



Enquête ethnobotanique et inventaire des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies dermatologiques dans la ville d'Ain Temouchent

Bentabet Nesrine^{1, 2}, Rahal Rajaa¹, Nassour Sakina¹

¹Département de biologie, Université Belhadj Bouchaib, Ain Témouchent, Algérie.

²Laboratoire antibiotiques antifongiques : physicochimique, synthèse et activité biologique, faculté des sciences de la nature et de la vie, sciences de la terre et de l'univers, université Abou-Bekr-Belkaid, BP 119, Imama, Tlemcen, Algérie

Correspondance : nes_tab200701@yahoo.fr

Submitted on 7th December 2021. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 28th February 2022
<https://doi.org/10.35759/JABs.170.4>

RÉSUMÉ

Les maladies dermatologiques et les demandes cosmétologiques par la population sont de plus en plus fréquentes. Le recours à la phytothérapie pour remédier à ces affections est également fréquent en Algérie.

Objectif : Notre étude a pour but d'identifier les plantes médicinales utilisées dans le traitement des dermatoses courantes dans la région d'Ain-Temouchent.

Méthodologie et résultats : Dans ce sens, nous avons mené une enquête ethnobotanique auprès de 50 personnes d'âge et de sexe différents de la région étudiée. Les résultats obtenus ont permis de recenser 38 espèces de plantes médicinales utilisées pour le traitement des dermatoses et parmi les espèces les plus citées, on note *Trigonella fenum-graecum* L (fenugrec), *Thymus vulgaris* (thym) et *Matricaria chamomilla* (camomille). Les feuilles (28%) sont majoritairement utilisées. L'infusion est le mode de préparation le plus sollicité dans le traitement tandis que le rinçage constitue le mode d'administration le plus fréquemment recommandé.

Conclusion et application des résultats : La présente étude constitue une base de données pour des études ultérieures dans le domaine de la pharmacopée algérienne. La présente étude constitue une base de données pour des études ultérieures dans le domaine de la pharmacopée algérienne afin d'évaluer l'efficacité de ces plantes recensées à effet antimicrobien destinées au traitement des affections dermatologiques

Les mots clés : Médecine traditionnelle, Plantes médicinales, Dermatose, Population d'Ain Temouchent.

Ethnobotanical study and inventory of medicinal plants used in the treatment of dermatological diseases in the town of Ain Temouchent

ABSTRACT

Dermatological diseases and cosmetological demands by the population are more and more frequent. The use of phytotherapy to remedy these ailments is also frequent in Algeria.

Objective: This study aims to identify the medicinal plants used in the treatment of common skin diseases in the Ain Temouchent region.

Methodology and results: an ethnobotanical survey was carried out among 50 people of different ages and genders from the studied region. The results obtained made it possible to identify 38 species of medicinal plants used for the treatment of dermatoses and among the most cited species, *Trigonella fenum-graecum* L (fenugreek), *Thymus vulgaris* (thyme) and *Matricaria chamomilla* (chamomile) were noted. Most of the leaves (28%) were used. Infusion is the most frequently used method of preparation, while rinsing is the most frequently recommended method of administration.

Conclusion and application of the results: The present study constitutes a database for further studies in the field of Algerian pharmacopoeia. The present study constitutes a database for subsequent studies in the field of the Algerian pharmacopoeia in order to evaluate the effectiveness of these plants identified with antimicrobial effect intended for the treatment of dermatological disease

Keywords : Traditional medicine, Medicinal plants, Dermatitis, Population of Ain Temouchent.

INTRODUCTION

Les produits naturels présentent un grand intérêt comme matière première destinée aux différents secteurs d'activité tels que : le cosmétique, la pharmacie, l'agroalimentaire, le phytosanitaire et l'industrie (Selles, 2012). Ainsi, l'utilisation des remèdes à base de plantes connaît dernièrement un engouement sans précédent. De plus en plus de gens sont à la recherche de médicaments "naturels" et il semblerait même que les cosmétiques et les produits d'entretien à base de plantes soient aujourd'hui de plus en plus utilisés (Adossides, 2003). Par ailleurs, plusieurs remèdes sont utilisés tous les jours par de nombreuses populations pour les soins de santé (El-hilel, 2016). De même pour la population algérienne, vu la diversité des plantes médicinales ayant un grand pouvoir thérapeutique, elle adopte la médication par les plantes pour des pathologies diverses ; et dans cette gamme, il est noté une place importante occupée par les affections dermatologiques. Ces maladies sont

nombreuses et très répandues. Elles sont considérées comme un ensemble de pathologies dont les symptômes les plus visibles se manifestent au niveau des organes cibles notamment la peau, les muqueuses et les phanères. La monographie des principales plantes dermatologiques sont prometteuses. Plusieurs travaux effectués par différents auteurs ont permis de mettre en évidence qu'une sélection d'espèces végétales, effectuée selon des critères basés sur l'ethnobotanique médicale et l'ethnopharmacologie ont abouti à la découverte de principes actifs d'intérêt thérapeutique qu'un criblage de plantes effectué au hasard (Svetaz, 2010). En outre, d'après Derridj *et al.* (2009), le savoir thérapeutique traditionnel, thésaurisé et transmis de génération en génération chez les populations rurales, est un héritage familial oral, dominant en particulier chez les femmes âgées et illettrées. La préservation de ce patrimoine ancestral en voie d'érosion est plus

qu'indispensable et sa perte serait irrémédiable pour l'humanité, si aucun effort n'est déployé pour sa transcription fidèle et urgente (Derridj, 2009). Aussi, la présente étude s'inscrit dans le cadre global de la valorisation de la flore algérienne. Notre objectif spécifique est l'évaluation/valorisation via une série

d'enquêtes ethnobotaniques, des plantes utilisées pour le traitement des affections dermatologiques disponibles dans la région d'Ain Temouchent, tant le savoir traditionnel concernant les usages thérapeutiques et les méthodes de préparations pratiqués dans cette région que le patrimoine naturel.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Description de la région d'étude : Notre étude a été réalisée dans les deux communes de la wilaya d'Ain Temouchent à savoir l'Amir Abdelkader et le centre d'Ain Temouchent. Cette wilaya est située au Nord-ouest de l'Algérie, située à 520 km de la capitale Alger

avec une superficie de 2 376,89 Km². Sa position est centrale entre trois grands pôles urbains et industriels à savoir Oran à 72 km au sud-ouest, Sidi bel Abbas à 65 km à l'ouest, Tlemcen à 75 km au nord-est et le littoral à 15 km (Figure 1).



