

Article original

Ethnobotanique

Plantes d'intérêt médicinale et écologique dans la région d'Ouanougha (M'Sila, Algérie)

K. Rebbas¹, R. Bounar¹, R. Gharzouli², M. Ramdani², Y. Djellouli³, D. Alatou⁴

¹Département SNV, faculté des sciences, université de M'Sila, M'Sila 28000 Algérie

²Université Ferhat-Abbas, Sétif 19000, Algérie

³Université du Maine, Le Mans, France

⁴Université des Frères-Mentouri, Constantine 25000, Algérie

Correspondance : rebbaskhellaf@yahoo.fr

Résumé : Le massif d'Ouanougha abrite une végétation forestière au-delà de 1 500 m d'altitude. Le cortège floristique, de cette forêt à *Cedrus atlantica* et *Quercus rotundifolia*, est très riche et comporte beaucoup d'espèces présentant un intérêt économique indéniable. La préservation et la valorisation de ce patrimoine naturel nécessitent un inventaire de la flore existante et des enquêtes ethnobotaniques.

Mots clés : Plantes médicinales – Enquête ethnobotanique – Préservation et valorisation – Ouanougha (M'Sila, Algérie)

Plants of interest medicinal and ecological in the area of Ouanougha (M'Sila, Algeria)

Abstract: The solid mass of Ouanougha shelters a forest vegetation with there 1,500 m of altitude. The floristic procession, of this forest with *Cedrus atlantica* and *Quercus rotundifolia*, is very rich and comprises many species being of undeniable economic interest. The safeguarding and the valorization of this natural inheritance require an inventory of the existing flora and ethnobotanic investigations.

Keywords: Medicinal plants – Ethnobotanical survey – Safe-guarding and valorization – Ouanougha (M'Sila, Algeria)

Introduction

La nature est pleine de ressources aux vertus bénéfiques pour l'homme. En plus de son alimentation, il y trouve des substances actives qui procurent un bienfait à son organisme. La médecine traditionnelle et plus particulièrement les traitements à base de plantes étaient bien développés en Algérie, mais le recours à la médecine conventionnelle est à l'origine d'un délaissement de ces pratiques ancestrales qui risquent de tomber dans l'oubli.

La préservation de ce savoir constitue un enjeu pour la conservation et la valorisation des ressources phyto-génétiques.

La conservation et la valorisation de la diversité des ressources génétiques des plantes d'un pays supposent d'abord la connaissance précise de ce patrimoine. Partant de la complexité d'une flore en perpétuelle évolution, la définition d'une stratégie optimale donnant tous les moyens aux opérateurs constitue la garantie pour atteindre cet objectif [6].

L'étude de la médecine traditionnelle et du traitement par les plantes est particulièrement intéressante en Algérie.

La zone d'étude est riche de ce type de plantes qui sont utilisées en médecine traditionnelle qui est largement pratiquée dans la région d'Ouanougha.

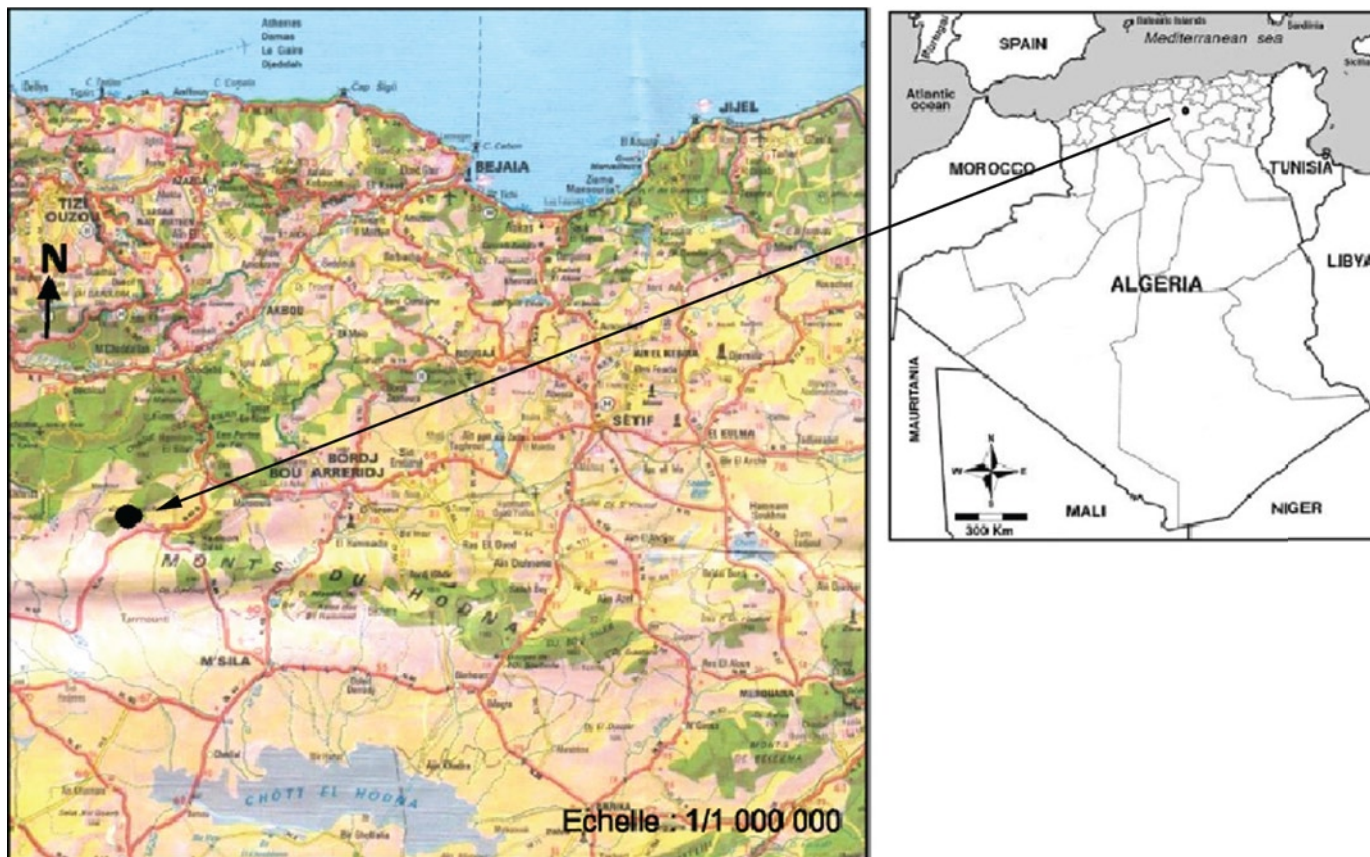
Notre contribution a pour but de répertorier les plantes médicinales utilisées par les villageois de cette région. Dans ce cadre, des enquêtes ont été réalisées auprès des habitants d'Ouanougha en vue de réunir le maximum d'information sur l'utilisation de ces plantes médicinales.

