



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 087

**Plantes médicinales en dermatologie et en
cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la
région d'AGADIR**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 16/02/2023

PAR

Mlle. LOUBNA AGJIT

Née le 12 Mars 1996 à AGADIR

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Phytothérapie, Plantes médicinales, Dermatologie, Cosmétologie

JURY

Mr. M.CHOULLI

Professeur en Neuro pharmacologie

PRESIDENT

Mr. S.AMAL

Professeur en Dermatologie-Vénérologie

RAPPORTEUR

Mme O.HOCAR

Professeur agrégé en Dermatologie

JUGES

Mme L.ADARMOUCH

Professeur agrégé en Médecine Communautaire

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿لِنُحْمَدَ لِلَّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَهْتَدِيَ لَوْلَا أَنْ هَدَانَا اللَّهُ﴾

(سورة الاعراف الآية: 43)



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale,

Je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948

LISTE DES PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen
Vice doyen à la Recherche et la Coopération
Vice doyen aux Affaires Pédagogiques
la pharmacie
Secrétaire Générale

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI
: Pr. Mohamed AMINE
: Pr. Redouane EL FEZZAZI Vice doyen chargé de
: Pr. Saïd ZOUHAIR
: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillofaciale	FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ADALI Imane	Psychiatrie	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HAJJI Ibtsam	Ophtalmologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENALI Saïd	Neurochirurgie	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KADDOURI Saïd	Médecine interne
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique

ALJ Soumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- reanimation
AMAL Saïd	Dermatologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMMAR Haddou	Oto- rhino- laryngologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	LAKMICHIMohamedAmine	Urologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladiesmétaboliques	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BELKHOUL Ahlam	Rhumatologie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MAOULAININE Fadl	Pédiatrie (Neonatalogie)

		mrabih rabou	
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BENELKHAIAI BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MOUFID Kamal	Urologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOURRAHOUI Aicha	Pédiatrie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- reanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
DAHAMI Zakaria	Urologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie-générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillofaciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZAQUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie -Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto- rhino- laryngologie	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice etPlastique
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	RHARRASSI Isam	Anatomie-patologique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie -Réanimation	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
CHRAA Mohamed	Physiologie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice etplastique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie
Hammoune Nabil	Radiologie	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
ABDELFETTAH Youness	Rééducation etRéhabilitation Fonctionnelle	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
FDIL Naima	Chimie de CoordinationBio-organique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	PédoPsychiatrie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	EL-QADIRY Raby	Pédiatrie
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	JALLAL Hamid	Cardiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chir	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation

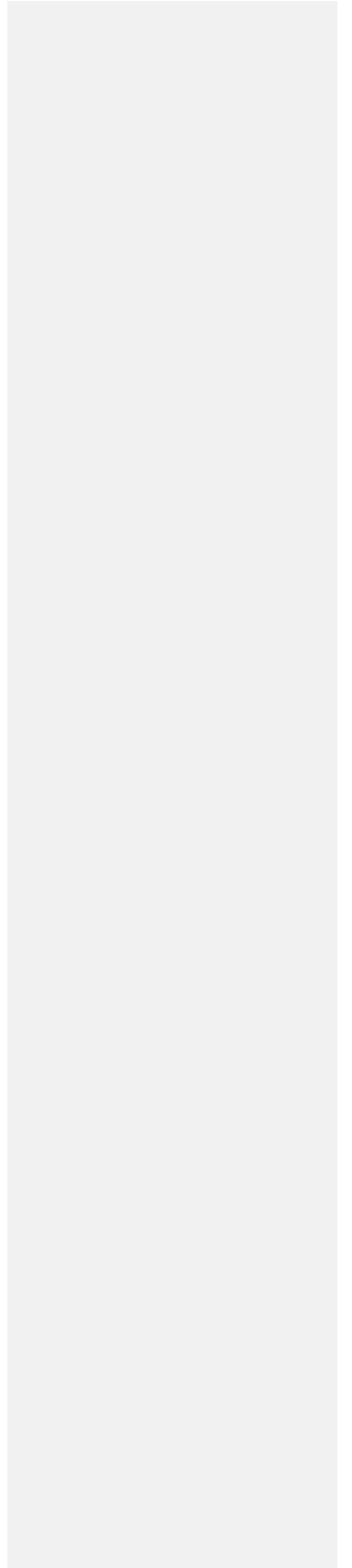
	maxillo faciale		
AZIZI Mounia	Néphrologie	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie-virologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAOUJOUJ Omar	Néphrologie
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENYASS Youssef	Traumatologie- orthopédie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENZALIM Meriam	Radiologie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	OUERIALI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	RAGGABI Amine	Neurologie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHETTOU Abdelkhalek	Cardiologie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETTATI Mariam	Néphrologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SALLAHI Hicham	Traumatologie-orthopédie

DOUIREK Fouzia	Anesthésie- reanimation	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngology	SBAI Asma	Informatique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordinationbio- organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et décatastrophe
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SLIOUI Badr	Radiologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycology	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL KHAOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELATIQI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	ZOUIA Btissam	Radiologie

LISTE ARRÊTÉE LE 26/09/2022



DÉDICACES



*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...
Tous les mots ne sauraient exprimer ma gratitude,
Mon amour, mon respect, et ma reconnaissance...
Aussi, c'est tout simplement que...*



Je dédie cette thèse à...



Tout d'abord à Allah,

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه عدد خلقك ورضى نفسك ووزنة عرشك
ومداد كلماتك اللهم لك الحمد ولك الشكر حتى ترضى ولك الحمد ولك الشكر عدد
الرضى ولك الحمد ولك الشكر دائماً وأبداً على نعمتك

*Louange à Dieu, Le tout puissant et miséricordieux qui m'a donnée le
courage et la force nécessaires pour mener à bout ce projet, et qui m'a
permis de voir ce jour tant attendu.*

اللهم لك الحمد حتى ترضوا

À mes très chers parents :

A ma très chère mère Fatima ABARICH

À toi maman, source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice. A la plus douce et la plus attentionnée de toutes les mamans .Tu m'as donné la vie et la joie de vivre, les plus précieux de tous les cadeaux. Tes prières et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire et écrire, je ne pourrais exprimer ma grande affection et ma profonde reconnaissance. Depuis mon enfance, tu as toujours été mon idole ; ta force et ton courage étaient et seront toujours ma plus grande inspiration.

Tu étais toujours là à mes côtés pour me reconforter, essuyer mes larmes, soulager mes peines et partager mes joies. Sans toi, je ne suis rien, mais grâce à toi je deviens médecin aujourd'hui. Tu mérites ce diplôme plus que moi. Je te dédie ce travail, à toi, l'être le plus cher, envers lequel j'ai la fierté d'être la fille. Puisse Dieu tout-puissant te préserver de tout mal, te combler de santé, de bonheur et t'accorder une longue et heureuse vie afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois. Tu es et resteras à jamais, le soleil qui illumine ma vie. Que Dieu te garde pour moi et pour toute la famille.

Je t'aime mama...

A mon très cher père Ali AGJIT

De tous les pères, tu es le meilleur

Ta simplicité de vivre, ton optimisme et ton grand cœur m'ont appris l'essence de la vie. Tu as su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie et m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Merci de m'avoir gâtée. Je te remercie du fond du cœur pour toutes les choses que tu as pu m'offrir, sans toi, je ne serais jamais la femme qui t'écrit maintenant, j'espère que tu es fier de moi, et je te promets que cette fierté ne cessera de croître tant que je respire. Tu t'es tant sacrifié pour nous et rien de ce que l'on fera ne te rendra justice. Merci d'avoir été toujours là pour moi, un grand soutien tout au long de mes études. Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme. Ces mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération, ma reconnaissance et mon amour éternel. Ce travail est ton œuvre, toi qui m'as donné tant de choses et qui continues à le faire...En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves. Puisse Dieu te préserver des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin...

Je t'aime papa....

A MON TRÈS CHER FRÈRE

ABDELKHALIQ AGJIT

Le meilleur frère qu'on puisse avoir, le seul que j'ai envie d'avoir. À tous les moments agréables passés ensemble, à tous nos éclats de rire, nos disputes et nos bêtises. Je te dédie ce travail en témoignage de tout ce que je ressens pour toi, qu'aucun mot ne le saurait exprimer. Je te remercie pour ta générosité et ton caractère serviable. Merci pour le soutien moral et émotionnel, j'en suis très reconnaissante. Puisseons-nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. Que le grand Dieu vous garde et vous éclaire votre chemin. Que ce travail soit le témoignage de ma vive reconnaissance. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'affection que j'ai pour vous. Tout simplement

Ich liebe dich Bakhağ...

A MON TRÈS CHER PETIT FRÈRE

ZAKARIYA AGJIT

Tu es le benjamin de la famille mais tu nous dépasses sans doute tous par ta grandeur d'esprit, ta gentillesse et ton amabilité sans failles. Je te remercie pour ton affection et ta serviabilité. Ta vivacité d'esprit et ta joie de vivre te mèneront vers les meilleurs horizons. Je te souhaite tout le bonheur et le succès que tu mérites ; je suis sûre que tu réussiras quoi que tu entreprennes. Puisse ta joie de vivre demeurer éternelle.

I love you Takaya...

**A MES GRANDS PARENTS MATERNELS
ALI ABARICH ET M'BARKA KHARBOUCH**

L'enfance passée à vos côtés fut des plus belles. Elle fit le pilier de la jeune femme heureuse que je suis aujourd'hui. Je vous en remercie vivement. Que Dieu vous garde en vie et en bonne santé pour notre bonheur à tous.

JE VOUS AIME

**A GRANDE MERE PATERNEL
JEDDA REHOU**

Que ce modeste travail, soit l'expression des vœux que tu n'as cessé de formuler dans tes prières. Je te dédie ce travail en espérant que dieu le tout puissant te procure santé et longévité.

**A LA MEMOIRE DE MON GRAND PERE PATERNEL
LHAJ MOHAMED AGJIT**

Que Dieu, le tout-puissant t'accorde son infinie miséricorde et t'accueille dans son éternel paradis.

A MES CHÉRES TANTES : ROKI, MALIKA ET LAILA

Merci pour votre amour, pour tout le soutien dont vous avez toujours fait preuve à mon égard. Que ces mots soient un témoignage de mon affection. Je prie Dieu tout puissant de vous accorder santé, bonheur et succès...

A MON ONCLE HOUSSEIN ABARICH

*A travers tous tes tendres encouragements, ta motivation continue et la grande ambition que tu m'inspires, je me sens capable de parvenir aux fins les plus délicates et d'accomplir une carrière épanouie où je pourrais exceller. Je te souhaite tous le bonheur du monde, une vie pleine de sérénité et d'amour avec ton adorable épouse **MALIKA**.*

A MES COUSINS ET COUSINES : CHAHD, OMAR, RIHAB

Je vous aime

A MA FAMILLE PATERNELLE : AGJIT

MES ONCLES ET TANTES PATERNELS

MES COUSINS ET COUSINES PATERNELS

Et

A MA FAMILLE MATERNELLE : ABARICH

MES ONCLES : lahcen, mustapha et sa femme souad, khalid

A MES AMIES ET SŒURS :

A Dr Nadia LASRI

Parce que c'est sur les bancs du lycée que nous nous sommes rencontrés il y a plus de 10 ans, et en souvenir de tous les moments, et les fous rires que nous avons partagés, je vous dis mille mercis, tout simplement, d'avoir été là et de m'avoir soutenue. Vous m'avez appris une chose : que les pires épreuves passent plus facilement lorsque nous sommes bien accompagnés. Puisse dieu nous garde toujours ensemble et unies. Je vous souhaite plein de bonheur et de réussite.

A Dr Hanane BOUMLIK

Notre amitié a débuté depuis nos premières années de médecine et depuis on a tout partagé ensemble. On se donnait la force quand on se sentait faibles. J'ai de la chance d'avoir une aussi adorable sœur à mes côtés. Ton amitié est mon trésor. Je te souhaite tout le bonheur du monde. J'espère que notre amitié va durer pendant de longues années à venir.

A Dr Fatimazahra SAKHI

*Des mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon amour et mon affection. Tu as toujours été là pour moi, à partager les moments les plus difficiles, mais aussi les plus joyeux. Veuillez trouver, chère amie et sœur, dans ce travail le fruit de ton dévouement, l'expression de ma gratitude et mon profond amour. Puisse Dieu te préserver des malheurs de la vie, tu procures longue vie et réaliser tous vos rêves. Un autre grand merci pour ta mere **Khalti Kaltoum** pour toutes ses prières et son soutien.*

A Dr Kaoutar TALEB SAID

Tu es celle qui a su tendre l'oreille à mes paroles bien longues et étourdies pendant des soirées que je ne peux oublier. J'ai appris avec toi le vrai sens de l'amitié. Tellement de circonstances partagées qui nous ont permis de grandir ensemble et de prospérer dans notre amitié depuis 12 ans déjà ...

Nadia, Fatí, hanani et kotr... Vous êtes pour moi plus que des amis ! Je ne saurais trouver une expression témoignant de ma reconnaissance et des sentiments de fraternité que je vous porte. Un grand merci pour votre soutien, vos encouragements, votre aide. J'ai trouvé en vous le refuge de mes chagrins et mes secrets. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma grande affection et en souvenir des agréables moments passés ensemble.

Ich liebe euch...

A Mon tres Cher ami Abdeljalil askour

Seules les fausses amitiés souffrent de la distance. Nos rencontres, même rares et courtes, m'éprouvent toujours un sentiment de joie, de sérénité et de bonne énergie. En souvenir des moments merveilleux que nous avons passé ensemble et aux liens solides qui nous unissent, je vous dédie ce travail. Avec toute mon affection et estime, je vous souhaite beaucoup de réussite et de bonheur, autant dans votre vie professionnelle que privée. Que notre amitié et fraternité soient éternelles.

A TOUS MES AMIS SANS EXCEPTION ET SURTOUT :

***Achraf Soussi, Bader Chtouki, Mohamed boukhatem, Mohamed Taleb et
Fatima Zahra Harrar.***

En souvenir des moments agréables passés ensemble, veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma tendre affection et mes sentiments les plus respectueux avec mes vœux de succès, de bonheur et de bonne santé.

A tous mes amis et collègues de la FMPM

***Fatima zahra Achdami, Khaoula Ait benkacem, Amal agouzoul, agbetofana
dieudonné.***

Merci pour tous les moments qu'on a partagé durant mes années d'externat. 4 ans furent aussi rapides que riches et enrichissantes. Nos premiers pas, gardés et observations sont inoubliables. Je vous souhaite tous l'épanouissement et la réussite que vous méritez.

A mes amies Salma Aouaq et Lamia mansouri.

*Merci pour ce que vous êtes. Merci pour vos états d'âme et originalités.
Merci pour l'affection, la tendresse et l'amour dont vous m'avez toujours
entouré. Merci pour l'encouragement sans limites que tu ne cesses de
manifeste ainsi que votre serviabilité.*

A Loubna (moi-même)

Merci d'avoir tenu le coup, d'avoir toujours fait de ton mieux.

Tu es la meilleure !

*A tous mes enseignants du Primaire, Secondaire, et de la Faculté de Médecine
de Marrakech*

A tous mes collègues de classe et de stage hospitalier

A tous ceux qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer :

Je vous dédie ce modeste travail en guise d'estime.

A tous les patients

*Puisse Dieu tout-puissant vous accorder un prompt rétablissement
et soulager vos souffrances*



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT
DE THESE:
PROFESSEUR MOHAMED KHALID CHOULLI
PROFESSEUR EN NEURO PHARMACOLOGIE
A LA FACULTE DE MEDECINE ET DE
PHARMACIE DE MARRAKECH

Nous vous remercions de nous avoir honoré par votre présence, vous avez accepté aimablement de présider le jury de cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR
DE THESE :
PROFESSEUR SAID AMAL
PROFESSEUR EN DERMATOLOGIE-
VENEROLOGIE
AU CHU MOHAMED VI DE MARRAKECH

Vous m'avez accordé un immense honneur et un grand privilège en acceptant de diriger mon travail. Votre disponibilité et vos précieuses recommandations ont été pour moi d'une grande aide. Je vous remercie pour votre sympathie, votre modestie et vos qualités humaines, pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps, et de m'avoir guidé avec rigueur et bienveillance. J'ai été très touchée par votre disponibilité et par le réconfort que vous m'avez apporté lors de l'élaboration de ce travail. Vos qualités professionnelles et humaines me servent d'exemple. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de ma profonde gratitude.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR OUAFA HOCAR
PROFESSEUR EN DERMATOLOGIE-
VENEROLOGIE
AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH

Nous vous remercions vivement pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Nous sommes très sensibles à votre gentillesse et à votre accueil très aimable. Nous avons toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles ainsi que votre modestie qui demeurent exemplaires.

Veillez trouver, chère Maître, le témoignage de notre grande reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR ADARMOUCH LATIFA
PROFESSEUR MEDECINE COMMUNAUTAIRE

C'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger dans notre jury.

Nous vous sommes très reconnaissants de la spontanéité et de l'amabilité avec lesquelles vous avez accepté de juger notre travail. Je vous prie chère maître de trouver ici l'expression de mes remerciements et de mon grand respect.



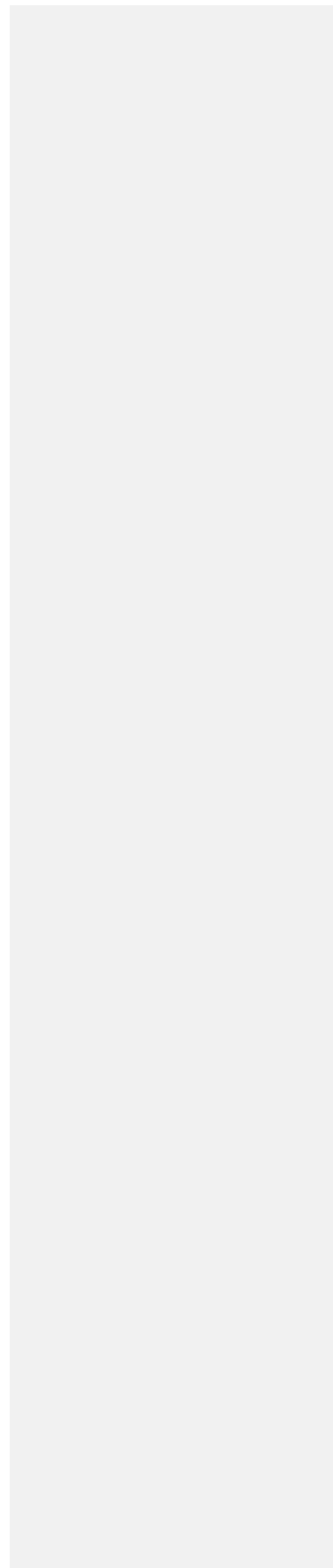
ABRÉVIATIONS

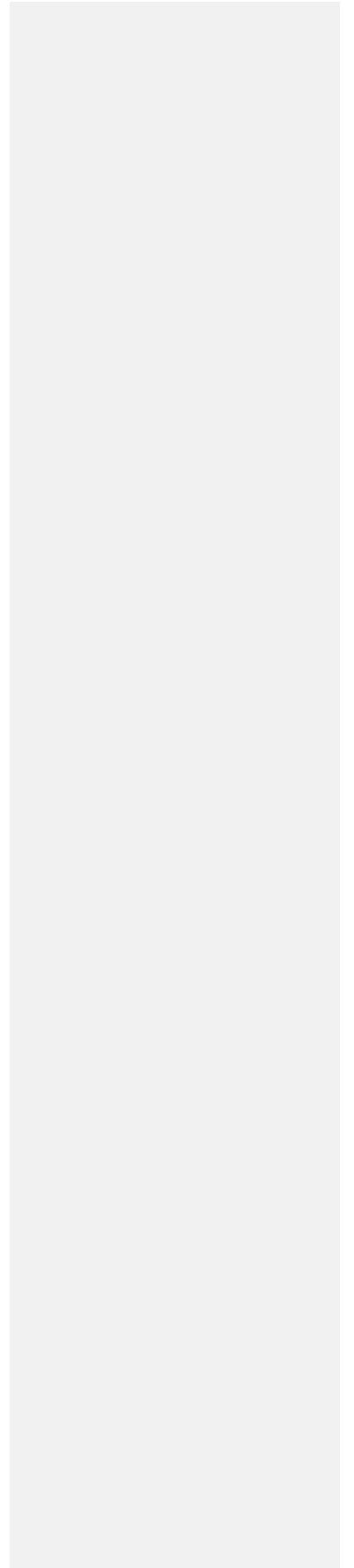


LISTE DES ABRÉVIATIONS :

Al	: Aluminium.
Ca	: Calcium.
CL50	: Concentration létale médiane.
CMB	: Concentration Minimale Bactéricide.
CMI	: Concentration minimale d'inhibition.
Cu	: Cuivre.
DHT	: dihydrotestostéronne.
DRO	: Dérivé réactif de l'oxygène.
EC	: l'épicatéchine.
ECG	: l'épicatéchine-3-gallate.
EGC	: l'épigallocatechine.
EGCG	: l'épigallocatechine-3-gallate.
Fe	: Fer.
HE	: huile essentielle.
J.-C.	: Jésus-Christ.
LT50	: Le temps létal médian.
MASI	: Melasma Area and Severity Index.
Mg	: Magnésium.
Mn	: Manganèse
MU	: la médecine Unani.
N	: Nombre.
NBUVB	: la photothérapie UVB à spectre étroit.
NIH	: National Center for Complementary and Integrative Health.
OMS	: Organisation mondiale de santé.
ORL	: Oto-rhino-laryngologie.
p	: p- value (probability value).
P	: Plomb.

P. acnes : Propionibacterium acnes.
PUVA : Psoralènes plus la lumière ultraviolette.
S : Etain.
SCCNFP : Scientific Committee on Cosmetic and Non-Food Products.
SNC : Système nerveux centrale.
TTT : Traitement.
UV : Ultraviolets.
UVA : Ultraviolets A.
UVB : Ultraviolets B.
v/v : concentration volumique.
Zn : Zinc.





INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
I. Type d'étude	5
II. Lieu et durée de l'étude	5
III. Les participants	9
IV. Le questionnaire	10
V. Le traitement de données	11
RESULTATS	12
I. Nombre de questionnaires	13
II. Profil socioculturel des herboristes	13
A. L'âge	13
B. Le sexe	14
C. Le niveau d'étude	14
D. Les années d'exercice	15
III. Sources d'information	16
IV. Prise en charge des dermatoses par les herboristes	19
A. L'acné	19
B. L'eczéma	28
C. La gale	38
D. Le Vitiligo	44
E. Le chloasma	50
F. Le prurit	57
G. Les Mycoses cutanées	62
H. L'urticaire	69
I. Le psoriasis	74
J. Les cicatrices	83
K. La chute de cheveux	90
V. Plantes utilisées par les herboristes en cosmétologie	100
A. L'éclaircissement de la peau	100
B. La désodorisation	105
DISCUSSION	109
I. Historique de la médecine par les plantes	110
II. Définitions et concepts de base	117
1. Médecine traditionnelle	117
2. Plante médicinale	118
3. La phytothérapie	126
4. Avantage et limite de la phytothérapie	127
5. Phytothérapie en dermatologie	135
6. Phytothérapie en cosmétologie	135
7. Phytothérapie au Maroc	136
8. Les herboristes au Maroc	137

III. Le profil socio culturel des herboristes	138
IV. Prise en charge des pathologies dermatologiques	141
1. L'acné	141
2. L'Eczéma	149
3. La gale	156
4. Le vitiligo	160
5. Le chloasma	170
6. Le prurit	175
7. Les mycoses cutanées	180
8. L'urticaire	189
9. Le psoriasis	192
10. Les cicatrices	198
11. La chute de cheveux	205
V. Les plantes utilisées en cosmétologie	214
1. Eclaircissement de la peau	214
2. La désodorisation	221
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	225
RÉSUMÉS	228
ANNEXES	234
BIBLIOGRAPHIE	258



INTRODUCTION



Durant des siècles, et même des millénaires, nos ancêtres ont utilisé les plantes comme moyen thérapeutique pour leurs problèmes de santé. Ils ont transmis leur savoir et leurs expériences simples de génération en génération ce qui certifie l'efficacité de ces pratiques.

Actuellement, et malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est toujours très présent dans plusieurs pays, surtout dans les pays en voie de développement.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2002), plus de 80 % des populations des pays en voie de développement de la région d'Afrique ont recours à la médecine et à la pharmacopée traditionnelle pour faire face aux problèmes de santé, en raison de la pauvreté et le manque d'accès à la médecine moderne. [1]

La médication par la phytothérapie peut être utilisée pour des pathologies diverses (affections digestives, affections de l'appareil uro-génital...) comme une thérapie alternative ou parallèle dans beaucoup de maladies aiguës et chroniques. On note bien la place importante occupée par les affections dermatologiques. Les maladies dermatologiques 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 cible notamment la peau, les muqueuses et les phanères. [2] [3] [4] [5]

La peau joue un rôle primordial dans notre image de soi, ainsi que notre estime de soi, elle a un rôle « social », ce qui explique l'importance que donne l'homme pour garder son éclat maximum, et par conséquent une altération de cette barrière de protection va nous influencer physiquement d'autant plus que psychiquement.

L'homme se met face à la gravité des pathologies dermatologiques surtout chroniques, à un traitement lourd dont le coût est considérablement élevé ainsi que le non-remboursement des traitements dans la plupart des cas. C'est la raison pour laquelle

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

ils cherchent d'alternatives « Bio » ou plus naturelles, ce qui signifie moins d'effets secondaires et un prix accessible.

Le Maroc, vu sa position géographique et sa richesse naturelle, il dispose d'une diversité en matière de plante médicinale avec un grand pouvoir thérapeutique. Ceci dit que pour une grande partie des Marocains, la phytothérapie reste le seul moyen pour l'amélioration de leurs symptômes, la prise en charge de leurs pathologies et pour se maintenir en bonne santé.

La région d'Agadir est connue par sa richesse en ressources naturelles et la consommation importante des plantes médicinales dans des buts thérapeutiques et cosmétiques.

Pour analyser ce phénomène, nous avons mené une enquête auprès des herboristes de la région pour évaluer leur pratique dans la prise en charge des affections dermatologiques et en cosmétologie, cette enquête a comme objectif principal :

- L'identification des plantes médicinales les plus utilisées dans le traitement dermatologique et en cosmétologie.
- Faire une recherche bibliographique dans la base de données Medline via Pubmed sur l'intérêt scientifique de ces plantes.

Les objectifs secondaires :

- Etudier le profil épidémiologique et les connaissances des herboristes exerçant à Agadir.
- Préciser les types des plantes, les parties utilisées, les modes d'administration, les posologies, la durée de traitement, les effets secondaires, les contre-indications, le mode de préparation ainsi que leurs intérêts thérapeutiques.



MATERIEL ET MÉTHODES



Dans le but de recenser les plantes médicinales utilisées par les herboristes de la région d'Agadir pour le traitement des pathologies dermatologiques ainsi que pour des fins cosmétologiques, une enquête a été menée auprès des herboristes de la région pendant 4 mois.

Tous les herboristes interrogés ont été informés sur l'objectif de cette étude.

I. Type d'étude :

Il s'agit d'une enquête à l'aide d'un questionnaire. (Annexe I)

II. Lieu et durée de l'étude :

Agadir est une ville majoritairement Chleuhophone du sud-ouest marocain, située sur la côte atlantique, dans la région du Souss, à 508 km au sud de Casablanca. Surnommer «la capitale du Souss», Agadir est le chef-lieu de la région administrative Souss-Massa et de la préfecture d'Agadir ida-Outanane. La zone du Sud-ouest marocain est connue par sa richesse et sa diversité floristique avec presque le tiers de la flore totale du pays et un endémisme très marqué. Mais l'arganier (*Argania spinosa*) est incontestablement l'espèce qui marque le plus cette zone.

L'étude était faite dans la région d'Agadir, précisément dans 5 zones qui se caractérisent par leur localisation centrale et leur richesse démographique : SOUK EL HAD, INEZEGANE, HAY SALAM, TIKIOUINE et AIT MELLOUL. (Figure 1)



Figure 1 : Les stations concernées par l'enquête ethnobotanique à AGADIR.

- **SOUK EL HED** : C'est le plus grand souk urbain d'Afrique. Il occupe plus de 11 hectares. On compte plus de 3 000 petites boutiques. Il est organisé en immense marché couvert, partagé en secteurs selon les produits proposés. Il renferme plusieurs herboristes d'une grande popularité. (Figure 2)



Figure 2 : herboriste à SOUK EL HED.

- **INZEGANE** : elle est considérée la deuxième capitale économique du pays. le souk du mardi, Le petit marché quotidien, le grand marché de gros. Compte un nombre important de grossistes et de magasins de détail. (Figure 3)



Figure 3 : Exposition des plantes médicinales dans des bocaux en verre à INZEGANE.

- **HAY SALAM** : c'est un quartier qui renferme un grand nombre d'herboristes et de guérisseurs par les plantes.
- **TIKIOUINE** : ancien grand quartier situé au kilomètre 14 de la plage d'Agadir.
- **AIT MELLOUL** : un centre urbain, carrefour des routes desservant le Sud. C'est un centre de services pour l'ensemble du Souss et régions.

Notre étude était faite sur une durée de 4 mois, entre juillet 2022 et octobre 2022, sous forme d'une enquête menée auprès des herboristes, à l'aide d'un questionnaire traduit en arabe dialectal (annexe I).



Figure 4 : Exposition des plantes médicinales dans des bocaux en verre.



Figure 5 : Recettes préparées à base de plantes à Agadir.



Figure 6 : crème et huiles préparées de plantes médicinales.

III. Les participants :

Notre enquête a été effectuée auprès des herboristes des 5 zones : SOUK EL HED, HAY SALAM, TIKIOUINE, INZEGANE et AIT MELLOUL. Nous avons inclus tous les herboristes exerçants d'une façon légale avec un local, qui a été au nombre de 45.

- **SOUK EL HED** : 16 herboristes.
- **INZEGANE** : 14 herboristes.
- **HAY SALAM** : 7 herboristes.
- **TIKIOUINE** : 4 herboristes.
- **AIT MELLOUL** : 4 herboristes.

⇒ Les critères d'exclusion sont : les épicier-droguistes et les herboristes sans local.

IV. Le questionnaire :

Les informations sur l'usage des plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie ont été obtenues à l'aide d'un questionnaire traduit en arabe dialectal (annexe I).

Les enquêtes ont été exécutées avec la langue dialectale et parfois la langue locale « tachlhit », le temps consacré à chaque entrevue était d'environ 30 minutes à 40 minutes.

Le questionnaire comprend trois grandes parties :

Première partie : réservée au profil socioculturel des herboristes, renseignant principalement sur l'âge, le sexe, le niveau d'éducation et les années d'exercice du métier.

Deuxième partie : réservée à l'identification des sources d'information utilisées par les herboristes pour poser le diagnostic et traiter les dermatoses.

Troisième partie : réservée aux maladies les plus courantes en dermatologie notamment : l'acné, l'eczéma, la gale, le vitiligo, le prurit, le chloasma, les mycoses cutanées, l'urticaire, le psoriasis, les cicatrices, et la chute des cheveux, ainsi que quelques pratiques cosmétiques telles que l'éclaircissement de la peau et la désodorisation.

Cette partie s'intéresse, pour chaque maladie, au moyen d'identification de la maladie, aux plantes utilisées pour la traiter, la partie utilisée, le mode d'administration, la posologie, la durée de traitement, les effets indésirables, les contre-indications et les résultats du traitement.

V. Le traitement de données :

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

Pour chaque pathologie, nous présentons un tableau qui classe les plantes utilisées par ordre alphabétique selon leurs familles, leurs noms scientifiques, français vernaculaire, amazigh et leurs fréquences d'utilisation selon le nombre de citations.



RÉSULTATS



I. Nombre de questionnaires :

Notre étude avait concerné **45** herboristes. Les questionnaires ont été distribués chez tous les herboristes, **11** herboristes ont refusé de nous accueillir, ce qui réduit notre échantillon à **34** herboristes.