Figure 1 : Situation géographique de la wilaya d'Ain Temouchent (ANIREF, 2018).

Questionnaire : L'étude ethnobotanique a été effectuée suite à une série d'enquêtes réalisées à l'aide de questionnaire préétablie comportant des questions précises sur l'informateur, le nom de l'espèce végétale ainsi que la partie utilisée, les modes de préparation et l'usage thérapeutique et traditionnelle contre les maladies dermatologiques.

Traitement des données : Les données enregistrées sur les fiches d'enquêtes ont été traitées et saisies sur le logiciel Excel. L'analyse de données a fait appel aux méthodes simples de statistiques descriptives. Ainsi, les variables quantitatives sont décrites en utilisant la moyenne. Les variables qualitatives sont décrites en utilisant les pourcentages.

RÉSULTATS

La population étudiée est constituée de 50 informateurs qui habitent à Ain Temouchent. Les questionnaires ont été distribués à plusieurs profils socioculturels de la wilaya d'Ain Temouchent.

• **Description de la population étudiée selon l'âge :** Le graphique 1 représente la

répartition de l'échantillon étudié selon l'âge. Nous remarquons que les extrêmes d'âges des informateurs varient entre 23 et 80 ans avec une moyenne d'âge de 35 ans. La majorité d'entre eux (58%) appartenaient à la tranche d'âge 30 à 50 ans. Tandis que la catégorie d'âge de moins de 30 ans représente le plus

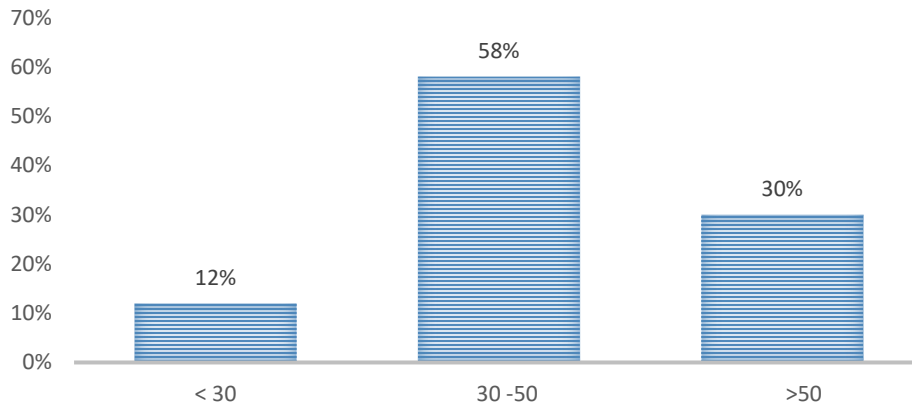
faible taux d'utilisation de plantes médicinales (12%).

- **Description de la population étudiée selon le sexe :** Le graphique 2 représente la répartition de l'échantillon étudié selon le sexe. Dans cette étude, la majorité des informateurs sont de sexe féminin (56 %), par rapport à 44% de sexe masculin avec un sexe ratio (femme/homme) de 1.27. Ces résultats montrent que les femmes sont plus détentrices à utiliser les plantes médicinales en phytothérapie.

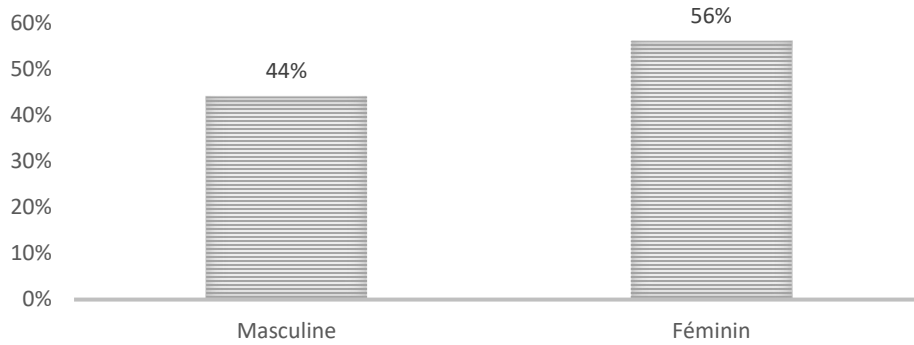
- **Description de la population étudiée selon la situation familiale :** Concernant la situation familiale, 54% de la population étudiée est mariée contre 30% qui est célibataire tandis que 14% des personnes sont veuves et 2% ont divorcé (Graphique 3).
Description de la population étudiée selon le niveau académique : Concernant le niveau académique, la plupart des personnes

enquêtées sont universitaires (40%), les personnes restant se répartissaient entre une scolarisation primaire (12%) et secondaire (32%), et seulement 16% des informateurs sont analphabètes. Les résultats de cette répartition obtenus sont représentés sur le graphique 4. Ils indiquent que le niveau académique n'a pas d'influence sur l'attachement de la société aux soins traditionnels.

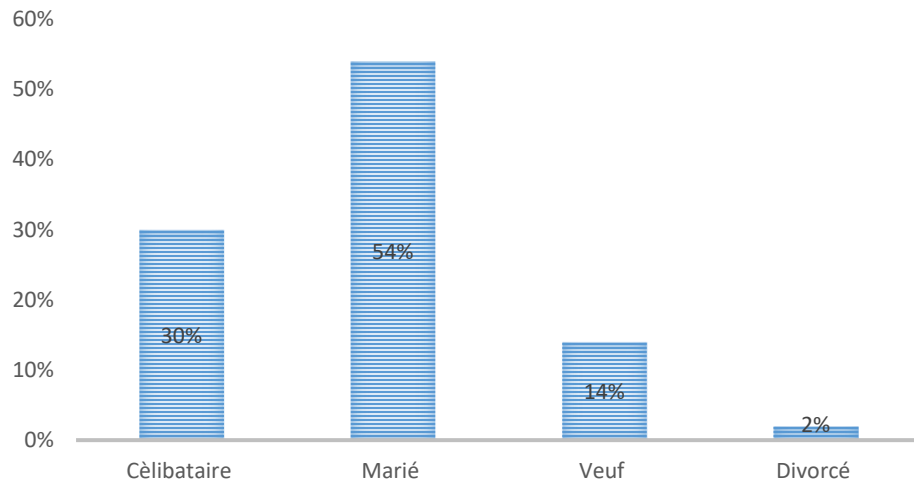
- **Description de la population étudiée selon la source d'information sur les plantes :** Le diagramme à secteurs circulaires représenté sur le graphique 5 montre la répartition de l'échantillon étudié selon leur source d'information. La majorité des informateurs (32%) acquièrent l'information à travers des connaissances ancestrales. Tandis que 24% de la population étudiée ont reçu leurs informations à travers la lecture et les guérisseurs, et les 20% restant se basent sur les herboristes.