Site et méthode

Présentation de la zone d'étude

Le massif d'Ouanougha se trouve entre la wilaya de M'sila, au sud, et celle de Bordj Bou Arreridj, au nord. Il est limité à l'est par la daïra de Hammam Dalaa, à l'ouest par la commune de Beni Ilmene et au sud par la commune de Sidi Hadjeres (Fig. 1).

Le relief de la région d'Ouanougha se présente sous deux aspects : une région montagneuse, très pentue, parcourue par un enchevêtrement de cours d'eau temporaires encaissés dans de petites vallées, au sud (oued Targa et oued Sidi Aïssa particulièrement). Cet ensemble, qui forme l'aire



● La zone d'étude.

Fig. 1. Localisation géographique du massif d'Ouanougha

d'étude, est sillonné par un réseau naturel très chahuté par de nombreux ravinements (Fig. 2).

Les principaux oueds existants dans la zone d'étude sont : oued Targa, oued Baden, oued Arneb, oued Sidi Aïssa [8].

La géologie de la zone d'étude : le substrat est à dominance de calcaire dolomitique et de marnes calcaires marnes argileuses. Les sols se rattachent aux isohumiques, calcimagnésiques, vertisols et sols minéraux bruts.

Les principaux types de sols qui se reposent dans cette zone sont : les sols minéraux bruts, les sols isohumiques, les sols calcimagnésiques et les vertisols.

Le massif ne dispose d'aucune station météorologique. Les postes les plus proches sont ceux de M'sila et de Bordj Bou Arreridj. Les précipitations moyennes annuelles sont de 221 mm à la station de M'Sila, par contre elles sont de 385 mm à la station de Bordj Bou Arreridj.

Selon El Houerou et al. (1977), les massifs montagneux reçoivent des quantités d'eau plus importantes, de l'ordre de 400–500 mm dans l'Atlas saharien et pouvant atteindre plus de 600 mm dans les Monts du Hodna et les Aurès-Belezma [10].

La durée d'enneigement est de 6 j/an pendant la période hivernale.

Méthodologie

Les enquêtes ethnobotaniques sont effectuées sur la base de fiches questionnaires (exemple). Ces enquêtes nous ont permis de dresser la liste des espèces utilisées ainsi que de déterminer la partie de la plante utilisée et son mode d'utilisation (cf. questionnaire).

L'enquête réalisée en mars 2009 a concerné trois villages de la commune d'Ouanougha : Melouza, El Mekmane et Ahl Oued.

Pour la détermination des espèces, nous avons eu recours à la *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales* [15] et à la *Flore de l'Afrique du Nord* [13]. L'herbier constitué est conservé au département des sciences de la nature et de la vie de l'université de M'Sila.

Résultats et discussion

À partir des 182 fiches questionnaires de l'enquête ethnobotanique, nous avons identifié 60 espèces utilisées comme plantes médicinales par les populations limitrophes du massif.



Fig. 2. Vue générale de la cédraie d'Ouanougha (Photo K. Rebbas, 2009)

La flore du djebel Ouanougha se particularise par la présence de six orchidées : *Ophrys lutea* (Cav.) Gouan., *Ophrys numida* J. Devillers-Terschuren & P. Devillers, *Orchis papilionacea* L., *Ophrys battandieri* E.G. Camus, *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel et *Orchis olbiensis* (Reut) Asch. et Gr. [19] dont les villageois d'Ouanougha ne connaissent pas les propriétés thérapeutiques (Fig. 3).

Malgré l'engouement énorme qu'ont suscité les orchidées européennes [7], l'orchidoflore des rives sud de la Méditerranée demeure méconnue. C'est en particulier

le cas en Algérie, d'où proviennent pourtant la plupart des types d'espèces maghrébines d'*Ophrys* décrites au 19^e et 20^e siècle [16]. Pas loin de la zone d'étude (à 10 km), l'un de nous (K.R.) a découvert récemment une station à *Ophrys marmorata* G. Foelsche & W. Foelsche dans la région de Hammam Dalaa [17]. Cet *Ophrys* est endémique de Corse et de Sardaigne d'origine sténo-méditerranéenne [12].

Les feuilles de diverses espèces des genres *Orchis* L. et *Ophrys* L. développent par dessiccation une odeur agréable due à la présence d'un glucoside, la boroglossine, qui s'hydrolyse en donnant de la coumarine — principe actif anticoagulant (à activité antivitaminique K) bien connu. Les tubercules de diverses espèces des genres *Orchis* L. et *Ophrys* L. seraient surtout caractérisés par leur richesse en amidon et en mucilage. Ils peuvent servir à la préparation de gelées fortifiantes [1,3,9].

