K'sob, Oued M'sila, Oued El Hamel, Oued Bou Saada (320 Hm/ an).

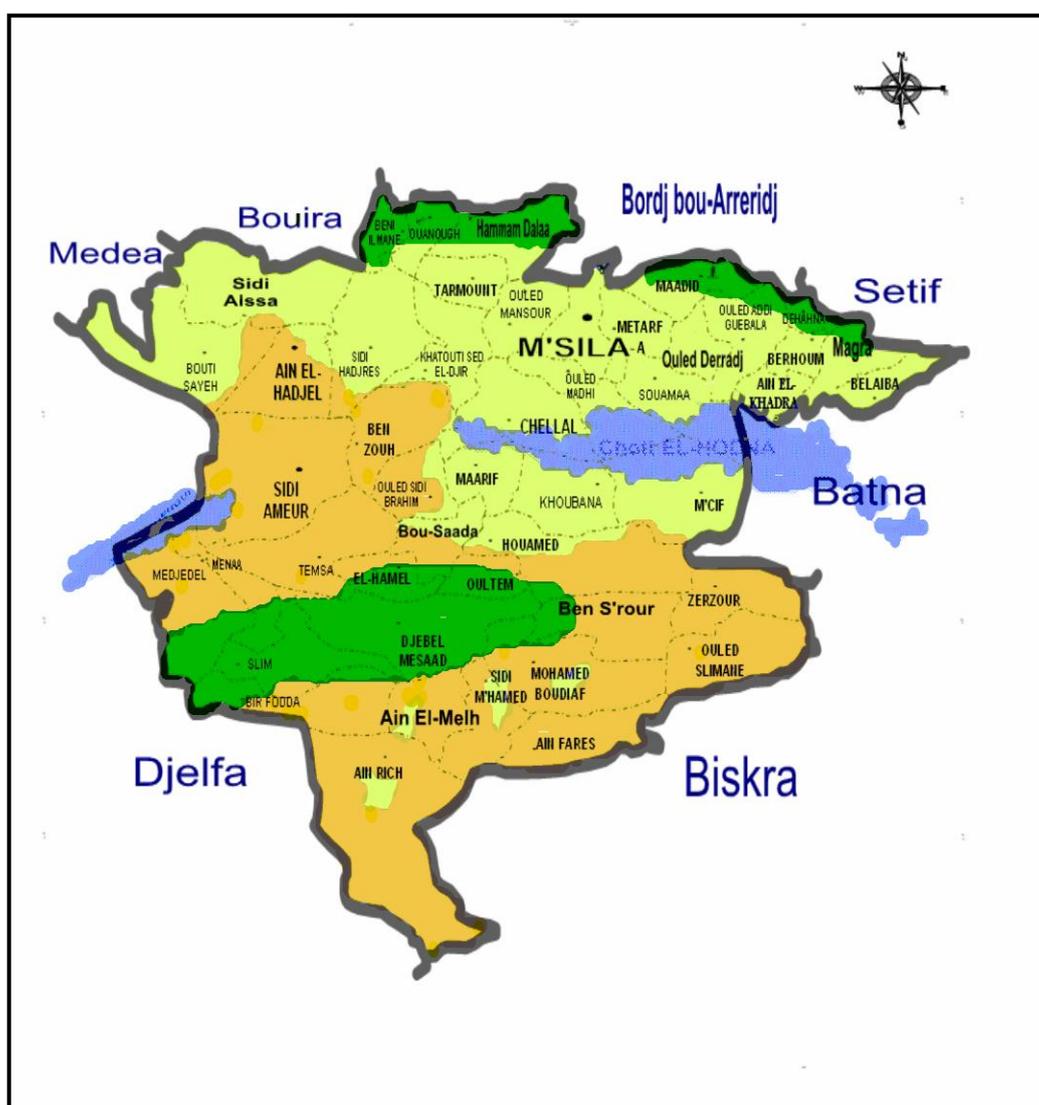


Fig. 01: Carte des limites administratives de la wilaya de M'sila

## **2. Méthodologie**

A l'aide de 100 fiches questionnaires, une enquête ethnobotanique sur le terrain a été menée pendant la campagne (2013/2014) auprès des personnes en contact avec les plantes médicinales (les villageois et les herboristes) à travers la wilaya de M'sila. Le nombre de personnes interrogées est de 100, ayant entre 17 et 83 ans, répartis entre les deux sexes (47 masculins et 53 féminin), dont 16 à Hammam Dalaà, 20 à Boussaâda, 19 à Ain El Hdjele, 18 à Magra et 27 au centre de M'sila.

L'outil de notre enquête est un formulaire constitué de : 10 questions concernant l'informateur (villageois), 06 questions concernant les herboristes, 13 questions concernant la plante et 06 questions concernant les utilisations de cette plante, permettant d'évaluer la connaissance de la plante, l'utilisation, la prescription et le mode de préparation préconisé de chacun des tradipraticiens ou herboristes interrogés. Les informations sont obtenues en posant des questions directes aux informateurs (herboristes et villageois) de la région concernée.

### **Résultats et discussions**

L'enquête a révélé une multitude de résultats sur l'utilisation des plantes médicinales, les parties utilisées et les maladies traitées :

#### **1. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge**

En générale l'utilisation de ces plantes dans la région de M'sila est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de 30 à 40 ans avec 23,81% suivi par la tranche d'âge de 50 à 60 ans avec un taux de 21,90%, cependant, le plus faible taux à été noté chez les personnes âgées de 18 à 30 ans avec un taux de 16,19%.

La connaissance des propriétés et usages des plantes médicinales sont généralement acquises suite à une longue expérience accumulée et transmise d'une génération à l'autre.