Graphique 1_: Profil des personnes enquêtées selon la tranche d'âge

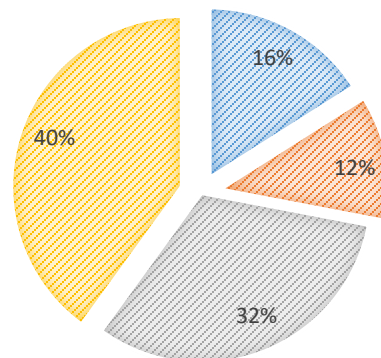


Graphique 2 : Répartition de la population étudiée selon le sexe



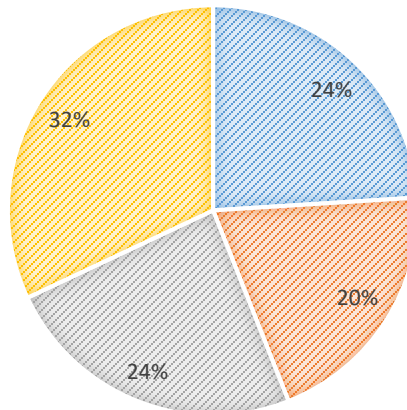
Graphique 3 : Répartition de la population étudiée selon la situation familiale

■ Analphabète ■ Primaire ■ Secondaire ■ Universitaire



Graphique 4 : Répartition de la population selon le niveau académique

■ Lecture ■ Herboriste ■ Guérisseur ■ Expérience des autre



Graphique 5 : Source de l'information de la population étudiée.

• **Répartition des plantes selon la fréquence d'utilisation du matériel végétal :** Les enquêtes réalisées dans la région d'Ain Temouchent nous a permis d'identifier différentes espèces de plantes médicinales utilisées dans e traitement des maladies dermatologiques. La liste des différentes

espèces de plantes médicinales retenues ainsi que leur fréquence d'utilisation sont présentées dans le tableau 1. L'enquête ethnobotanique a permis de recensées 38 espèces de plantes dont (*Trigonella foenum graecum L*) représente la plante la plus utilisée avec un pourcentage de 8%, suivi de (*Thymus vulgaris*) et (*Motricariai chamomilla*) avec un pourcentage de 6%.

Tableau 1 : Liste des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies dermatologiques dans la wilaya d'Ain Temouchent.

Nom scientifique	Nom en français	Nom arabe	Fréquence d'utilisation
<i>Artimisia herba-alba</i>	L'armoise blanche	الشيح	4%
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	L'hibiscus	كرنديه	2%
<i>Curcumis melo L</i>	Le melon	شمام	2%
<i>Zea mays</i>	Le maïs	الذري	2%
<i>Nigella sativa</i>	La nigelle	السانوج	2%
<i>Hyoscymus muticus</i>	La jusquiame blanche	بونجبروف	2%
<i>Pimpinella anisum</i>	L'anis	حبة تحلاوة	2%
<i>allium sativum</i>	L'ail	الثوم	2%
<i>Aloe Vera</i>	L'aloès Vera	الصبار	2%
<i>Oryza sativa</i>	Le riz	الارز	2%
<i>Dittrichia viscosa</i>	L'inule visqueuse	ماغيمان	2%
<i>Teucrium polium</i>	La sauge verveine	خياطة	4%
<i>Curcuma longa</i>	Le curcuma	كركم	2%
<i>Origanum majarana</i>	La marjolaine	مارجولينا	2%
<i>Thymus vulgaris</i>	Le thym	الزعتز	6%
<i>Prunus amygdalus var</i>	L'amandier doux	اللوز الحلو	2%
<i>Urtica urens</i>	L'ortie romaine	حريغ	2%

<i>Motricariai chamomilla</i>	La camomille	بابونج	6%
<i>Canadensis hydrastis</i>	Le Sceau d'or	الجدر البرتقالي	2%
<i>Camellia sinensis</i>	Le thé	الشاي	4%
<i>Cucurbita moschata</i>	La courge	ورق القرع	2%
<i>Juniperus communis</i>	Le genévrier commun	عرعار	2%
<i>Sésamum indicum</i>	Le sésame	جنجلان	2%
<i>Thuja occidentalis</i>	Le thuya	عفصة	2%
<i>Trigonella foenum graecum L</i>	Le fenugrec	الحلبة	8%
<i>Pistacia lentiscus</i>	Le lentisque	الدرو	4%
<i>Lavandula angustifolia</i>	La lavande	خزامة	4%
<i>Ocimum basilicum</i>	Le basilic	الحنق	2%
<i>Ricinus communis</i>	Le ricin	الخروع	2%
<i>Viola tricolor</i>	La pensée sauvage	البرية	2%
<i>Olea europaea</i>	L'olivier cultivé	زيت الزيتون	2%
<i>Gingembre officinal</i>	Le gingembre	الزنجبير	2%
<i>Coffea arabica</i>	Le café	القهوة	2%
<i>Rubus fruticosus</i>	La ronce	ورق العليق	2%
<i>Calendula officinal</i>	La calendula	الجمرة	2%
<i>Marrubium vulgare l</i>	Le marrube blanc	مريوة	2%
<i>Syzyginum aromaticum</i>	Le giroflier	قرنفل	2%
<i>Papaver rheas</i>	Le coquelicot	شقائق النعمان	2%

- **Répartition des plantes selon le moment de récolte des plantes étudiées :** Le graphique 6 représente la répartition de l'échantillon selon le moment de récolte des plantes étudiées. Dans la zone d'études, ce sont essentiellement les plantes de jours longs qui sont utilisées puisque leur récolte se fait essentiellement en printemps (46%) comme la camomille, la marjolaine et la lavande et en été (28%) tels que le thym et le fenugrec. Toutefois, certaines plantes sont récoltées durant toute l'année et représentent 16% de la totalité des plantes recensées dont le coquelicot et la nigelle. En hiver le riz et le gingembre sont très utilisés à une fréquence de 6%. Ces résultats obtenus montrent que le moment et la saison de la récolte de la plante peuvent influencer son efficacité (Taylor, 2004). Nos résultats obtenus sont en accord avec ceux de Slimani et al. (2016) qui ont montré que le moment de récolte le plus cités et le printemps et l'été.