Le massif d'Ouanougha abrite des espèces rares et endémiques comme (Fig. 4) : *Sedum acre* subsp. *neglectum* (Ten) Archang, *Doronicum atlanticum* (Chabert) Rouy, *Veronica rosea* Desf, *Helianthemum hirtum* subsp. *ruficomum* (Viv) M, *Astragalus armatus* subsp. *tragacanthoides* (Desf) Maire., *Centaurea involucrata* Desf., *Centaurea parviflora* Desf, *Pulicaria arabica* subsp. *inuloides* (DC) M., *Erinacea pungens* Boiss, *Androsace maxima* L., *Santolina rosmarinifolia* L, *Rhamnus alaternus* subsp. *myrtifolia* (Willd) M., *Ebenus pinnata* L., *Senecio leucanthemifolius* subsp. *poiretianus* M., *Danaa verticillata* Janchen, *Myosotis collina* Hoffm, *Ranunculus millefoliatus* Vahl, *Saxifraga veronifolia* Pers.,



Fig. 3. 1. *Ophrys lutea* Canavilles ; 2. *Ophrys numida* J. & P. Devillers-Terschuren ; 3. *Ophrys battandieri* E.G. Camus et Gr. ; 4. *Orchis papilionacea* L. ; 5. *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel ; 6. *Ophrys marmorata* G. Foelsche & W. Foelsche (photos K. Rebbas, 2009)



Fig. 4. 1. *Draba hispanica* subsp. *djurdjurae* var. *cladotricha* Maire ; 2. *Lamium longiflorum* Ten. ; 3. *Sedum acre* subsp. *neglectum* (Ten) Archang ; 4. *Doronicum atlanticum* (Chabert) Rouy ; 5. *Santolina rosmarinifolia* L. ; 6. *Cotoneaster racemiflora* (Desf.) Koch ; 7. *Saxifraga veronifolia* Pers. ; 8. *Geranium atlanticum* Boiss. et Reut. (photos K. Rebbas, 2009)

Draba hispanica subsp. *djurdjurae* var. *cladotricha* Maire, *Lamium longiflorum* Ten., *Phlomis herba venti* L., *Smyrniolum perfoliatum* L., *Geranium lucidum* (Bauhin) L, *Cotoneaster racemiflora* (Desf.) Koch., *Viola munbyana* Boiss. et Reut., *Himanthoglossum hircinum* (L.) Spreng., *Ophrys numida* Devillers-Terschuren et P. Devillers, *Ophrys battandieri* E. G. Camus.

Les résultats obtenus des enquêtes ethnobotaniques sont exprimés en fiches techniques (exemple de fiche technique n° 1, Annexe A), qui consistent à faire ressortir les caractéristiques botaniques, écologiques et les constituants chimiques connus des plantes médicinales utilisées par la population de la région d'Ouanougha. Le tableau en annexe nous donne une liste des plantes médicinales utilisées par les villageois de la zone d'étude et leurs propriétés thérapeutiques (Annexe B).

Conclusion

Un nombre important d'espèces spontanées d'Algérie ont une valeur potentielle au regard de la médecine. La mise en place de procédés de cultures de ces espèces, à la place de la cueillette anarchique, peut améliorer le revenu des populations locales tout en garantissant la conservation de la diversité floristique. La culture de ces plantes médicinales et aromatiques, et leur commercialisation aux herboristes, augmentera indéniablement le revenu des populations.

On a dénombré 60 espèces, relevant de 33 familles, ayant un intérêt médicinal dans la région. Ce travail a permis également de dresser la liste des taxons rares et endémiques.

Le développement de la recherche, dans le domaine de la pharmacologie et de l'identification des principes actifs des

espèces, permettra la création d'une activité économique autour de l'utilisation des plantes dans un cadre organisé respectueux de la sauvegarde de la flore.

L'exploitation anarchique des espèces connues pour leurs vertus thérapeutiques constitue un risque pour leur survie.

Certaines espèces sont en danger d'extinction du fait de leur surexploitation (arrachage abusif). C'est le cas des espèces des *Lamiaceae* qui sont systématiquement arrachées avec leurs racines pour être revendues dans les villes et les villages de la région.

Cette étude ethnobotanique réalisée dans la région d'Ouanougha a montré que, depuis les générations anciennes, l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales persiste encore et cela malgré la révolution de la technologie médicale. La multiplication de ces études ethnobotaniques à l'échelle nationale permettra de mieux connaître les potentialités en ce domaine, d'évaluer les risques conséquents à l'emploi de certaines plantes toxiques et d'adopter une nouvelle approche de gestion pour la sauvegarde et la préservation des ressources naturelles [12].

C'est dans ce contexte que les besoins de l'industrie pharmaceutique en plantes médicinales sont multipliés. En l'absence de culture, de nombreuses plantes sont menacées de disparition. Dans ce cadre, nous proposons la culture des plantes de la flore de cette région qui ont fait l'objet des travaux scientifiques concluants et qui sont utilisées en thérapeutiques humaines dans de nombreux pays [6].

Remerciements

Nous tenons à remercier vivement les forestiers de la conservation des forêts de M'Sila et Errol Vela de l'université de Montpellier-II pour leur aide.