Nous avons récupéré 34 questionnaires, soit un taux de 75,5 %, ces herboristes exercent entre :

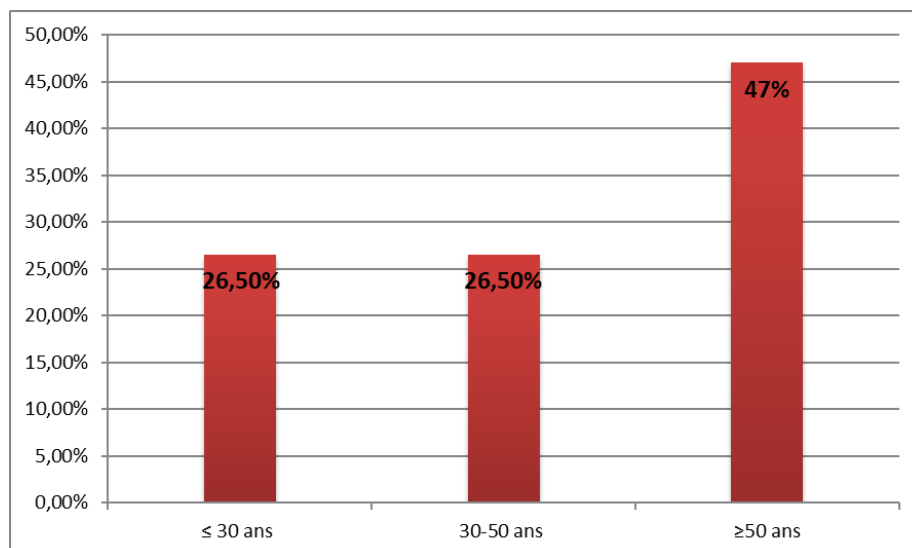
- **INZEGANE** «12 herboristes ».
- **SOUK EL HED** «10 herboristes ».
- **HAY SALAM** «5 herboristes ».
- **TIKIOUINE** « 4 herboristes ».
- **AIT MELLOUL.** «3 herboristes ».

II. Profil socioculturel des herboristes :

A. L'âge :

L'âge de l'ensemble de 34 herboristes variait entre 20 et 66 ans avec un âge moyen de 45,2 ans.

La tranche d'âge entre 50 et 66 ans représentait la tranche la plus fréquemment retrouvée avec un pourcentage de 47 %. (Graphique 1)



Graphique 1 : Profil des herboristes en fonction de la tranche d'âge.

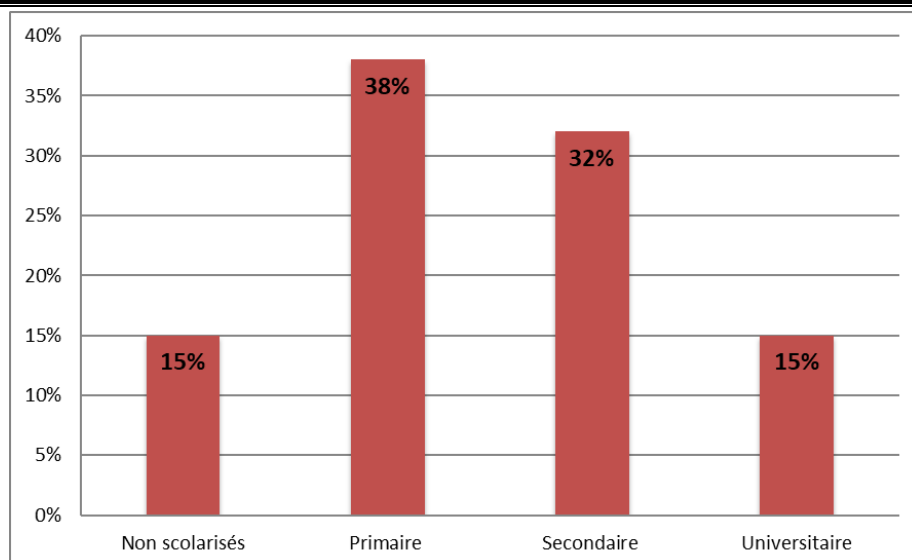
B. Le sexe :

La totalité des herboristes étaient de sexe masculin (100 %), soit 34 herboristes de sexe masculin.

C. Le niveau d'étude :

Les herboristes non scolarisés dans notre enquête étaient de l'ordre de 15 %, le reste soit 85 % des herboristes étaient scolarisés, se répartissent comme suit : (Graphique 2)

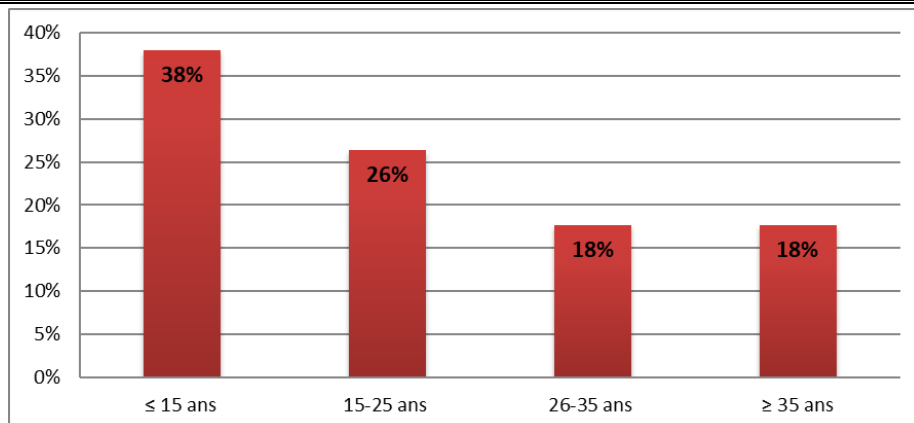
- Scolarisation primaire (38 %).
- Scolarisation secondaire (32 %).
- Niveaux d'études supérieures (15 %).



Graphique 2 : Profil des herboristes en fonction du niveau d'instruction.

D. Les années d'exercice :

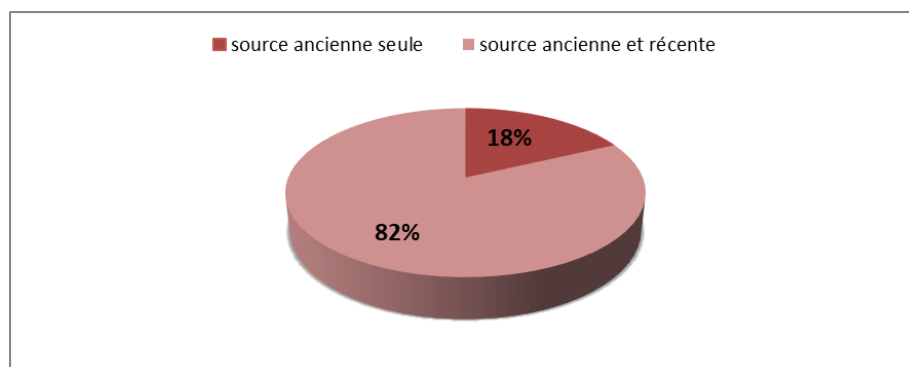
Dans notre étude, 38 % des herboristes avaient une expérience de moins de 15 ans dans ce domaine, 26% des herboristes avaient de 15 à 25 ans d'expérience, 18 % d'entre eux avaient entre 25-35 ans d'expérience alors que 18 % des herboristes avaient plus de 35 ans d'expérience. La moyenne des années d'expérience était de 21.5 ans, avec des extrêmes qui variaient entre 4 et 41 ans. (Graphique 3)



Graphique 3 : Répartition des herboristes en fonction des années d'expérience.

III. Sources d'information :

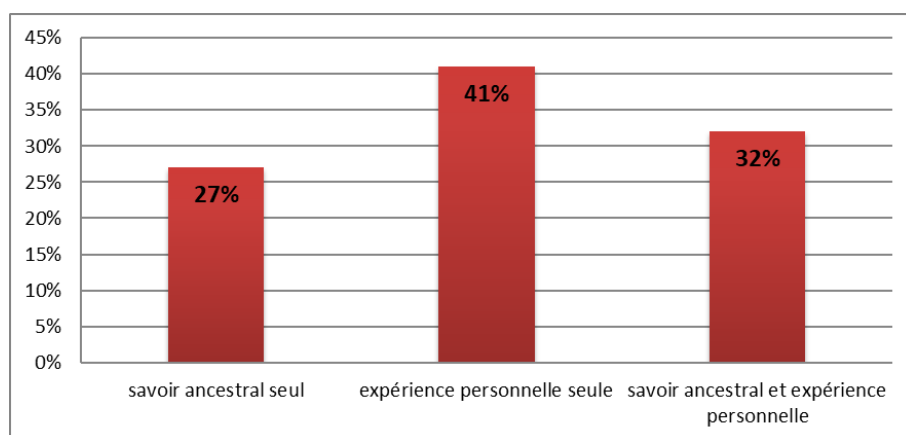
La majorité des herboristes (82 %) acquièrent l'information sur l'utilisation des plantes médicinales à travers l'association de sources anciennes et récentes. D'autre part, uniquement 18 % des herboristes ont recours aux sources anciennes seules. (Graphique 4)



Graphique 4 : Répartition des herboristes en fonction de source d'information sur les plantes.

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

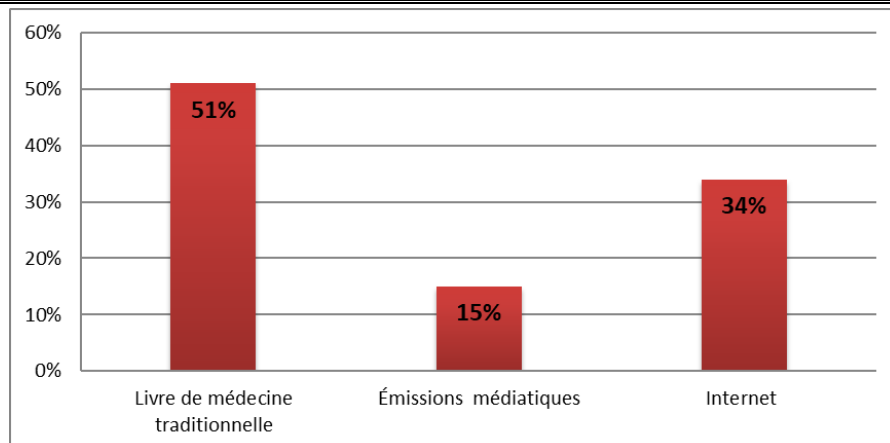
En ce qui concerne les sources anciennes, la majorité des herboristes (41 %) acquièrent l'information à travers les expériences personnelles seules, 27 % acquièrent l'information à travers le savoir ancestral seul et 32 % des herboristes ont recours à l'association des expériences personnelles et le savoir ancestral. (Graphique 5)



Graphique 5 : Répartition des herboristes en fonction des sources anciennes d'information

Pour les 82 % des herboristes qui utilisent l'association de sources anciennes et récentes, la majorité (51%) de ces sources récentes sont sous forme du livre de médecine traditionnelle, 34 % des herboristes se renseignent sur Internet et seulement 15 % ont recours aux émissions médiatiques comme source d'information sur les plantes médicinales. (Graphique 6)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR



Graphique 6 : Répartition des herboristes en fonction de source récente d'information.

Dans notre étude, 35,35 % soit 12 herboristes ont bénéficié de formation sur l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement des affections dermatologiques.

Parmi les herboristes qui ont bénéficié de ces formations, la majorité soit 58,3 % de ces formations était faite à Agadir organisées par l'Association des Pionniers des Herbes et Plantes Naturelles et Aromatiques au Maroc « جمعية رواد الأعشاب والنباتات الطبيعية والعطرية بالمغرب ».

IV. Prise en charge des dermatoses par les herboristes :

A. L'acné :

1. Le diagnostic :

Dans notre étude, tous les herboristes traitent l'acné. La totalité des participants soient 34 herboristes posent le diagnostic de l'acné.

2. Les plantes utilisées :

Pour traiter l'acné, les herboristes d'Agadir utilisent 38 espèces de plantes médicinales appartenant à 23 familles. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont :

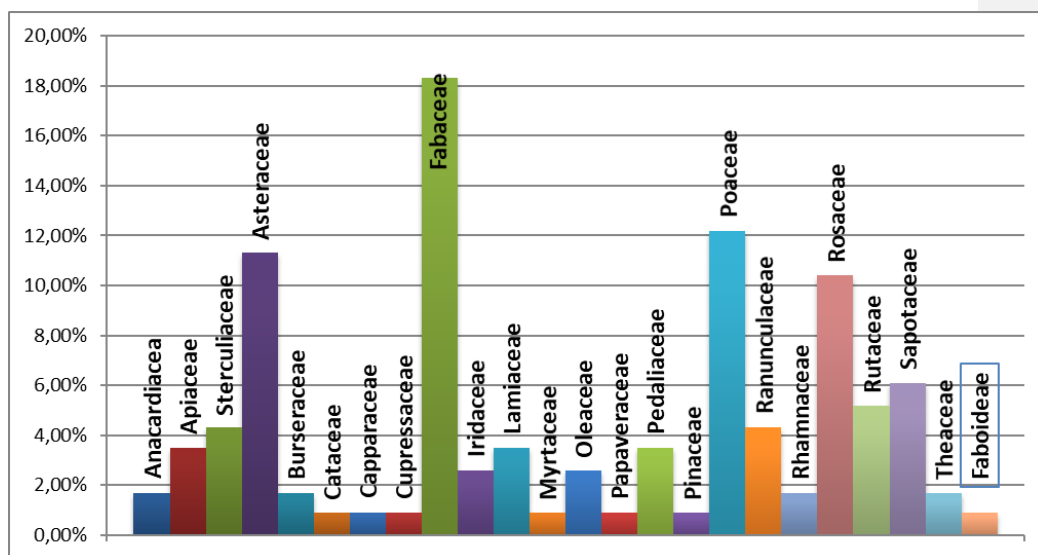
- Oryza sativa citée par 11,3 % des herboristes.
- Cicer arietinum citée par 6,1 % des herboristes.
- Citrus limon, Rosa damascena qui ont été cités par 5,2 % des herboristes.
- Cocos nucifera, Artemisia vulgaris, Trigonella foenum-graecum, vicia faba, Nigella sativa et Malus domestica qui ont été cités par 4,3 % des herboristes. (Tableau I)

Le tableau I expose les plantes utilisées par les herboristes pour traiter l'acné. Les familles sont présentées par ordre alphabétique. Pour chaque plante recensée, nous donnons la famille, le nom scientifique, le nom français, le nom vernaculaire, amazigh et la fréquence d'utilisation selon le nombre de citations.

Tableau I : les plantes utilisées pour traiter l'acné classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Anacardiaceae	Mangifera indica	Manguier	مانج	-----	2 (1,7%)
Aplaceae	Bunium bulbocastanum	La noix de terre	تالغودة / البكوية	TANSFALT	3 (2,6%)
	Cuminum cyminum	Cumin	كمون	EL KMON	1 (0,9%)
Asteraceae	Arctium	Bardane	أرقطيون	-----	3 (2,6%)
	Matricaria	Matricaire	بابونج	FLOLO	4 (3,5%)
	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيح	IZRI	5 (4,3%)
	Anacyclus pyrethrum	Pyrèthre d'Afrique	عق القرخان	TAKNDICHT	1 (0,9%)
Burseraceae	boswellia carterii	Encens	لبان الذكر	-----	2 (1,7%)
Cactaceae	Opuntia ficus-indica	Figuier de Barbarie	تين شوكي/ الهندية	AKNARI	1 (0,9%)
Capparaceae	Capparis spinosa	Câprier commun	الكبار / القبار	TAILOLOT	1 (0,9%)
Cupressaceae	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/ قطران	KADRANE	1 (0,9%)
Fabaceae	Trigonella foenum-graecum	Fenugrec	حنبة	TIFIDAS	5 (4,3%)
	Cicer arietinum	Pois chiche	حمص	LHIMZ	7 (6,1%)
	Vicia faba	Vicia faba	فول	IBAWN	5 (4,3%)
	Indigofera tinctoria	Indigotier	النيلة	NILLA	1 (0,9%)
Faboideae	Lupinus	Lupin	الترمس	-----	3 (2,6%)
Iridaceae	Crocus sativus	Safran	زعفران	ZAAFRAN	3 (2,6%)
Lamiaceae	Salvia rosmarinus	Romarin	الاربر/ الكليل الجبل	LYAZIR	2 (1,7%)
	Marrubium vulgare	Marrube blanc	المروت	IFZI	1 (0,9%)
	Lavandula angustifolia	Lavande	الخزامى	IJRICHE	1 (0,9%)
Myrtaceae	Syzygium aromaticum	Giroflier	قرنفل	KRONFEL	1 (0,9%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	3 (2,6%)
Papaveraceae	Papaver rhoeas	Le Coquelicot	عقر قاسم	-----	1 (0,9%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	Sésame	الجلجلان	JENILANE	4 (3,5%)
Pinaceae	Abies sibirica	Sapin de Sibérie	السيبري	-----	1 (0,9%)
Poaceae	Oryza sativa	Riz	الرز	ROZ	13 (11,3%)
	Avena sativa	Avoine	الشوفان/ خرطال	WASKON	1 (0,9%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	5 (4,3%)
Rhamnaceae	Frangula alnus	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	-----	1 (0,9%)
	Rhamnus	Nerprun	النبق	AZGAR	1 (0,9%)
Rosaceae	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	5 (4,3%)
	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	6 (5,2%)
	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	1 (0,9%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	6 (5,2%)
Sapotaceae	Vitellaria paradoxa	Karité	الشوية	-----	4 (3,5%)
	Argania spinosa	Arganier	اركان	ARGAN	3 (2,6%)
Sterculiaceae	Theobroma cacao	Cacaoyer	جوز الهند	EL KOUK	5 (4,3%)
Theaceae	Camellia sinensis	Théier	اتاي / شاي	ATAY	2 (1,7%)

Pour traiter l'acné, les herboristes de la région d'Agadir utilisent des plantes qui appartiennent à 23 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Fabaceae, Poaceae, Asteraceae. (Graphique 7)

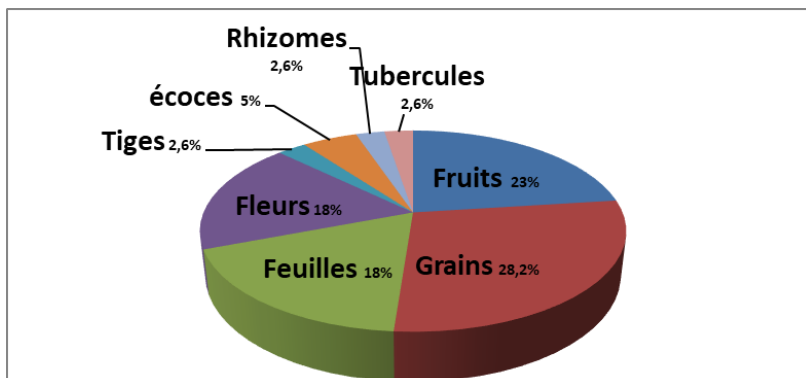


Graphique 7 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de l'acné.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Dans notre étude, les parties des plantes utilisées dans le traitement de l'acné étaient :

- Les grains : 28.2 %
- Les fruits : 23 %
- Les feuilles : 18 %
- Les fleurs : 18 %. (Graphique 8).

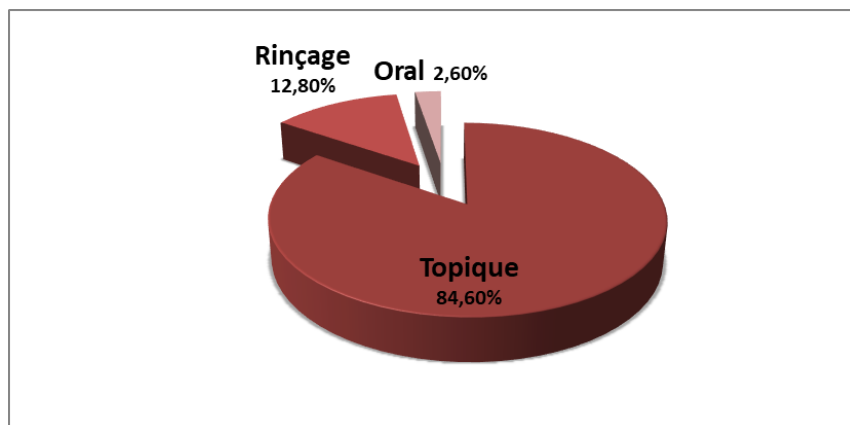


Graphique 8 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de l'acné.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 84,6 % sous forme topique et dans 12,8 % le mode rinçage est recommandé, alors que la voie orale présente 2,6 % des modes d'administration. (Graphique 9).

La plante administrée par voie orale est : *Nigella sativa* (Nigelle cultivée).



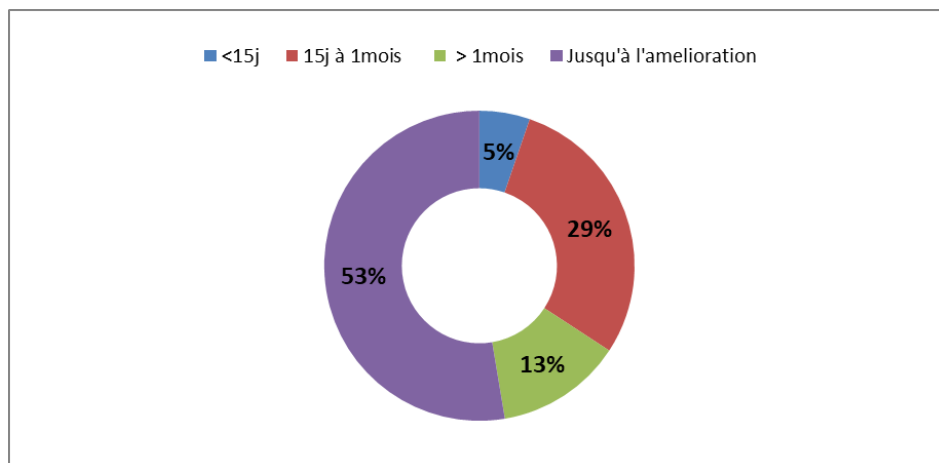
Graphique 9 : les modes d'administration des recettes contre l'acné.

5. Les posologies des plantes :

Dans la région d'Agadir, 71 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales comme traitement pour l'acné avec des doses non-précises. Néanmoins, 29 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires telles que la pincée, la cuillerée et non pas avec des doses bien précises.

6. Les durées de traitement :

Les résultats montrent que la durée du traitement est très variable, majoritairement dans 53 % des cas, les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques, alors que dans 29 % des cas la durée de traitement variée entre 15 j et un mois, 13 % des cas c'est une durée supérieure à un mois et seulement 5 % des recettes avec une durée inférieure à 15 j. (Graphique 10).



Graphique 10 : la durée de traitement de l'acné.

7. Les effets secondaires :

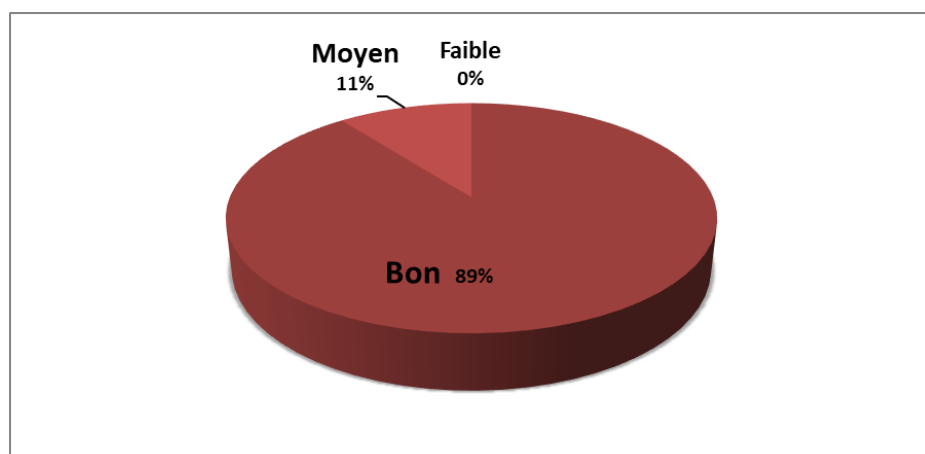
Dans le cadre de notre étude, deux effets secondaires liés à l'utilisation Citrus limon étaient rapportés : la sensation de brûlure cutanée et la rougeur cutanée.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication à l'utilisation de ces plantes n'a été rapportée par les herboristes.

9. Les résultats de traitement :

Les herboristes d'Agadir estiment avoir de bons résultats dans 89 % des cas et moyens dans 11 % des cas.



Graphique 11 : les résultats de traitement de l'acné.

Le tableau II présente des informations sur l'utilisation des plantes dédiées au traitement de l'acné (parties utilisées, modes d'administration, la posologie, la durée de traitement, les effets indésirables et le résultat de traitement) selon les herboristes d'Agadir, classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Tableau II : Liste des plantes médicinales utilisées contre l'acné.

N	Nom français	Nom vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre Indication	Résultat de TTT	Citation (fréquence)
1	Riz	ارز	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	13 (11,3%)
2	Pois chiche	حمص	Grains	Topique	Non déterminé	7j-jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	7 (6,1%)
3	Rosier	الورد	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	6 (5,2%)
4	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	15j	Sensation de brûlure et rougeur cutanées	-----	Bon	6 (5,2%)
5	Cacaoyer	جوز الهند	Fruits	Topique	Non déterminé	A partir d'1 mois	-----	-----	Bon	5 (4,3%)
6	Armoise	الشيح	Tige	Rinçage	Non déterminé	15j	-----	-----	Bon	5 (4,3%)
7	Fenugrec	حلبة	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (4,3%)
8	Vicia faba	فول	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (4,3%)
9	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Orale/ Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (4,3%)
10	Pommier	تفاح	Fruits	Topique	Non déterminé	7j	-----	-----	Moyen	5 (4,3%)
11	Matricaire	بابونج	Fleurs	Rinçage	Non déterminé	15j	-----	-----	Bon	4 (3,5%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

12	Sésame	الجلجلان	Grain	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (3,5%)
13	Karité	الشيبة	Fruits	Topique	Déterminé	7j- jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (3,5%)
14	la noix de terre	تالغودة / البكبوكة	Les tubercules	Topique	Déterminé	1 mois minimum	-----	-----	Bon	3 (2,6%)
15	Bardane	أرقطيون	Feuille /grain	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (2,6%)
16	Lupin	الترمس	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (2,6%)
17	Safran	زعفران	Fleurs	Topique	Non déterminé	25j	-----	-----	Bon	3 (2,6%)
18	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (2,6%)
19	Arganier	اركان	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (2,6%)
20	Manguier	مانج	Fruits	Topique	Non déterminé	1 mois min	-----	-----	Bon	2 (1,7%)
21	Encens	لبان الذكر	Ecorce	Topique	Non déterminé	Moins de 2 mois	-----	-----	Bon	2 (1,7%)
22	Romarin	اكليل الازير / الجبل	Feuille	Rinçage	Non déterminé	15j	-----	-----	Bon	2 (1,7%)
23	Théier	اتاي / شاي	Feuilles	Topique	Non déterminé	1 mois min	-----	-----	Bon	2 (1,7%)
24	Cumin	كمون	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
25	Pyrèthre d'Afrique	عق القرحان	Rhizome	Topique	Déterminé	20j	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
26	Câprier commun	الكبار / القبار	Fruits	Topique	Déterminé	7j	-----	-----	Moyen	1 (0,9%)
27	Cade	الكاد / قطران	Ecorce	Topique	Déterminé	20j	-----	-----	Bon	1 (0,9%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

28	Figuier de Barbarie	تين شوكي / الهنديّة	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
29	Indigotier	النيلة	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
30	Marrube blanc	المروت	Feuille	Rinçage	Non déterminé	15j	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
31	Lavande	الخزامى	Fleurs	Topique	Non déterminé	7j- jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
32	Giroflier	قرنفل	Fleurs	Topique/rinçage	Non déterminé	15j	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
33	Coquelicot	عكر فاسي	Fleurs	Topique	Non déterminé	25j	-----	-----	Moyen	1 (0,9%)
34	Sapin de Sibérie	السيبري	Feuille	Topique	Déterminé	20j	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
35	Avoine	الشوفان / خرطال	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
36	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	Fleurs	Topique	Déterminé	7j- jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
37	Nerprun	النبق	Feuille	Topique	Non déterminé	7j- jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)
38	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,9%)

B. L'eczéma :

1. Le diagnostic :

Dans notre étude, 30 herboristes (88,2 %) traitent l'eczéma et tous ces herboristes posent le diagnostic de l'eczéma.

2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 32 espèces de plantes médicinales appartenant à 19 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter l'eczéma. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : *Artemisia vulgaris* cités par 11,8 % des herboristes, *Juniperus oxycedrus* cités par 8 % et *Cedrus* ainsi que *Ricinus communis* qui ont été cités par 5,9 % des herboristes. (Tableau III)

Nous exposons sur le tableau III les plantes utilisées par les herboristes pour traiter l'eczéma. Les familles sont présentées par ordre alphabétique.

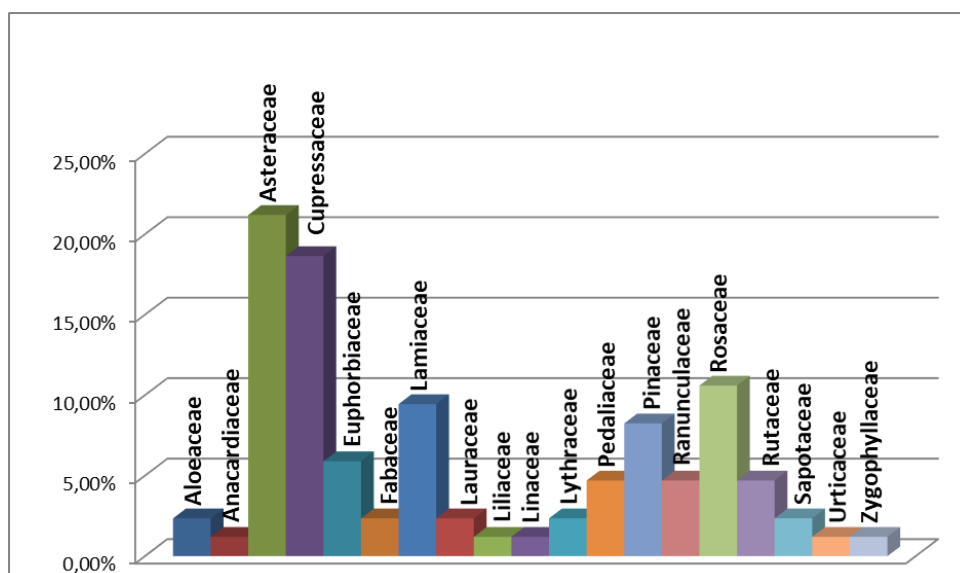
Tableau III : Les plantes utilisées contre l'eczéma classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Aloeaceae	Aloe vera	Aloe vera	ألوي فيرا	----	2(2,35%)
Anacardiaceae	Pistacia lentiscus	Pistachier lentisque	الضرو	----	1(1,2%)
Asteraceae	Achillea millefolium	ACHILLÉE MILLEFEUILLE	الأخيلية ذات الألف ورقة	----	3(3,5%)
	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيح	IZRI	10(11,8%)
	Matricaria	Matricaire	بابونج	FLOLO	4(4,7%)
	Arctium	Bardane	أرقطيون	----	1(1,2%)
Cupressaceae	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/قطران	KADRANE	7(8%)
	Cupressus	Cyprès	سرو	----	1(1,2%)
	Juniperus	Genévrier	عرعر	AZOKA	2(2,35%)
	Thuja	Thuya	العفص	----	1(1,2%)
Euphorbiaceae	Ricinus communis	Ricin commun	الخرزوع	AZKARF	5(5,9%)
Fabaceae	Trigonella foenum-graecum	Fenugrec	حلبة	TIFIDAS	2(2,35%)
Lamiaceae	Mentha spicata	Menthe	نعناع	LIQAMET	1(1,2%)
	Marrubium vulgare	Marrube blanc	المروت	IFZI	4(4,7%)
	Salvia officinalis	Sauge officinale	مريمية/السالمية	NAANAA IJAN	1(1,2%)
	Salvia rosmarinus	Romarin	الازير / اكليل الجبل	LYAZIR	2(2,35%)
Lauraceae	Cinnamomum camphora	Camphrier	كافور	KAFOUR	2(2,35%)
Liliaceae	Leopoldia comosa	Muscari à toupet	بصلة الديب	ALZAZ	1(1,2%)
Linaceae	Linum usitatissimum	Grain de lin	زريعة الكتان	EL KETAN	1(1,2%)
Lythraceae	Lawsonia inermis	Henné	الحنة	EL HENNA	2(2,35%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	sesame	الجلجلان	JENJLANE	4(4,7%)
Pinaceae	Cedrus	Cèdre	الأرز	----	5(5,9%)
	Abies sibirica	Sapin de Sibérie	السيبيري	----	2(2,35%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحيبة السوداء	CHANOUJ	4(4,7%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	4(4,7%)
	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	4(4,7%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

	Crataegus oxyacantha	Aubépine	زعرور	----	1(1,2%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	4(4,7%)
Sapotaceae	Vitellaria paradoxa	Karité	التيتية	----	2(2,35%)
Urticaceae	Urtica urens	Ortie brûlante	الحريكة	TIMSMGRINE	1(1,2%)
Zygophyllaceae	Peganum harmala	Peganum /Harmal	حرمل	EL HERMEL	1(1,2%)

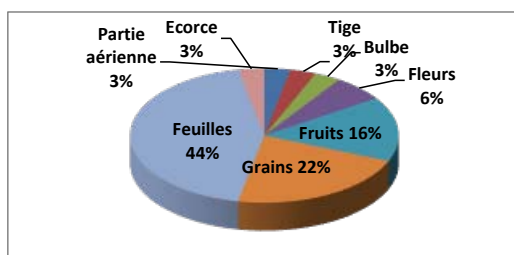
Pour traiter l'eczéma, les herboristes utilisent des plantes qui appartiennent à 19 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Asteraceae, Cupressaceae. (Graphique 12)



Graphique 12 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de l'eczéma.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de l'eczéma étaient les feuilles, les grains et les fruits. (Graphique 13).