- **Les parties de plantes les plus utilisées dans le traitement :** La répartition de l'échantillon étudié selon les parties de plantes les plus utilisées dans le traitement des pathologies cutanées est indiquée dans le graphique 7. Les parties des plantes les plus utilisées sont les feuilles (28%), les fleurs (24%) et les graines (20%). Selon les personnes enquêtées, la plante entière présente 12% du total des parties les plus exploitées dans le traitement des maladies, tandis que les rhizomes désignent uniquement 6% de l'ensemble. Les bulbes, les fruits et les pulpes sont les moins utilisées dans les traitements contre les infections dermatologiques avec un pourcentage ne dépassant pas les 4%. L'utilisation majoritaire des feuilles peut être expliquée par le fait qu'elles sont riches en principes actifs. Elles sont considérées comme les parties les plus accessibles de la plante.
- **Mode de préparation des plantes sélectionnées :** Il y a certains modes de préparation à savoir les infusions qui

constituent les recettes les plus employées (36%). Tandis que les cataplasmes occupent un taux de 30 % suivi des broyages avec un pourcentage de 14%. Pour le reste des recettes, elles étaient utilisées dans 12% sous forme cru et dans 8% en décoction dans les traitements contre les dermatoses (Graphique 8).

- **Mode d'administration des plantes médicinales :** Le graphique 9 ci-dessous présente la répartition de la population étudiée selon le mode d'administration des plantes médicinales. Les préparations étaient administrées dans 33% sous forme de rinçage et dans 27% des cas le massage sont recommandé. Dans 25% des cas le badigeonnage était utilisé, alors que le mode oral présente 15% des modes d'administration. Ces préparations sont pratiquement prescrites localement et aux modes d'administration rinçage.

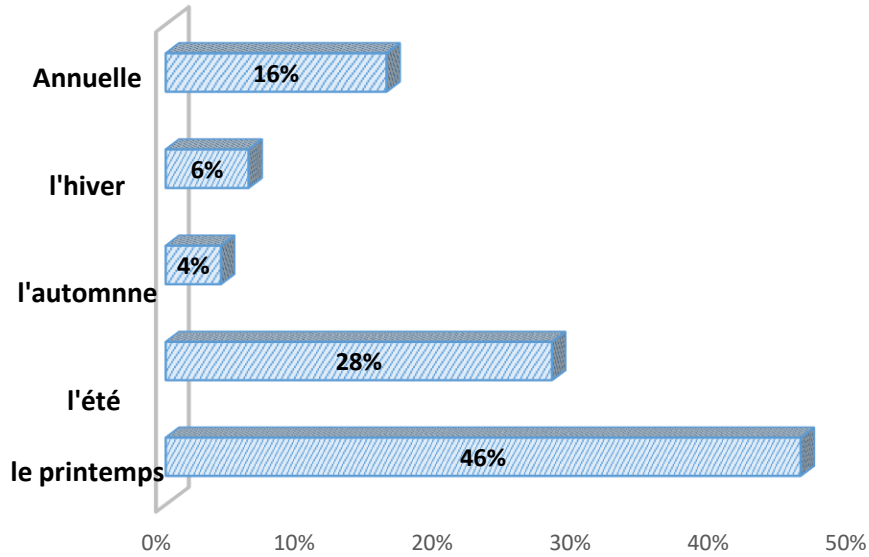
- **Effet secondaire et toxicité :** Certaines plantes médicinales utilisées comme l'ail, le fenugrec et l'ortie dans le traitement des dermatoses possèdent des effets secondaires tels que les rougeurs de la peau et des irritations. Tandis que le melon et la camomille présentent des démangeaisons aux personnes malades. Cependant, le coquelicot, l'huile de sésame et le basilic ont des effets allergiques et doivent être utilisés à de faibles doses alors que l'huile d'amande douce et l'ivette musquée provoquent des effets de

brulures et ne doivent pas être consommées par voie oral. Tandis que la plante de l'armoise et la pensée sauvage sont déconseillées pour la femme enceinte. Une éruption bulleuse avec détachement et nécrose de la surface épidermique après l'application de l'huile.

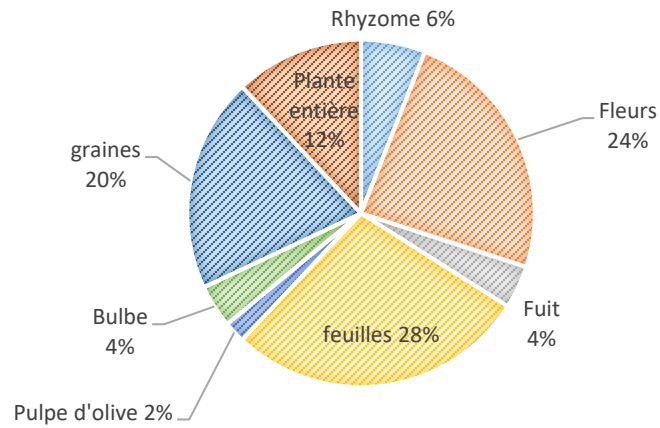
- **Répartition de l'utilisation des plantes médicinales selon les dermatoses traitées :** La répartition des plantes médicinales selon les dermatoses représentée dans le graphique 10 montre que l'acné occupe un taux majoritaire de 20%. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que la peau est une partie fine et fragile couvrant la totalité du corps. Ainsi, elle subit de multiples agressions par son contact permanent avec le milieu extérieur. Le tableau 2 regroupe les plantes utilisées pour traiter plusieurs maladies dermatologiques. Les résultats obtenus durant notre enquête a révélé que les personnes enquêtées de la région d'Ain-Temouchent utilisent cinq espèces de plantes médicinales pour le traitement des démangeaisons à savoir l'armoise, le thym, l'huile d'amande douce, l'ortie et la camomille. Tandis que pour le traitement des brulures, le choix des plantes médicinales portaient sur l'utilisation du thé, le fenugrec, le pistachier, et la lavande. Pour le traitement de l'eczéma et de l'acné, la population d'Ain Temouchent en recours à certaines huiles comme l'huile d'olive, de ricin et d'ail.