L'expérience accumulée avec l'âge constitue la principale source d'information à l'échelle locale au sujet de l'usage des plantes en médecine traditionnelle. On note aussi une perte d'informations sur ces plantes, ce qui s'explique par la méfiance de certaines personnes, particulièrement les jeunes, qui ont tendance à ne plus trop croire en cette médecine traditionnelle.

#### **2. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe et la situation familiale**

Cette utilisation varie aussi selon le sexe, les femmes les utilisent beaucoup plus que les hommes, 52,38% pour les femmes contre 47,62% pour des hommes. Cette prédominance peut être expliquée par l'utilisation de ces plantes par les femmes dans d'autres domaines que la thérapie, ou encore par leurs responsabilités en tant que mères, ce sont elles qui donnent les premiers soins en particulier pour leurs enfants. Ainsi 83,81% des utilisateurs sont les personnes mariées, ces plantes médicinales leurs permettent d'éviter et de minimiser les charges matérielles exigées par les médecins et les pharmaciens.

#### **3. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau académique et la profession**

Dans les zones d'étude en générale, la grande majorité des usagers des plantes médicinales sont analphabètes (38,10%), ce pourcentage relativement élevé est en corrélation directe avec le niveau d'études de la population locale. Néanmoins, les personnes ayant le niveau de l'école primaire ont un pourcentage d'utilisation non négligeable (23,80%) des plantes médicinales, alors que celles ayant un niveau d'études secondaires de (25,71%), les universitaires utilisent très peu ces plantes médicinales (12,38%).

Pour ce qui est de la profession des utilisateurs de ces plantes, les personnes qui gagnent moins de 15000 DA / mois et les chômeurs ont le pourcentage d'utilisation le plus élevé avec 71,43%, contre 21,90% a pour les gens ayant un revenu compris entre 15000 et 30000DA et 6.67 % pour les gens gagnant entre 30000 et 50000DA, pour ce qui est des gens gagnant plus de 50000 DA, ils n'utilisent presque pas les plantes médicinales pour se soigner.