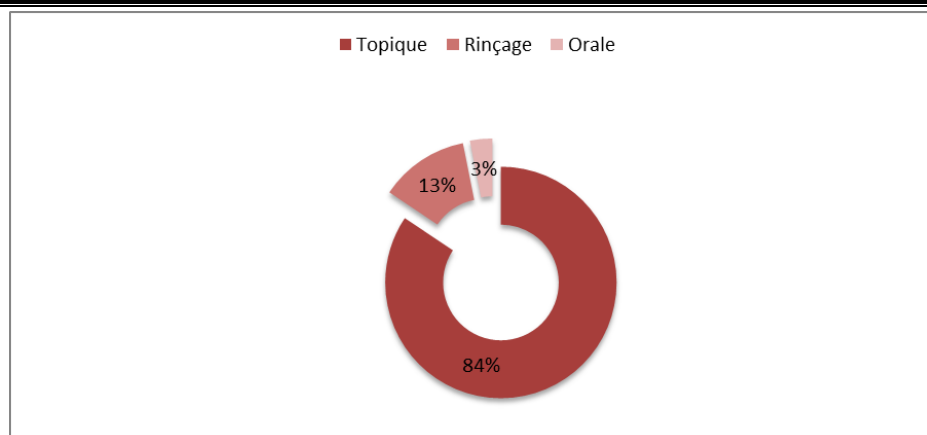


Graphique 13 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de l'eczéma.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 84 % sous forme topique et dans 13 % le mode rinçage est recommandé, alors que la voie orale présente 3 % des modes d'administration (Graphique 14).

La plante prise par voie orale pour traiter l'eczéma est la *Trigonella foenum-graecum* (le fenugrec).



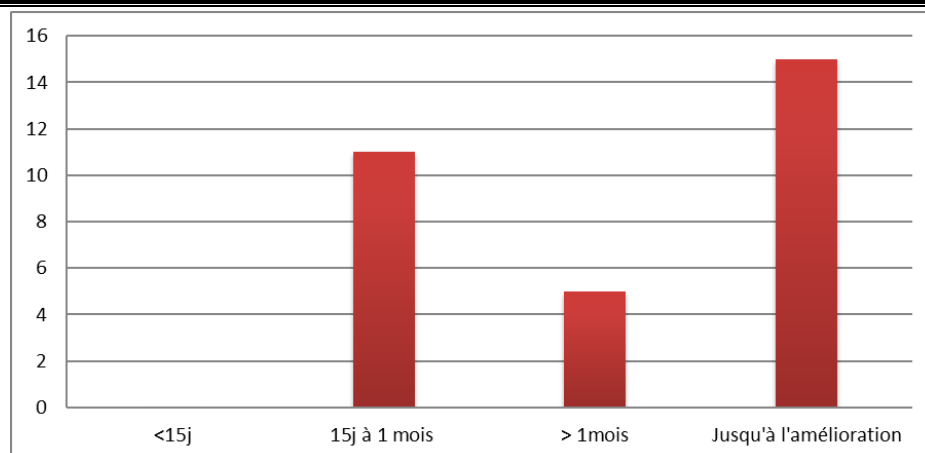
Graphique 14 : les modes d'administration des recettes contre l'eczéma.

5. Les posologies des plantes :

Concernant la posologie, les herboristes de la région prescrivent dans 58 % les plantes médicinales pour traiter l'eczéma avec des doses non-précises. Néanmoins, 42 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires telles que la pincée, la cuillerée et non pas avec des doses bien précises.

6. Les durées de traitement :

Les résultats montrent que la durée varie entre : continuer le traitement de l'eczéma jusqu'à l'amélioration dans 48,4 %, une durée entre 15 j et un mois dans 35,5 % des cas alors que 16,1 % des herboristes recommandent une durée supérieure à un mois. (Graphique 15).



Graphique 15 : la durée du traitement de l'eczéma.

7. Les effets secondaires :

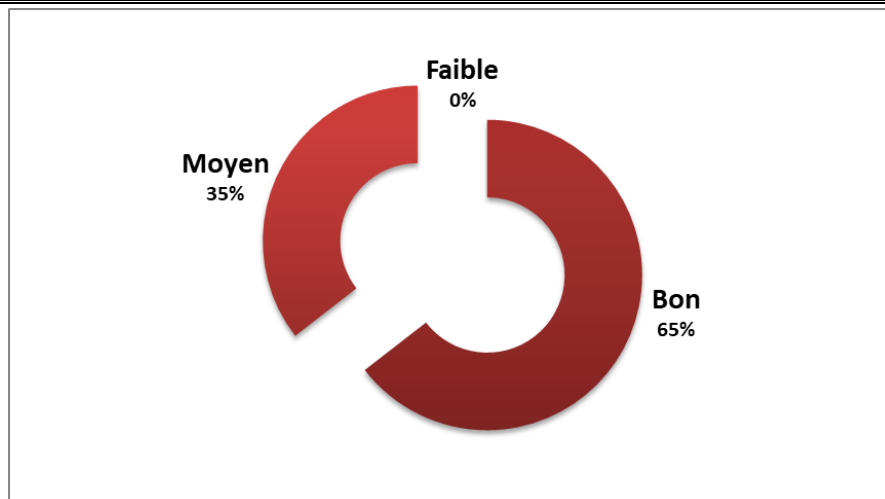
Notre étude a objectivé deux effets secondaires : la sensation de brûlure cutanée liée à l'utilisation Citrus limon et Malus domestica, la rougeur cutanée liée à l'usage de Citrus limon.

8. Les contre-indications :

Les herboristes de la région déconseillent l'usage de Achillea millefolium, Crataegus oxyacantha, Abies sibirica, Juniperus oxycedrus et Urtica urens dans le traitement de l'eczéma pour les femmes enceintes et allaitantes.

9. Les résultats de traitement :

Concernant le traitement de l'eczéma, les herboristes d'Agadir trouvent de bons résultats dans 65 % des cas, alors que 35 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 16)



Graphique 16 : les résultats de traitement de l'eczéma.

Le tableau IV présente des informations sur l'utilisation des plantes dédiées au traitement de l'eczéma (parties utilisées, modes d'administration, la posologie, la durée de traitement, les effets indésirables et le résultat de traitement) selon les herboristes d'Agadir, classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Tableau IV : Liste des plantes médicinales utilisées contre l'eczéma.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre Indication	Résultat de TTT	Citation (fréquence)
1	Armoise	الشيح	Tige	Rinçage	Non Déterminé	7j-1 mois	-----	-----	Bon	10 (11,8%)
2	Cade	الكاد/قطران	Écorce	Topique	Déterminé	15j	-----	Femme enceinte/ allaitante	Bon	7 (8%)
3	Cèdre	الأرز	Feuilles	Topique	Déterminé	1 mois	-----	-----	Moyen	5 (5,9%)
4	Ricin commun	الخيزوع	Grains	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (5,9%)
5	Matricaire	بابونج	Fleurs	Topique	Non Déterminé	2mois	-----	-----	Bon	4 (4,7%)
6	Marrube blanc	المروت	Feuilles	Rinçage/ Topique	Non Déterminé	7j-1 mois	-----	-----	Bon	4 (4,7%)
7	Sésame	الجلجلان	Grains	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (4,7%)
8	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	4 (4,7%)
9	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	4 (4,7%)
10	Pommier	تفاح	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	Sensation de brûlure cutanée	-----	Bon	4 (4,7%)
11	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non Déterminé	2mois	Sensation de brûlure cutanée/ rougeur cutanée	-----	Bon	4 (4,7%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

12	ACHILLÉE MILLE- FEUILLE	الأخيلية ذات الألف ورقة	Partie aérienne	Topique	Déterminé	15j	-----	Femme enceinte/ allaitante	Bon	3 (3,5%)
13	Aloe vera	ألوي فيرا	Feuilles	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	2 (2,35%)
14	Genévrier	عرعر	Fruits	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (2,35%)
15	Fenugrec	حلبة	Grains	Orale	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	2 (2,35%)
16	Romarin	الازير/اكليل الجبل	Feuilles	Topique	Déterminé	1 mois	-----	-----	Moyen	2 (2,35%)
17	Camphrie r	كافور	Feuilles	Topique	Non Déterminé	2mois	-----	-----	Bon	2 (2,35%)
18	Henné	الحنة	Feuilles	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	2 (2,35%)
19	Sapin de Sibérie	السيبيرى	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	Femme enceinte/ allaitante	Bon	2 (2,35%)
20	Karité	الشية	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (2,35%)
21	Pistachier lentisque	الضرو	Feuilles	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (1,2%)
22	Bardane	أرقطيون	Feuille /grains	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (1,2%)
23	Cyprès	سرو	Feuilles	Topique	Non Déterminé	2mois	-----	-----	Bon	1 (1,2%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

24	Thuya	العفص	Feuilles	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (1,2%)
25	Menthe	نعناع	Feuilles	Topique	Non Déterminé	2mois	-----	-----	Bon	1 (1,2%)
26	Sauge officinale	مربمية / السالمية	Feuilles	Rinçage	Déterminé	15j	-----	-----	Bon	1 (1,2%)
27	Muscari à toupet	بصلة الديب	Bulbe	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,2%)
28	Grain de lin	زريعة الكتان	Grains	Topique	Déterminé	1 mois	-----	-----	Moyen	1 (1,2%)
29	Aubépine	زعور	Fleurs	Topique	Déterminé	15j	-----	Femme enceinte/ allaitante	Bon	1 (1,2%)
30	Ortie brûlante	الحريكة	Feuilles	Topique	Déterminé	15j	-----	Femme enceinte/ allaitante	Bon	1 (1,2%)
31	Peganum /Harmal	حرم	Grains	Rinçage	Déterminé	15j	-----	-----	Bon	1 (1,2%)

C. La gale :

1. Le diagnostic :

Dans notre étude, 26 herboristes (76,5 %) traitent la gale et tous ces herboristes posent le diagnostic de la gale.

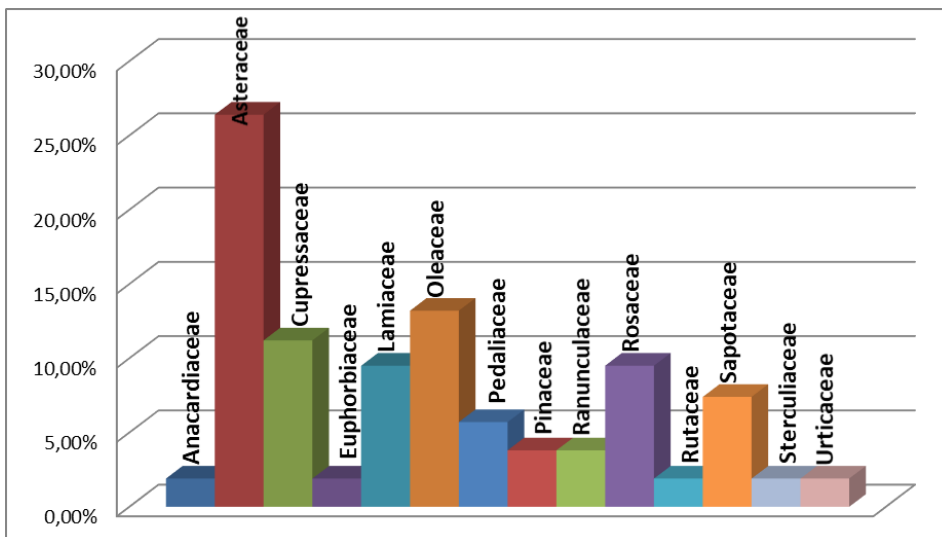
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 20 espèces de plantes médicinales appartenant à 14 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter la gale. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citation dans les recettes sont : Artemisia vulgaris cités par 15 % des herboristes, Olea europaea cités par 13,2 % et Juniperus oxycedrus ainsi que Vitellaria paradoxa qui ont été cités par 7,4 % des herboristes. (Tableau V)

Tableau V : les plantes utilisées pour traiter la gale classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Anacardiaceae	Mangifera indica	Manguier	مانج	----	1 (1,9%)
Asteraceae	Anacyclus pyrethrum	Pyrèthre d'Afrique	تفنديشت / عق القرحان	TAKNDICHT	3 (5,7%)
	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيح	IZRI	8 (15%)
Cupressaceae	Arctium	Bardane	أرقطيون	-----	3 (5,7%)
	Juniperus	Genévrier	عرعر	AZOKA	2 (3,8%)
	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/قطران	KADRANE	4 (7,4%)
Euphorbiaceae	Ricinus communis	Ricin commun	الخزوع	AZKARF	1 (1,9%)
Lamiaceae	Marrubium vulgare	Marrube blanc	المروت	IFZI	3 (5,7%)
	Thymus	Thym	زعرور	AZOUKNI	1 (1,9%)
	Ajuga	Bugle	عجوقلة/الشندوقة	-----	1 (1,9%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	7 (13,2%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	Sésame	الجلجلان	Jenjlane	3 (5,7%)
Pinaceae	Abies sibirica	Sapin de Sibérie	السيبيري	-----	2 (3,8%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحية السوداء	CHANOUJ	2 (3,8%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	3 (5,7%)
	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	2 (3,8%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	1 (1,9%)
Sapotaceae	Vitellaria paradoxa	Karité	الثنية	-----	4 (7,4%)
Sterculiaceae	Theobroma cacao	Cacaoyer	جوز الهند	EL KOUK	1 (1,9%)
Urticaceae	Urtica urens	Ortie brûlante	الحريكة	TIMSMGRINE	1 (1,9%)

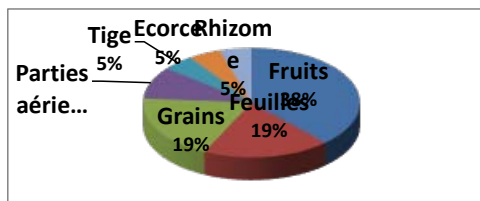
Pour traiter la gale, les plantes utilisées appartiennent à 14 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Asteraceae, Oleaceae et Cupressaceae (Graphique 17)



Graphique 17 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de la gale.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de la gale par les herboristes étaient les fruits à 38 %, les feuilles et les grains à 19 %. (Graphique 18).



Graphique 18 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de la gale.

4. Les modes d'administration les plus courants :

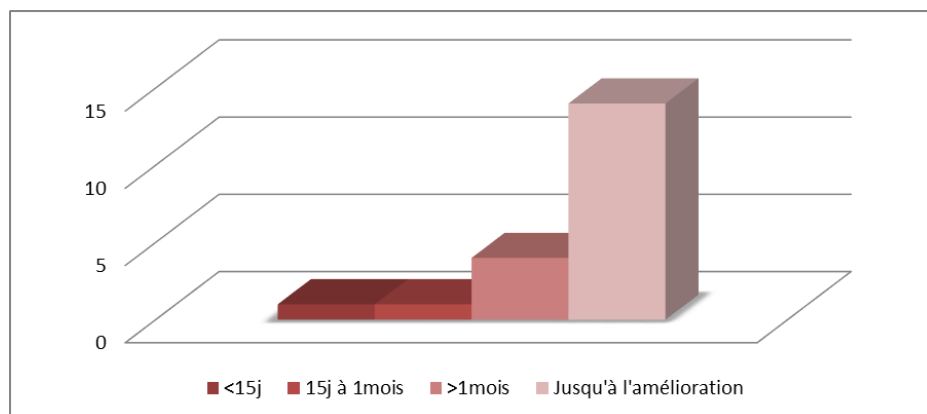
Les recettes étaient administrées dans 90 % sous forme topique et le rinçage représente 10 % des modes d'administration.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 65 % des plantes médicinales dédiées au traitement de la gale étaient avec des doses non précises. Alors que dans 35 % des cas, les doses sont indiquées par des mesures aléatoires (la pincée et la cuillerée).

6. Les durées de traitement

Les résultats montrent que la durée varie entre : continuer le traitement de la gale jusqu'à l'amélioration dans 70 %, une durée supérieure à un mois dans 20 % des cas, néanmoins les herboristes recommandent une durée entre 15 j et 1 mois ainsi qu'inférieur a 15 j dans 5 % des cas. (Graphique 19)



Graphique 19 : la durée du traitement de la gale

7. Les effets secondaires :

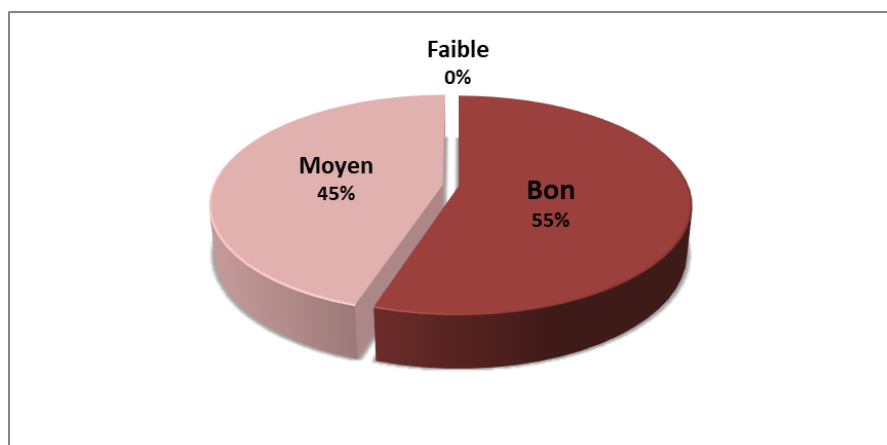
Notre étude a objectivé deux effets secondaires : la sensation de brûlure cutanée liée à l'utilisation Citrus limon et Malus domestica.

8. Les contre-indications :

Les herboristes de la région déconseillent l'usage de *Abies sibirica*, *Juniperus oxycedrus* et *Urtica urens* dans le traitement de la gale pour les femmes enceintes et allaitantes.

9. Les résultats de traitement

Concernant le traitement de la gale, les herboristes d'Agadir trouvent de bons résultats dans 55 % des cas, alors que 45 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 20)



Graphique 20 : les résultats de traitement de la gale.

Le tableau VI présente des informations sur l'utilisation des plantes dédiées au traitement de la gale.

Tableau VI : Liste des plantes médicinales utilisées contre la gale.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre Indication	Résultat de TTT	Citation (fréquence)
1	Armoise	الشيح	Tige	Rinçage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	8 (15%)
2	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	7 (13,2%)
3	Karité	الثبينة	Fruits	Topique	Déterminé	7j- Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	4 (7,4%)
4	Cade	الكاد / قطران	Écorce	Topique	Déterminé	10j	----	Femme enceinte /allaitante	Moyen	4 (7,4%)
5	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	3 (5,7%)
6	Sésame	الجلجلان	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	3 (5,7%)
7	Pyrèthre d'Afrique	عق القرحان	Rhizome	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	3 (5,7%)
8	Bardane	أرقطيون	Feuille /grain	Topique	Non déterminé	3mois	----	----	Moyen	3 (5,7%)
9	Marrube blanc	المروت	Feuilles	Rinçage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	3 (5,7%)
10	Pommier	تفاح	Fruits	Topique	Déterminé	15j-1 mois	Sensation de brûlure cutanée	----	Bon	2 (3,8%)
11	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	2 (3,8%)
12	Genévrier	عرعر	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (3,8%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

13	Sapin de Sibérie	المسيبيري	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	Femme enceinte / allaitante	Bon	2 (3,8%)
14	Ricin commun	الخزوع	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,9%)
15	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	Sensation de brûlure cutanée	----	Bon	1 (1,9%)
16	Thym	زعتر	Partie aérienne	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,9%)
17	Bugle	عجوقلة / الشندوقة	Partie aérienne	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,9%)
18	Ortie brûlante	الحريكة	Feuille	Topique	Déterminé	3mois	----	femme enceinte / allaitante	Moyen	1 (1,9%)
19	Noix de coco	جوز الهند	Fruits	Topique	Déterminé	3mois	----	----	Moyen	1 (1,9%)
20	Manguier	مانجو	Fruits	Topique	Déterminé	3mois	----	----	Moyen	1 (1,9%)

D. Le Vitiligo :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 26 herboristes (76,5 %) traitent le vitiligo et tous ces herboristes posent le diagnostic de vitiligo.

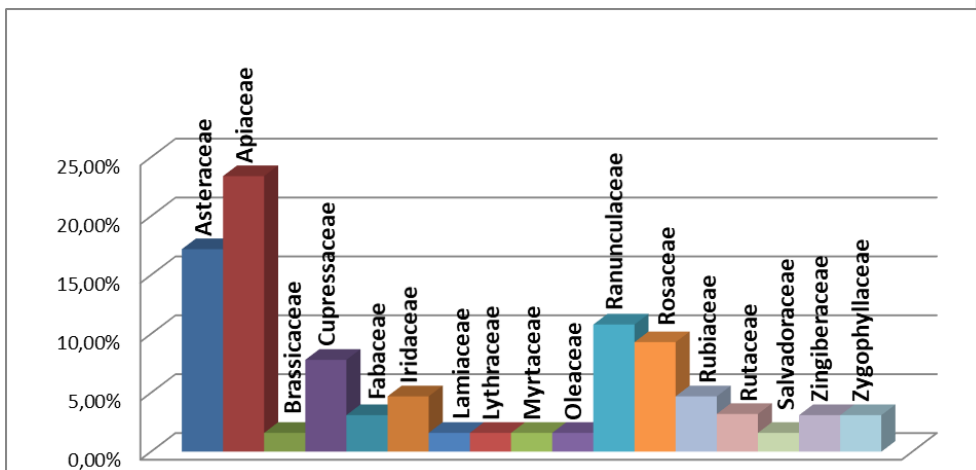
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 21 espèces de plantes médicinales appartenant à 17 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter le vitiligo. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Anacyclus pyrethrum, Anthriscus cerefolium qui ont été cités par 17,2 % des herboristes, Nigella sativa cités par 10,8 % des herboristes. (Tableau VII)

Tableau VII : Les plantes utilisées pour traiter le vitiligo classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Asteraceae	Anacyclus pyrethrum	Pyrèthre d'Afrique	عقّ القرحان	TAKNDICHT	11 (17,2%)
Apiaceae	Ammi visnaga	Ammi visnaga	الحبة البرية	BACHNIKHA	4 (6,2%)
	Anthriscus cerefolium	Cerfeuil commun	طلايلان	-	11 (17,2%)
Brassicaceae	Lepidium sativum	Cresson alénois	حب الرشاد	HEB ERCHAD	1 (1,6%)
Cupressaceae	Thuja	Thuja	العصص	-	4 (6,2%)
	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/قطران	KADRNAE	1 (1,6%)
Fabaceae	Trigonella foenum-graecum	Fenugrec	حلبة	TIFIDAS	2 (3,1%)
Iridaceae	Crocus sativus	Safran	زعفران	ZAAFRAN	3 (4,7%)
Lamiaceae	Salvia rosmarinus	Romarin	الازير/اكتيل الحبل	LYAZIR	1 (1,6%)
Lythraceae	Lawsonia inermis	Henné	الحنة	EL HENNA	1 (1,6%)
Myrtaceae	Syzygium aromaticum	Giroflier	قرنفل	KRONFEL	1 (1,6%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	1 (1,6%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	7 (10,8%)
Rosaceae	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	4 (6,2%)
	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	2 (3,1%)
Rubiaceae	Rubia	Rubia	القوة	TAROUBI	3 (4,7%)
Rutaceae	Ruta graveolens	Rue	الفجل/الشذاب	IWERMI	1 (1,6%)
	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	1 (1,6%)
Salvadoraceae	Salvadora persica	Salvadora persica	سواك	TESOUIK	1 (1,6%)
Zingiberaceae	Curcuma longa	Curcuma	الخرقوم	HARKOUM	2 (3,1%)
Zygophyllaceae	Peganum harmala	Peganum/Harmal	حرمّل	EL HERMEL	2 (3,1%)

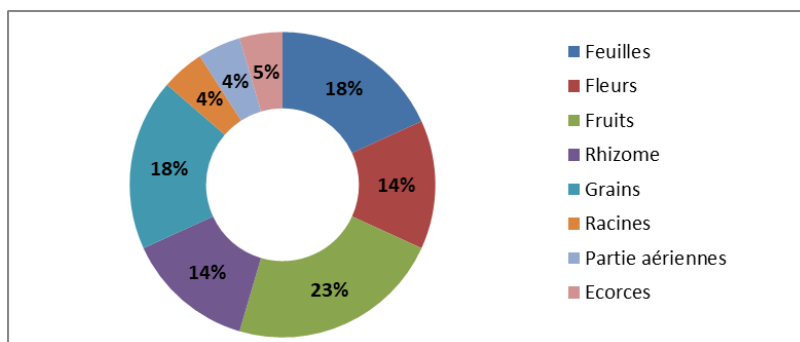
Les familles botaniques les plus utilisés pour traiter le vitiligo par les herboristes de la région sont : Apiaceae, Asteraceae et Ranunculaceae. (Graphique 21)



Graphique 21 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de vitiligo.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de vitiligo par les herboristes d'Agadir étaient les fruits à 23 %, les feuilles et les grains à 18 % ainsi que les fleurs et les rhizomes à 14 %. (Graphique 22).



Graphique 22 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de vitiligo.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 76 % sous forme topique et 24 % par voie orale.

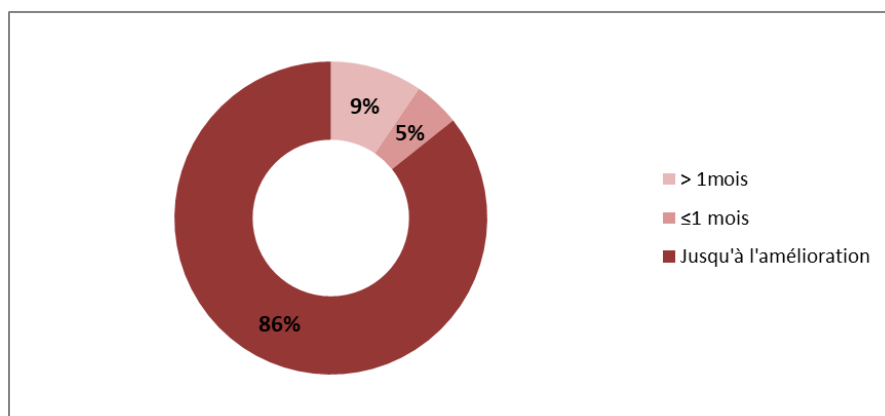
Les plantes administrées par voie orale sont : Anacyclus pyrethrum (Pyrèthre d'Afrique), Anthriscus cerefolium (Cerfeuil commun), Nigella sativa (Nigelle cultivée), Ammi visnaga (Ammi visnaga), Rubia (Rubia), Curcuma longa (curcuma) et Trigonella foenum-graecum (fenugrec).

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 43 % des plantes médicinales dédiées au traitement de vitiligo étaient avec des doses non précises. Alors que dans 57 % des cas, les doses sont indiquées par des mesures aléatoires (la pincée, la cuillerée).

6. Les durées de traitement :

Les résultats montrent que la durée varie entre : continuer le traitement de vitiligo jusqu'à l'amélioration dans 86 %, une durée supérieure à un mois dans 9 % des cas, néanmoins les herboristes recommandent une durée d'un mois dans 5 % des cas. (Graphique 23).



Graphique 23 : la durée du traitement de vitiligo.

7. Les effets secondaires :

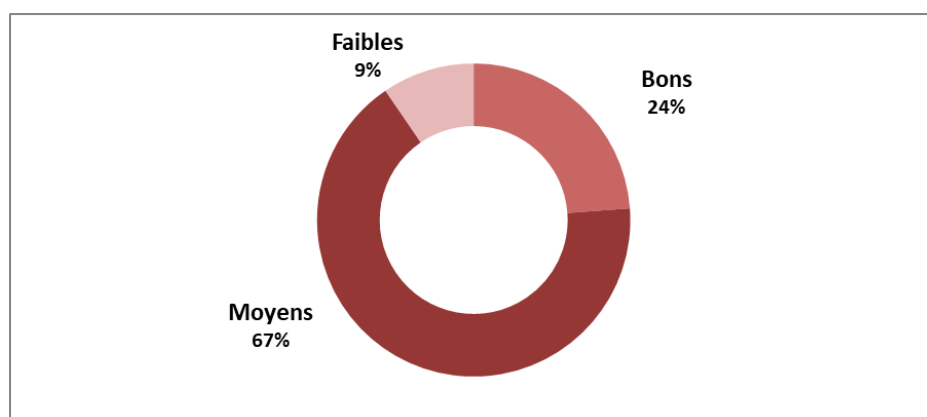
Notre étude a objectivé un effet secondaire lié à l'utilisation Citrus limon : la sensation de brûlure cutanée.

8. Les contre-indications :

Les herboristes de la région déconseillent l'usage de Anacyclus pyrethrum, Ammi visnaga et Anthriscus cerefolium par voie orale dans le traitement de vitiligo pour les femmes enceintes et allaitantes.

9. Les résultats de traitement :

Concernant le traitement de vitiligo, les herboristes d'Agadir trouvent des faibles résultats dans 9 % des cas, des bons résultats dans 24 % des cas et majoritairement dans 67 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 24)



Graphique 24 : les résultats de traitement de vitiligo

Nous exposons sur le tableau VIII les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter le vitiligo (parties utilisées, modes d'administration, la posologie, la durée de traitement, les effets indésirables et le résultat de traitement), classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Tableau VIII : Liste des plantes médicinales utilisées contre le vitiligo.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Pyrèthre d'Afrique	عق الفرحان	Rhizome	Orale/topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	Femme enceinte et allaitante	Moyen	11 (17,2%)
2	Cerfeuil commun	طلايلان	Grains /fruits	Orale/topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	Femme enceinte et allaitante	Bon	11 (17,2%)
3	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Orale/topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	-	Moyen	7 (10,8%)
4	Ammi visnaga	الخلطة البرية	Fruits	Orale/topique	Déterminé	1 mois	----	Femme enceinte et allaitante	Moyen	4 (6,2%)
5	Thuya	العقص	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	4 (6,2%)
6	Pommier	تفاح	Fruits	Topique	Déterminé	7j- amélioration	----	----	Faible	4 (6,2%)
7	Rubia	القوة	Racine	Orale/topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	3 (4,7%)
8	Safran	زعفران	Fleurs	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	3 (4,7%)
9	Curcuma	الخرقوم	Rhizome	Orale/topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (3,1%)
10	Peganum /Harmal	حرمل	Rhizome	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	2 (3,1%)
11	Fenugrec	حلبة	Grains	Orale	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	2 (3,1%)
12	Rosier	الورد	Fleurs	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (3,1%)
13	Cresson alénois	حب الرشاد	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,6%)
14	Cade	الكاد/قطران	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Faible	1 (1,6%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

15	Henné	الحنة	Feuille s	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,6%)
16	Rue	الفجل/الشذاب	Partie aérienne	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,6%)
17	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	Sensation de brûlure cutanée	----	Bon	1 (1,6%)
18	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,6%)
19	Giroflier	قرنفل	Fleurs	Topique	Déterminé	6mois	----	----	Moyen	1 (1,6%)
20	Salvadora persica	سواك	Feuilles	Topique	Déterminé	6mois	----	----	Moyen	1 (1,6%)
21	Romarin	الأزير / اكتيل الجبل	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (1,6%)

E. Le chloasma :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, tous les herboristes de la région d'Agadir (34) traitent le vitiligo et ce sont eux qui posent le diagnostic de chloasma.