Tableau 2 : Les plantes utilisées pour traiter les différentes pathologies cutanées.

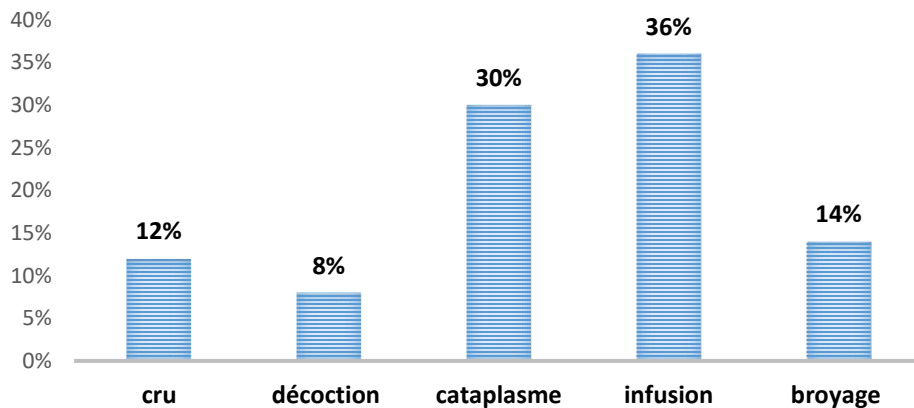
Maladie traitée	Nom scientifique	Nom commun	Nom en arabe
Démangeaisons	<i>Astemisia alba</i>	Armoise	الشيح
	<i>Thymus vulgaris</i>	Thym	الزعتر
	<i>Prunus amygdalus var</i>	Amande douce	اللوز الحلو
	<i>Urtica urens</i>	Ortie	حريغ
	<i>Motricariai chamomilla</i>	Camomille	بابونج
Brulures	<i>Camellia sinensis</i>	Thé	الشاي
	<i>Trigonella foenumgraecum L</i>	Fenugrec	الحلبة
	<i>Pistachia lentiscus</i>	Pistachier	الدرو
	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande	خزامة
Acnés	<i>Ocimum basilicum</i>	Basilic	الحبق
	<i>Ricinus communis</i>	Ricin	الخرع
	<i>Viola tricolor</i>	Pensée sauvage	البرية
	<i>Olea europaea</i>	Huile d'olive	زيت الزيتون
Eczéma	<i>Hyoscyamus muticus</i>	Jusquiamme blanche	بونجبروف
	<i>Pimpinella anisum</i>	Anis	حبة تحلاوة
	<i>allium sativum</i>	Ail	الثوم
	<i>Aloe vera</i>	Aloe Vera	الصبار
Plaies	<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse	ماغرمان
	<i>Teucrium polium</i>	Verveine	خياطة
	<i>Curcuma longa</i>	Curcuma	كركم
	<i>Origanum majorana</i>	Marjolaine	مارجولينا
Rides	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Hibiscus	كرديه
	<i>Curcumis melo L</i>	melon	شمام
	<i>Zea mays</i>	Mais	درى
	<i>Nigella sativa</i>	Nigelle	زيت نجل
Eclaircir	<i>Aryza sativa</i>	Riz	الارز
	<i>Camellia sinensis</i>	Thé	الشاي
	<i>Trigonella foenumgraecum L</i>	Fenugrec	الحلبة



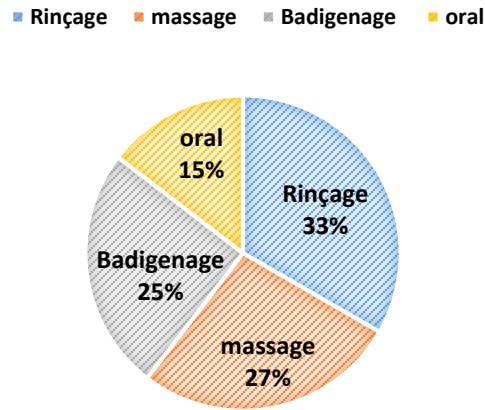
Graphique 6 : Le moment de récolte des plantes étudiées



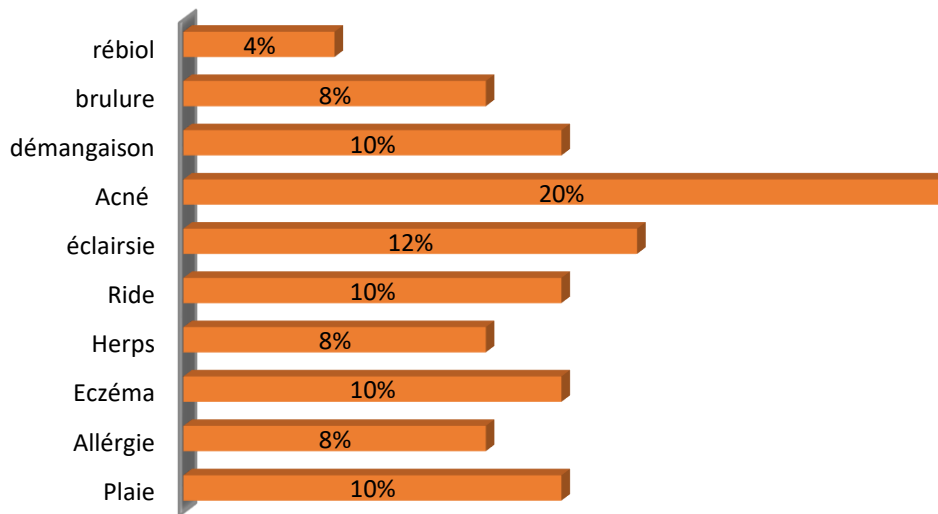
Graphique 7 : Parties des plantes étudiées.