#### **4. Résultats des soins avec les plantes médicinales**

38,10 % des gens de M'sila pensent que les plantes médicinales permettent une guérison des maladies traitées, 49,52 % estiment que ces plantes permettent seulement une amélioration de l'état de santé, alors que 12,38 % des gens croient que les plantes médicinales provoquent des effets secondaires, des états de toxicité et même une aggravation de la maladie surtout dans le cas des administrations orales de graines.

## 5. Usages du Harmel

Les plantes médicinales sont utilisées, en général dans les domaines thérapeutiques, cosmétiques, aromatiques ou ornementaux. Dans notre cas, le Harmel est utilisé dans le domaine thérapeutique et par fois en gastronomie comme épice.

## 6. Parties utilisées du Harmel

Notre enquête, menée sur le Harmel, a permis de constater que les gens l'utilisent beaucoup plus sous forme fraîche, notamment la partie feuillage, et les racines. Les parties végétales utilisées sont classées par ordre d'importance décroissante : les graines (38,10%), les feuilles (22,86%), les racines (18,10%), les tiges (7,62%), l'inflorescence (4,76%), la plante entière (4,76 %), et les fruits (3,8%).

L'utilisation des grains est expliquée par la facilité de leur obtention chez les herboristes et leur stockage aussi, pour ce qui est de l'utilisation des feuilles, cette fréquence élevée peut être expliquée par l'aisance et la rapidité de la récolte, mais aussi par le fait qu'elles sont le siège de la photosynthèse et parfois du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante (Bigendako-Polygenis et Lejoly, 1990).

Les études phytochimiques des différentes parties de *Peganum harmala* L. ont permis d'isoler divers types de composants chimiques synthétisés dans toutes les parties de la plante notamment des alcaloïdes (Berrougi et al., 2006), des composés flavoniques (Sharaf et al., 1997), des stéroïdes (Pitre et Srivastava, 1987 ; Tahrouch et al., 2002), des saponines, des huiles volatiles, des tanins et des composés réducteurs, aussi bien au niveau des graines, des feuilles, des fleurs, des tiges et des racines (Shao et al., 2013).

## 7. Mode de préparation de la plante

Afin de faciliter l'administration du principe actif, plusieurs modes de préparations sont employés à savoir la décoction, l'infusion, la poudre, le cataplasme, et le badigeonnage. Les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments. La poudre présente le taux le plus élevé avec 45%, suivi de la décoction avec 35%, ces deux modes de préparation sont les plus utilisés. 73,33% des gens enquêtés utilisent cette plante par voie orale, 18,10% des gens l'utilisent par voie de badigeonnage et ce pour les maladies dermatologique et Rhumatismales, 11,43% l'utilisent comme fumigation pour les maladies respiratoire.

## 8. Types de maladies traitées par le Harmel

Cette enquête nous a permis de répertorier un certain nombre de maladies chroniques traitées par *Peganum harmala*. Les résultats obtenus montrent que cette plante intervient dans le traitement des affections suivantes : affections ostéo-articulaires (22,85 %), maladie du kyste (17,14%), troubles digestives (16,19 %), troubles respiratoires (11,42 %), affections génito-urinaires (10,47 %), affections dermatologique (8,57 %), troubles métaboliques (4,76 %), le reste englobe les autres maladies avec un taux de (4,76 %), maladies rénales (3,80 %).

*Peganum harmala* est considérée parmi l'une des plantes médicinales les plus célèbres dans la médecine traditionnelle (Boullard, 2001), ses graines ont été utilisées en médecine douce comme narcotique, antihelminthique, antispasmodique et parfois même contre les rhumatismes et l'asthme (Idrissi Hassani et Hermas, 2008), dans l'huile d'Olive, s'emploie en cas de douleurs intestinales, d'hémorroïdes, d'ictère, de maladies cardiaques ou utérines, de stérilité féminine; on les recommande aussi en cas de diarrhées infantiles ou de toxicose, parfois mélangées au Gingembre (entre autres ingrédients), on en use en frictions pour soulager les douleurs articulaires, les rhumatismes ou a sciatique (Boullard, 2001). Par ses fumigations, le Harmel calme les déprimés, les neurasthéniques et les enfants insomniaques (Hammiche et al., 2013).