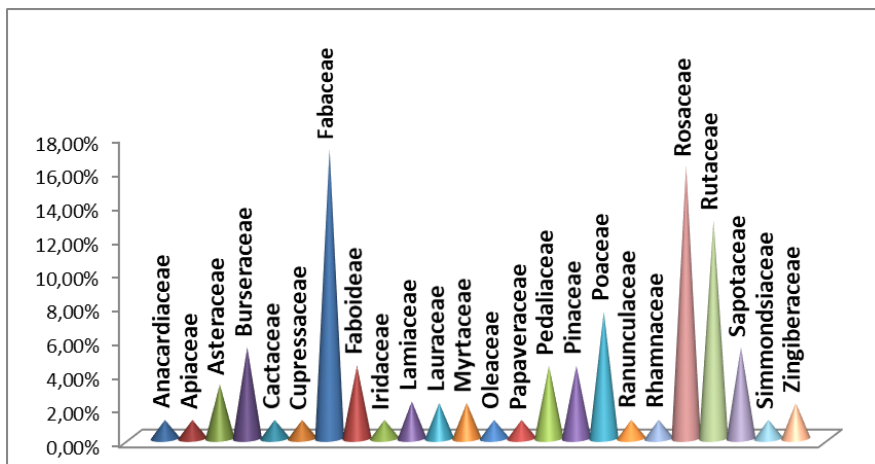
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 33 espèces de plantes médicinales appartenant à 24 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter le chloasma. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Citrus limon cité par 12,9 %, Prunus dulcis cité par 9,7% des herboristes et vicia faba cité par 7,5 % des herboristes. (Tableau IX)

Tableau IX : les plantes utilisées pour traiter le chloasma classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Anacardiaceae	Mangifera indica	Manguier	مانج	----	1 (1,1%)
Apiaceae	Daucus carota	Carotte	جزر	KHIZOU	1 (1,1%)
Asteraceae	Matricaria	Matricaire	بابونج	FLOLO	2 (2,1%)
	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيح	IZRI	1 (1,1%)
Burseraceae	boswellia carterii	Encens	لبان الذكر	-----	5 (5,4%)
Cactaceae	Opuntia ficus-indica	Figuier de Barbarie	تين شوكي/الهندية	AKNARI	1 (1,1%)
Cupressaceae	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/قطران	KADRANE	1 (1,1%)
Fabaceae	Indigofera tinctoria	Indigotier	النيلة	NILLA	2 (2,1%)
	Cicer arietinum	Pois chiche	حمص	LHIMZ	6 (6,4%)
	Vicia faba	Vicia faba	فول	IBAWN	7 (7,5%)
	Glycyrrhiza glabra	Réglisse	عرق سوس	ARK SOUSS	1 (1,1%)
Faboideae	Lupinus	Lupin	الترمس	----	4 (4,3%)
Iridaceae	Crocus sativus	Safran	زعفران	ZAAFAN	1 (1,1%)
Lamiaceae	Salvia rosmarinus	Romarin	الازير/اكليل الجبل	LYAZIR	1 (1,1%)
	Lavandula angustifolia	Lavande	خزامى	IJIRCHE	1 (1,1%)
Lauraceae	Cinnamomum camphora	Camphrier	كافور	KAFOUR	2 (2,1%)
Myrtaceae	Syzygium aromaticum	Giroflier	قرنفل	KRONFEL	2 (2,1%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	1 (1,1%)
Papaveraceae	Papaver rhoeas	Coquelicot	عكر فانس	-----	1 (1,1%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	Sésame	الجلجلان	JENJLANE	4 (4,3%)
Pinaceae	Cedrus	Cèdre	الأرز	-----	4 (4,3%)
Poaceae	Avena sativa	Avoine	الشوفان/خرطال	WASKON	2 (2,1%)
	Oryza sativa	Riz	أرز	ROZ	4 (4,3%)
	Triticum	Blé	قمح	IRDEN	1 (1,1%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	1 (1,1%)
Rhamnaceae	Frangula alnus	Jujubier de Palestine	اوراق المسدر	-----	1 (1,1%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	9 (9,7%)
	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	6 (6,4%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	12 (12,9%)
Sapotaceae	Vitellaria paradoxa	Karité	الثنية	-----	4 (4,3%)
	Argania spinosa	Arganier	أركان	ARGAN	1 (1,1%)
Simmondsiaceae	Simmondsia chinensis	Jjoba	جوجوبا	----	1 (1,1%)
Zingiberaceae	Curcuma longa	Curcuma	الخرقوم	HARKOUM	2 (2,1%)

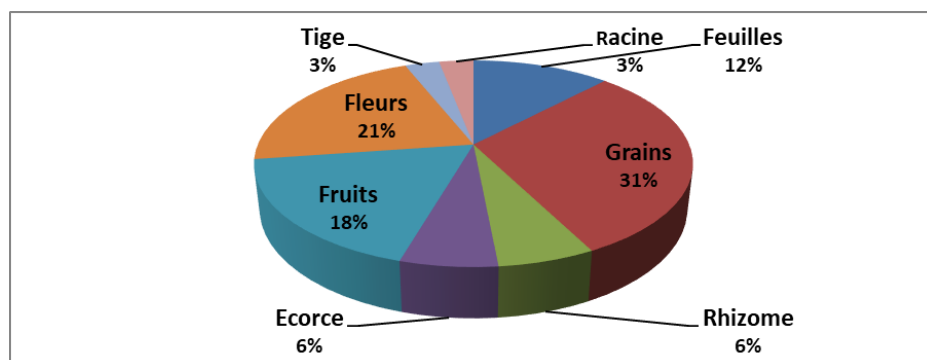
Les familles botaniques les plus utilisés pour traiter le chloasma par les herboristes de la région sont : Fabaceae, Rosaceae et Rutaceae. (Graphique 25)



Graphique 25 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de chloasma.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de chloasma par les herboristes d'Agadir étaient les grains à 31 %, les fleurs à 21 % et les fruits à 18 %. (Graphique 26)



Graphique 26 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de chloasma.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 97 % sous forme topique et le rinçage représente 3 % des modes d'administration.

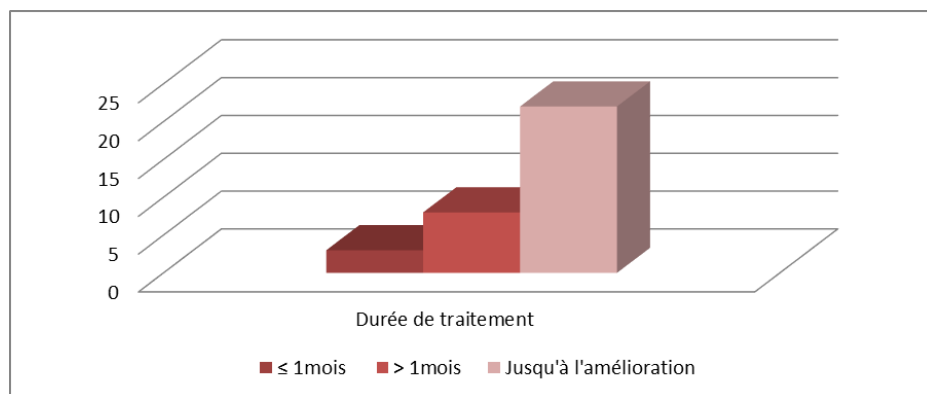
5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 30 % des plantes médicinales dédiées au traitement de chloasma étaient avec des doses non-précises. Alors que dans 70 % des cas, les doses sont indiquées par des mesures aléatoires (la pincée et la cuillerée).

6. Les durées de traitement :

Les résultats montrent que la durée varie entre : continuer le traitement de chloasma jusqu'à l'amélioration dans 66,7 %, une durée supérieure à un mois dans 24,3 % des cas, néanmoins les herboristes recommandent une durée d'un mois dans 9 % des cas.

(Graphique 27)



Graphique 27 : la durée du traitement de chloasma.

7. Les effets secondaires :

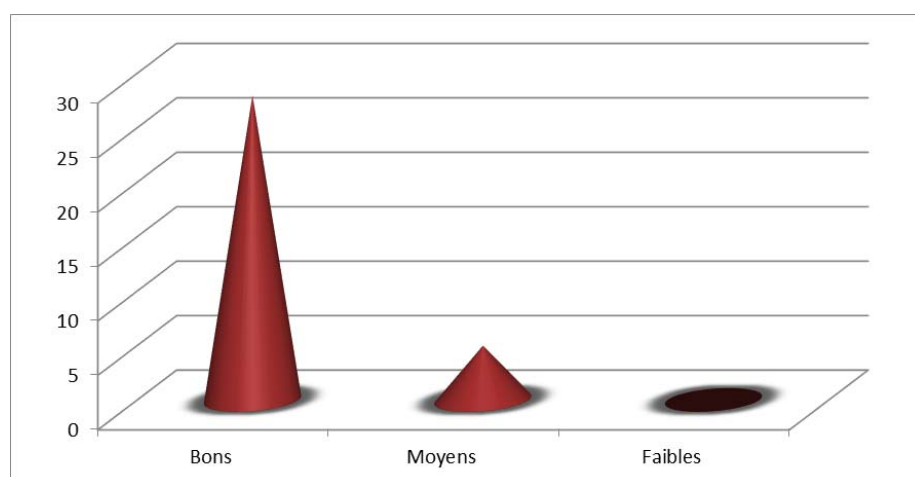
Le seul effet secondaire objectivé dans notre étude : la sensation de brûlure cutanée liée à l'utilisation Citrus limon.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication liée à l'utilisation de ces plantes n'a été rapporté par les praticiens interrogés.

9. Les résultats de traitement

Concernant le traitement de chloasma, les herboristes d'Agadir trouvent majoritairement dans 85 % des cas des bons résultats et dans 15 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 28)



Graphique 28 : les résultats de traitement de chloasma.

Nous exposons sur le tableau X les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter le chloasma.

Tableau X : Liste des plantes médicinales utilisées contre le chloasma

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	Sensation de brûlure cutanée	----	Bon	12 (12,9%)
2	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	9 (9,7%)
3	Vicia faba	فول	Grains	Topique	Déterminé	1 mois	----	----	Bon	7 (7,5%)
4	Pois chiche	حمص	Grains	Topique	Déterminé	1 mois	----	----	Bon	6 (6,4%)
5	Rosier	الورد	Fleurs	Topique	Déterminé	1 mois	----	----	Moyen	6 (6,4%)
6	Encens	لبان الذكر	Écorce	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	5 (5,4%)
7	Lupin	الترمس	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	4 (4,3%)
8	Sésame	الجلجلان	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	4 (4,3%)
9	Riz	أرز	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	4 (4,3%)
10	Cèdre	الأرز	Feuilles	Topique	Déterminé	2 mois	----	----	Moyen	4 (4,3%)
11	Karité	الثبينة	Fruits	Topique	Déterminé	2 mois	----	----	Bon	4 (4,3%)
12	Indigotier	الثبيلة	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (2,1%)
13	Avoine	الشوفان / خرطال	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (2,1%)
14	Curcuma	الخرقوم	Rhizome	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (2,1%)
15	Camphrier	كافور	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	2 (2,1%)
16	Matricaire	بابونج	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	2 (2,1%)
17	Giroflier	قرنفل	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (2,1%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

18	Réglisse	عرق سوس	Rhizome	Topique	Non déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,1%)
19	Blé	قمح	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
20	Safran	زعفران	Fleurs	Topique	Déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,1%)
21	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	Fleurs	Topique	Déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,1%)
22	Armoise	الشيح	Tige	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
23	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
24	Coquelicot	عكر فاسي	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
25	Figuier de Barbarie	تين شوكي/الهندية	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
26	Arganier	اركان	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
27	Romarin	الازير / اكليل الجبل	Feuilles	Rinçage	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
28	Lavande	خزامى	Fleurs	Topique	Déterminé	7j-jusqu'à amélioration	----	----	Moyen	1 (1,1%)
29	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)
30	Manguier	مانجو	Fruits	Topique	Déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,1%)
31	Jjoba	جوجوبا	Grains	Topique	Déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,1%)
32	Carotte	جزر/خبزو	Racine	Topique	Déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,1%)
33	Cade	الكاد/قطران	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,1%)

F. Le prurit :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 25 herboristes (73,5 %) traitent le prurit et tous ces herboristes posent le diagnostic de prurit.

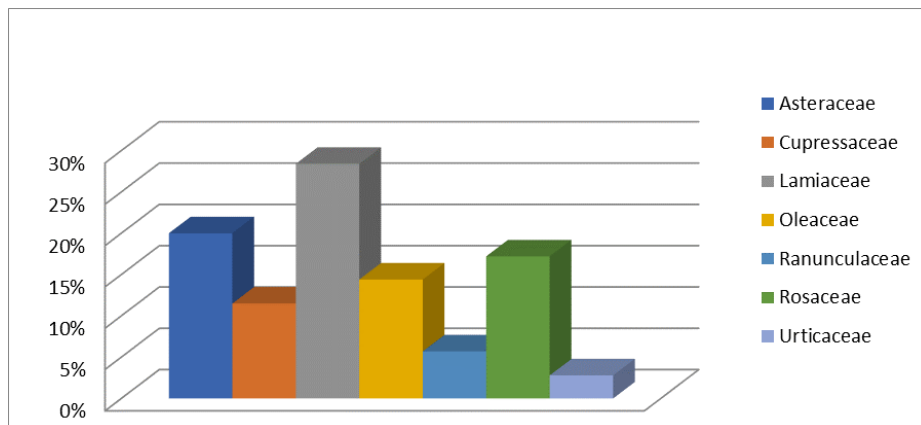
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 11 espèces de plantes médicinales appartenant à 7 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter le prurit. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Artemisia vulgaris et Marrubium vulgare qui ont été citées par 20 %. Olea europaea cités par 14,4 % et Juniperus oxycedrus, Malus domestica qui ont été cités par 11,5 % des herboristes. (Tableau XI)

Tableau XI : les plantes utilisées contre le prurit classées selon le nombre de citation et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Asteraceae	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيج	IZRI	7 (20%)
Cupressaceae	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/قطران	KADRANE	4 (11,5%)
Lamiaceae	Lavandula angustifolia	Lavande	خزامى	IJIRCHE	1 (2,8%)
	Marrubium vulgare	Marrube blanc	المروت	IFZI	7 (20%)
	Salvia officinalis	Sauge officinale	مريمية/السالمية	NAANAA IJAN	1 (2,8%)
	Teucrium	Germandrée	الجندفة	JAADIYA	1 (2,8%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	5 (14,4%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	2 (5,7%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	2 (5,7%)
	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	4 (11,5%)
Urticaceae	Urtica urens	Ortie brûlante	الحريكة	TIMSMGRINE	1 (2,8%)

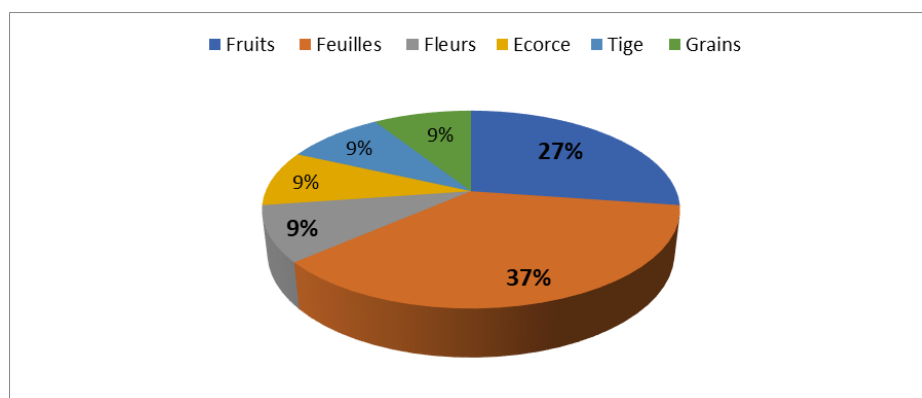
Les familles botaniques les plus utilisés pour traiter le prurit par les herboristes de la région sont : Lamiaceae, Asteraceae et Rosaceae. (Graphique 29)



Graphique 29 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de prurit.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de prurit par les herboristes D'Agadir étaient les feuilles à 37 % et les fruits à 27 %. (Graphique 30).



Graphique 30 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de prurit.

4. Les modes d'administration les plus courants

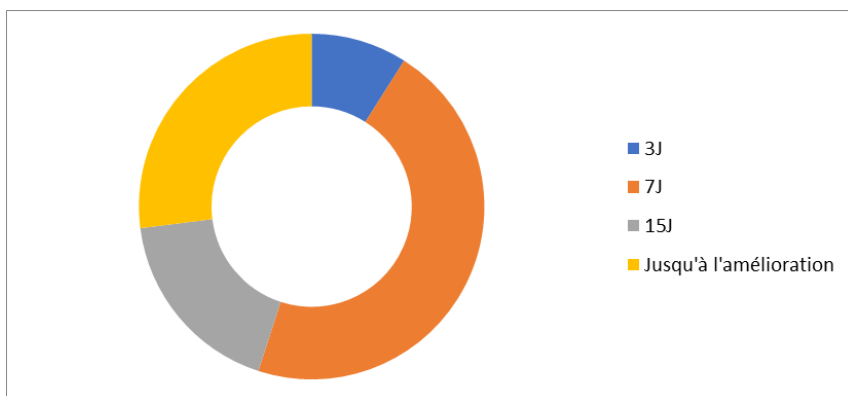
Les recettes étaient administrées dans 64 % sous forme topique et le rinçage représente 36 % des modes d'administration.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies pour traiter le prurit, dans 73 % des cas les doses sont indiquées par des mesures aléatoires (la pincée, la cuillerée) et dans 27 % des cas les posologies sont non déterminées.

6. Les durées de traitement :

La durée de traitement contre le prurit varie entre : 3 j dans 9% des cas, 7 j dans 46 % des cas et 15 j dans 18 % des cas, néanmoins dans 27 % des recettes les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques. (Graphique 31).



Graphique 31 : la durée du traitement de Prurit.

7. Les effets secondaires :

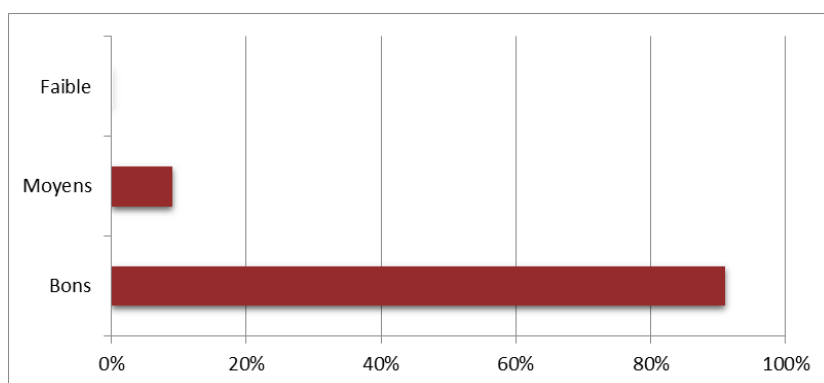
Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés.

8. Les contre-indications :

Concernant les recettes utilisées pour traiter le prurit, les herboristes d'Agadir déconseillent l'usage de *Urtica urens* pour les femmes enceintes et allaitante.

9. Les résultats de traitement :

Dans notre étude, le traitement du prurit par les herboristes est jugé majoritairement dans 91 % des cas avec des bons résultats et dans 9 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 32)



Graphique 32 : les résultats de traitement de Prurit

Nous exposons sur le tableau XII les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter le prurit.

Tableau XII : Liste des plantes médicinales utilisées contre le prurit.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre Indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Armoise	الشحج	Tige	Rinçage/Topique	Déterminé	7j	-	-	Bon	7 (20%)
2	Marrube blanc	المروت	Feuilles	Rinçage	Non Déterminé	7j	-	-	Bon	7 (20%)
3	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Déterminé	3j	-	-	Bon	5 (14,4%)
4	Pommier	تفاح	Fruits	Rinçage/Topique	Déterminé	15j	-	-	Bon	4 (11,5%)
5	Cade	الكاد/قطران	Écorce	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-	-	Bon	4 (11,5%)
6	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-	-	Bon	2 (5,7%)
7	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-	-	Bon	2 (5,7%)
8	Lavande	خزامى	Fleurs	Rinçage/topique	Déterminé	15j	-	-	Moyen	1 (2,8%)
9	Sauge officinale	مريمية/السالمية	Feuilles	Rinçage	Déterminé	7j	-	-	Bon	1 (2,8%)
10	Germandrée	الجندنة		Topique	Non Déterminé	7j	-	-	Bon	1 (2,8%)
11	Ortie brûlante	الحريكة	Feuilles	Topique	Déterminé	7j	-	Femme enceinte et allaitante	Bon	1 (2,8%)

G. Les Mycoses cutanées :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 29 herboristes (85,3 %) traitent les mycoses cutanées et tous ces herboristes posent le diagnostic des mycoses cutanées.

2. Les plantes utilisées :

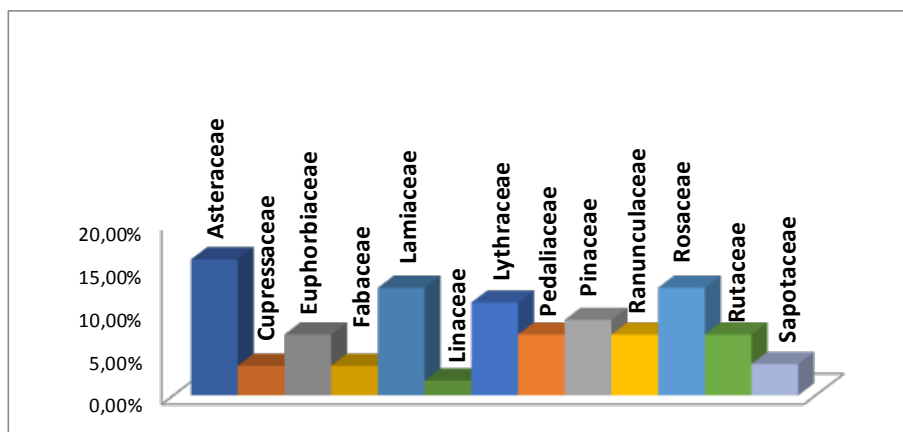
Nous avons pu identifier 21 espèces de plantes médicinales appartenant à 13 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter les mycoses cutanées. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Artemisia vulgaris cité par 14%, Lawsonia inermis et Malus domestica qui ont été citées par 10,5 % des herboristes. (Tableau XIII)

Tableau XIII : Les plantes utilisées pour traiter les mycoses cutanées classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Asteraceae	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيج	IZRI	8 (14%)
	Achillea millefolium	ACHILLÉE MILLEFEUILLE	الأخيلة ذات الألف ورقة	----	1 (1,7%)
Cupressaceae	Cupressus	Cyprès	سرو	----	1 (1,7%)
	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد/قطران	KADRANE	1 (1,7%)
Euphorbiaceae	Ricinus communis	Ricin commun	الخزوع	AZKARF	4 (7%)
Fabaceae	Trigonella foenum-graecum	Fenugrec	حلبة	TIFIDAS	1 (1,7%)
	Glycyrrhiza glabra	Réglisse	عرق سوس	ARK SOUSS	1 (1,7%)
Lamiaceae	Mentha spicata	Menthe	نعناع	LIQAMET	1 (1,7%)
	Marrubium vulgare	Marrube blanc	المروت	IFZI	3 (5,4%)
	Salvia rosmarinus	Romarin	الازير / اكنيل الجبل	LYAZIR	1 (1,7%)
	Lavandula angustifolia	Lavande	خزامى	IJIRCHE	2 (3,6%)
Linaceae	Linum usitatissimum	Grain de lin	زريرة الكتان	EL KETAN	1 (1,7%)
Lythraceae	Lawsonia inermis	Henné	الحنة	EL HENNA	6 (10,7%)
Pedallaceae	Sesamum indicum	Sésame	الجالجان	JENJLANE	4 (7%)
Pinaceae	Cedrus	Cèdre	الأرز	----	4 (7%)
	Abies sibirica	Sapin de Sibérie	المسيبي	----	1 (1,7%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	4 (7%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	1 (1,7%)
	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	6 (10,7%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	4 (7%)
Sapotaceae	Argania spinosa	Arganier	اركان	ARGAN	2 (3,6%)

Pour traiter les mycoses cutanées, les plantes utilisées appartiennent à 13 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Asteraceae, Lamiaceae et Rosaceae.

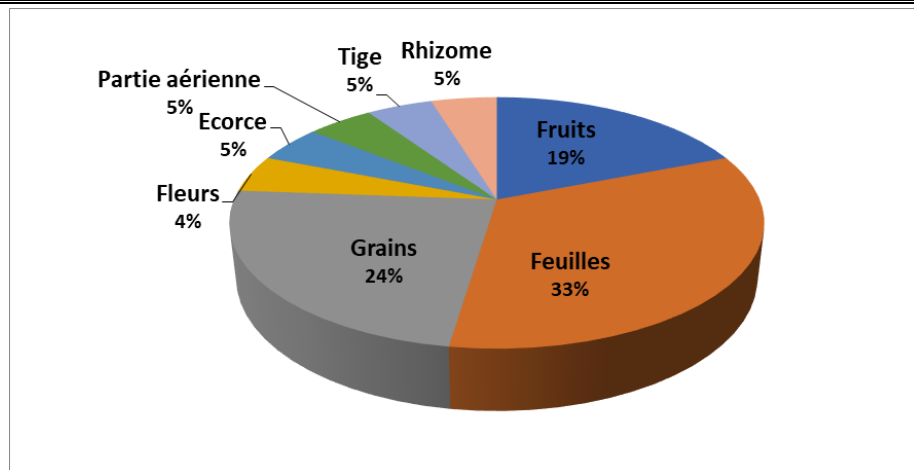
(Graphique 33)



Graphique 33 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement des mycoses cutanées.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement des mycoses cutanées par les herboristes d'Agadir, étaient les feuilles à 33 % et les grains à 24 %. (Graphique 34)



Graphique 34 : Parties des plantes utilisées dans le traitement des mycoses cutanées.

Commentaire [A1]:

4. Les modes d'administration les plus courants

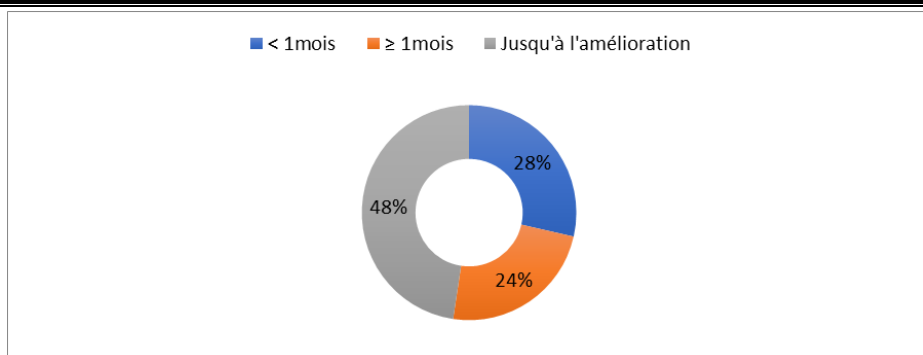
Les recettes étaient administrées dans 87 % sous forme topique et le rinçage représente 13 % des modes d'administration.

5. Les posologies des plantes :

Dans la région d'Agadir, 62 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales comme traitement pour les mycoses cutanées avec des doses non-précises. Néanmoins, 38 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires telles que la pincée, la cuillerée et non pas avec des doses bien précises.

6. Les durées de traitement :

La durée de traitement contre les mycoses cutanées varie entre : une durée inférieure à un mois dans 28% des cas, une durée supérieure à un mois dans 24 % des cas, néanmoins dans 48 % des recettes les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques. (Graphique 35)



Graphique 35 : la durée du traitement des mycoses cutanées.

7. Les effets secondaires :

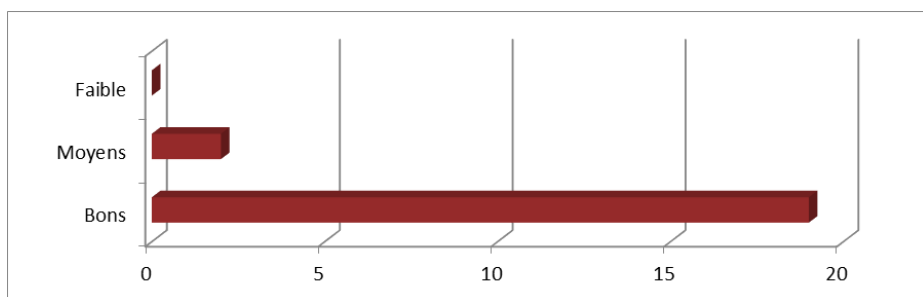
Notre étude a objectivé un effet secondaire : la sensation de brûlure cutanée liée à l'utilisation Citrus limon

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés.

9. Les résultats de traitement

Dans notre étude, le traitement des mycoses cutanées par les herboristes est jugé majoritairement dans 90,5 % des cas avec des bons résultats et dans 9,5 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 36)



Graphique 36 : les résultats de traitement des mycoses cutanées

Nous exposons sur le tableau XIV les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter les mycoses cutanées (parties utilisées, modes d'administration, la posologie, la durée de traitement, les effets indésirables et le résultat de traitement), classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Tableau XIV : Liste des plantes médicinales utilisées contre les mycoses cutanées.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode D'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Armoise	الشيج	Tige	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	8 (14%)
2	Pommier	تفاح	Fruits	Rinçage/topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	6(10,7%)
3	Henné	الحنة	Feuilles	Topique	Non déterminé	7j	----	----	Bon	6(10,7%)
4	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Déterminé	15J	----	----	Bon	4 (7%)
5	Cèdre	الأرز	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	4 (7%)
6	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	2mois	Sensation de brûlure cutanée	----	Bon	4 (7%)
7	Ricin commun	الخروع	Grains	Topique	Non déterminé	7j	----	----	Bon	4 (7%)
8	Sésame	الجلجلان	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	4 (7%)
9	Marrube blanc	المروت	Feuilles	Rinçage/topique	Non déterminé	15j	----	----	Bon	3(5,4%)
10	Lavande	خزامى	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	2(3,6%)
11	Arganier	اركان	Fruits	Topique	Déterminé	1 mois	----	----	Moyen	2(3,6%)
12	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (1,7%)
13	Sapin de Sibérie	السيبيري	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (1,7%)
14	Grain de lin	زريرة الكتان	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (1,7%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

15	Menthe	نعناع	Feuilles	Topique	Non déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,7%)
16	Romarin	الأزير / اكنيل الجبل	Feuilles	Rinçage	Déterminé	1 mois	----	----	Moyen	1 (1,7%)
17	ACHILLÉE MILLEFEUILLE	الأخيلية ذات الألف ورقة	Partie aérienne	Topique	Déterminé	7j	----	----	Bon	1 (1,7%)
18	Cyprès	سرو	Feuilles	Topique	Non déterminé	2mois	----	----	Bon	1 (1,7%)
19	Cade	الكاد/قطران	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (1,7%)
20	Fenugrec	حلبة	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (1,7%)
21	Réglisse	عرق سوس	Rhizome	Topique	Non déterminé	15j	----	----	Bon	1 (1,7%)

H. L'urticaire :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 18 herboristes (53 %) traitent l'urticaire et tous ces herboristes posent le diagnostic de l'urticaire.