Graphique 8 : Modes de préparation utilisée



Graphique 9 : Modes d'administration utilisée



Graphique 10 : Répartition des plantes médicinales selon les dermatoses traitées

DISCUSSION

Dans notre étude, nous avons effectué une étude ethnobotanique qui a montré que la fréquence d'utilisation des plantes médicinales est très liée au profil des personnes enquêtées. Ainsi, les jeunes, comparés aux personnes âgées, ne connaissent généralement pas les noms ni l'utilité des espèces végétales. Ces résultats confirment ceux trouvés dans plusieurs travaux d'Anyinam, (1995) ; Mehdioui et Kahouadji (2007) ; Benkhniq et Fadli, (2011) qui ont montré que la catégorie des jeunes manifeste peu d'intérêt à l'utilisation des plantes médicinales, et les

catégories les plus âgées étaient les utilisateurs les plus nombreux. Les femmes et les hommes ont un savoir médicinal partagé, avec une légère différence de pourcentage d'utilisation des plantes médicinales entre les deux sexes, avec un avantage allant aux femmes. Ceci peut être expliqué par l'utilisation des plantes médicinales par les femmes dans d'autres domaines que la thérapie et par leur responsabilité en tant que mères (Bouallala *et al.*, 2014). Concernant la situation familiale, nos résultats sont proches de ceux obtenus par Benkhniq *et al.*, en 2011 et El hilah en 2016

au Maroc avec un pourcentage de 80% de personnes mariées contre 19% qui sont encore célibataires. Nos résultats indiquent aussi que le niveau académique n'a pas d'influence sur l'attachement de la société aux soins traditionnels. Ceci est confirmé par les travaux de Dansou (2014) qui a trouvé que les universitaires représentaient les personnes qui utilisent le plus les plantes médicinales. Cependant, nos résultats sont en désaccord avec ceux cités dans les travaux de Benkhnigue et Fadli, (2011), qui ont trouvé que les analphabètes représentaient plus de 60% de la population étudiée à avoir recours à la phytothérapie, alors que les universitaires avaient un taux inférieur à 6%. Il ressort de cette étude que la majorité des informateurs (32%) acquièrent l'information à travers des connaissances ancestrales. Tandis que 24% de la population étudiée ont reçu leurs informations à travers la lecture et les guérisseurs, et les 20% restant se basent sur les herboristes. Ce constat confirme les études de (Klotoé *et al.*, 2013 et Benlamdini, 2014) qui selon eux, les vertus des plantes sont des connaissances ancestrales qui se transmettent de génération en génération. Ceci reflète la voie de la transmission relative des pratiques traditionnelles qui se fait d'une génération à l'autre, et qui reste très appréciée par la population. Selon Hamel et Boulemtafes (2017), la phytothérapie est très fréquente dans la société algérienne, et on utilise de nombreuses plantes, ainsi que leurs extraits en thérapie traditionnelle. 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. Notre enquête ethnobotanique a permis de recensées 38 espèces de plantes dont (*Trigonella foenum graecum* L) représente la plante la plus utilisée avec un pourcentage de 8%, suivi de (*Thymus vulgaris*) et (*Motricariai chamomilla*) avec un pourcentage de 6%. Nos résultats sont proches de ceux de Dougnon *et al.*, (2016) qui ont trouvé que le genre *Momordica* est très

sollicité dans la médecine traditionnelle en tant que plante antibiotique utilisée contre les infections bactériennes, fongiques et/ou parasitaires. Ces résultats sont désaccord avec ceux trouvés dans les travaux d'El hilah *et al.*, (2016) qui ont trouvés que les plantes *Opuntia ficus indica*, *Myrtus communis*, *Lavandula officinalis*, (*Olea europaea*, *Punica granatum* et *Eugenia cariophyllata* étaient les plus utilisées dans le traitement des affections cutanées dans le plateau central marocain.

L'utilisation majoritaire des feuilles des plantes médicinales trouvées dans notre enquête peut être expliquée par le fait qu'elles sont riches en principes actifs. Elles sont considérées comme les parties les plus accessibles de la plante. L'intérêt porté aux feuilles trouve son explication dans le fait que les feuilles sont le lieu de stockage des métabolites secondaires qui sont responsables des propriétés biologiques de la plante. Des études menées par Diatta *et al.*, (2013) et Béné *et al.*, (2016) avec des pourcentages de 46% et 64% respectivement ont montré que les feuilles étaient les plus sollicitées comme drogues pour la préparation des recettes médicamenteuses traditionnelles, ce que confirment nos résultats de notre enquête.

Les résultats obtenus étaient similaires à ceux de (Monteiro *et al.*, 2010 ; Dibong *et al.*, 2011) pour qui les feuilles étaient la partie la plus utilisée. Selon Bitsindou, (1986), le pourcentage élevé de l'utilisation des feuilles est due à la facilité et la rapidité de collecte de ces derniers. Les feuilles peuvent avoir un rôle principal ou bien facultatif. Tandis que certains fruits et graines étaient utilisées soit comme source de matière active principales de la plante médicinale, ou bien comme additifs à cette dernière (Joy *et al.*, 2001). L'infusion et le cataplasme sont souvent les méthodes de préparation des plantes médicinales dermatologiques les plus utilisées en littérature. Dans de très rares cas, d'autres méthodes de préparation et d'utilisation ont été enregistrées comme des applications directes

du matériel végétal en poudre ou sous la forme de décoction. Ces résultats montrent que l'infusion convient bien pour les fleurs, les feuilles, les sommités fleuries et les plantes riches en huiles essentielles. Cette technique permet une bonne extraction des principes actifs hydrosolubles et même de ceux qui le sont faiblement à l'état pur (Benlamdini *et al.*, 2014). Ces préparations sont pratiquement prescrites localement et sous forme de rinçage. Cette prescription peut s'expliquer par le fait que les maladies cutanées sont liées essentiellement à des infections bactériennes et fongiques. Ce résultat obtenu est similaire à celui trouvé par (Bakhtaoui, 2017). Concernant les effets secondaires liés à l'utilisation des plantes médicinales, certaines espèces sont source d'effets secondaires remarquables. En effet, une dermatite de contact s'est développée après l'application de pommade fabriquée à partir d'huile de graines de *N. sativa* (Zedlitz, 2002). En outre, une éruption bulleuse avec détachement et nécrose de la surface épidermique a été signalée chez une femme de 53 ans après deux semaines d'application de l'huile *N. sativa* sur sa peau (Gelot, 2012). *Trigonella foenum graecum* (Fenugrec) est également responsable de plusieurs effets secondaires ; Des observations cliniques ont montré que le fenugrec est potentiellement un allergène émergent (Lavaud, 2013). Selon une étude, un étudiant de 22 ans ayant utilisé la poudre de fenugrec par voie orale comme stimulant de l'appétit et topique comme agent de guérison, a développé l'asthme et la rhinite avec un prick-test fortement positif (Bessot *et al.*, 1996). En 1997, Patil et ses collègues ont signalé deux cas d'allergie immédiate suite à l'inhalation et à l'application externe de poudre de graines de fenugrec. Une femme de 45 ans ayant des antécédents de rhinite allergique et d'asthme chronique a développé un engourdissement de la tête, un angio-oedème