Références

1. Aït youssef M (2006) Plantes médicinales de Kabylie. Ibis Press, Paris, p. 4
2. Baba Aïssa F (1999) Encyclopédie des plantes utiles (Flore d'Algérie et du Maghreb). Substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident. Ed. Edas. Alger, 368p
3. Bellakhdar J (1997) La pharmacopée marocaine traditionnelle. Médecine arabe ancienne et savoirs populaires. Ibis Press, 764p
4. Beloued A (2005) Les plantes médicinales d'Algérie. Ed. Office des publications universitaires (OPU), Alger, 284p
5. Bremness L (2005) Plantes aromatiques et médicinales. Larousse, 304p
6. Chemli R (1997) Plantes médicinales et aromatiques de la flore de Tunisie. CIHEAM-Options Méditerranéennes 23: 119–25
7. Delforge P (2005) Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient (3^e éd.). Delachaux et Niestlé, Paris, 640 p
8. Fond international du développement agricole (Fida) (2003) Projet de développement rural des zones montagneuses du nord de la Wilaya de M'Sila. Rapport de formulation. 33p
9. Fournier P (1999) Le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France. CME-SNHE. TI, TII et TIII
10. El Houerou HN, Claudin J, Pouget M (1977) Étude bioclimatique des steppes algériennes (avec une carte bioclimatique à 1/1 000 000). Bull Soc Hist Nat Afr Nord Alger, t. 68, fasc. 3 et 4: 33–75
11. Jeanmonod D, Gamisans J (2007) Flora Corsica. Edisud, 920p + planches
12. Lahsissene H, Kahouadji A (2010) Analyse ethnobotanique des plantes médicinales et aromatiques de la flore marocaine : cas de la région de Zaër. Phytothérapie 8: 202–9
13. Maire R (1952–1987) Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara). Éditions Le Chevalier, Paris. 16 vol. parus
14. Maiza-Benabdesselam F, Bekka F, Touati A, et al. (2011) Antibacterial activity of essential oils of two algerian medicinal plants: *Origanum glandulosum* Desf. and *Artemisia herba alba* Asso. Lifesciences Leaflets 16: 583–94
15. Quezel P, Santa S (1962–1963) Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. CNRS Ed, Paris, 2 tomes
16. Rebbas K, Vela E (2008) Découverte d' *Ophrys mirabilis*. P Geniez, F Melki en Kabylie (Algérie). Le Monde des Plantes (n° 496): 13–6
17. Rebbas K (2010) Les orchidées d'Algérie. <http://ophrys-orchis.populus.ch>
18. Valnet J (2001) Phytothérapie. Ed. Vigot, 712 p

Annexe A. Fiche technique n° 1

Famille : *Asteraceae*
 Espèce : *Artemisia herb-alba* Asso.
 Nom français : Armoise blanche
 Nom arabe : الشبّيح (Chih)

Description botanique

C'est l'armoise la plus connue en Algérie. C'est une plante en forme de touffe de plus de 20 cm de hauteur ; odeur aromatique ; saveur amère ; tige tomenteuse et très ramifiée ; feuilles blanches et les rameaux se terminent par des capitules assez petits, globuleux ou ovoïdes, regroupant deux à quatre fleurs jaunâtres ; le fruit est un akène oblong [15].

Répartition

Très répandu sur les Hautes Plaines, les zones steppiques et le Sahara.

Constituants chimiques connus

Huile essentielle, principe amer, stérols (sitostérol...), santonine et tanin.

L'huile essentielle d'*Artemisia* contient du camphre (29,6 %) suivi de la thujone (20,3 %) et du cis-verbenol (19 %) [14].

Mode d'emploi

Parties utilisées : les fleurs, les feuilles, les tiges et les racines.

Usage de la plante : les principaux modes d'utilisation sont l'infusion ou la macération.

Propriétés thérapeutiques

Antigastralgique, antispasmodique, emménagogue, stomachique, vermifuge. Ses racines sont indiquées contre certains troubles nerveux : tics, spasmes, convulsion et comme sédatifs [2–4].

Usage traditionnel

En infusion, la plante est prescrite comme vermifuge, calmante (surtout pour les bébés), emménagogue, anti-diarrhéique et stomachique. En cataplasme, les feuilles broyées sont très efficaces pour la migraine et les douleurs des dents.

Les gouttes issues de la mastication de certaines feuilles de cette plante sont utilisées pour traiter le bourdonnement des oreilles.

Annexe B. Liste des plantes médicinales recensées, leurs propriétés thérapeutiques et leurs usages traditionnels [1–5,9,18]