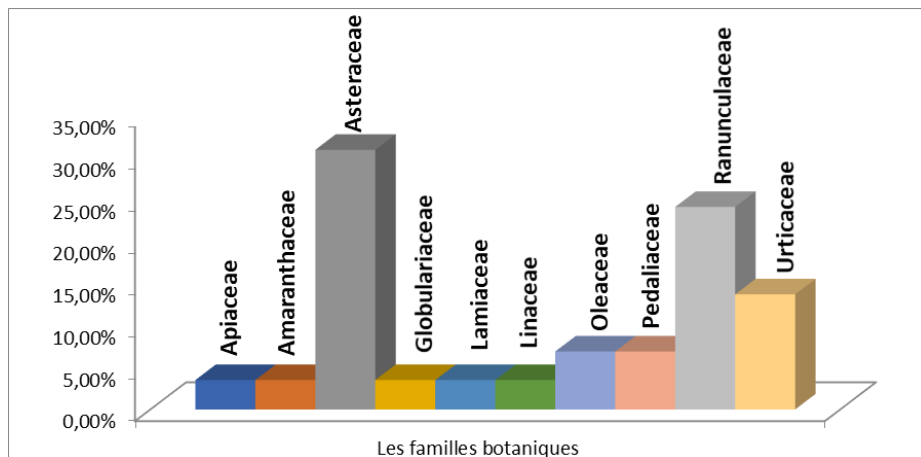
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 12 espèces de plantes médicinales appartenant à 10 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter l'urticaire. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Nigella sativa cité par 24,1 %, Artemisia vulgaris et Urtica urens qui ont été citées par 13,7 % des herboristes et Saussurea costus cite par 10,3 %. (Tableau XV)

Tableau XV : Les plantes utilisées contre l'urticaire classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Apiaceae	Pimpinella anisum	Anis vert	يانسون/ حبة حلاوة	HBET HLAWA	1 (3,5%)
Amaranthaceae	Beta vulgaris	Betterave	شمندر/ البارية	EL BARBA	1 (3,5%)
Asteraceae	Saussurea costus	Saussurea costus	القسط الهندي	-----	3 (10,3%)
	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيح	IZRI	4 (13,7%)
	Anacyclus pyrethrum	Pyrèthre d'Afrique	عق الفرخان/ تاقديشت	TAKNDICHT	2 (6,9%)
Globulariaceae	Globularia alypum	Globulaire buissonnante	تاسلغا/ الزريقة	TASLGHA	1 (3,5%)
Lamiaceae	Marrubium vulgare	Marrube blanc	المروث	IFZI	1 (3,5%)
Linaceae	Linum usitatissimum	Grain de lin	زريرة الكتان	EL KETAN	1 (3,5%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	2 (6,9%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	Sésame	الجلجلان	JENJLANE	2 (6,9%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	7 (24,1%)
Urticaceae	Urtica urens	Ortie brûlante	الحريكة	TIMSMGRINE	4 (13,7%)

Pour traiter l'urticaire, les plantes utilisées appartiennent à 10 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Asteraceae, Ranunculaceae et Urticaceae. (Graphique 37)

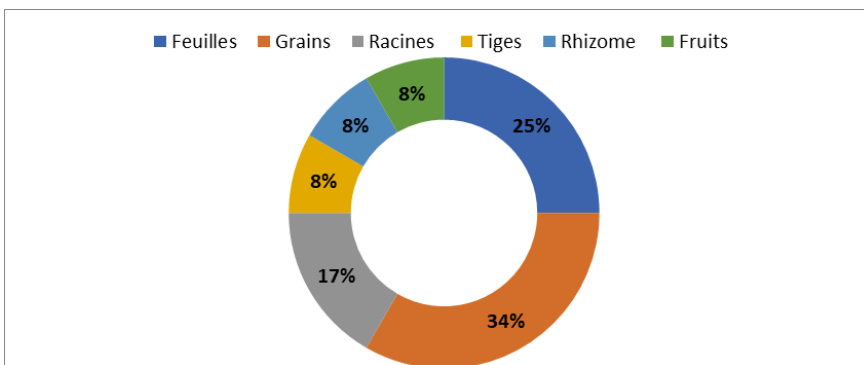


Graphique 37 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de l'urticaire.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de l'urticaire par les herboristes d'Agadir étaient les grains à 34 %, les feuilles à 25 % et les racines à 17 %.

(Graphique 38)

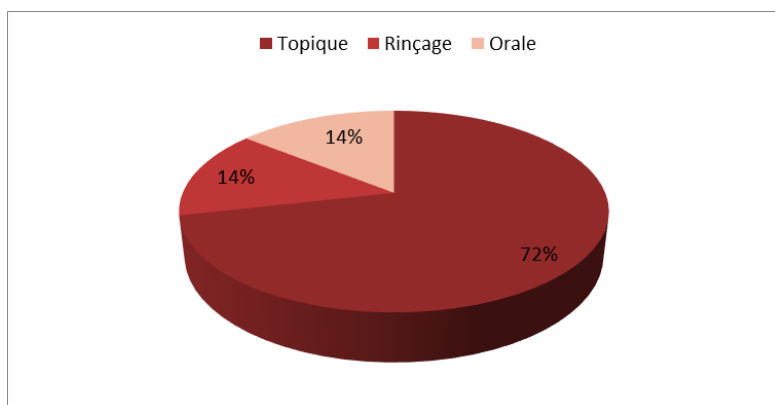


Graphique 38 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de l'urticaire.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 72 % sous forme topique, le rinçage et la voie orale représente 14% des modes d'administration. (Graphique 39)

Les plantes administrées par voie orale pour traiter l'urticaire sont : *Linum usitatissimum* (Grain de lin) et *Beta vulgaris* (Betterave).



Graphique 39 : les modes d'administration des recettes contre l'urticaire.

5. Les posologies des plantes :

Dans la région d'Agadir, 83 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales comme traitement pour l'urticaire avec des doses non-précises. Néanmoins, 17 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires.

6. Les durées de traitement :

La durée de traitement contre l'urticaire varie entre : une durée d'un mois dans 58 % des cas, néanmoins dans 42 % des recettes les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques.

7. Les effets secondaires :

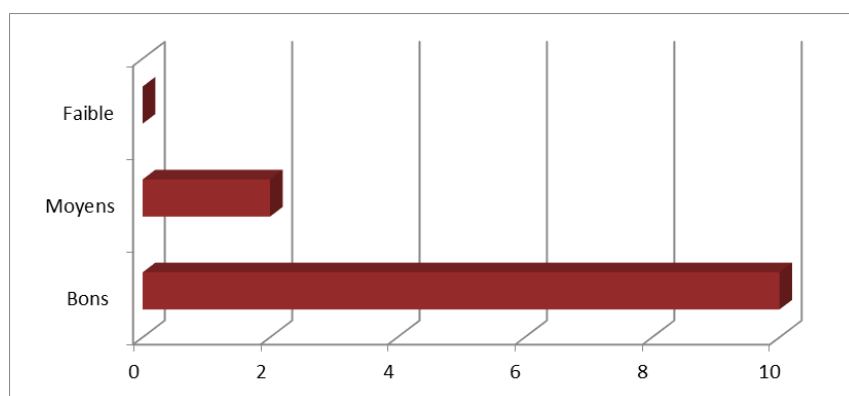
Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés sur la région d'Agadir.

9. Les résultats de traitement

Dans notre étude, le traitement de l'urticaire par les herboristes est jugé majoritairement dans 83 % des cas avec des bons résultats et dans 17 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 40)



Graphique 40 : les résultats de traitement de l'urticaire.

Nous exposons sur le tableau XVI les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter l'urticaire

Tableau XVI : Liste des plantes médicinales utilisées contre l'urticaire.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode D'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Non déterminé	1 mois	----	----	Bon	7 (24,1%)
2	Armoise	الشيح	Tige	Rinçage/topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	4 (13,7%)
3	Ortie brûlante	الحريكة	Feuilles	Topique	Déterminé	1 mois	----	----	Bon	4 (13,7%)
4	Saussurea costus	القسط الهندي	Racine	Topique	Non déterminé	1 mois	----	----	Bon	3 (10,3%)
5	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	2 (6,9%)
6	Pyrèthre d'Afrique	عق الفرغان / تاقديشت	Rhizome	Topique	Non déterminé	1 mois	----	----	Bon	2 (6,9%)
7	Sésame	الجلجان	Grains	Topique	Non déterminé	1 mois	----	----	Bon	2 (6,9%)
8	Globulaire buissonnante	تاسلغا / الزريقة	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (3,5%)
9	Marrube blanc	المروت	Feuilles	Rinçage/topique	Non déterminé	1 mois	----	----	Bon	1 (3,5%)
10	Grain de lin	زريرة الكتان	Grains	Orale	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (3,5%)
11	Betterave	شمندر / الباربة	Racine	Orale	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Moyen	1 (3,5%)
12	Anis vert	ياتسون / حبة حلاوة	Grains	Topique	Non déterminé	1 mois	----	----	Bon	1 (3,5%)

I. Le psoriasis :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 26 herboristes (76,5 %) traitent le psoriasis et tous ces herboristes posent le diagnostic du psoriasis.

2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 32 espèces de plantes médicinales appartenant à 19 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter le psoriasis. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : *Artemisia vulgaris* et *Juniperus oxycedrus* qui ont été cités par 10,5 % des herboristes et *Marrubium vulgare* cité par 8,8 %. (Tableau XVII)

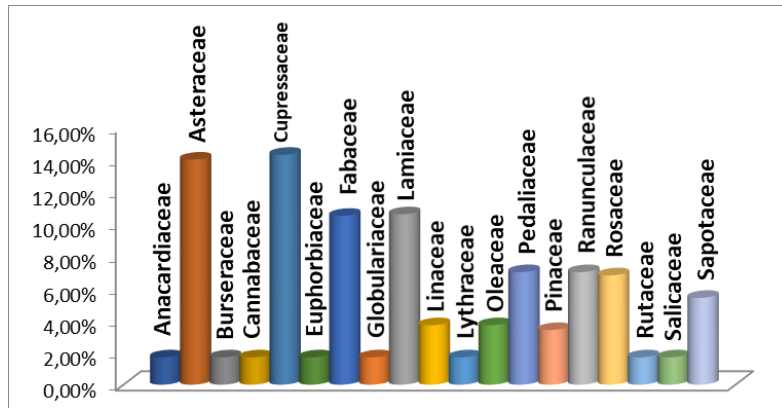
Tableau XVII : les plantes utilisées contre le psoriasis classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	الدرو	-----	1 (1,7%)
Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise	الشيح	IZRI	6 (10,6%)
	<i>Arctium</i>	Bardane	أرقطيون	-----	1 (1,7%)
	<i>Matricaria</i>	Matricaire	بابونج	FLOLO	1 (1,7%)
Burseraceae	<i>boswellia carterii</i>	Encens	لبان الذكر	-----	1 (1,7%)
Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i>	Chanvre	القنب الهندي	-----	1 (1,7%)
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Cade	الكاد / قطران	KADRANE	6 (10,6%)
	<i>Thuja</i>	Thuja	العفص	-----	2 (3,7%)
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Ricin commun	الخزوع	AZKARF	1 (1,7%)
Fabaceae	<i>Cicer arietinum</i>	Pois chiche	حمص	LHIMZ	2 (3,7%)
	<i>Lens culinaris</i>	Lentille	عدس	TILINTIT	1 (1,7%)
	<i>Vigna unguiculata</i>	Cornille	فاصوليا	LOUBIA	1 (1,7%)
	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fenugrec	حلبة	TIFIDAS	1 (1,7%)
	<i>Retama</i>	Retama	الرتم	TALGGUYT	1 (1,7%)
Globulariaceae	<i>Globularia alypum</i>	Globulaire buissonnante	تاسلغا/ الزريقة	TASLGHA	1 (1,7%)
Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube blanc	المروت	IFZI	5 (8,9%)
	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande	خزامى	IJIRCHE	1 (1,7%)
Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i>	Grain de lin	زريعة الكتان	EL KETAN	2 (3,7%)
Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i>	Henné	الحنة	EL HENNA	1 (1,7%)
Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	Olivier	الزيتون	ZITOUN	2 (3,7%)
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i>	Sésame	الجلجلان	JENJLANE	4 (7%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Pinaceae	Abies sibirica	Sapin de Sibérie	السيبيري	-----	1 (1,7%)
	Cedrus	Cèdre	الأرز	-----	1 (1,7%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	4 (7%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	1 (1,7%)
	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	1 (1,7%)
	Crataegus oxyacantha	Aubépine	زعرور	-----	1 (1,7%)
	Malus domestica	Pommier	تفاح	TEFFAH	1 (1,7%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	1 (1,7%)
Salicaceae	Salix alba	Saule blanc	الصفصاف	SEFSAF	1 (1,7%)
Sapotaceae	Vitellaria paradoxa	Karité	الثنية	-----	1 (1,7%)
	Argania spinosa	Arganier	اركان	ARGAN	2 (3,7%)

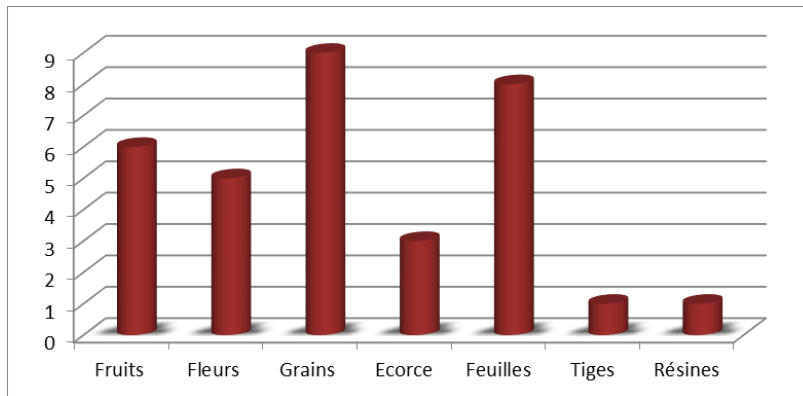
Pour traiter le psoriasis, les plantes utilisées appartiennent à 19 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Cupressaceae, Asteraceae, fabaceae et lamiaceae. (Graphique 41)



Graphique 41 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement du psoriasis.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de l'urticaire par les herboristes d'Agadir étaient les grains à 27 %, les feuilles à 24 % et fruits à 18 %. (Graphique 42).

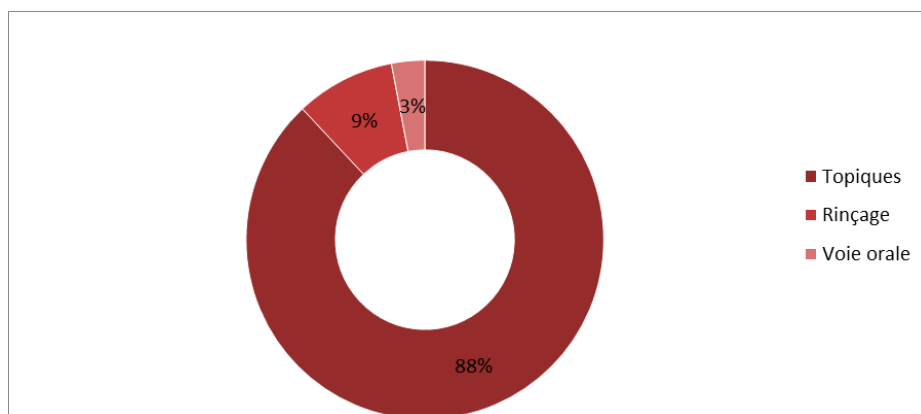


Graphique 42 : Parties des plantes utilisées dans le traitement du psoriasis.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 88 % sous forme topique, le rinçage dans 9 % et la voie orale représentent 3 % des modes d'administration. (Graphique 43)

Les plantes utilisées pour traiter le psoriasis par voie orale sont : *Cicer arietinum* (pois chiche), *Lens culinaris* (lentille), *Vigna unguiculata* (Cornille).



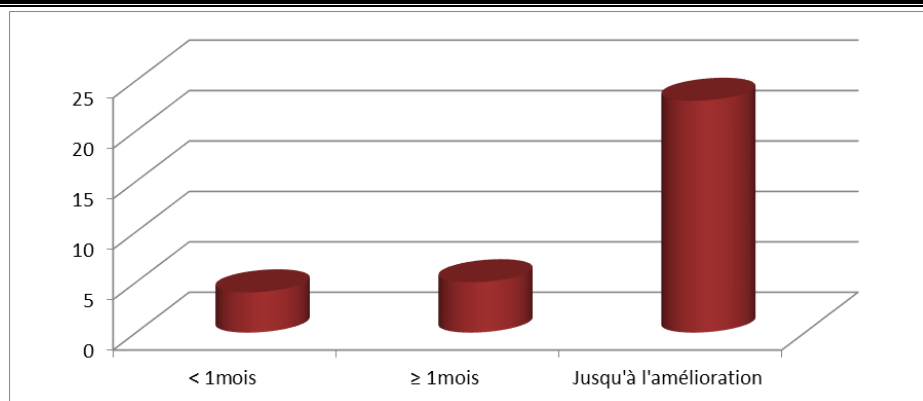
Graphique 43 : les modes d'administration des recettes contre le Psoriasis.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 72 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales comme traitement contre le psoriasis avec des doses non-précises. Néanmoins, 28 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires et non des doses bien précises.

6. Les durées de traitement :

La durée de traitement contre le psoriasis varie entre : une durée inférieure à un mois dans 12,5 % des cas, une durée à partir d'un mois dans 15,5 %, néanmoins dans 72 % des recettes les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques. (Graphique 44)



Graphique 44 : la durée du traitement du psoriasis.

7. Les effets secondaires :

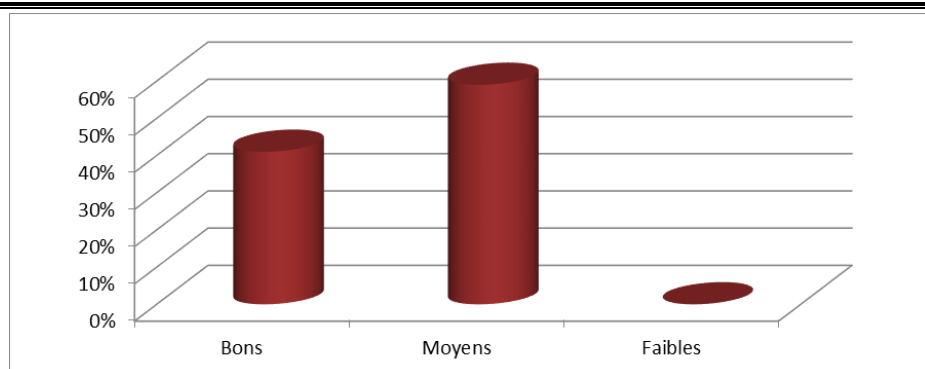
Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés sur la région d'Agadir.

9. Les résultats de traitement :

Dans notre étude, le traitement du psoriasis par les herboristes est jugé majoritairement dans 59 % des cas avec des résultats moyens et dans 41 % des cas ont des bons résultats. (Graphique 45)



Graphique 45 : les résultats de traitement du psoriasis.

Le tableau XVIII expose les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter le psoriasis (parties utilisées, modes d'administration, la posologie, la durée de traitement, les effets indésirables et le résultat de traitement), classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Tableau XVIII : Liste des plantes médicinales utilisées pour traiter le psoriasis.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode D'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre Indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Armoise	الشيح	Tige	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	-----	Moyen	6 (10,6%)
2	Cade	الكادر/قطران	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	6 (10,6%)
3	Marrube blanc	المروت	Feuilles	Topique	Non déterminé	7j	-----	-----	Bon	5 (8,9%)
4	Sésame	الجلجلان	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (7%)
5	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (7%)
6	Arganier	اركان	Fruits	Topique	Déterminé	2mois	-----	-----	Moyen	2 (3,7%)
7	Grain de lin	زريعة الكتان	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	2 (3,7%)
8	Thuya	العفص	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	2 (3,7%)
9	Pois chiche	حمص	Grains	Orale	Déterminé	1 mois	-----	-----	Bon	2 (3,7%)
10	Olivier	الزيتون	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	2 (3,7%)
11	Karité	الشية	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (1,7%)
12	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (1,7%)
13	Rosier	الورد	Fleurs	Topique	Non déterminé	15j	-----	-----	Moyen	1 (1,7%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

14	Aubépine	زعرور	Fleurs	Topique	Non déterminé	21j	- ----	-----	Bon	1 (1,7%)
15	Pommier	تفاح	Fruits	Rinçage/ Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	-----	Bon	1 (1,7%)
16	Ricin commun	الخرزوع	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
17	Bardane	أرقطيون	Feuilles/ Grains	Topique	Non déterminé	21j	- ----	- ----	Bon	1 (1,7%)
18	Matricaire	بابونج	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
19	Sapin de Sibérie	السيبيري	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Bon	1 (1,7%)
20	Cèdre	الأرز	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
21	Chanvre	القنب الهندي	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Bon	1 (1,7%)
22	Lentille	عدس	Grains	Orale	Déterminé	1 mois	- ----	- ----	Bon	1 (1,7%)
23	Cornille	فاصوليا	Grains	Orale	Déterminé	1 mois	- ----	- ----	Bon	1 (1,7%)
24	Fenugrec	حنطة	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
25	Retama	الرتم	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
26	Pistachier lentisque	الدرو	Résine	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
27	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
28	Lavande	خزامى	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
29	Globulaire buissonnante	تاسلغا/ الزريقة	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
30	Henné	الحنة	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	- ----	- ----	Moyen	1 (1,7%)
31	Encens	لبان الذكر	Écorce	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	----	----	Bon	1 (1,7%)
32	saule blanc	الصمصاف	Écorce	Topique	Non déterminé	21j	----	----	Bon	1 (1,7%)

J. Les cicatrices :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 19 herboristes (56 %) traitent les cicatrices et tous ces herboristes posent le diagnostic des cicatrices.

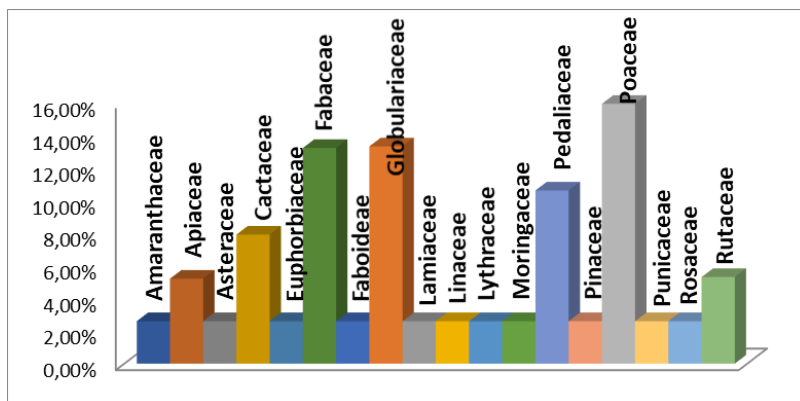
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 21 espèces de plantes médicinales appartenant à 18 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter les cicatrices. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Globularia alypum cité par 13,3 %, Sesamum indicum et Avena sativa qui ont été citées par 10,6 % des herboristes. (Tableau XIX)

Tableau XIX : Les plantes utilisées contre les cicatrices classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Amaranthaceae	Atriplex	Atriplex	القطف/رغل	IRGHEL	1 (2,6%)
Apiaceae	Daucus carota	Carotte	جزر/خيزو	KHIZOU	1 (2,6%)
	Ammi visnaga	Ammi visnaga	الخلطة البرية	BACHNIKHA	1 (2,6%)
Asteraceae	Artemisia vulgaris	Armoise	الشبيح	IZRI	1 (2,6%)
Cactaceae	Opuntia ficus-indica	Figuier de Barbarie	تين شوكي/الهندية	AKNARI	3 (7,9%)
Euphorbiaceae	Ricinus communis	Ricin commun	الخزوع	AZKARF	1 (2,6%)
Fabaceae	vicia faba	Vicia faba	فول	IBAWN	2 (5,3%)
	Cicer arietinum	Pois chiche	حمص	LHIMZ	3 (7,9%)
Faboideae	lupinus	Lupin	الترمس	----	1 (2,6%)
Globulariaceae	Globularia alypum	Globulaire buissonnante	تاسلغا/الزريقة	TASLGHA	5 (13,3%)
Lamiaceae	Lavandula angustifolia	Lavande	خزامى	IJIRCHE	1 (2,6%)
Linaceae	Linum usitatissimum	Grain de lin	زريعة الكتان	EL KETAN	1 (2,6%)
Lythraceae	Lawsonia inermis	Henné	الحنة	EL HENNA	1 (2,6%)
Moringaceae	Moringa oleifera	Moringa	المورينغا	----	1 (2,6%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	sesame	الجلجلان	JENJLANE	4 (10,6%)
Pinaceae	Pinus halepensis	Pin d'Alep	صنوبر حليبي	TAYDA	1 (2,6%)
Poaceae	Avena sativa	Avoine	الشوفان/خرطال	WASKON	4 (10,6%)
	Oryza sativa	Riz	أرز	ROZ	2 (5,3%)
Punicaceae	Punica granatum	Grenade	رمان	ROMAN	1 (2,6%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	1 (2,6%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	2 (5,3%)

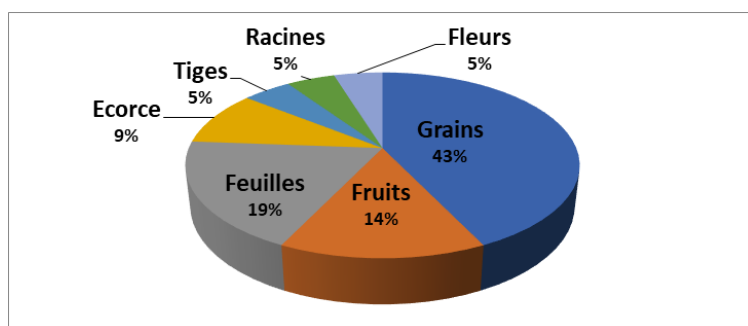
Pour traiter les cicatrices, les plantes utilisées appartiennent à 18 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Poaceae, Fabaceae, Globulariaceae et Pedaliaceae. (Graphique 46)



Graphique 46 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement des cicatrices.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement des cicatrices par les herboristes d'Agadir étaient les grains à 43 %, les feuilles à 19 % et fruits à 14 %. (Graphique 47)



Graphique 47 : Parties des plantes utilisées dans le traitement des cicatrices.

4. Les modes d'administration les plus courants :

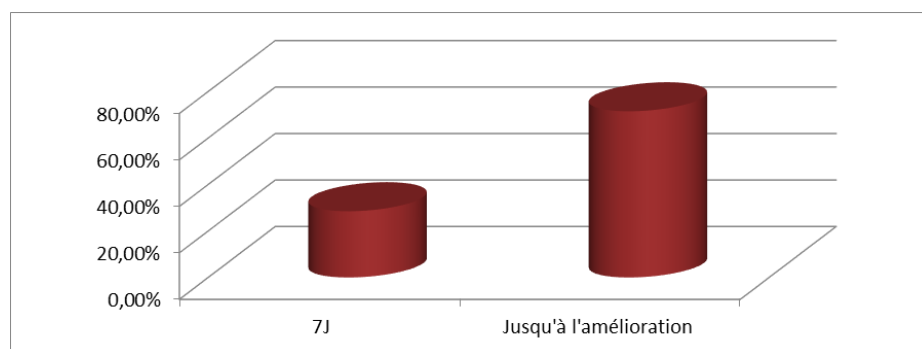
Les recettes étaient administrées dans 100 % des cas sous forme topique.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 66 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales comme traitement contre les cicatrices avec des doses non-précises. Néanmoins, 34 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires et non des doses bien précises.

6. Les durées de traitement :

La durée de traitement contre les cicatrices varie entre : une durée de 7 J dans 28,5 % des cas et dans 71,5 % des recettes les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques. (Graphique 48)



Graphique 48 : la durée du traitement des cicatrices.

7. Les effets secondaires :

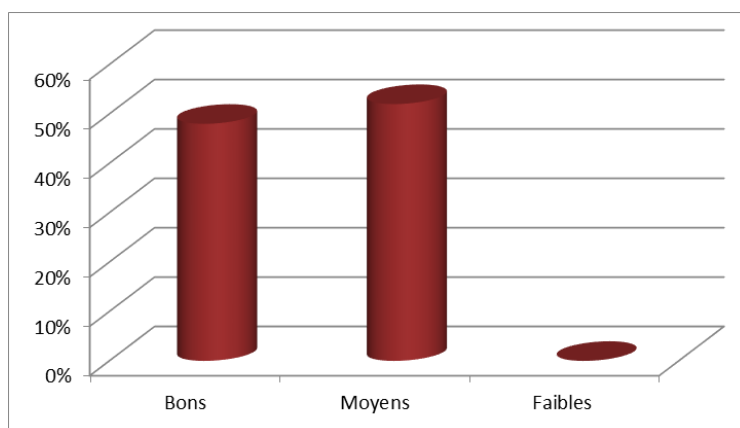
Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés sur le traitement des cicatrices.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés sur la région d'Agadir.

9. Les résultats de traitement :

Dans notre étude, le traitement du psoriasis par les herboristes est jugé majoritairement dans 52 % des cas avec des résultats moyens et dans 48 % des cas ont des bons résultats. (Graphique 49)



Graphique 49 : les résultats de traitement des cicatrices.

Tableau XX : Liste des plantes médicinales utilisées pour traiter les cicatrices.

Nous exposons sur le tableau XX les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter les cicatrices.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Globulaire buissonnante	تاسلغا/الزريقة	Feuilles	Topique	Non déterminé	7j	----	----	Bon	5 (13,3%)
2	Avoine	الشوفان / خرطل	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	4 (10,6%)
3	Sésame	الجلجان	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	4 (10,6%)
4	Pois chiche	حمص	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	3 (7,9%)
5	Figuier de Barbarie	تين شوكي / الهنديية	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	3 (7,9%)
6	Riz	أرز	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	2 (5,3%)
7	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	2 (5,3%)
8	Vicia faba	فول	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	2 (5,3%)
9	Grain de lin	زريرة الكتان	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (2,6%)
10	Lupin	الترمس	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (2,6%)
11	Moringa	المورينغا	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (2,6%)
12	Armoise	الشيح	Tige	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	1 (2,6%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

13	Henné	الحنّة	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	1 (2,6%)
14	Grenade	رمان	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Moyen	1 (2,6%)
15	Lavande	خزامى	Fleurs	Topique	Non déterminé	7j	----	----	Moyen	1 (2,6%)
16	Pin d'Alep	صنوبر حليبي	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (2,6%)
17	Atriplex	القطف / رغل	Feuilles	Topique	Non déterminé	7j	----	----	Bon	1 (2,6%)
18	Carotte	جزر / خنزرو	Racine	Topique	Déterminé	7j	----	----	Moyen	1 (2,6%)
19	Ammi visnaga	الخلة البرية	Fruits	Topique	Déterminé	7j	----	----	Moyen	1 (2,6%)
20	Ricin commun	الخزوع	Grains	Topique	Déterminé	7j	----	----	Moyen	1 (2,6%)
21	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à L'amélioration	----	----	Bon	1 (2,6%)

K. La chute de cheveux :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 34 herboristes (100 %) traitent la chute de cheveux et ce sont eux qui posent le diagnostic.