facial et une respiration sifflante après application de la pâte de fenugrec sur son cuir chevelu pour traiter les pellicules. Le test de rayures cutanées a été effectué avec du fenugrec et a révélé une forte sensibilité au fenugrec et aux pois chiches (Patil *et al.*, 1997). Ces données confirment que l'utilisation des plantes médicinales n'est pas sans risque. Les résultats de cette étude ont montré que *les plantes médicinales les plus* utilisées dans les maladies cutanées sont l'armoise, le thym, l'huile d'amande douce, l'ortie et la camomille. Tandis que pour le traitement des brûlures, le choix des plantes médicinales portaient sur l'utilisation du thé, le fenugrec, le pistachier, et la lavande. Pour le traitement de l'eczéma et de l'acné, la population d'Ain Temouchent en recours à certaines huiles comme l'huile d'olive, de ricin et d'ail. En outre, il a été démontré que les feuilles fenugrec se sont révélées utiles dans les brûlures externes et internes ainsi que dans la prévention de la chute de cheveux (Prajapati *et al.*, 2003). L'ail est aussi utilisé et est proposée par la médecine traditionnelle iranienne de référence dans le traitement de la pelade (Rezghi *et al.*, 2016). En plus, elle est connue pour son utilité à favoriser la microcirculation cutanée. Concernant les plantes utilisées dans le traitement des rides et l'éclaircissement de la peau, les plantes les plus répertoriées sont le karkade, le melon, le maïs, l'huile de nigelle, le riz et le thé. En effet, les graines de nigelle ont également eu un effet positif sur la pigmentation dans le vitiligo (Ali et Meitei, 2011). Concernant les plantes utilisées pour éclaircir la peau, le riz a montré un intérêt dans la dépigmentation volontaire de la peau. Certains composés phényliques, isolés du riz ont montré un fort effet d'inhibition sur la production de mélanine des cellules de mélanome (Cho *et al.*, 2015).

CONCLUSION ET APPLICATION DES RESULTATS

A travers l'ensemble des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la région d'Ain Temouchent nous avons pu enregistrer un certain nombre d'informations relatives à l'utilisation des plantes médicinales en phytothérapie traditionnelle. Nous avons retenu pour notre étude (38) espèces de plantes médicinales. Ces différentes espèces sont utilisées pour diverses recettes médicamenteuses dans le traitement des dermatoses. Notre population étudiée présente un savoir médicinal partagé, avec un léger avantage allant aux femmes allant de 30 à 50 ans et le plus souvent mariées. Notre enquête montre que les universitaires prédominent et que le feuillage constitue la partie la plus utilisée. La majorité des plantes citées sont disponibles dans la zone d'étude et les

populations en recours majoritairement à l'utilisation de l'espèce *Trigonella foenum graecum* pour le traitement des affections cutanées. La méthode d'infusion et celle du rinçage sont respectivement les méthodes de préparation et d'administration les plus fréquemment utilisées par notre population étudiée. La maladie la plus traitée dans notre étude était l'acné. Par ailleurs, ces résultats peuvent être considérés comme une source d'information pour les recherches scientifiques dans le domaine de la phytochimie, et de la pharmacologie en vue de vérifier les indications thérapeutiques données par les tradithérapeutes. Ces plantes médicinales peuvent offrir de larges réponses aux problèmes complexes des maladies dermatologiques courantes.

CONFLITS D'INTERETS

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adossides A. (2003). Plantes Aromatiques & Médicinales, Projet "Assistance au Recensement Agricole", p 69.
- Ali, S.A., Meitei, K.V., (2011). On the action and mechanism of withaferin-A from *Withania somnifera*, a novel and potent melanin dispersing agent in frog melanophores. *Journal of Receptors and Signal Transduction*. 5, 359-366
<https://doi.org/10.3109/10799893.2011.602414>
- ANIREF (2018). <http://www.aniref.dz/index.php/extensions/jevents/24-observatoire-du-foncier-industriel/monographie/45-monographie-2>
- Anyinam C. (1995). Exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices. *Social Science and Medicine*, 4, 321-329.
<https://doi.org/10.1016/0277-9536> (94) E0098-D
- Bakhtaoui (2017). L'étude phytothérapie des plantes médicinales dans la région Relizane. Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen.
- Béné, C., Al-Hassan, R. M., Amarasinghe, O., Fong, P., Ocran, J., Onumah, E., Ratuniata, R., Van Tuyen, T., McGregor, J. A., & Mills, D. J. (2016). Is resilience socially constructed? Empirical evidence from Fiji, Ghana, Sri Lanka, and Vietnam. *Global Environmental Changes* (in press)
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.03.005>
- Benkhniq, Z et Fadli, E (2011). Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc).
- Benlamdini A, Elhafian M, Rochdi A, et Zidane L, (2014). Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinale du Haute moulouya, Maroc, *Journal of Applied Biosciences*.

<https://doi.org/10.4314/jab.v78i1.17>

Bessot, N., Nicolas, A., Moussay, S., Gauthier, A., Sesboüé, B., Davenne, D. (2006). Effect of pedal rate and time of day on the time to exhaustion from high-intensity exercise. *Chronobiology International*, 23(5), 1009-1024.

<https://doi.org/10.1080/07420520600920726>

PMid:17050214

Bitsindou, M. (1986). Enquête sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergence d'usage des plantes médicinales en Afrique centrale - Mem. Doc (inéd.). Univ. Libre de Bruxelles. 482 pp.