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Arietaceae	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	Les bourgeons, les feuilles et la résine	Action bienfaisante vers l'appareil respiratoire, l'appareil urinaire, antiseptique, il stimule les glandes surrénales (qui sécrètent les hormones sexuelles). On le préconise contre les affections de l'appareil respiratoire : la bronchite, les pneumonies et les rhumes	En décoction, l'écorce est utilisée pour traiter essentiellement les brûlures, les plaies et l'inflammation de la peau. Le mélange de poudre de la résine avec le miel ou l'huile d'olive est utilisé dans le cas de la grippe et de la toux
	<i>Cedrus atlantica</i> Manetti	La résine, le bois	La résine sert depuis l'Antiquité comme encens, dans les cosmétiques, l'embaumement, le traitement de la lèpre et des parasites. L'huile essentielle de son bois sert pour chasser la vermine. L'aromathérapie l'utilise contre l'anxiété chronique, la cystite, les affections dermatologiques et les bronches [5]	En cataplasme, il est utilisé contre le rhumatisme L'unique utilisation médicinale au Maroc des productions du cèdre est celle qui est faite du goudron. Ce dernier occupe la deuxième place après l'huile de cade qu'il remplace de manière équivalente dans tous ses usages [3]
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Les feuilles, les fruits, le mastic, l'écorce et la racine	Antiseptique, astringent, expectorant, détersif, diurétique, hémostatique, stimulant, vulnéraire [2]	Cette plante est utilisée par les habitants en infusion des feuilles fraîches dans l'eau bouillante contre les troubles digestifs et gastriques. En usage externe, elle agit comme un cicatrisant
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Les fruits et les feuilles	Antispasmodique, antiseptique, antispasmodique, carminative, stimulante, stomachique	La coriandre est utilisée le plus souvent en infusion contre les douleurs abdominales et colique. Elle est béchique et carminative
	<i>Thapsia garganica</i> L.	Les racines	Utilisées contre les douleurs rhumatismales et sur le thorax pour traiter les bronchites	L'usage de cette plante est réservé aux traitements externes, sous forme de macération huileuse des racines. La racine écrasée est utilisée en compresses contre les douleurs rhumatismales
Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Les sommités fleuries et les feuilles	Anti-inflammatoire, antiseptique, apéritive, aromatique, cholagogue, digestive, diurétique, tonique amère, vermifuge	L'absinthe est utilisée sous forme d'infusion ou de décoction des feuilles contre les douleurs abdominales, gastriques ou la migraine. Elle est considérée comme un hypotenseur, fébrifuge, apéritif, emménagogue et antidiarrhéique. Les feuilles sont utilisées contre l'épistaxis sous forme d'instillation nasale
	<i>Artemisia campestris</i> L.	Les feuilles et les sommités	En usage traditionnel, l'armoise s'utilise comme succédané du Chih pour calmer les troubles digestifs, les maux d'estomac, la nausée et les douleurs de la menstruation. En usage externe, elle est préconisée comme vulnéraire, antihémorragique en cataplasmes [2]	L'armoise rouge est utilisée sous forme d'infusion ou de poudre comme vermifuge, calmant, antivomitif, carminatif et également contre les douleurs abdominales, coliques et de la menstruation En usage externe, il est utilisé en cataplasme contre la migraine, les blessures et les brûlures
	<i>Artemisia herba-alba</i> Asso.	Les fleurs, les feuilles, les tiges et les racines	Antigastralgique, antispasmodique, emménagogue, stomachique, vermifuge. Ses racines sont indiquées contre certains troubles nerveux : tics, spasmes, convulsion et comme sédatifs [4]	En infusion, la plante est prescrite comme vermifuge, calmante (surtout pour les bébés), emménagogue, antidiarrhéique et stomachique En cataplasme, les feuilles broyées sont très efficaces pour la migraine et les douleurs des dents. Les gouttes issues de la mastication de certaines feuilles de cette plante sont utilisées pour traiter le bourdonnement des oreilles

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Asteraceae	<i>Cynara scolymus</i> L.	Les feuilles et les tiges	Antidiarrhéique, apéritif, cholagogue, cholérétique, dépuratif sanguin, diurétique, énergétique, hypoglycémiant, nutritif et stimulant	En décoction, la plante est très efficace contre les douleurs gastriques
	<i>Inula viscosa</i> L.	Les feuilles	Analgsique, antiseptique, cicatrisante, diurétique, hémostatique et vermifuge	Son emploi est limité en usage externe. Les feuilles cuites à la vapeur sont utilisées sous forme de compresses contre les douleurs rhumatismales et les céphalées En poudre, elles sont utilisées contre les plaies et les brûlures
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Les fleurs	Analgsique (céphalées), anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, carminative, emménagogue, fébrifuge, sédative stomachique, tonique amère et vulnéraire	Les fleurs de la camomille sont utilisées en infusion comme stomachiques, calmantes et antidiarrhéiques, en prenant une tasse par jour avant le déjeuner Aux traitements externes, les fleurs sont utilisées sous forme de macération huileuse en application locale contre la migraine et les douleurs rhumatismales
	<i>Scorzonera undulata</i> Batt.	Les feuilles et les racines	Adoucissante, dépurative, diurétique, émolliente, pectorale et sudorifique	L'infusion des feuilles de la plante est utilisée comme diurétique, carminative et stomachique
Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i> L.	Les feuilles et les graines	C'est un reminéralisant, dépuratif, hypoglycémiant et tonique qu'on donne aux femmes après l'accouchement, aux enfants et aux adultes affaiblis ou en convalescences C'est en outre un remarquable apéritif	Les villageois utilisent les graines de cette plante et le henné contre les douleurs rhumatismales et l'arthritisme
Caryo-phyllaceae	<i>Paronychia argentea</i> (Pourr.) Lamk.	Les feuilles et le suc de la plante	Diurétique, apéritive, fébrifuge, aphrodisiaque, aseptique, traite les inflammations des voies urinaires, des reins et de la vésicule	L'infusion de quelques feuilles dans l'eau bouillante est conseillée en cas des maladies des reins et des voies urinaires et des hémorroïdes
	<i>Saponaria vaccaria</i> L.	Les parties aériennes et les racines	Antiprurigineuse, antirhumatisme, cholagogue, dépurative, diurétique, expectorant, sudorifique et tonique	Pour traiter la stérilité féminine, on mélange la saponaire (taghighicht) avec la coloquinte (hadja), le marrube blanc (merriouet), le genévrier de Phénicie (aràar) et la mauve avec l'huile d'olive et la datte, on les prépare sous forme des suppositoires
Cheno-podiaceae	<i>Atriplex hortensis</i> L.		Diurétique, émolliente, laxative, ses semences sont utilisées comme vomitives	Le mélange de la poudre de plante avec l'huile d'olive est très efficace dans le traitement des fractures
Cucurbitaceae	<i>Colocynthis vulgaris</i> L. (Schrad)	Les fruits	Émétique, purgatif, tonique du cuir chevelu	En usage externe, les fruits de Coloquinte sont utilisés sous forme de macération huileuse pour traiter les douleurs rhumatismales. En outre, il est utilisé sous forme des suppositoires pour les hémorroïdes. Pour traiter la stérilité féminine, on mélange la coloquinte (hadja) avec la saponaire (taghighicht), le marrube blanc (merriouet), le genévrier de Phénicie (aràar) et la mauve avec l'huile d'olive et la datte, on les prépare sous forme de suppositoires
	<i>Ecballium elaterium</i> Rich.	Les fruits	Purgatif, résolutif, rubéfiant, vomitif et vulnéraire	Le seul usage de momordique est pour soigner de l'ictère (la jaunisse). Il est souvent employé en association avec l'alatene (M'liless) sous forme d'instillations nasales du suc des fruits