2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 44 espèces de plantes médicinales appartenant à 29 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter la chute de cheveux. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : *Lavandula angustifolia* cité par 7,7%, *Ocimum basilicum* cité par 7,2 % et *Ricinus communis* cité par 6,7 % des herboristes. (Tableau XXI)

Tableau XXI : les plantes utilisées contre la chute de cheveux classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

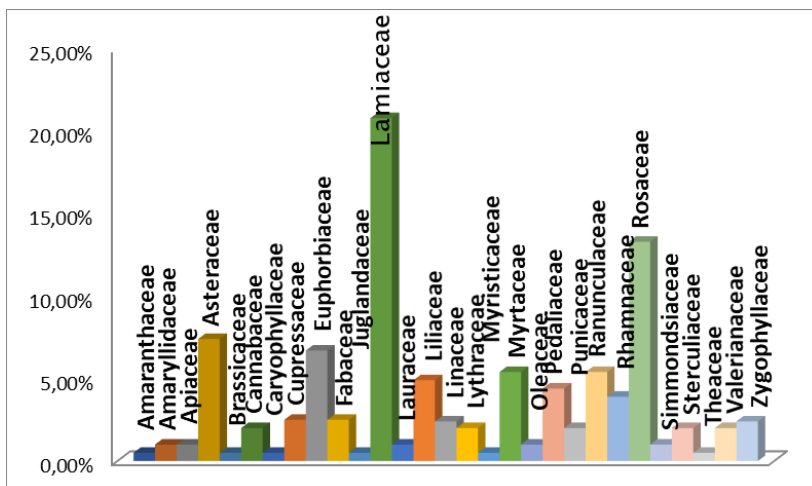
Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Amaranthaceae	Atriplex	Atriplex	التطف / رغل	IRGHEL	1 (0,5%)
Amaryllidaceae	Allium sativum	Ail	ثوم	TISKERT	2 (1%)
Apiaceae	Foeniculum	Foeniculum	الناقع	NAFEAA	1 (0,5%)
	Daucus carota	Carotte	جزر / خيزو	KHIZOU	1 (0,5%)
Asteraceae	Matricaria	Matricaire	بابونج	FLOLO	11 (5,4%)
	Artemisia vulgaris	Armoise	الشيح	IZRI	5 (2,4%)
Brassicaceae	Lepidium sativum	Cresson alénois	حب الرشاد	HEB ERCHAD	1 (0,5%)
Cannabaceae	Cannabis sativa	Chanvre	القنب الهندي	-----	4 (2%)
Caryophyllaceae	Corrigiola Telephiuifolia	Corrigiole	سرغينة	TAWSRGHINT	1 (0,5%)
Cupressaceae	Juniperus	Genévrier	عرعر	AZOKA	3 (1,5%)
	Thuja	Thuja	العفص	-----	1 (0,5%)
	Juniperus oxycedrus	Cade	الكاد / قطران	KADRANE	1 (0,5%)
Euphorbiaceae	Ricinus communis	Ricin commun	الخزوع	AZKARF	14 (6,7%)
Fabaceae	Melilotus officinalis	Mélilot officinal	ازرود	-----	2 (1%)
	Glycine max	Soja	صوجا	IBAWN NTARGA	3 (1,5%)
Juglandaceae	Juglans	Noyers	جوز	GARGAA	1 (0,5%)
Lamiaceae	Lavandula angustifolia	Lavande	خزامى	IJIRCHE	16(7,7%)
	Thymus	Thym	زعتر	AZOUKNI	5 (2,4%)
	Thymus serpyllum	Thym serpolet	زعيترة	TAZUKNIT	1 (0,5%)
	Salvia rosmarinus	Romarin	الازير / الكليل الجبل	LYAZIR	4 (2%)
	Ocimum basilicum	Basilic	ريحان	LHBAKT	15 (7,2%)
	Mentha pulegium	Menthe pouliot	تيميجا / فليو دالماء	TIMIJA	1 (0,5%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

	Salvia officinalis	Sauge officinale	مريمية/السالمية	NAANAA IJAN	1 (0,5%)
Lauraceae	Persea americana	Avocatier	افوكا	LAVOCA	2 (1%)
Liliaceae	Allium cepa	Oignon	بصل	AZALIM	9 (4,4%)
	Leopoldia comosa	Muscari à toupet	بصلة الذيب	ALZAZ	1 (0,5%)
Linaceae	Linum usitatissimum	Grain de lin	زريعة الكتان	EL KETAN	5 (2,4%)
Lythraceae	Lawsonia inermis	Henné	الحنة	EL HENNA	4 (2%)
Myristicaceae	Myristica fragrans	Muscadier	الكوزة	EL GOUZA	1 (0,5%)
Myrtaceae	Syzygium aromaticum	Giroflier	قرنفل	KRONFEL	11 (5,4%)
Oleaceae	Olea europaea	Olivier	الزيتون	ZITOUN	2 (1%)
Pedaliaceae	Sesamum indicum	Sésame	الجلجلان	JENJLANE	9 (4,4%)
Punicaceae	Punica granatum	Grenade	رمان	ROMAN	4 (2%)
Ranunculaceae	Nigella sativa	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	CHANOUJ	4 (2%)
	Delphinium staphisagria	Staphisaigre	حبة الراس	HBET RASS	7 (3,4%)
Rhamnaceae	Frangula alnus	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	-----	8 (3,9%)
Rosaceae	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	13 (6,4%)
	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	11 (5,4%)
	Prunus mahaleb	Bois de Sainte-Lucie	الزردة/المحلب	AZROUD	3 (1,5%)
Simmondsiaceae	Simmondsia chinensis	Jjoba	جوجوبا	-----	2 (1%)
Sterculiaceae	Theobroma cacao	Cacaoyer	جوز الهند	EL KOUK	4 (2%)
Theaceae	Camellia sinensis	Théier	شاي	ATAY	1 (0,5%)
Valerianaceae	Nardostachys jatamansi	Nard de l'Himalaya	السنبال	-----	4 (2%)
Zygophyllaceae	Peganum harmala	Peganum /Harmal	حرمل	EL HERMEL	5 (2,4%)

Pour traiter la chute de cheveux, les plantes utilisées appartiennent à 29 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Lamiaceae, Rosaceae et Asteraceae.

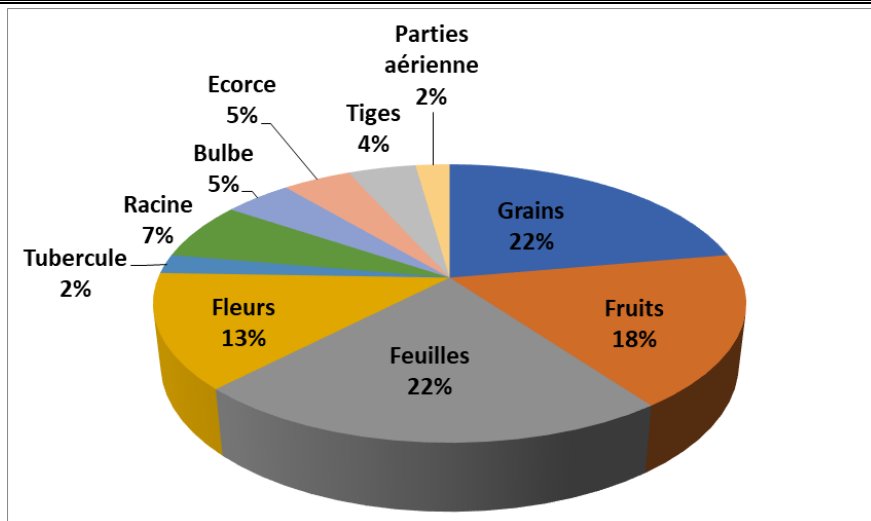
(Graphique 50)



Graphique 50 : Fréquence des familles botaniques dans le traitement de chute des cheveux.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

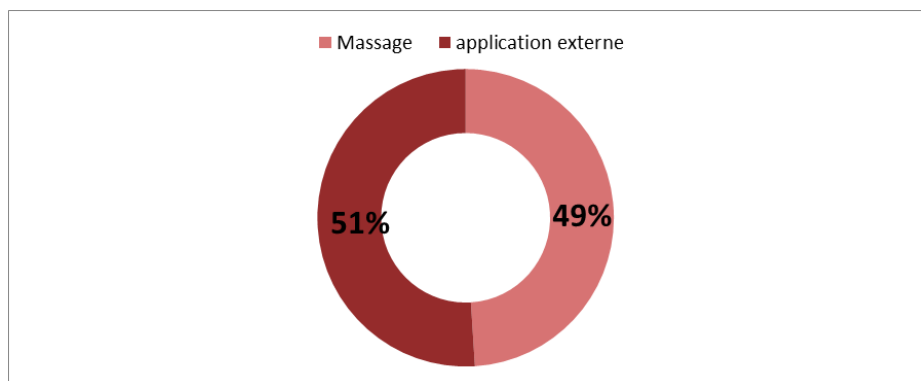
Les parties des plantes les plus utilisées dans le traitement de chute des cheveux par les herboristes D'Agadir étaient les grains et les feuilles à 22 %, les fruits à 18 % et fleurs à 13 %. (Graphique 51)



Graphique 51 : Parties des plantes utilisées dans le traitement de chute des cheveux.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 51 % des cas sous forme d'application externe et le massage représente 49 % des modes d'administration. (Graphique 52)



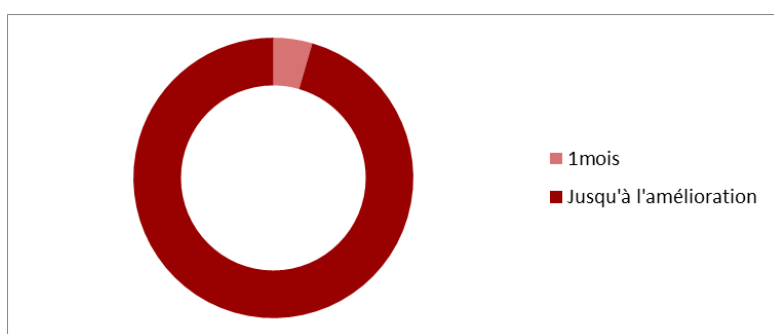
Graphique 52 : les modes d'administration des recettes contre la chute de cheveux.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 88,6 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales comme traitement pour la chute de cheveux avec des doses non-précises. Néanmoins, 11,4 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires telles que la pincée, la cuillerée

6. Les durées de traitement :

La durée de traitement contre la chute de cheveux varie entre : une durée d'un mois dans 4,5 % des cas et dans 95,5 % des recettes les herboristes recommandent de continuer le traitement jusqu'à l'amélioration des signes cliniques. (Graphique 53)



Graphique 53 : la durée du traitement de la chute de cheveux.

7. Les effets secondaires :

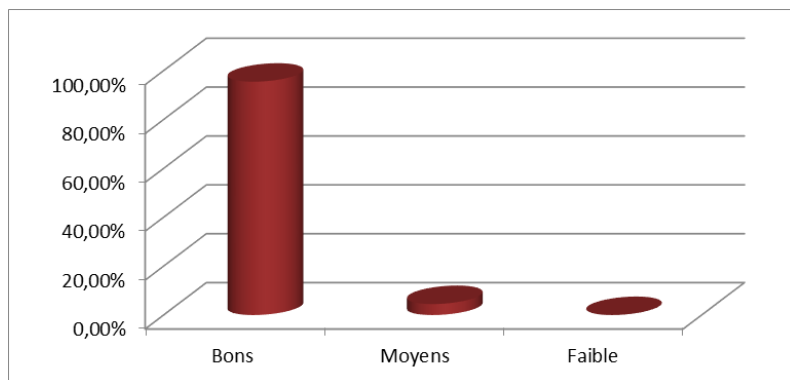
Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés sur le traitement de chute de cheveux.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés.

9. Les résultats de traitement :

Dans notre étude, le traitement de chute de cheveux par les herboristes est jugé majoritairement dans 95.5 % des cas avec des bons résultats et dans 4.5 % des cas ont des résultats moyens. (Graphique 54)



Graphique 54 : les résultats de traitement de chute de cheveux.

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Nous exposons sur le tableau XXII les informations sur l'utilisation des plantes pour traiter la chute de cheveux.

Tableau XXII : Liste des plantes médicinales utilisées pour traiter la chute de cheveux.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Lavande	خزامى	Fleurs	Massage et Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	16 (7,7%)
2	Basilic	ريحان	Feuilles	Massage/ Application externe	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	15 (7,2%)
3	Ricin commun	الخزوع	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	14 (6,7%)
4	Amandier	اللوز	Fruits	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	13 (6,4%)
5	Rosier	الورد	Fleurs	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	11 (5,4%)
6	Matricaire	بايونج	Fleurs	Massage/ Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	11 (5,4%)
7	Giroflier	قرنفل	Fleurs	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	11 (5,4%)
8	Sésame	الجلجلان	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	9 (4,4%)
9	Oignon	بصل	Tubercule	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	9 (4,4%)
10	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	Fleurs	Application externe	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	8 (3,9%)
11	Staphisaigre	حبة الراس	Grains	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	7 (3,4%)
12	Thym	زعر	Feuilles	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (2,4%)
13	Grain de lin	زريعة الكتان	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (2,4%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

14	Peganum/Harmal	حرمل	Grains	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (2,4%)
15	Armoise	الشيح	Tige	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (2,4%)
16	Romarin	الازير / اكليل الجبل	Feuilles	Massage et Application externe	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
17	Chanvre	القنب الهندي	Fleurs	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
18	Nigelle cultivée	الحبة السوداء	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
19	Nard de l'Himalaya	السنبال	Racine	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
20	Grenade	رمان	Écorce	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
21	Cacaoyer	جوز الهند	Fruits	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
22	Henné	الحنة	Feuilles	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (2%)
23	Bois de Sainte-Lucie	الزرودة / المحلب	Fruits	Massage et application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (1,5%)
24	Soja	صوجا	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (1,5%)
25	Genévrier	عرعر	Fruits	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (1,5%)
26	Mélilot officinal	ازرود	Partie Aériennes	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (1%)
27	Ail	ثوم	Bulbe	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (1%)
28	Olivier	الزيتون	Fruits	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (1%)
29	Jojoba	جوجوبا	Grains	Massage	Non déterminé	1 mois	-----	-----	Bon	2 (1%)
30	Avocatier	افوكا	Fruits	Application externe	Non déterminé	1 mois	-----	-----	Bon	2 (1%)
31	Thym serpolet	زعينة	Feuilles	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

32	Menthe pouliot	تيميجا/ قليو دالماء	Feuilles	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (0,5%)
33	Sauge officinale	مريمية/ السالمية	Feuilles	Application externe	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
34	Théier	شاي	Feuilles	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
35	Muscari à toupet	بصلة الذيب	Bulbe	Application externe	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
36	Cresson alénois	حب الرشاد	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
37	Thuya	العفص	Feuilles	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
38	Cade	الكاد/قطران	Écorce	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Moyen	1 (0,5%)
39	Corrigiole	سرغينة	Tige/ racine	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
40	Foeniculum	الناقع	Grains	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
41	Carotte	جزر	Racine	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
42	Muscadier	الكوزة	Fruits	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
43	Noyers	جوز	Fruits	Massage	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)
44	Atriplex	القطف/رغل	Feuilles	Application externe	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (0,5%)

V. Plantes utilisées par les herboristes en cosmétologie :

A. L'éclaircissement de la peau :

1. Le diagnostic :

Parmi les herboristes qui ont accepté de nous répondre, 30 praticiens, soit 88 % donnent des prescriptions pour l'éclaircissement de la peau.

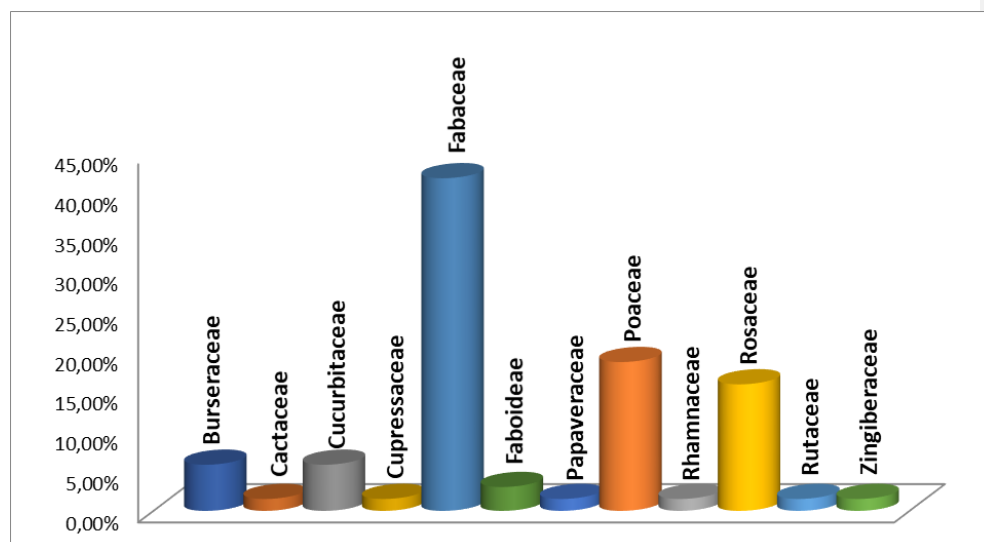
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 20 espèces de plantes médicinales appartenant à 12 familles utilisées par les herboristes de la région pour l'éclaircissement de la peau. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Cicer arietinum, Rosa qui ont été cités par 12,9 %, vicia faba et Avena sativa qui ont été cités par 10 % des herboristes. (Tableau XXIII)

Tableau XXIII : Les plantes utilisées pour l'éclaircissement de la peau par les herboristes d'Agadir classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Burseraceae	boswellia carterii	Encens	لبان الذكر	-	4 (5,8%)
Cactaceae	Opuntia ficus-indica	Figuier de Barbarie	تين شوكي/الهندية	AKNARI	1 (1,5%)
Cucurbitaceae	Cucumis sativus	Concombre	خيار	LKHYAR	4 (5,8%)
Cupressaceae	Juniperus	Genévrier	عرعر	AZOKA	1 (1,5%)
Fabaceae	Glycyrrhiza glabra	Réglisse	عرق سوس	ARK SOUSS	1 (1,5%)
	Trigonella foenum-graecum	Fenugrec	حلبة	TIFIDAS	4 (5,8%)
	Indigofera tinctoria	Indigotier	النيلة	NILLA	5 (7,3%)
	Cicer arietinum	Pois chiche	حمص	LHIMZ	9 (12,9%)
	Vicia faba	Vicia faba	فول	IBAWN	7 (10%)
	Lens culinaris	Lentille	عدس	TILINTIT	4 (5,8%)
Faboideae	Lupinus	Lupin	الترمس	-	2 (3%)
Papaveraceae	Papaver rhoeas	Coquelicot	عكر فاسي	-	1 (1,5%)
Poaceae	Avena sativa	Avoine	الشوفان/خرطال	WASKON	7 (10%)
	Oryza sativa	Riz	أرز	ROZ	6 (8,7%)
Rhamnaceae	Frangula alnus	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	-	1 (1,5%)
Rosaceae	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	9 (12,9%)
	Prunus dulcis	Amandier	اللوز	LOUZ	1 (1,5%)
	Prunus persica	Pêcher	خوخ	EL KHOKH	1 (1,5%)
Rutaceae	Citrus limon	Citronnier	حامض	ZANBOH	1 (1,5%)
Zingiberaceae	Curcuma longa	Curcuma	الخرقوم	HARKOUM	1 (1,5%)

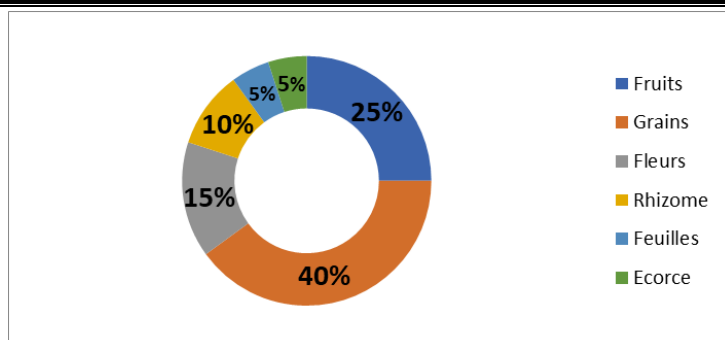
Pour traiter la chute de cheveux, les plantes utilisées appartiennent à 29 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Fabaceae, Poaceae et Rosaceae. (Graphique 55)



Graphique 55 : Fréquence des familles botaniques utilisées pour l'éclaircissement de la peau.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Dans notre enquête, les parties des plantes les plus utilisées pour éclaircir la peau par les herboristes d'Agadir étaient les grains à 40%, les fruits à 25% et les fleurs à 15%. (Graphique 56).



Graphique 56 : Parties des plantes utilisées dans l'éclaircissement de la peau.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 100 % des cas sous forme topique.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 40 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales pour l'éclaircissement de la peau avec des doses non-précises et 60 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires.

6. Les durées de traitement :

Dans notre enquête, la durée de traitement pour l'éclaircissement de la peau est dans 100 % des cas avec une durée non-précise, il faut donc le continuer jusqu'à l'amélioration des signes cliniques.

7. Les effets secondaires :

Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés.

9. Les résultats de traitement

Dans notre étude, les herboristes jugent que le traitement dans 100 % des cas donne de bons résultats.

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Nous exposons sur le tableau XXIV les informations sur l'utilisation des plantes pour éclaircir la peau.

Tableau XXIV : Liste des plantes médicinales utilisées pour l'éclaircissement de la peau.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode d'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Pois chiche	حمص	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	9 (12,9%)
2	Rosier	الورد	Fleurs	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	9 (12,9%)
3	Vicia faba	فول	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	7 (10%)
4	Avoine	الشوفان / خروطلال	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	7 (10%)
5	Riz	أرز	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	6 (8,7%)
6	Indigotier	النيلة	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (7,3%)
7	Encens	لبان الذكر	Écorce	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (5,8%)
8	Fenugrec	حلبة	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (5,8%)
9	Lentille	عدس	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (5,8%)
10	Concombre	خيار	Fruits	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (5,8%)
11	Lupin	الترمس	Grains	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (3%)
12	Figuier de Barbarie	تين شوكي / الهندية	Grains	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
13	Réglisse	عرق سموس	Rhizome	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
14	Amandier	اللوز	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
15	Pêcher	خوخ	Fruits	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
16	Jujubier de Palestine	اوراق السدر	Fleurs	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
17	Citronnier	حامض	Fruits	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
18	Coquelicot	عكر قاسي	Fleurs	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
19	Genévrier	عرعر	Fruits	Topique	Non Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)
20	Curcuma	الخرقوم	Rhizome	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (1,5%)

B. La désodorisation :

1. Le diagnostic :

Dans notre enquête, 34 herboristes (100 %) prescrivent des recettes pour la désodorisation.

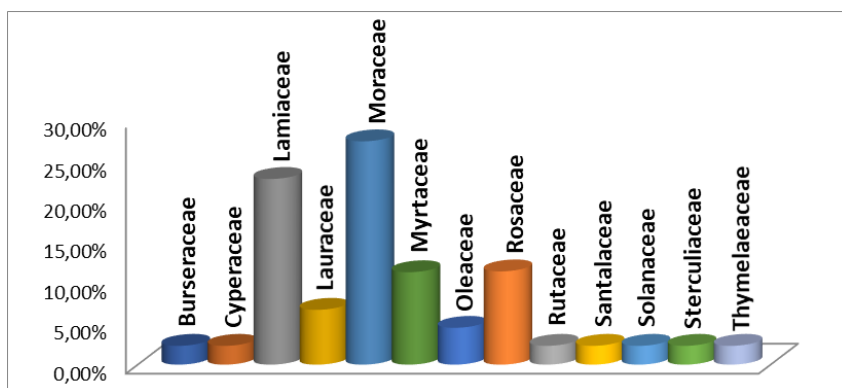
2. Les plantes utilisées :

Nous avons pu identifier 16 espèces de plantes médicinales appartenant à 13 familles utilisées par les herboristes de la région pour la désodorisation. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Moraceae cité par 27,3 %, Lavandula angustifolia cité par 15,9 % et Rosa cité par 11,4 % des herboristes. (Tableau XXV)

Tableau XXV : Les plantes utilisées pour la désodorisation classées selon le nombre de citations et la fréquence d'utilisation de chaque plante.

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom vernaculaire	Nom Amazigh	Nombre de citation
Burseraceae	boswellia carterii	Encens	ليان الذكر	-----	1 (2,3%)
Cyperaceae	Cyperus	Cyperus	طارا/السعد	TARA	1 (2,3%)
Lamiaceae	Lavandula angustifolia	Lavande	خزامى	IJIRCHE	7 (15,9%)
	Mentha pulegium	Menthe pouliot	تيميجا/فليو دالماء	TIMIJA	2 (4,5%)
	Mentha haplocalyx	Mentha haplocalyx	فليو	FLIO	1 (2,3%)
Lauraceae	Cinnamomum camphora	Camphrier	كافور	KAFOUR	3 (6,7%)
Moraceae	Moraceae	Moracées	التوتية	-----	12(27,3%)
Myrtaceae	Syzygium aromaticum	Giroflier	قرنفل	KRONFEL	4 (9%)
	Eucalyptus	Eucalyptus	كالبيتوس	KALIPTUS	1 (2,3%)
Oleaceae	Jasminum	Jasmin	ياسمين	YASSMIN	2 (4,5%)
Rosaceae	Rosa damascena	Rosier	الورد	AJDIG	5 (11,4%)
Rutaceae	Citrus × sinensis	Oranger	الزهر	-----	1 (2,3%)
Santalaceae	Santalum album	Santal blanc	الصندل	-----	1 (2,3%)
Solanaceae	Hyoscyamus	Jusquiame	سيكران/البيج	SAYKRAN	1 (2,3%)
Sterculiaceae	Theobroma cacao	Cacaoyer	جوزالهند	EL KOUK	1 (2,3%)
Thymelaeaceae	Aquilaria malaccensis	Aquilaria malaccensis	العود	-----	1 (2,3%)

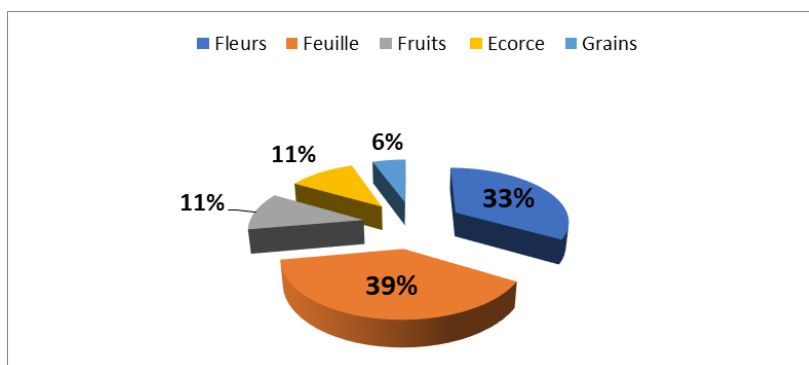
Les herboristes d'Agadir utilisent des plantes pour la désodorisation qui appartiennent à 13 familles botaniques. Les familles les plus citées sont : Moraceae et Lamiaceae. (Graphique 57)



Graphique 57 : Fréquence des familles botaniques utilisées pour la désodorisation.

3. Les parties les plus utilisées dans ce traitement :

Les parties des plantes les plus utilisées dans la désodorisation par les herboristes D'Agadir étaient les feuilles à 39 %, les fleurs à 33 %. (Graphique 58)



Graphique 58 : Parties des plantes utilisées dans la désodorisation.

4. Les modes d'administration les plus courants :

Les recettes étaient administrées dans 100 % des cas sous forme topique.

5. Les posologies des plantes :

Concernant les posologies, 69 % des herboristes prescrivent les plantes médicinales dans la désodorisation avec des doses non-précises. Néanmoins, 31 % indiquent les posologies par des mesures aléatoires telles que la pincée, la cuillerée.

6. Les durées de traitement :

Dans notre enquête la durée de traitement pour la désodorisation est dans 100 % des cas avec une durée non-précise, il faut donc le continuer jusqu'à l'amélioration des signes cliniques.

7. Les effets secondaires :

Aucun effet secondaire n'a été rapporté par les praticiens interrogés.

8. Les contre-indications :

Aucune contre-indication n'a été rapportée par les praticiens interrogés.

9. Les résultats de traitement

Dans notre étude, les herboristes d'Agadir jugent que le traitement dans 100 % des cas donne de bons résultats.

Nous exposons sur le tableau XXVI les informations sur l'utilisation des plantes pour la désodorisation.

Tableau XXVI : Liste des plantes médicinales utilisées pour la désodorisation.

N	Nom français	Nom Vernaculaire	Partie utilisée	Mode D'administration	Posologie	Durée de TTT	Effet Secondaire	Contre indication	Résultat de TTT	Citation (Fréquence)
1	Moracées	التوتية	Feuilles/ Fruits	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	12 (27,3%)
2	Lavande	خزامى	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	7 (15,9%)
3	Rosier	الورد	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	5 (11,4%)
4	Giroflier	قرنفل	Fleurs	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	4 (9%)
5	Camphrier	كافور	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	3 (6,7%)
6	Jasmin	ياسمين	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (4,5%)
7	Menthe pouliot	تيميجا / فليو دالماء	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	2 (4,5%)
8	Oranger	الزهر	Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
9	Jusquiame	سيكران / البنج	Feuilles / Fleurs	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
10	Mentha haplocalyx	فليو	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
11	Encens	لبان الذكر	Écorce	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
12	Aquilaria malaccensis	العود	Grains	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
13	Santal blanc	الصندل	Écorce	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
14	Eucalyptus	كالينيتوس	Feuilles	Topique	Non déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
15	Cyperus	طارا / السعد	Feuilles	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)
16	Cacaoyer	جوز الهند	Fruits	Topique	Déterminé	Jusqu'à l'amélioration	-----	-----	Bon	1 (2,3%)



DISCUSSION



I. Historique de la médecine par les plantes :

« Pour connaître une science, il faut en connaître le passé » Auguste Comte. L'histoire de la médecine par les plantes, également appelée phytothérapie est liée à celle de l'humanité [6].

Depuis des millénaires, dans sa quête pour la survie et l'évolution, l'homme s'est impérativement tourné vers la nature, que ce soit pour s'abriter, se nourrir, mais aussi pour se soigner. La nature lui offrant une gamme infinie de remèdes et par une suite d'échecs et de réussites, l'homme a découvert l'utilisation des plantes pour son mieux - être [7].

Ces connaissances, transmises d'abord oralement, l'ont ensuite été dans les écrits et il subsiste des traces de l'emploi des plantes comme médicaments par les Anciens dans les plus vieilles civilisations.

1. La mésopotamie

Le premier texte connu sur la médecine par les plantes, est gravée sur des tablettes d'argile de l'époque sumérienne (3 000 avant J.-C.) actuellement conservées au Musée national Irakien à Bagdad [8], qui décrivaient une pharmacopée riche en plantes. Dans ce dernier, ils utilisaient des plantes telles palmier-dattier, figuier, le myrte, le chanvre, le thym et le saule en décoctions filtrées, mais sans aucune notion de dose ou de fréquence d'administration, ni des pathologies pour lesquelles elles sont utilisées.

Cette gravure représente le premier texte connu sur les propriétés médicinales des plantes. L'utilisation de graines, racines, tiges, feuilles et fruits se fait sous forme de macération, décoction, cataplasme, onguent, bière ou vin de palmier servant d'excipient. Les premières formes de culture des plantes médicinales sont observées. Des remèdes naturels sont prescrits par les prêtres et médecins. Les plantes utilisées sont principalement la moutarde, l'hellébore, la salicorne, l'acore, le fenouil, la térébenthine de sapin, l'orge, la rose, le pavot, la mandragore, la jusquiame, la belladone et le chanvre indien[9][10].

2. La Chine (- 2800 ans)

L'Empereur vert, SHEN NONG, est le premier maillon de la chaîne d'utilisation des végétaux, la base de la phytothérapie. Les hommes font expérience de la toxicité des plantes et découvrent l'accoutumance à certains produits. Des cultures de plantes médicinales sont également observées.

La pharmacopée chinoise regroupe 15 000 formules concernant 20 000 plantes, comme le Haricot, le Safran, le Datura, la Rhubarbe, l'Ergot du seigle, le Gingembre, la Cannelle, le Poivre, le Grenadier...

C'est à cette époque qu'a naquit la Théorie de la Signature ainsi que le concept de chronobiologie, soit l'administration de médicament en fonction des heures de la journée [10].

Le *Wu Shi Er Bing Fang* « prescription pour 50 maladies » compilé entre 1065 et 771 av J.-C. reprend 283 préparations médicamenteuses, majoritairement d'origines végétales [11].

3. Egypte (-3000-2000)

Les principales plantes utilisées sont : la Cannelle, l'Absinthe, l'Oignon, l'Aloès, la Menthe, l'Erable, le Cumin, l'Ail, le Séné, le Ricin, la Mandragore, la Jusquiame... sous forme de macération dans le vin de palme, sous forme de miel... Les dosages et les règles de prescription sont très stricts [10].

Le *Papyrus Ebers*, est l'un des plus anciens traités médicaux, qui nous soit parvenu. Il représente le premier recueil, connu, consacré aux plantes médicinales. Rédigé au XVI^e siècle (1525-1504) av. J.-C. C'est l'un des plus grands papyrus connus. Il compte 108 pages et traite des maladies et leurs remèdes par les plantes [12]. Ce papyrus contient plus de 700 formules, recettes et thérapies, qui se présentent sous des formes diverses et complexes : collyres, bains de bouche, infusions, décoctions, pilules, onguents, suppositoires... Différents des tablettes Sumer, le papyrus donne également le nombre de

doses, ainsi que les proportions des ingrédients utilisés pour fabriquer le remède et l'heure de l'utilisation.

L'art de la pharmacie et l'art de la médecine s'y confondent et force de constater que le rapport à la maladie et au remède y est très lié à la magie, au spirituel et au religieux[6].

4. Indes (- 1500 ans)

On parle de sciences de la longévité et de Médecine Ayurvédique qui regroupe 760 plantes médicinales (Chanvre indien, Acore, Ricin, Tamarin, Aconit...). La notion d'homéopathie est introduite par Brahman [13]. Au II^e siècle après J.-C., Le Caraka-Samhitā, décrit plus de 500 plantes médicinales ; deux siècles plus tard, 700 remèdes sont répertoriés dans le Sushruta-Samhita. À cette époque, on anesthésiait les personnes qui allaient subir une opération avec de la belladone, du chanvre indien et de la jusquiame [14].

5. L'empire gréco-romain

Les médecines grecques et romaines comprenaient de nombreuses prescriptions de plantes [10]. En 400 avant J.-C., HIPPOCRATE écrit un traité "*Corpus Hippocraticum*" paru cent ans après la mort du célèbre médecin. On dénombre environ 230 plantes dans la Pharmacopée du Corpus Hippocraticum (parmi lesquelles la Mandragore, la Jusquiame, l'Opium, la Bryone, la Mercuriale, ...). Ainsi, au cours des grandes épidémies de peste d'Athènes, il prescrit d'allumer dans tous les quartiers de la ville des feux alimentés par des herbes aromatiques (romarin, hysope, sarriette, lavande) qui, en brûlant, libèrent leurs essences terpéniques aux propriétés antiseptiques [6,15].