## Conclusion

L'enquête ethnobotanique a révélé une multitude de résultats sur l'utilisation des plantes médicinales, les parties utilisées ainsi que sur les maladies traitées. La fréquence d'utilisation de *Peganum harmala* dans la région de M'sila est très liée au profil des personnes enquêtées. Ainsi, les jeunes, comparés aux personnes âgées, ne connaissent généralement pas l'utilité de la plante. Les femmes et les hommes ont un savoir médicinal partagé, avec un léger avantage allant aux femmes.

La phytothérapie est très répandue dans la société Algérienne, on utilise tous les plantes et leurs extraits de façon traditionnelle pour guérir nos maux. L'utilisation de ces plantes n'est pas spécifique qu'aux maladies simples, mais même pour les maladies incurables.

Le danger de l'utilisation au hasard de la phytothérapie pose un véritable problème de santé, des centaines des gens souffrent des conséquences. Beaucoup de facteurs entrent dans ce phénomène : le facteur socio-économique et culturel, la croyance que le naturel est bénéfique, l'influence de la publicité ... Le personnel de santé joue un rôle très important dans l'information, l'éducation et la sensibilisation de la population.

#### **Références bibliographiques**

- Berrougui H., Cordero C.M., Khalil A., Hmamouchia M., Ettaib A., Marhuenda E., Herrera M.D., 2006.** Vasorelaxant effects of Harmine and Harmaline extracted from *Peganumharmala* L. seed's in isolated rat aorta. Pharmacol. Research, vol.54: 150–157.
- Bigendako-Polygenis et Lejoly, 1990.** La pharmacopée traditionnelle au Burundi. Pesticide et médicament en santé animale. Pres. Univ. Namur : 425- 445.
- Boullard B., 2001.** Plantes médicinales du monde : réalités et croyances. Paris, ESTEM, 636P.
- Hammiche V., Merad R., Azzouz M., 2013.** Plantes toxiques à usage médicinal du pourtour méditerranéen. Paris, Springer, 447P.
- Idrissi-Hassani M.L., El Hadek M., 1999.** Analyse de la composition de l'huile de *Peganum harmala* (Zygophyllaceae). Acta. Botan. Gallica., vol.146 : 353-359.
- Pitre S., Srivastava S.K., 1987.** Two new antraquinones from seeds of *Peganum harmala*. Planta Med., vol. 53, p.p.517-519.
- Quezel P., Santa S., 1962.** Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Paris, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique : 475-476.
- Schauenberg P., Paris F., 1997.** Guide des plantes médicinales. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 396 P.
- Shao Hua, Huang Xiaoli, Zhang Yuanming, Zhang Chi, 2013.** Main alkaloids of *Peganum harmala* L. and their different effects on dicots and monocot crops. Molecules, vol.18: 2623-2634.
- Sharaf M., El-Ansari M.A., Matin S.A., Saleh N.A.M., 1997.** Four flavonoids glycosides from *Peganum Harmala*. Phytochemistry, vol.44, p.p.533-536.
- Tabuti J.R.S. ; Lye K.A. et Dhillion S.S., 2003.** Traditional herbal drugs of bulamogi, Uganda: plants use and administration, J ethnopharmacol. 88: 19-44.
- Tahrouch S, Rapior S, Belahsen Y, Bessiere JM, and Andary C, 1998.** Volatile constituents of *Peganumharmala* (Zygophyllaceae). Société Botanique de France, Acta. bot.Gall.,vol.2, n.145 : 121-124.