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Les cônes et les branches	Traitement des hémorroïdes et des varices, son huile est antitussive, antispasmodique, antirhumatismale et astringente	L'infusion des rameaux et des feuilles est utilisée dans le traitement des hémorroïdes, et l'incontinence urinaire
	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	Les rameaux (extrémités, bois, fruits)	Antiparasitaire, antiseptique et astringent	L'infusion des feuilles de genévrier a un effet dans les traitements des douleurs abdominales. Il est carminatif, antidiarrhéique et diurétique
Fabaceae	<i>Calycotome spinosa</i> (L.) Lamk.	Les fleurs, les feuilles et les graines	Le calycotome est recommandé en usage externe, contre les enflures, les œdèmes et surtout contre la rétention d'urine car ses substances actives sont fortement diurétiques	L'infusion ou le décocté des fleurs et des feuilles du calycotome est diurétique. Il peut être utilisé sous forme de poudre pour soigner les nouvelles plaies.
	<i>Retama retam</i> Webb.	La partie aérienne	La partie végétative de la plante est cicatrisante (les affections de la peau, notamment les furoncles), conseillée pour traiter les irritations des yeux, ainsi que pour traiter la diarrhée, les maladies fiévreuses et les vers solitaires	Le retam est utilisé en infusion des feuilles séchées contre les douleurs abdominales En usage externe, le mélange de la poudre des tiges avec l'huile d'olive est très efficace dans les traitements des plaies et des douleurs de dos
	<i>Trigonella faenum-graecum</i> L.	Les graines	Adoucissant, anabolisant, émollient, fébrifuge, galactagogue, hypoglycémiant, tonique	En usage interne, la décoction des graines est utilisée pour calmer les douleurs abdominales, la toux et les diarrhées. Elle favorise la reprise du poids et agit comme un apéritif et calmant En usage externe, les graines sont utilisées pour éliminer les pellicules des cheveux
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> L.	Les fruits, les cupules, l'écorce des jeunes rameaux, et les feuilles	Antidiarrhéique, antiseptique, astringent, fébrifuge, hémostatique Les glands doux sont nutritifs et toniques. Ils renferment de l'amidon, du sucre, des lipides, des flavonoïdes, de l'albumine et de tanins	Les feuilles sont utilisées en infusion pour soulager les douleurs abdominales et les calculs rénaux. En cataplasme, le mélange de la poudre des feuilles avec l'huile d'olive est très efficace dans les traitements de cors
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L.	Toute la plante sauf la racine	Antidiarrhéique, antispasmodique, astringent, dépuratif, diurétique, hémostatique, hypoglycémiant, sédatif, tonique, vulnéraire	La plante est employée en infusion pour soulager les douleurs gastriques et contre les affections de la vésicule biliaire, en prenant deux tasses par jour l'une au matin et l'autre avant de se coucher
Globulariaceae	<i>Globularia alypum</i> L.	Les feuilles	Astringente, cholagogue, dépurative, diurétique, laxative (suivant la dose, elle peut devenir purgative), stomachique et sudorifique	La globulaire est couramment employée dans la région d'Ouanougha. L'infusion de cette plante est conseillée pour traiter les troubles gastriques, les diarrhées et les douleurs de la menstruation En poudre, elle est utilisée contre l'eczéma, les brûlures et les blessures Durant la cure, il est conseillé de faire un régime qui consiste à s'abstenir de consommer les aliments acides et salés, les piments forts et le café pendant 40 jours
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Les feuilles et les noyaux	Astringent, antidiabétique, stomachique, dépuratif, antiseptique et vermifuge	La tisane préparée à partir des feuilles aide à diminuer la glycémie. L'écorce de racine est utilisée pour les soins des affections buccales

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schrebr.	La plante sans racine	Antiseptique (à usage externe), astringente, antirhumatismale, vulnéraire	Les habitants d'Ouanougha utilisent cette plante en infusion pour traiter les maux de la tête, les douleurs abdominales et coliques ainsi que le diabète. Elle est apéritive et présente une grande utilité dans les traitements des calculs rénaux, de sorte qu'on mélange la poudre avec la germandrée (khayata) et le suc issu de l'infusion des graines de l'orge
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Les sommités fleuries et les feuilles	Tonique, dépuratif, stomachique, expectorant, fébrifuge, amaigrissant, diurétique, favorisant des règles et antiseptique [20]	Chez les villageois, le marrube blanc est couramment utilisé en infusion pour soulager les douleurs en général (abdominales, gastriques, des dents, des oreilles, de la menstruation et les maux de la tête), les calculs rénaux et le coup de soleil Il est considéré comme diurétique, antigrippal, vulnéraire, antiarthrétique et fébrifuge
	<i>Mentha spicata</i> L.	Les feuilles	Analgésique, antiseptique, antispasmodique, aromatique, carminative, cholagogue, digestive, stimulante, tonique	Chez les villageois, la menthe verte est couramment utilisée en infusion comme carminative, odontalgique, tonique, stomachique, calmante, hypotenseur et hypocholestérolémiant. Elle est utilisée pour traiter la dysménorrhée, l'incontinence d'urine et les affections buccales En poudre, la menthe verte est employée pour traiter les blessures et les brûlures ainsi que pour alimenter les cheveux
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Les feuilles et les fleurs	Anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, astringent, carminatif, cholagogue, emménagogue, fébrifuge, stimulant général, stomachique, tonique, vulnéraire	Les feuilles de romarin sont utilisées sous forme de décoction ou infusion contre les troubles gastriques, coliques et les douleurs de la menstruation et de dos Il est considéré comme carminatif et diurétique
	<i>Salvia officinalis</i> L.	Les feuilles et les sommités fleuries	Elle est signalée comme antisudorale, antispasmodique, sédative (nerveux), carminative, stomachique, cholérétique, hypoglycémiant et tonique	Traditionnellement, l'infusion des feuilles et des fleurs est utilisée comme stomachique, fortifiée et emménagogue En usage externe, elle est très efficace pour les soins des dents et de gencives
	<i>Teucrium polium</i> L.	Les sommités fleuries et les feuilles	Anti-inflammatoire, astringent, détersif, fébrifuge (paludisme), hypoglycémiant, tonique amer	La plante est utilisée sous forme d'infusion contre les douleurs abdominales, coliques et contre l'ulcère de l'estomac
	<i>Origanum glandulosum</i> Desf.	Les sommités fleuries	Antiseptique, antispasmodique, carminatif, digestif, emménagogue, expectorant, calmant, antitussif et apéritif	L'origan est utilisé sous forme d'infusion ou d'inhalation pour soigner les rhumes, la toux et les affections gastro-intestinales. En outre, il est utilisé comme bain de bouche pour soigner les affections buccales (aphtes)
	<i>Laurus nobilis</i> L.	Les feuilles sans pétiole et les fruits	Antiseptique, aromatique, apéritif, carminatif, digestif, parasiticide, sédatif, stomachique, stimulant, sudorifique	La décoction des feuilles de laurier noble est utilisée dans le traitement de l'hypertension, en outre, elle est carminative