Dans l'Empire grec, les siècles suivants seront marqués par une extension de la science dans la médecine ainsi que par un approfondissement des connaissances des plantes et de leurs propriétés médicinales. ARISTOTE, scientifique et philosophe s'intéresse à l'anatomie et à la physiologie, son disciple THEOPHRASTE est, quant à lui, considéré comme le plus grand botaniste de l'Antiquité, en étant l'auteur d'ouvrages considérables

tels que « Historia Plantarum » et « De Causis Plantarum » dans lesquels il réalise la première tentative de classification de plantes : leurs descriptions, leurs propriétés et les dangers qu'elles présentent. Il y rejette les rituels magiques qui accompagnent encore la récolte des plantes et y développe la théorie des signatures selon laquelle la forme ou l'aspect de la plante ou d'une de ses parties évoquent par analogie son intérêt thérapeutique [16][17].

Quelques siècles plus tard, DIOSCORIDE a élargi ses résultats dans son livre écrit en 77 après J.-C., le célèbre ouvrage sur la matière médicale (*Materia Medica*) qui présente les usages médicaux de plus de 500 plantes. Parmi les nombreuses plantes répertoriées par DIOSCORIDE figurent le genévrier, l'orme, la pivoine et la bardane qui fait l'œuvre principale sur les plantes médicinales durant l'antiquité [6][18].

Les connaissances de la civilisation romaine en thérapeutique proviennent majoritairement de la Grèce. GALIEN (131–200) grande figure médicale, médecin personnel de l'empereur romain Marc Aurèle, eut également beaucoup d'influence sur le développement de la médecine par les plantes. S'inspirant des travaux d'Hippocrate, GALIEN a repris, en la complexifiant la théorie dite « des quatre humeurs », ainsi que la notion de thérapeutique par les contraires.

Les plantes utilisées pour soigner sont qualifiées, à l'instar des quatre humeurs, de chaudes, de froides, d'humides ou de sèches et ces qualités s'échelonnent selon quatre degrés, d'intensité progressive, selon l'effet que la plante produit sur l'organisme (par exemple, selon ce principe, l'amande amère est chaude au premier degré et le poivre au quatrième, la chicorée, quant à elle, est froide au premier degré.). Il attache également une grande importance à la préparation des médicaments d'où le nom de pharmacie galénique pour parler de l'art de la formulation pharmaceutique [19].

6. Civilisation arabo-musulmane

Le sixième siècle marque l'éveil de l'activité intellectuelle voire scientifique chez les Arabes. C'est au milieu de ces temps que naquit le prophète MOHAMMED^ﷺ (570-632).

L'ethnopharmacologie arabe à cette époque trouve son origine dans le Coran et dans les "Hadiths" sans pour autant ignorer la place des médecins non Musulmans : Juifs, Chrétiens et Sasanides, et la participation de divers peuples qui adhèrent à l'Islam : Iranien, Indien, Turc, Kurde, Berbère, Africain...[20].

➤ Le Coran

Le Coran cite 21 plantes dans différentes Sourates sous forme de nom de groupes végétaux ou d'espèces. Qu'on peut répartir en plantes alimentaires communes, plantes sacrées, plantes aromatiques, plantes amères et astringentes, et enfin les grains, et les fourrages[21].

Ces plantes ont incité beaucoup de savants musulmans à penser à leurs vertus alimentaires et thérapeutiques[20].

➤ Les Hadiths

Les principales plantes recommandées par le Prophète MOHAMMED^ﷺ sont la nigelle, le henné, le cresson alénois, le harmel, l'huile d'olive... Beaucoup de fruits sont aussi recommandés à titre de médicaments[20].

➤ Les savants musulmans :

- ❖ El-Rdazi /Rhazès (865-925), auteur d'une Encyclopédie médicale, sera qualifié de « Galien des Arabes ». Il a donné une grande attention à la prévention des maladies, l'hygiène, la diététique, la cosmétique. Notons aussi le rapprochement entre aliments et médicaments[22].
- ❖ Avicenne (980-1037) était un génie encyclopédique. Il fut surtout l'auteur du célèbre Canon de la médecine, synthèse des doctrines d'Hippocrate, d'Aristote et de Galien[22].

On lui doit la séparation rationnelle des plantes, entre « médicaments simples » et « complexes »[23].

- ❖ **Al Biruni (973–1050)** : ouvrage la plus célèbre dans ce domaine est « Kitab al Saydana fil tibb » (Livre de la Pharmacie médicale), qui est un dictionnaire en termes pharmacologiques, il a consacré une partie aux plantes médicinales un peu près de 1200 plantes, dont il examine pour chacune ses propriétés thérapeutiques, pour Al Biruni les médicaments occupent une place intermédiaire entre les aliments et les poisons[22].

7. La Renaissance

Cette période a été marquée par la découverte de la navigation au long cours, les routes maritimes américaines et indiennes, et la découverte du quinquina, des drogues exotiques et des épices. Elle se caractérise par une nouvelle direction de traitement, créé par Paracelse (médecin suisse), qui se caractérise en ce que chaque plante a des propriétés spécifiques correspondant à des maladies spécifiques[6].

8. L'ère scientifique

La pharmacie qui est chargée d'identifier et de tester les drogues, ainsi que de la préparation des médicaments, se sépara alors de la médecine. Elles étaient auparavant exercées par la même personne. Ce n'est qu'en 1777 que LOUIS XVI distingue ces deux domaines, et précise enfin que la pharmacie est une discipline indépendante de la médecine et nécessite une étude attentive et approfondie. Donc on ne parle plus d'apothicaire, mais de pharmaciens [24]. C'est le début du monopole pharmaceutique. Nous entrons dans une période de science basée sur l'observation et l'expérimentation. Ce n'est qu'après avoir séparé et recherché ses principes actifs que l'on peut trouver une base solide pour l'utilisation des produits naturels.

À la fin du XVIII^e siècle, Jean-François Derosne (1774-1855) isola plusieurs principes actifs de l'opium en 1803, notamment des alcaloïdes, de la narcotine et de la morphine, et d'autres composants chimiques de plusieurs plantes[6] [25].

Joseph Pelletier (1788-1842) et Joseph-Bienaimé Caventou (1795-1877) ont découvert la strychnine et la quinine respectivement en 1818 et 1820 [26]. En 1830, Pierre-Joseph Leroux (1795-1870) découvre également des hétéro-glycosides comme la salicine de saule [27].

Les travaux chimiques continuent de progresser et un nouvel aspect du développement physiologique apparaît dans l'étude des drogues, qui fournit les conditions de leur application en thérapeutique après l'expérimentation animale. La corrélation entre la structure chimique des ingrédients et leurs effets physiologiques a conduit à la découverte de substances qui ont des activités physiologiques importantes et n'existent qu'à l'état de traces, telles que les vitamines, les hormones, les antibiotiques et les agents antimittotiques.

Très vite, les plantes médicinales utilisées par les thérapeutes deviennent des objets de recherche, permettant parfois la mise au point de médicaments. Au XIX^e siècle, les scientifiques vont plus loin et traitent les plantes pour essayer d'en extraire des substances pures. La notion de principe actif est désormais claire, à la fin de XIX^e siècle, la pharmacopée était principalement composée de plantes et n'a été remplacée par les drogues de synthèse qu'après la Seconde Guerre mondiale[28].

En 1986, après l'identification et la standardisation des extraits actifs de plantes, le ministère français de la santé a proposé une réglementation de la commercialisation des préparations à base des plantes médicinales (appelés phyto-médicaments)[29].

II. Définitions et concepts de base :

Avant d'entamer notre problématique, il est primordial de définir certains termes en relation avec le sujet afin d'éclaircir les notions importantes et qui peuvent parfois prêter à confusion. Pour cela, il semble impératif de consacrer une partie de ce chapitre aux définitions en relation avec la médecine traditionnelle, les plantes médicinales, la phytothérapie et les herboristes.

Le but est de décrire de façon simple et concise les différentes notions jugées utiles pour une meilleure compréhension du notre sujet.

1. Médecine traditionnelle :

Selon l'OMS : « La médecine traditionnelle est la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent, rationnellement ou non, sur les théories, croyances et expériences propres à une culture et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en santé ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies physiques et mentales. Dans certains pays, les appellations médecine parallèle /alternative /douce sont synonymes de médecine traditionnelle. »[30].

L'OMS a aussi défini la médecine alternative et complémentaire. Ces termes « font référence à un vaste ensemble de pratiques de santé qui ne font pas partie ni de la tradition ni de la médecine conventionnelle du pays et ne sont pas pleinement intégrées à son système de santé prédominant. Dans certains pays, ils sont utilisés de manière interchangeable avec le terme médecine traditionnelle»[30].

Le National Center for Complementary and Integratif Health (NIH) a néanmoins fait la distinction entre la médecine complémentaire et la médecine alternative et a considéré les deux termes différents.

- Médecine « complémentaire » : c'est une pratique non-courante qu'est utilisée avec la médecine conventionnelle.
- Médecine « alternative » : c'est une pratique non-courante qu'est utilisée à la place de la médecine conventionnelle [31].

En réalité, la médecine traditionnelle est un concept qui déborde largement le champ de la santé pour se placer au plus vaste niveau socioculturel, religieux, politique et économique[32].

La médecine traditionnelle est un ensemble de savoirs et de savoir-faire, acquis par l'observation et l'expérience pratique, transmis de génération en génération oralement et rarement par écrits. En pratique, il faut considérer l'art traditionnel de se soigner, comme un ensemble de connaissances empiriques, acquises soit :

- ⇒ Par la famille ;
- ⇒ Par l'apprentissage de plusieurs années auprès de guérisseurs compétents, en dehors du cercle familial ;
- ⇒ par l'achat d'une recette jugée efficace pour le traitement d'une affection donnée.

Egalement, peut être acquise par la promotion faite par des personnes qui ont été formées en médecine naturelle à l'étranger. Certains tradipraticiens ont acquis leur savoir, au terme d'un long périple à la recherche d'un remède contre une maladie dont ils ont souffert eux-mêmes pendant plusieurs années, ou par auto apprentissage dans des livres, ou par des recherches personnelle[33].

2. Plante médicinale :

La plante médicinale est définie par la pharmacopée française comme des drogues végétales dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses, ces plantes peuvent également avoir des usages alimentaires ou condimentaire ou encore servir à la préparation des boissons hygiéniques[34].

Selon l'OMS, "une plante médicinale est une plante qui contient, dans un ou plusieurs de ses organes, des substances qui peuvent être utilisées à des fins thérapeutiques, ou qui sont des précurseurs de la chimio-pharmaceutique hémi-synthèse[35].

Sur les 500 000 espèces végétales recensées à la surface du globe, dont seule la moitié est répertoriée par les botanistes, l'Organisation Mondiale de la Santé a identifié 22 000 plantes utilisées par les médecines traditionnelles. Seules 3 000 d'entre elles ont fait l'objet d'évaluations scientifiques[29].

Les plantes médicinales servent pour la production de produits pharmaceutiques, onguents, crèmes et autres produits naturels. La pharmacopée occidentale comporte 50 % de médicaments d'origine naturelle et il estime que environ 25 % de tous les médicaments « modernes » ont une proportion dérivée, directement ou indirectement, des plantes médicinales, principalement grâce à l'application de technologies modernes (extractions successives, criblage à haut débit...) aux connaissances traditionnelles, dans le cas de classes thérapeutiques telles les anticancéreux ou les anti-infectieux, cette proportion atteint les 60 % [29].

2.1 Les principes actifs des plantes médicinales :

Le principe actif, c'est la molécule contenue dans une drogue végétale ou dans une préparation à base de drogues végétales, utilisée pour la fabrication des médicaments. Ils sont disposés de manière inégale dans les différentes parties ou organes de la plante, en raison de la spécialisation de leurs cellules. Les principes actifs médicinaux se concentrent en une seule partie de la plante. Chaque partie de la plante produit des substances différentes et possède des propriétés différentes. Les fleurs d'oranger sont sédatives ; ses fruits, les oranges, sont tonifiants ; leur écorce est digestive et apéritive [36].

Les substances actives répartis en trois groupes : Les polyphénols ou les composés phénoliques, les terpénoïdes et les stéroïdes et les alcaloïdes[37].

❖ **Les Polyphénols :**

C'est une famille de molécules organiques, caractérisée par la présence d'au moins deux groupes phénoliques. Les polyphénols possèdent un effet antioxydant très puissant, ils sont les agents antioxydants les plus répandus en alimentation.

Les antioxydants protègent les cellules et les tissus contre le stress oxydatif et ainsi contre différents processus de maladies chroniques comme les cancers et les troubles cardiovasculaires et veineux.

Les polyphénols sont présents dans toutes les parties des végétaux supérieurs (racines, tiges, feuilles, fleurs, pollens, fruits, graines et bois) à des proportions variables. Ils regroupent plusieurs substances chimiques comme les acides phénoliques (acide gallique), les flavonoïdes, les tanins, les lignines, les coumarines[38].

❖ **Les terpénoïdes et les stéroïdes :**

Les terpénoïdes et les stéroïdes constituent le plus vaste ensemble de métabolites secondaires du règne végétal, on distingue les monoterpènes, les sesquiterpènes, les diterpènes, les triterpènes et les stéroïdes [39].

Les monoterpènes et les sesquiterpènes sont les constituants principaux des huiles essentielles, Comme l'huile essentielle de Lavande [40].

❖ **Les alcaloïdes :**

Les alcaloïdes sont des molécules organiques à bases azotées, considérés parmi les substances les plus efficaces et les plus importantes sur le plan thérapeutique.

Les propriétés toxiques ou médicamenteuses des alcaloïdes font, de ce groupe de métabolites secondaires un intérêt particulier.

- Les alcaloïdes peuvent posséder des activités antispasmodiques, anticancéreuses, laxatives, antirhumatismales et analgésiques.
- Au niveau du système nerveux central, ils agissent comme dépresseurs (morphine, scopolamine) ou comme stimulants (caféine, etc...).

- Ils jouent aussi le rôle d'anesthésiques locaux (cocaïne) [38].
- Action des alcaloïdes de la pervenche (vinblastine, vincristine) par blocage de la division des cellules cancéreuses [41].

2.2 L'utilisation des plantes médicinales :

2.2-1 Mode de préparation :

Le mode de préparation d'un produit de phytothérapie peut avoir un effet sur la quantité du principe actif présent dans le résultat. Le moment et la saison de la récolte, ainsi que le type de sol où elle pousse une plante, peuvent également influencer son efficacité. Pour produire une préparation, il existe plusieurs méthodes, en fonction de l'effet thérapeutique recherché [42].

En phytothérapie, les modes de préparation sont :

⇒ **L'infusion** : C'est un mode de préparation qui consiste à recouvrir la drogue d'eau bouillante et à la laisser reposer pendant 5 à 20 minutes.

L'eau chaude solubilise partiellement les huiles essentielles. Elle permet l'extraction des principes actifs par mise en contact avec de l'eau chaude portée à ébullition de plantes sèches ou fraîches, puis refroidissement spontané. Les plantes plus ligneuses nécessitent un temps d'infusion prolongé [43].

⇒ **La décoction** : Cette méthode s'applique essentiellement aux parties dures ou grossières, comme les écorces ou les tiges de plante, qui libèrent difficilement leurs principes actifs lors d'une infusion. Elle consiste à extraire les propriétés des plantes préalablement coupées en petits morceaux en les laissant infuser dans l'eau qu'on porte à ébullition, laisser refroidir et filtrer, on pressant le résidu pour en extraire complètement le suc [43].

⇒ **La macération** : Ces préparations s'obtiennent en mettant à tremper une quantité d'herbes sèches ou fraîches dans un liquide (eau, vin, alcool) et en laissant en contact pendant un temps plus ou moins long.

Ce mode de préparation est utilisé notamment avec les racines qu'il faut écraser avant la macération pour avoir une meilleure diffusion de principe actif.

Cette méthode est particulièrement indiquée pour les plantes riches en huiles essentielles pour profiter pleinement des vitamines et minéraux qu'elles contiennent [43] [44].

⇒ **Le cataplasme** : Les plantes sont hachées grossièrement, puis mises à chauffer avec un peu d'eau, la plante peut être broyée hachée à chaud ou à froid ou mélangée à de la farine de lin pour obtenir la bonne consistance. Laissez frémir deux à trois minutes. Presser les herbes, puis les placer sur l'endroit à soigner. Couvrir d'une bande ou d'un morceau de gaze [44][45].

2.3 Les formes d'emploi :

- **Tisane** : Préparation aqueuse buvable obtenue par macération, infusion ou décoction d'un matériel végétal en utilisant de l'eau [44].
- **Poudre** : Les plantes préparées sous forme de poudre obtenue par pulvérisation, dans un mortier ou dans un moulin, les poudres sont tamisées par la suite. Qui peut arriver à une granulométrie entre 90 et 125 µm, peuvent s'utiliser pour un soin interne ou externe [44][46].
- **Les teintures** : La Pharmacopée française définit les teintures comme étant des préparations liquides généralement obtenues à partir de matière première végétale séchée [47].

Il est préférable de faire tremper les plantes sèches, car certaines plantes fraîches peuvent être toxiques, la préparation liquidien est généralement obtenue par extraction hydro-alcoolique en faisant macérer la plante pendant plusieurs semaines. Le titre alcoolique est compris entre 60° et 90° en fonction de la nature de la substance à dissoudre.

On parle de teintures simples ou de teintures composées, selon que l'extraction par l'alcool est réalisée sur une seule drogue ou sur des mélanges de drogues.

Ils se caractérisent par deux avantages : elles peuvent se conserver pendant trois ans et les principes actifs qu'elles contiennent sont rapidement absorbés par l'organisme [44] [46].

➤ **Huile essentielle** : On obtient une huile essentielle en mettant une poignée d'herbes séchées ou non dans un flacon contenant de l'huile d'olive, amande ou noix. Bien fermer le contenant et laisser pendant 2 ou 3 semaines. [44] L'huile essentielle est issue de l'essence qui est une substance aromatique naturelle sécrétée par la plante dans ses organes producteurs, c'est elle qui protège la plante des parasites, des infections, des insectes...Etc. Elle peut se retrouver dans des différentes parties de la plante : les racines, les rhizomes, les bois, les écorces, les fruits, les graines, les semences, les feuilles, les fleurs... Etc. [48] Elles présentent un pouvoir antiseptique, désinfectant ainsi que des propriétés cytotoxiques. Les huiles essentielles sont des agents antimicrobiens à large spectre [49].

➤ **Sirop** : Les sirops sont inscrits à la Pharmacopée. Ils s'obtiennent à partir de deux tiers de sucre et d'un tiers d'eau auxquels on incorpore le principe actif végétal (fruit, feuille, fleur...) désiré. En pratique, il est réalisé une infusion ou une décoction sur la drogue, puis on incorpore le sucre. Le sirop a pour fonction de masquer la saveur désagréable des substances à ingérer.

D'autres manières de les préparer sont possibles en remplaçant le sucre par du miel ou du sucre de canne, ou en partant d'une teinture-mère. Les sirops seront avalés purs, dans l'eau plate ou gazeuse, ou dans le thé ou dans les tisanes. Leur posologie varie quant au type de drogue de départ utilisé [47][44]. Le sirop peut être conservé pendant un an.

- **Lotion** : La lotion est définie comme étant un liquide obtenu par infusion ou décoction de plante émolliente ou vulnérable a usage externe, on tamponnant sur l'épiderme aux endroits irrités ou enflammés [44].
- **Pommade** : La pommade est un mélange de plantes choisies, sous forme de poudre ou suc, avec une substance grasse comme la vaseline, huile de coco, huile d'olive, huile d'amande ou même des graisses animales. [44] Ils sont des préparations de consistance semi-solide destinées à être appliquées sur une peau propre ou sur certaines muqueuses afin d'exercer une action locale ou de réaliser la pénétration percutanée de principes médicamenteux [46].
- **Crème** : Pour la crème, le principe est le même que pour la préparation de pommade, puisqu'on utilise la même méthode et les mêmes ingrédients. La seule différence est l'ajout de l'eau [44].
- **Fumigation** : L'herbe est plongée dans l'eau, où la vapeur est inhalée puis expirée profondément pendant 15 minutes. On fait bouillir ou brûler des plantes, de façon à bénéficier des propriétés thérapeutiques des vapeurs ou fumées produites. La fumigation est excellente pour traiter les maladies respiratoires et la région des ORL [44].
- **Gargarisme** : L'herber est préparé par infusion ou décoction. Le liquide obtenu est introduit dans la bouche utilisée pour se rincer l'arrière-bouche, la gorge, le pharynx, les amygdales et les muqueuses. Sans l'avaler après refroidissement. Ce dernier est recraché après, pour éliminer les toxines et germes [44].

2.4 Les parties utilisées de la plante : [50]

✓ **La racine :**

La racine est un axe, généralement souterrain, c'est un organe non-chlorophyllien dont le rôle est d'assurer la fixation de la plante au sol et d'absorber l'eau et les minéraux grâce à ses poils absorbants.

✓ **La tige :**

La tige est un organe habituellement aérien parfois souterrain. Les tiges sont formées d'un axe souvent dressé portant les feuilles s'insérant au niveau des nœuds, eux-mêmes séparés par les entre-nœuds, un bourgeon terminal et des bourgeons axillaires situés à l'aisselle des feuilles.

✓ **La feuille :**

Les feuilles sont des organes presque toujours verts, qui constituent des expansions latérales de la tige ou des rameaux. Elles jouent un rôle important dans les fonctions vitales de la plante, en participant notamment à la photosynthèse et aux échanges gazeux avec l'extérieur.

✓ **La fleur :**

Les fleurs sont les organes reproducteurs de la plante, le réceptacle porte généralement quatre cycles (verticilles) de pièces.

✓ **Le fruit :**

La paroi du fruit ou le péricarpe est issue de la paroi de l'ovaire dont les tissus subissent différentes transformations suite à la fécondation. Le péricarpe comporte plusieurs parties : l'épicarpe ; le mésocarpe ; l'endocarpe.

✓ **La graine :**

Les graines conservent la forme de l'ovule dont elles dérivent ; seule la taille évolue de manière plus ou moins marquée. Elles présentent trois parties :

- l'embryon ;
- l'albumen, dont la durée de vie au sein de la graine est variable ;
- les téguments séminaux, à la surface desquels sont visibles le hile (aspect de petite cicatrice) et le micropyle.

3. La phytothérapie :

Le mot "phytothérapie" se compose étymologiquement de deux racines grecques : **phuton** et **therapeia** qui signifient respectivement "plante" et "traitement". La simple décortication du mot phytothérapie nous renseigne sur le fait qu'il s'agit d'une thérapie à base de plantes [51].

L'American Botanical Council définit la phytothérapie ou « herbal medicine » en anglais comme « une approche du bien-être et de la guérison qui utilise des préparations végétales ou dérivées de plantes pour traiter, prévenir ou guérir divers problèmes de santé ou affections » [52].

La phytothérapie est pleinement reconnue par l'Académie des sciences médicales depuis 1987. [53] C'est une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter des différents états pathologiques.

On distingue deux types de la phytothérapie :

La phytothérapie traditionnelle qu'est une discipline très ancienne, une thérapie de substitution qui a pour but de traiter les symptômes d'une affection, elle se base sur l'utilisation de plantes selon les vertus découvertes empiriquement. La phytothérapie traditionnelle concerne notamment les pathologies saisonnières depuis les troubles psychosomatiques légers jusqu'aux symptômes hépatobiliaires, en passant par les atteintes digestives ou dermatologiques.

Le second type qui existe, c'est la phytothérapie clinique. C'est une médecine de terrain dans laquelle le malade passe avant la maladie. Une approche globale du patient et de son environnement est nécessaire pour déterminer le traitement, ainsi qu'un examen

clinique complet. Son mode d'action est basé sur un traitement à long terme agissant sur le système neuro-végétatif. Les indications thérapeutiques de ce type sont complémentaires. Elles viennent compléter ou renforcer l'efficacité d'un traitement allopathique classique pour des pathologies aiguës d'importance modérée (infection grippale, pathologies O.R.L....), il va principalement agir sur les effets secondaires, à titre d'exemple, on peut citer l'utilisation de la Lavande (*Lavandula angustifolia*) en usage interne pour ses effets anti-stress, calmant, et pour ses actions contre les crampes musculaires, ainsi que contre les troubles du sommeil [46].

4. Avantage et limite de la phytothérapie :

On peut déduire que la motivation principale de la consommation des médicaments à base de plantes pendant de nombreux siècles est l'aspect naturel de ces produits. Dans l'imaginaire collectif de certains des consommateurs de plantes, les drogues végétales ne peuvent pas être nuisibles et donc l'utilisation de la phytothérapie pourrait être une alternative aux traitements médicamenteux qui par opposition ne sont pas naturels et donc beaucoup plus dangereux. Néanmoins, seul un nombre relativement petit d'espèces de plantes ont été étudiées pour d'éventuelles applications médicales. Les données relatives à l'innocuité et à l'efficacité sont disponibles pour un nombre encore plus restreint de plantes, leurs extraits et principes actifs et les préparations qui les contiennent [54].

4.1 Avantages de la phytothérapie :

La phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que dans tous les temps, à l'exception de ces cent dernières années, les hommes n'ont eu que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladies bénignes, rhume ou toux, ou plus sérieuses, telles que la tuberculose ou la malaria.

La phytothérapie, propose des remèdes naturels et bien acceptés par l'organisme, est souvent associée aux traitements classiques [51].

Elle offre principalement l'avantage d'une variété des principes actifs supplémentaires, ce qui lui permet d'être utilisé à des doses pharmacologiquement faibles ou même à des doses physiologiques.

Elle offre également le bénéfice des effets synergiques et du renforcement de l'action thérapeutique de la plante, une excellente tolérabilité des plantes médicinales permettant de réduire les effets secondaires, le rebond, le feedback négatif et la dépendance que l'on rencontre souvent avec les drogues de synthèse, et sans perdre de vue les aspects économiques indéniables (rapport coût/bénéfice).

Ces propriétés s'accompagnent d'un autre aspect principal, qui est la présence d'une harmonie physiologique entre les composants végétaux et l'organisme humain. Les composants d'origine végétale présentent une certaine similitude avec ceux des humains en termes de structure moléculaire spatiale.

Sans oublier l'avantage sur le niveau écologique et environnemental, les plantes sont prélevées de la nature et retournent après une métabolisation dans l'organisme. Au contraire, des médicaments provenant de l'industrie chimiques et qui s'accumulent dans l'environnement (des médicaments toxiques)[55][56].

4.2 Limites de la phytothérapie :

La phytothérapie n'est en aucun cas, une technique anodine. Son utilisation thérapeutique nécessite une bonne connaissance de la matière médicale.

4.2-1 La toxicité intrinsèque des plantes :

Toute plante médicinale, dans ces conditions normales d'utilisation, peut produire des effets indésirables. Dans certains cas, l'utilisation de plantes elle-même peut entraîner des intoxications. Parfois, les matières non-végétales contaminant les plantes, ou leurs interactions avec des médicaments peuvent constituer une menace pour la santé [46].

a) **Effets indésirables :**

Les effets secondaires causés par les plantes médicinales sont généralement mineurs et rares[57][58].

Il peut s'agir des réactions allergiques, des réactions cutanées (telles que la photosensibilisation) ou des lésions de divers organes (tels que le tractus gastro-intestinal, le foie, les reins, le cœur, le système nerveux central, etc.).

⇒ **Réaction allergique :**

Certaines plantes contiennent des substances pouvant provoquer des réactions allergiques, notamment des dermatites de contact. Prenons l'exemple de la Matricaire (*Chamomilla recutita*) une plante médicinale de la famille des Asteraceae. Elle contient de l'herniarine qui peut provoquer chez certaines personnes sensibles des dermatites de contact allergiques [59].

⇒ **Photosensibilisation :**

La photosensibilisation, c'est l'augmentation de la sensibilité de la peau aux rayonnements solaires, notamment aux ultraviolets, souvent due à une substance chimique ou médicamenteuse et se traduisant par une éruption cutanée [60].

Les plantes médicinales peuvent contenir des substances phototoxiques ou toxiques. Il s'agit par exemple de dérivés acétyléniques comme les polyines des Apiaceae, des Araliaceae, des Asteraceae, des Euphorbiaceae, des Fabaceae, des Rutaceae, des Solanaceae.

Ce phénomène peut être endogène, s'il survient après l'ingestion de plantes photosensibles, ou externe, s'il survient après le contact cutané avec des plantes photosensibles.

Les symptômes varient selon le type de photosensibilisation : plaques rouges surmontées de petites vésicules et démangeant fortement, vésicules ou bulles. Les lésions surgissent soit sur la totalité de la peau exposée au soleil (photosensibilisation d'origine

interne), soit de façon plus localisée (photosensibilisation d'origine externe), là où l'agent en cause a été appliqué.

Le traitement des lésions induites par la photosensibilisation est symptomatique : compresse froid, salicylé, éventuellement anti-inflammatoire stéroïdien en application locale [59].

⇒ **Toxicité hépatique :**

Les atteintes hépatiques dues aux plantes sont rares. Les manifestations cliniques hépatiques et leurs gravités causées par les plantes peuvent être très variables : hépatite bénigne, insuffisance hépatique aiguë nécessitant une transplantation, etc [57][61][62].

⇒ **Cardiotoxicité :**

Parmi les complications cardiovasculaires qui peuvent survenir suite à la consommation des plantes médicinales, on peut citer :

- Troubles du rythme cardiaque : les Solanaceae à alcaloïdes parasympatholytiques, l'Éphédra, le Tabac entraînent une tachycardie tandis que les plantes cardiotoxiques (Muguet, Laurier-rose, Digitales, Aconit) causent une bradycardie associée à une arythmie.
- Hypertension : peut-être induite par une consommation excessive de Réglisse ou de ses extraits[63][64].

⇒ **Neurotoxicité :**

Les plantes médicinales étudiées pour leur impact sur le système nerveux, affectent potentiellement son fonctionnement via plusieurs mécanismes d'action, ces mécanismes responsables de la bioactivité neurologique pour certaines plantes sont inconnus, alors que dans d'autres cas, elles ont déjà été correctement étudiées. On peut citer comme exemple Le *Datura officinal* (Solanaceae) qui peut provoquer des manifestations du système nerveux central (SNC) et du système nerveux périphérique.

Comme trouble du SNC, on note : l'agitation, le délire et les hallucinations. Les manifestations sur le système nerveux périphérique comprennent l'hyperthermie, la dilatation pupillaire, la sécheresse buccale et cutanée, la rétention urinaire et la réduction des mouvements gastriques. [65]

b) Les Intoxications :

Une consommation excessive de plantes médicinales peut provoquer des effets toxiques, ou parfois, les plantes médicinales sont remplacées par des plantes vénéneuses, provoquant un empoisonnement.

✓ **Surdosage :**

On peut trouver nombreux exemples qui montrent qu'il est important de respecter les doses recommandées :

- La feuille de Sauge officinale (*Salvia officinalis* L), contient de la thuyone, une cétone monoterpénique convulsivante à forte dose, mais aussi à faibles doses répétées[66].
- La consommation de compléments alimentaires à base de bulbe d'Ail (*Allium sativum* L., famille des Amaryllidaceae), peut provoquer des saignements lorsque les doses usuelles sont largement dépassées [67].
- Les feuilles de Ginkgo biloba, qui peuvent provoquer des effets secondaires comme la diarrhée, nausées, vomissements, insomnie et faiblesse musculaire lorsqu'elles sont utilisées à des doses plus élevées que celles recommandées [68].

✓ **Substitution de plantes médicinales par des plantes toxiques :**

Les plantes médicinales vendues peuvent être substituées par des plantes toxiques de façon accidentelle ou volontaire (falsification), avec pour conséquence un risque d'intoxication des consommateurs.

Les substitutions accidentelles peuvent résulter d'une confusion à cause d'une similitude entre les plantes confondues ou à cause de noms voisins.

La *Digitalis purpurea* qui est une plante très toxique, en raison de la présence d'hétérosides cardiaques qui peut être confondue avec les feuilles de Bourrache (*Borago officinalis*), ce qui peut entraîner des symptômes typiques comme des troubles digestifs, suivis de l'anxiété, et de graves problèmes cardiaques comme une forte bradycardie, fibrillation, tachycardie ventriculaire extrasystole, la mort pouvant survenir par syncope cardiaque.

En ce qui concerne les noms voisins, En Belgique, au début des années 1990, une insuffisance rénale terminale d'évolution rapide a été décelée chez deux femmes soumises à un traitement amaigrissant dans une même clinique spécialisée. En fait, une préparation à base de plantes chinoises qui devrait contenir *Stephania tetrandra* S.Moore, une plante non néphrotoxique contient en réalité *Aristolochia fangchi* W, une plante de la famille des Aristolochiaceae, hautement néphrotoxique.