Bouallala, M., Bradai, L., & Abid, M. (2014). Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien dans la pharmacopée saharienne. Cas de la région du Souf. *Revue El-Wahat pour les Recherches et Études* 7(2), 18 - 26.

Cho, R.W., Buhl, L.K., Volfson, D., Tran, A., Li, F., Akbergenova, Y., Littleton, J.T. (2015). Phosphorylation of Complexin by PKA Regulates Activity-Dependent Spontaneous Neurotransmitter Release and Structural Synaptic Plasticity. *Neuron* 88(4) : 749--761.

<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.10.011>

PMid : 26590346 PMCID : PMC4847943

Dansou (2014). Enquête ethnobotanique sur les plantes utilisées dans les traitements traditionnels des confusions musculaires au Togo.

Dansou HG, Ogni CA, Yédomonhan H, Adomou AC, Tossou M, Dougnon JT, Akoègninou A., (2014). Diversité, usages vétérinaires et vulnérabilité des plantes médicinales au Nord-Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 8(1) : 189-210.

<https://doi.org/10.4314/ijbcs.v8i1.18>

Derridj, A., Ghemouri, G., Meddour, R., Meddour-Sahar, O. (2009). Approche

ethnobotanique des plantes médicinales en Kabylie (Wilaya de Tizi Ouzou, Algérie). In *International Symposium on Medicina and Aromatic Plants- SIPAM2009* 853 (pp. 425-434).

<https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.853.52>

Diatta C.D., Gueye M., Akpo L.E., (2013). Les plantes médicinales utilisées contre les dermatoses dans la pharmacopée Baïnouk de Djibonker, Sénégal. *Journal of Applied Biosciences*, 70, 5599-5607

<https://doi.org/10.4314/jab.v70i1.98762>

Dibong Siegfried Didier, Mpondo Emmanuel, Ngoye Alfred, Kwin Marie France, Betti Jean Lagarde, (2011). Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala, Cameroun. *Journal of Applied Biosciences* 37 : 2496 - 2507.

Dougnon T.V., Attakpa E. , Bankolé H. , Hounmanou Y.M.G., Dèhou R., Agbankpè J., de Souza M.1, Fabiyi K.1, Gbaguidi F., Baba-Moussa L. (2016). Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées contre une maladie cutanée contagieuse : La gale humaine au Sud-Bénin. *Revue CAMES - Série Pharm. Méd. Trad. Afr.*, 2016. 18(1) : 16-22.

El hilah F, Ben akka F, Bengueddour R, Rochdi A, Zidane L. (2016). Étude ethnobotanique des plantes médicinales, utilisées dans le traitement des affections dermatologiques dans le plateau central, marocain. *Journal of Applied Biosciences* 98 :9252 - 9260 ISSN 1997-5902.

<https://doi.org/10.4314/jab.v98i1.2>

Gelot, P C. Bara-Passot, E. Gimenez-Amanu, (2012). Bullous drug eruption with *Nigella sativa* oil. *Ann. Dermatol. Venereol.*, 139 (4) (2012), pp. 287-291

<https://doi.org/10.1016/j.annder.2012.01.025>

PMid : 22482483

- Hamel, T., Boulemtafes, A. (2017). Plantes butinées par les abeilles à la péninsule de l'Edough (Nord-Est algérien). *Livestock Research for Rural Development*, 29(9), 1-13.
- Joy PP, Thomas J, Mathew S, Skaria BP (2001): *Medicinal Plants. Tropical Horticulture Vol. 2.* Kolkata, Naya Prokash, pp. 449-632
- Klotoé JR., Dougnon TV, Koudouvo K, Atègbo J-M, Loko F, Akoègninou A, Aklikokou K, Dramane K, Gbeassor M, (2013). Ethnopharmacological survey on antihemorrhagic medicinal plants in South of Benin. *European Journal of Medicinal Plants* 3(1) : 40-51.
<https://doi.org/10.9734/EJMP/2013/2093>
- Lavaud, F., (2013). Anti-IgE : au-delà des recommandations. *Revue française d'allergologie.* Doi : 10.1016/j.reval.2014.08.001
<https://doi.org/10.1016/j.reval.2014.08.001>
- Mehdioui R & Kahoudji A, (2007). Étude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la commune d'imi n'Tit.
- Monteiro J.M., Araujo E., Amorim L., Albuquerque P., (2010). Local markets and medicinal plant commerce : a review with emphasis on Brazil. *Economic Botany*, 64(4) : 352-366.
<https://doi.org/10.1007/s12231-010-9132-1>
- Prajapati ND, Purohit SS, Sharma AK, Kumar T (2003). *A Hand Book of Medicinal plants*, Agrobios (India), Jodhpur p. 373
- Rezgui A, Ben Ghnaya-Chakroun A, Vallance J, Bruez E, Hajlaouid MR, Sadfi-Zouaoui N, Rey P (2016). Endophytic bacteria with antagonistic traits inhabit the wood tissues of grapevines from Tunisian vineyards. *Biological Control*, 99, 28-37, doi:10.1016/j.biocontrol.2016.04.005
<https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2016.04.005>
- Slimani I, Najem M, Belaidi R, Bachiri L, Bouiamrine EL, Nassiri L, and Ibijbijen J. (2016). Étude ethnobotanique des plantes médicinales, es utilisées dans la région de Zerhoun -Maroc- [Ethnobotanical., Survey of medicinal., plants used in Zerhoun region -Morocco-] Article in *International., Journal., of Innovation and Applied Studies* .
- Svetaz L, Zuljan F, Derita M, Petenatti E, Tamayo G, Cáceres A, Cechinel Filho V, Giménez A, Pinzón R, Zacchino SA, Gupta M. Value of the ethnomedical information for the discovery of plants with antifungal properties. A survey among seven Latin American countries. *J Ethnopharmacol.* 2010;127:137-158.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.09.034>
PMid:19782744
- Taylor L, (2004). *The Healing Power of Rainforest Herbs: A Guide to Understanding and Using Herbal., Medicinal.,s.* New York:2004-519.
- Zedlitz S, R. Kaufmann, W.H. Boehncke (2002) . Allergic contact dermatitis from black cumin (*Nigella sativa*) oil-containing ointment. *Contact Dermatitis*, 46 (2002), p. 188
<https://doi.org/10.1034/j.1600-0536.2002.460318.x>
PMid : 12000337