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Liliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	Les bulbes	Le traitement dotalgie, les plaies infectées, thorax, otite, gangrène, yeux, bronchite, antiputride, constipation, maux de tête, chute de cheveux, poumons et respiration, analgésique, antiasthénique, anti-infectieux, anti-inflammatoire, antiscorbutique, antirhumatismal, antiseptique, bactéricide, bactériostatique(gastro-intestinal), cholagogue, diurétique, emménagogue, émollient, équilibrant glandulaire	L'oignon est très réputé, en usage interne, le mélange de jus d'oignon avec le sucre est très efficace dans le traitement de la toux et de laryngite En usage externe, il est utilisé sous forme de compresses contre le coup de soleil, les maux de tête et les hémorroïdes
	<i>Allium sativum</i> L.	Les bulbes	Anti-inflammatoire, antiseptique, antispasmodique, bactéricide (avec action antibiotique), coricide, dépuratif, diurétique, expectorant, fébrifuge, hypoglycémiant, hypotenseur, stimulant, sudorifique, tonique et vermifuge	Cru, mêlé aux salades, il est considéré comme hypotenseur. En usage externe, il est utilisé comme antiseptique de piqûres des insectes ainsi que contre les pelades et les verrues
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	Les feuilles, les fleurs et les racines	Adoucissante, antiseptique, astringente, béchique, calmante, émolliente, laxative, pectorale, résolutive	Les villageois utilisent la mauve en infusion pour traiter les douleurs abdominales, coliques et dans les cas d'otite et l'asthme. Elle est carminative et vulnéraire. Pour traiter la stérilité féminine, on mélange la mauve avec la saponaire (taghighicht), le marrube blanc (merriouet), le genévrier de Phénicie (aràar) et la coloquinte (hadja) avec l'huile d'olive et la datte, on les prépare sous forme des suppositoires
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	Les fruits et le latex	Fruits : antiasthénique, dépuratif, diurétique, émollient, laxatif, nutritif, pectoral et tonique Latex : coricide, résolutif et vermifuge	En infusion, les fruits sont utilisés pour traiter la toux et le latex est employé en usage externe contre les verrues
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Les feuilles	Action antibiotique, antiseptique, bactéricide, carminatif, diaphorétique, expectorant, fébrifuge et stimulant L'essence d'eucalyptus à la réputation d'éloigner les moustiques. Combinée avec de l'huile d'olive, elle a une action calmante contre les douleurs rhumatismales et sur les brûlures	Les feuilles séchées ou fraîches sont utilisées en fumigation pour désinfecter les maisons en période de grippe, et en infusion contre l'angine et les affections des voies respiratoires
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Les feuilles, les fruits (fruits et huile) et l'écorce	Feuilles et écorce : astringentes, diurétique, fébrifuges, hypoglycémiantes, toniques, hypotensives. Huile et fruits : adoucissants, antihémorroïdaires, cholagogues, émollients, hypocholestérolisants, hypotenseurs, laxatifs, nutritifs, résolutifs, sédatifs L'huile d'olive protège les muqueuses en cas d'absorption de produits caustiques Elle facilite l'expulsion des calculs et sert aussi à la préparation de liniments, d'emplâtres et de macérations huileuses	L'infusion des feuilles de l'olivier est utilisée sous forme de gargarisme contre les affections buccales (inflammation de la gencive, des aphtes et les mauvaises haleines) L'huile d'olive est utile contre la toux, le rhume, l'enrouement, la rougeur de la peau, la sinusite et la constipation chronique

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Orchidaceae	<i>Ophrys lutea</i> (Cav.) Gouan.	Les tubercules	Les tubercules morts sont utilisés pour rendre un homme impuissant tandis que les tubercules vivants sont utilisés, au contraire, pour lever les sortilèges qui visent à rendre un homme impuissant [3]	Ils sont employés en usage interne, jouissant d'une grande réputation en médecine traditionnelle : le tubercule flétri, une fois consommé, passe pour avoir un effet anaphrodisiaque (provoquant l'impuissance sexuelle de l'homme, généralement causée par un trouble de l'érection), tandis que la consommation du tubercule plein est réputée pour permettre de lever cette situation d'impuissance
	<i>Ophrys numida</i> J. Devillers-Terschuren & P. Devillers			
	<i>Ophrys battandieri</i> E.G. Camus			
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Les fleurs	Antispasmodique, adoucissant, calmant, émollient, pectoral, sédatif, légèrement hypnotique	L'infusion des fleurs est utilisée comme calmant, et antitussif
Plantaginaceae	<i>Plantago albicans</i> L.	Les feuilles, racines et semences	Adoucissant, astringente, émollient, diurétique et laxative	Associer avec la racine de coloquinte pour faire des cataplasmes dans les soins des blessures. Contre la diarrhée [3]
	<i>Ampelodesma mauritanica</i> (Poir.) Dur. & Schinz	Les feuilles	La base tendre succulente de ses tiges florales est souvent consommée dans les campagnes ; son suc douceâtre est rafraîchissant.	Cette plante est utilisée en infusion pour traiter les calculs rénaux et la vésicule biliaire
	<i>Hordeum vulgare</i> L.	Les graines, semoule, grains germés	Amélioration de la santé, diabète, anémie, tuberculose, l'estomac, maigre, colon, rhumatisme, maladies de rein et de l'appareil urinaire, la jaunisse et les diarrhées	Le mélange des graines écrasées de l'orge avec le figuier et le miel est utilisé pour traiter l'asthme et les douleurs abdominales
Poaceae	<i>Stipa tenacissima</i> L.	Les feuilles	En lavage, les cendres sont prescrites dans le traitement des ulcères chroniques du cuir chevelu. La médecine populaire l'emploi comme hypoglycémiant	L'infusion des brins écrasés de l'Alfa dans l'eau bouillante est très efficace pour traiter les calculs rénaux
	<i>Triticum vulgare</i> Vill.	Les graines	Le blé considéré comme un aliment complet et nutritif, à condition que tous ses constituants (enveloppe...) lui soient conservés. Reconnu comme nourrissant, reminéralisant, revitalisant, il contient tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. Il est recommandé en cas d'asthénie, d'anémie, de croissance, de grossesse, d'allaitement, de convalescence. Le germe de blé est recommandé par la diététique	Les villageois utilisent le blé sous plusieurs formes : semoule roulée et cuite à la vapeur (couscous), de galette de semoule ou encore en soupe ; dans les traitements des douleurs gastriques, l'anémie et les fractures. Il est considéré comme galactagogue, hypocholestérolémiant, et odontalgique
Renonculaceae	<i>Nigella sativa</i> L.	Les graines	Analgesique, antiseptique, antispasmodique, apéritive, carminative, digestive, diurétique, expectorante, fébrifuge, galactagogue, vermifuge	L'emploi de la nigelle est très efficace contre la grippe par l'inhalation des graines broyées
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Les feuilles et les tiges	Astringente, laxative, purgative, efficace contre l'ictère hépatique	Le plus souvent, l'alatène est utilisé sous forme d'infusion en association avec la momordique pour soigner l'ictère (la jaunisse) et les douleurs abdominales

Famille	Espèce	Partie utilisée	Propriété thérapeutique	Usage traditionnel
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Les fleurs en bouton, l'écorce et les fruits	En phytothérapie, l'aubépine est classée en tête parmi les plantes aux propriétés antispasmodique, sédative et vasodilatatrice des coronaires	L'infusion des fleurs ou des fruits est utilisée comme hypotenseur et antidiarrhéique
	<i>Prunus armeniaca</i> L.	Les fruits murs, l'écorce et l'amande	Antiasthénique, antianémique, apéritifs, astringent, laxatif (fruits secs), nutritif, revitalisant, tonique	Les fruits sont utilisés contre l'anémie, les diarrhées, et sous forme de cataplasmes contre les hémorroïdes après les avoir séché puis infusé [3]. Pour les soins de la beauté, la décoction des fruits secs est utilisée sous forme de crème en applications tonifiantes de la peau
Rutaceae	<i>Ruta montana</i> (Clus.) L.	Les feuilles	Analgésique, antispasmodique, anti-inflammatoire (ophtalmie), diurétique emménagogue, sédative, sudorifique, vermifuge	L'infusion de la plante agit comme calmant, ainsi que dans les traitements des douleurs abdominales, gastriques et coliques
Solanaceae	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Les feuilles et les sommités fleuries	Antalgique, anticatarrhale, antispasmodique, diurétique, eupnéque, sédative	Son emploi est limité en usage externe. Les feuilles et les graines sont utilisées en poudre pour traiter l'eczéma
	<i>Lycium europeum</i> L.	Les racines et les baies séchées	Antispasmodique, antiophtalmie, diurétique, fébrifuge, hypotenseur, purgatif	Les villageois utilisent la partie aérienne sous forme de cataplasmes pour l'ophtalmie
Tamaricaceae	<i>Tamarix africana</i> Poiret.	Les feuilles, l'écorce et la galle	Anticatarrhale, apéritive, astringente, diurétique, hémostatique, sudorifique	L'infusion des racines est utilisée pour traiter les calculs rénaux
Thymelaeaceae	<i>Thymelaea hirsuta</i> Endl.	Les tiges feuillues	La passerine est expectorante, anthelminthe et hydragogue, la décoction des feuilles est conseillée contre les pellicules	L'emploi de cette plante est limité en usage externe, il consiste à mélanger les feuilles broyées avec l'huile d'olive pour traiter les blessures, la gale, et alimenter les cheveux
Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala</i> L.	Les graines et les feuilles	On lui attribue les propriétés antalgique (douleurs rhumatismales), aphrodisiaque et euphorique. L'effet euphorisant est dû à la présence d'alkaloïdes qui sont aussi toxiques Les graines de Harmel ont été utilisées également comme galactagogue, emménagogue et vermifuge	Plante à usage très recommandé. Les graines sont utilisées sous forme de poudre dans le traitement des douleurs rhumatismales, de dos, et des hémorroïdes