La confusion pouvait s'expliquer par le fait qu'en chinois ces deux plantes ont des noms très voisins : « Han fang ji » pour *Stephania tetrandra* S.Moore ; « Guang fang ji » pour *Aristolochia fangchi* W [59].

✓ **Contamination par des substances non végétales :**

Les plantes médicinales peuvent être affectées par :

- ✚ les micro-organismes comme les Salmonelles.
- ✚ les toxines microbiennes come les mycotoxines, dont les aflatoxines, qui sont cancérigènes.
- ✚ les parasites (ex : *Echinococcus*) qui pond ses œufs dans les intestins des animaux infectés, qui sont par la suite rejetés dans l'environnement par les excréments, polluant ainsi les plantes.
- ✚ les métaux lourds : le plomb, le cadmium et le mercure sont principalement absorbés par les plantes.

- ✚ les pesticides et résidus de solvants (éthanol ou méthanol), les matières radioactives, etc.

Ainsi, elles peuvent provoquer de nombreux accidents chez les consommateurs[59].

e) **Risque d'interaction entre les plantes médicinales et les médicaments :**

Contrairement aux médicaments de synthèse, les plantes médicinales et les produits de phytothérapie contiennent de nombreux principes actifs. Ainsi, le risque d'interactions entre les plantes et les médicaments est, en théorie, supérieur au risque d'interactions entre les médicaments. Par ailleurs, ce risque est augmenté chez les personnes âgées, qui sont souvent polymédicamentées. Le mécanisme de ces interactions peut être d'ordre pharmacocinétique ou pharmacodynamique [59].

- Interactions pharmacocinétiques :

C'est soit un changement dans l'absorption des médicaments liés aux plantes, ou bien un changement dans leur métabolisme. Citons l'exemple bien connu du Millepertuis ; puissant inducteur enzymatique. Les médicaments à marge thérapeutique étroite, tels qu'un anticoagulant, ne doit pas lui être associé, afin de ne pas réduire leur efficacité. Parmi les autres associations qui sont contre-indiquées, on note principalement : les anticonvulsivants, les contraceptifs oraux, la digoxine et les immunosuppresseurs [59][69].

- Interactions pharmacodynamiques :

Il peut s'agir soit d'une action synergique lorsqu'une plante médicinale potentialise l'action du médicament, prenons par exemple l'Ail, c'est une plante antiagrégante, et son association avec d'autres antiagrégants plaquettaires ou des anticoagulants oraux augmente le risque de saignement, soit d'un antagonisme lorsqu'une plante médicinale diminue l'efficacité d'un médicament [59] [69].

4.2-2 Contre-indications et précautions d'emploi des plantes médicinales : [59]

D'autres limitations de la phytothérapie incluent les contre-indications et les précautions d'utilisation des plantes médicinales dans les situations suivantes :

❖ **Pathologie :**

Les plantes œstrogène-mimétiques contiennent des substances qui miment l'effet des œstrogènes. Elles sont contre-indiquées en cas de cancer ou d'antécédent de cancer hormono-dépendant, citant par exemple les grains de Fenouil, les grains de Lin, les feuilles de Sauge officinale...

Les plantes pro-convulsivantes qui contiennent des dérivés terpéniques (Eucalyptus, Sauge) et celles contenant de l'acide gamma-linolénique (huile de Bourrache) ; ces deux groupes de plantes ont un effet direct sur le seuil épiléptogène. Elles sont contre-indiquées en cas d'épilepsie ou d'antécédents d'épilepsie.

❖ **Grossesse :**

Ce sont des imitateurs d'œstrogènes (on peut citer les Gattiliers), des plantes avortées (comme la Menthe poivrée), emménagogues (dans le cas de l'Absinthe), des anti-gonadotropes et des ocytocines (exemple de l'Hydrastis).

❖ **Période d'allaitement :**

Les femmes qui allaitent doivent éviter de manger des plantes qui peuvent provoquer des intolérances digestives ou respiratoires (comme les laxatifs anthracéniques qui peuvent provoquer des diarrhées sévères chez les nourrissons).

❖ **Enfants :**

Interdire les formes contenant de l'alcool (extraits alcoolisés, alcoolatures, alcoolats, teintures, macérât glycéринé, suspensions entières de plantes fraîches).

5. Phytothérapie en dermatologie :

Les maladies de la peau sont nombreuses et constituent un problème de santé fréquent affectant tous les âges, des nouveau-nés aux personnes âgées et causent des dommages de plusieurs façons. Certaines plantes sauvages et leurs parties sont fréquemment utilisées pour traiter ces maladies. L'utilisation des plantes est aussi ancienne que l'humanité [70].

La phytothérapie a été utilisée avec succès dans le traitement des troubles dermatologiques depuis des milliers d'années en Europe et en Asie [71].

L'utilisation des psoralènes qui proviennent d'Ammi majus pour la repigmentation comme traitement de psoriasis remontent à près de 4 000 ans en Egypte et en Chine. Les connaissances du potentiel photosensibilisant des plantes apparaissent à travers l'histoire. Les Psoralènes plus la lumière ultraviolette (PUVA) est devenue important dans le traitement du psoriasis, du vitiligo, et de lymphome à cellules T [72].

Aujourd'hui, un nombre croissant de patients et de consommateurs, demandent les préparations thérapeutiques à base de plantes comme thérapie dermatologique complémentaire. Les thérapies à base de plante sont considérées comme des alternatives thérapeutiques, comme des agents de choix plus sûrs en comparaison à la thérapie conventionnelle, ou parfois comme la seule voie thérapeutique efficace restante pour traiter une certaine maladie de la peau [73].

6. Phytothérapie en cosmétologie :

Les produits cosmétiques sont des substances ou des mélanges, destinés à être mis en contact avec les parties superficielles du corps humain (épiderme, cheveux, ongles, ...) ou avec les dents et les muqueuses buccales, en vue, exclusivement ou principalement, de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger, de les maintenir en bon état ou de corriger les odeurs corporelles [74].

La cosmétique emploie les plantes depuis ses origines. Ces plantes et leurs extraits ont une place indéniable en cosmétologie, en particulier en cosmétologie réparatrice où elles apportent des effets complexes qui ont la propriété de réparer des altérations de la peau. La cosmétologie réparatrice, thérapeutique, utilise des plantes sous différentes formes. Dans certains cas, la cosmétique et la médecine se rencontrent. Il en va ainsi du khôl, cet ensemble minéral et végétal qui en plus de souligner le regard, servait jadis à prévenir les infections des paupières. L'application de la phytothérapie nécessite évidemment des règles précises quant à la forme utilisable et une posologie adéquate [75].

7. Phytothérapie au Maroc :

La médecine traditionnelle au Maroc existe depuis toujours. L'étude de la pratique de la médecine traditionnelle marocaine montre que cette médecine a pu se maintenir et s'enrichir jusqu'à nos jours grâce aux savoirs Amazighe et Arabo-Musulman ayant suscité depuis longtemps la curiosité d'ethnobotanistes Marocains, à la situation géographique, aux traditions socio-économiques et aux particularités culturelles [3].

La flore marocaine est composée de près de 4 200 espèces et sous espèces appartenant à la quasi-totalité des grandes familles botaniques connues (130 familles et 940 genres représentés). Ce chiffre élevé traduit bien la richesse de la flore marocaine et sa diversité [76].

Le Maroc est un producteur traditionnel des plantes aromatiques et médicinales, il est l'un des principaux fournisseurs à l'échelle mondiale (de romarin, de verveine, de rose, de coriandre, de menthe pouliot, etc.) et un fournisseur exclusif de plusieurs huiles essentielles comme l'armoise, la camomille sauvage et la tanaïse annuelle [77].

Selon plusieurs études de plus en plus de Marocains ont recours aux plantes et les utilisent seuls pour traiter des affections ou en complément d'un traitement médicamenteux.

Dans une étude s'étalant sur 3 ans, 76,4 % de la population-cible, située dans le plateau central marocain, utilise des plantes médicinales pour traiter des affections dermatologiques [78].

Une autre enquête réalisée à Tafilalet, au sud-est du Maroc, a montré que 70,7 % des participants ont eu recours à la phytothérapie, seule ou en association avec les traitements conventionnels [79].

Les chiffres énoncés prouvent que les plantes médicinales et la phytothérapie sont largement utilisées.

Au Maroc depuis septembre 2000, Le Centre National de Pharmacovigilance via son unité de phytovigilance s'occupe de la surveillance des plantes, des parties de plantes (racine, feuilles, fleurs, écorce, graines,...) et des extraits des plantes (extraits, teintures...) qu'elles soient fraîches ou desséchées, utilisées à des fins thérapeutiques. Son objectif principal est l'usage sécuritaire des plantes médicinales [80].

8. Les herboristes au Maroc :

Au Maroc, les herboristes sont en grand nombre et sont répartis sur tout le territoire.

D'un point de vue législatif, la profession d'herboriste au Maroc est réglementée par deux textes de loi distincts datant tous d'avant 1960 :

- ✚ **Le Dahir du 20 août 1926** assujettissant l'exercice de la profession d'herboriste aux dispositions du Dahir du 12 avril 1916. Ce dahir a introduit officiellement pour la première fois la profession d'herboriste parmi les professions médicales légalement reconnues et a imposé la détention d'un titre pour son exercice sur le territoire national.
- ✚ **Le Dahir du 19 février 1960** : «L'herboriste, c'est toute personne physique qui détient un diplôme ou un certificat, donnant le droit d'exercer sa profession et tient une officine ou un magasin de vente dans lequel il est admis, après avoir obtenu l'autorisation d'exercice des autorités publiques, à détenir et vendre toutes les plantes ou parties de plantes médicinales, fraîches ou sèches, à l'exception des plantes classées aux

différents tableaux des substances vénéneuses prévus par le dahir du 2 décembre 1922 portant règlement sur l'importation, le commerce, la détention et l'usage des substances vénéneuses».

Depuis cette date, la législation régissant le métier d'herboriste resta inchangée et en vigueur jusqu'à ce jour [81].

Selon le Centre Anti Poison Marocain, vu l'ancienneté de ces textes de loi non adaptés au contexte actuel et de l'absence d'un contrôle du secteur, des herboristes conseillent parfois des produits très dangereux voire mortels [82].

III. Le profil socio culturel des herboristes :

Nous avons étudié la pratique des herboristes exerçant à la région d'Agadir puisque nous avons estimé que c'est la meilleure source pour refléter les plantes médicinales les plus utilisées par la population dans cette région. Onze herboristes ont refusé de nous accueillir soit un taux de 24,5 %. Ceci peut être expliqué par la crainte qu'ont ces herboristes vis-à-vis le but de notre étude ou par le refus de divulgation de certaines recettes pour limiter la compétition.

Une étude faite en Cisjordanie de Palestine en 2016, a montré que la majorité des herboristes (71 %) était de sexe masculin, l'âge moyen des herboristes était de 55 ans. Les herboristes analphabètes représentent 22 %, 10 % ont un niveau d'étude primaire, secondaire préparatoire à 19 %, secondaire qualitatif à 30 % et universitaire à 18 %. En ce qui concerne la formation et l'acquisition de connaissances ; 77 % des répondants ont acquis leurs compétences par observation des membres de leur famille, 21 % ont acquis leurs compétences par le biais des cours et d'apprentissage, et 2 % ont affirmé qu'ils avaient un don divin pour la guérison de certaines maladies [83].

Une étude faite en Algérie à Mostaganem en 2021, a montré que la totalité (100 %) des herboristes était de sexe masculin, le groupe d'âge entre 35 et 45 ans était dominant, à l'ordre de 35 % et 67 % des herboristes ont acquis leurs connaissances par expériences.

Concernant le niveau d'instruction, la majorité des herboristes était scolarisée, 26 % avec un niveau primaire, 44 % ont un niveau d'étude secondaire et 14 % des herboristes ont une formation universitaire. Les herboristes analphabètes existent également avec un pourcentage de 16 % [84].

Au Maroc, une étude faite à Beni Mellal entre décembre 2016 et avril 2017 a montré que la majorité des herboristes était de sexe masculin (89 %), avec une moyenne d'âge de 47 ans. Concernant le niveau d'instruction, 47,5 % de la population n'était pas scolarisée, les 52,5 % des herboristes restant se répartissaient entre une scolarisation primaire (25,2 %), scolarisation secondaire (19,1 %), et seulement 8,2 % des herboristes avaient des niveaux d'études supérieures. La majorité des herboristes (70,3 %) acquièrent l'information à travers les expériences personnelles et celles des autres d'une part, et livres de la médecine parallèle d'autre part [85].

Dans notre étude, la totalité des herboristes était de sexe masculin (100 %), ce qui justifie que l'herboristerie à Agadir reste un domaine très masculin. Les résultats s'expliquent probablement par les caractéristiques culturelles de la région qui n'encourage pas les femmes à faire ce type de travail. Ceci concorde avec les données nationales et internationales (les pays arabes) [86] [87] [88].

L'âge moyen était de 45,2 ans (les extrêmes d'âge étaient entre 20 et 66 ans). Ce qui rejoint les données de la littérature. Cela peut se traduire par le fait que cette tranche d'âge est la plus active dans notre société [86] [88] [89].

Concernant le niveau d'instruction, la majorité des herboristes de la région d'Agadir étaient scolarisés (85,3 %), se répartissaient entre une scolarisation primaire (38,2 %), scolarisation secondaire (32,4 %), et (14,7 %) des herboristes avaient des niveaux d'études supérieures. Les herboristes non scolarisés existent également avec un pourcentage qui ne dépasse pas 14,7%. Ces résultats sont proches des données de la littérature [87][90].

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

La majorité des herboristes (82 %) acquièrent l'information à travers l'association de sources anciennes et récentes, ce qui veut dire que pour la majorité des herboristes qui ont répondu à notre enquête, l'information est acquise à travers les expériences personnelles seules (41 %) ou en association avec le savoir ancestral (32 %), à ça s'ajoute des sources récentes comme les livres dans 51 % des cas. Ce qui concorde avec les données nationales et internationales [83,85].

IV. Prise en charge des pathologies dermatologiques :

1. L'acné :

L'acné, est l'une des maladies dermatologiques les plus répandues dans le monde. Il affecte généralement presque 85 % de la population tout au long de leur vie. C'est une maladie chronique du follicule pilosébacé qui se développe le plus souvent à la puberté. L'acné n'est pas une maladie monomorphe, on peut avoir des lésions rétentionnelle, inflammatoire ou l'association des deux lésions [91][92][93].

Si le diagnostic est en général facile, la prise en charge thérapeutique doit être adaptée au type d'acné rétentionnelle ou inflammatoire et à sa sévérité. L'acné étant une maladie inflammatoire chronique, on parle de traitement d'induction et de traitement d'entretien [92][94].

Les thérapies courantes qui sont utilisées pour le traitement de l'acné comprennent les thérapies topiques, systémiques, hormonales, à base de plantes et combinées. Néanmoins, les agents synthétiques sont accompagnés de divers effets secondaires tels que les démangeaisons, la rougeur, les desquamations de la peau, les picotements, la photosensibilité et la résistance aux antibiotiques fréquemment utilisés, ce qui a poussé le développement d'autres alternatives. Les approches naturelles pour traiter l'acné ont gagné une popularité. Ils sont couramment indiqués pour les formes modérées à sévères d'acné. Les agents naturels possédaient non seulement une activité antimicrobienne, mais ils présentent également une activité d'antioxydant et anti-inflammatoire [95][96].

1.1 Les plantes médicinales et l'acné :

De nombreuses plantes semblent avoir des effets inhibiteurs sur la croissance des bactéries, champignons et virus in vitro. Cependant, il y a quelques preuves cliniques sur l'efficacité et l'innocuité de ces plantes dans le traitement de l'acné et d'autres infections cutanées.

✚ **Boswellia serrata** (لبان منشاري)

Dans une étude visant à examiner le potentiel *Boswellia serrata* (Encens d'Inde) comme source de traitement de l'acné, l'huile extraite de *Boswellia serrata* a montré une activité antiacnéique. Une activité contre les bactéries responsables de l'acné, essentiellement sur *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) aussi que sur *staphylococcus epidermidis* [97].

✚ **Camellia sinensis** (اتاي / شاي)

Une étude menée *in vitro* a déterminé que les catéchines présentes dans le thé vert (*Camellia sinensis*) comprennent l'épigallocatechine-3-gallate (EGCG), l'épigallocatechine (EGC), l'épicatéchine-3-gallate (ECG) et l'épicatéchine (EC), dont l'EGCG est le polyphénol le plus abondant. L'EGCG, cible directement trois processus pathologiques de l'acné, car il a des effets sébo-suppresseurs, il inhibe la croissance de *P. acnes* et il a des effets anti-inflammatoires. Ils ont également constaté que l'EGCG peut inverser la kératinisation modifiée des kératinocytes folliculaires associée à l'acné. Ces résultats ont été suivis d'un essai clinique en double aveugle et à visage divisé qui a montré que le taux inflammatoire moyen et le nombre de lésions non inflammatoires a significativement diminué après huit semaines de traitement avec une solution d'EGCG par rapport aux valeurs de référence. [98] Ces résultats prouvent que les agents naturels dédiés aux traitements d'acné tels que le thé vert (*Camellia sinensis*), possédaient également une activité d'antioxydante et anti-inflammatoire.

✚ **Hippophae rhamnoides** (الغاسول الرومي)

Une étude *in vitro* a montré qu'après 4 semaines, une formulation topique à base de *Hippophae rhamnoides* (Argousier) a été jugée efficace pour diminuer la production de sébum de peau [99].

Aloe Ferox

Dans une étude visant à examiner le potentiel de l'Aloe ferox comme source pour le traitement de l'acné, des effets anti-P. acnes et anti-inflammatoires significatifs ont été découverts. En particulier, l'extrait d'éthanol à 95 % et la fraction d'acétate d'éthyle de cet extrait ont eu les effets les plus significatifs dans le traitement d'acné [100].

Elephantorrhiza elephantina

Selon une étude faite en Afrique du sud, l'extrait organique d'Elephantorrhiza elephantina (patte d'éléphant), une plante qui aurait été utilisée pour traiter l'acné vulgaire, a démontré une activité antimicrobienne remarquable (CMI de 0,05 mg / ml) contre Propionibacterium acnes [101].

Ocimum gratissimum (حبق بهيج)

Une autre étude sur Ocimum gratissimum indique la pertinence de l'huile d'Ocimum comme médicament potentiel pour la gestion de l'acné vulgaire. Les préparatifs contenant cette huile, en particulier à des concentrations de 2% et 5 %, se sont avérées plus efficaces et plus rapide dans la diminution de nombre de lésions que les produits médicamenteux de référence, lotion de peroxyde de benzoyle à 10 %, qui est un médicament topique couramment utilisé pour l'acné [102].

Ocimum sanctum/Ocimum basilicum /Ocimum gratissimum

Pour étudier l'activité antimicrobienne contre P. acnes, une étude a été faite pour montrer l'action antibactérienne des huiles essentielles de basilic. Les huiles essentielles de basilic à application topique recommandées pour le traitement de l'acné comprennent Ocimum sanctum (basilic sacré), Ocimum basilicum (basilic doux) et Ocimum gratissimum (faux basilic). Cette étude a objectivé que toutes les huiles de basilic testées ont montré activité contre P. acnes. Le Propionibacterium acnes a montré la sensibilité plus élevée à l'huile de basilic doux à une concentration de 2,0 % v/v, l'huile de basilic sacré inhibe

P. acnes à 3,0 % v/v alors que l'huile de basilic n'inhibe pas P. acnes à la concentration la plus élevée testé (5,0 % v/v) [103].

Rosa damascena/ Eucommia ulmoides/Ilex paraguariensis/ Rosmarinus officinalis/ Psidium guajava/ Juglans regia

Une autre étude a testé les activités antimicrobiennes de dix extraits à base de plantes contre P. acnes. Les extraits de rose (*Rosa damascena*), *Eucommia ulmoides* (Arbre à gomme) et *Ilex paraguariensis* (Yerba maté ou thé du Paraguay) ont montré une activité antimicrobienne notable contre P. acnes. L'extrait d'*Eucommia ulmoides* a montré la plus grande activité antimicrobienne contre P. acnes avec une CMI de 0,5 mg/ml. L'extrait de yerba maté a montré une activité antibactérienne modérée contre P. acnes à une CMI de 1 mg/ml. L'extrait de rose a été moins efficace contre P. acnes avec une CMI de 2 mg/ml. L'huile essentielle de romarin (*Rosmarinus officinalis* L.) a eu une activité antibactérienne contre P. acnes avec une valeur de CMI de 0,56 mg/ml. Les extraits de feuille de goyave (*Psidium guajava*) et de noix (*Juglans regia*) ont également montré une activité anti P. acnes [104].

Senna alata /Eupatorium odoratum /Garcinia mangostana /Barleria lupulina /Hibiscus sabdariffa/ Houttuynia Cordata

Dans une autre étude, 19 extraits de plantes médicinales ont été examinés pour une activité antimicrobienne contre *Propionibacterium acnes* et *Staphylococcus epidermidis*. Les résultats ont montré que 13 extraits pourraient inhiber efficacement la croissance de *Propionibacterium acnes*.

Parmi ceux-ci, les extraits de *Senna alata* (Dartrier), *Eupatorium odoratum* (l'herbe du Laos), *Garcinia mangostana* (Mangoustanier) et *Barleria lupulina* (Herbe tac-tac) ont montré de forts effets inhibiteurs (zone d'inhibition ≥ 15 mm). Fait intéressant, les extraits d'*Hibiscus sabdariffa* (Oseille de Guinée), *Garcinia mangostana*, *Eupatorium odoratum* et *Senna alata* ont montré des activités antibactériennes prometteuses contre *Propionibacterium acnes* et *Staphylococcus epidermidis*. Les 15 autres extraits végétaux

n'avaient aucune activité détectable contre *Staphylococcus epidermidis*. *Garcinia mangostana* a montré le plus grand effet antimicrobien. Les valeurs de CMI à l'égard des deux organismes étaient égales (0,039 mg / ml) et les valeurs de CMB (Concentration Minimale Bactéricide) étaient de 0,039 et 0,156 mg / ml contre *Propionibacterium acnes* et *Staphylococcus epidermidis* respectivement. En outre, l'extrait de *Houttuynia Cordata* (Poivrier de Chine) a également montré de bons effets antimicrobiens contre *Propionibacterium acnes* avec une CMI de 0,039 mg / ml, mais une concentration élevée était nécessaire pour tuer *Propionibacterium acnes* et *Staphylococcus epidermidis* par rapport à l'extrait de *Garcinia mangostana* [105][106].

✚ *Garcinia mangostana/ Lithospermum officinale/Tribulus terrestris/ Houttuynia cordata*

Une étude a démontré l'efficacité clinique des extraits de plantes *Garcinia mangostana* (mangoustanier), *Lithospermum officinale* (Grémil officinal ou Herbe aux perles), *Tribulus terrestris* (Tribule terrestre), *Houttuynia cordata* (Poivre de Chine ou Herbe à poivre) pour le traitement d'acné légère à modérée. Les extraits de plantes ont considérablement réduit le nombre des lésions d'acné inflammatoires et non inflammatoires. Le mécanisme par lequel le composé de ces multiples extraits de plantes était efficace contre l'acné peut être dû à l'effet synergique de chaque composant [107].

Dans notre étude, les plantes les plus utilisées par les herboristes de la région d'Agadir pour traiter l'acné sont : *Oryza sativa* (11,3 %), *Cicer arietinum* (6,1 %), *Citrus limon* (5,2 %), *Rosa damascena* (5,2 %), *Cocos nucifera*, *Artemisia vulgaris*, *Trigonella foenum-graecum*, *Vicia faba*, *Nigella sativa* et *Malus domestica* qui ont été cités par 4,3 % des herboristes.

Parmi ces plantes, on cite celles qui ont montré des bons résultats dans le traitement d'acné :

✚ Oryza sativa (أرز) :

Une étude a examiné les effets bénéfiques de la supplémentation en céramide extraits de riz (*Oryza sativa*) sur la peau. Une supplémentation par voie orale en céramide extraits de riz a amélioré significativement ($p < 0,01$) l'hydratation, la production de sébum, la fermeté et l'élasticité de la peau, et sévérité des rides. La production de sébum a montré le changement le plus notable après trois mois. Les améliorations étaient respectivement de 115,3%, 183,6 %, et 219,1 % au niveau de la joue, du cou et du bras. Ce sébum dont la perturbation est associé à atteintes de diverses maladies cutanées telles que l'acné [108].

Une autre étude qui test d'activité antibactérienne de savon de riz (*Oryza sativa*) qui est formulé de 3 extraits de riz : blanc, rouge et noir. Les résultats obtenus à partir des mesures de zone d'inhibition, après extraction du riz a montré une activité antibactérienne contre *Staphylococcus epidermidis*.

Le savon riz blanc avec zone d'inhibition $14,87 \pm 0,63$ mm, le savon de riz brun avec une zone d'inhibition $14,5 \pm 0,58$ mm, et savon de riz noir a donné une zone d'inhibition de $14,37 \pm 1,25$ mm [109].

✚ Nigella sativa (الحبة السوداء) :

Dans une étude clinique, la lotion d'huile *N. sativa* 10 % a réduit significativement le nombre moyen de lésions de papules et de pustules après 2 mois de traitement. Dans le groupe traité par *N. sativa*, la réponse au traitement a été classée comme bonne dans 58 %, modérée chez 35 % et sans réponse dans 7 %. La satisfaction des patients traités était de 67 %, partielle chez 28 % et sans satisfaction dans 5 %. Alors que dans le groupe témoin, les lésions n'ont montré aucune réduction significative après 2 mois et la réponse au traitement n'était bonne que dans 8 %, modérée chez 34 %, et aucune réponse chez 58 %. La satisfaction des patients traités dans ce groupe était pleine dans 8 %, partielle dans 24 %, et une insatisfaction chez 68 %. Il n'y avait aucun effet secondaire dans le groupe traité avec la lotion d'huile *N. sativa* 10%. [110] Les auteurs ont attribué les résultats aux effets antimicrobiens, immunomodulateurs et anti-inflammatoires de l'huile de *N. sativa* [111].

✚ Citrus limon (حامض):

Une étude in vitro a montré que l'espèce bactérienne qui cause l'acné vulgaire, identifiée comme Propionibacterium acnes était très sensible à Citrus Limon. Le jus de Citrus Limon a été utilisé à différentes concentrations de (20 %, 40 %, 60 %, 80 % et 100 %) sur Propionibacterium acnes. Les résultats ont montré que Citrus limon était efficace à toutes les concentrations utilisées. Lorsque la concentration de Citrus Limon augmente, la zone d'inhibition augmente également [112].

✚ Rosa damascena (الورد المحمدي):

L'eau de rose peut être utilisée pour de nombreux problèmes de peau et en raison de son parfum agréable et ses propriétés bienfaitantes ; c'est un ingrédient essentiel dans plusieurs cosmétiques et crèmes de corps. Certains auteurs ont suggéré l'utilisation de R. damascena pour le traitement des troubles cutanés comme l'acné. Un extrait de pétales de R. damascena a montré une activité antibactérienne contre S. epidermidis.[113] Une activité antioxydante et une activité antimicrobienne notable contre P. acnes ont été aussi démontrées. Cependant, les auteurs suggèrent que d'autres études sont nécessaires pour évaluer l'effet bénéfique de cet extrait dans le traitement de P. acnes [104].

Cependant, des effets anti-inflammatoires et antioxydant de Malus domestica, Trigonella foenum graecum, Cicer arietinum et Cocos nucifera ont été mis en évidence par des études in vitro [114][115][116][117].

En plus des activités anti-inflammatoires et antioxydant, Artemisia vulgaris a montré une activité antibactérienne contre S. epidermidis. [118] Concernant vicia faba, une étude a montré également son effet antioxydant [119].

1.2 Les effets secondaires :

Les herboristes de la région d'Agadir ont déclaré deux effets secondaires liés à l'usage de citrus limon dans le traitement de l'acné : la sensation de brûlure cutanée et la rougeur cutanée. Les données de la littérature montrent que le citronnier (citrus limon) a été identifié comme contenant dans son essence des furocoumarines photosensibilisantes.

Après contact avec cette plante et exposition aux rayons UV, il y a un risque de réaction érythémato-bulleuse aigue, suivie d'une hyperpigmentation résiduelle [120]. Selon l'avis SCCNFP/0389/00 d'octobre 2000, la teneur en essence de citron dans les produits cosmétiques, appliqué sur des zones corporelles pouvant être exposées aux radiations solaires, devrait être limitée à 2 % [121].

Les effets secondaires peuvent être aussi liés à l'utilisation d'autres plantes médicinales dédiées au traitement de l'acné, 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 *Nigella sativa* [122]. 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.[123] Cette plante peut être mortelle, une intoxication par la *Nigella sativa* suite à l'inhalation répétée de la poudre des graines accompagnée de prise orale (un cas décrit au Maroc en 1953) [124].

Trigonella foenum graecum (Fenugrec) est également responsable de plusieurs effets secondaires ; des observations cliniques ont montré que le fenugrec est potentiellement un allergène émergent (Dutau et Lavaud, 2013). Selon une étude, une femme de 32 ans, 1 mois post-partum qui s'est présentée à l'hôpital avec un exanthème douloureux généralisé. Elle a pris *Trigonella foenum graecum* (Fenugrec), régulièrement au cours des 4 dernières semaines pour améliorer la lactation. Une biopsie cutanée a confirmé la nécrolyse épidermique, un effet indésirable cutané grave. Le bilan allergologique a identifié le fenugrec comme l'agent causal le plus probable [125]. En plus des complications cutanées qu'a montrées le fenugrec, des autres complications systémiques ont été mentionnée dans la littérature telles que : l'asthme, la rhinite, et angio-oedème facial. Des effets neurotoxiques, tératogènes, anti-fertilité, et génotoxique ont été également démontré après l'administration de *Trigonella foenum graecum* par voie orale [126].

2. L'Eczéma

L'eczéma est une dermatose inflammatoire courante, chronique et récurrente caractérisée par une sécheresse de la peau et des plaques érythémateuses très prurigineuses. Ces plaques eczémateuses peuvent suinter, former des squames, des croûtes, ou durcir. Le spectre de la présentation de l'eczéma peut survenir n'importe où sur la peau, varie considérablement d'une variante qui n'affecte que la main, aux formes majeures qui se présentent avec une érythrodermie.

Le traitement de l'eczéma se base essentiellement sur la corticothérapie. L'utilisation des corticoïdes est favorable en raison de leur rapidité d'action ainsi que leur large spectre de puissance qui est appropriée à la gravité de l'eczéma. Cependant, leur usage à long terme est contre-indiqué en raison des effets secondaires, notamment l'atrophie cutanée, les dermatoses induites par les stéroïdes, la rosacée et l'exacerbation de l'acné ... Rarement, les corticostéroïdes topiques peuvent provoquer des effets secondaires systémiques. Cet effet rare mais grave, est le plus souvent observé lorsque les corticostéroïdes topiques de forte activité sont appliqués sur une grande surface corporelle pour une période de temps prolongée [127][128].

2.1 Les plantes médicinales et l'eczéma :

Les formulations d'herbes chinoises ont été utilisées pour traiter l'eczéma atopique pendant de nombreuses années. Leur efficacité a attiré l'attention du public et récemment des essais cliniques ont été entrepris. Plusieurs études ont comparé des plantes médicinales chinoises au placebo dans le traitement de l'eczéma atopique [129][130][131].

Parmi les plantes médicinales à usage thérapeutique dans l'eczéma, citées dans les revues scientifiques, on note :

✚ ***Nigella sativa*** (الحبة السوداء)

Une autre étude clinique a été menée pour comparer l'efficacité des pommades à base de *Nigella sativa*, Bétaméthasone et Eucerin appliquées par voie topique, 2 fois par jour pendant 4 semaines, dans de nouveaux cas d'eczéma des mains.

Les changements dans la sévérité de l'eczéma et la qualité de vie ont été évalués respectivement par l'indice de sévérité de l'eczéma des mains (HECSI) et l'indice de qualité de vie en dermatologie (DLQI). La *nigella sativa* et la bétaméthasone ont montré une amélioration rapide de l'eczéma des mains et de la qualité de vie par rapport à Eucerin. Aucune différence significative n'a été détectée dans les scores moyens HECSI et DLQI des groupes *N. sativa* et Bétaméthasone, indiquant la possibilité que *N. sativa* ait la même efficacité que la Bétaméthasone dans l'amélioration de l'eczéma des mains et de la qualité de vie [132].

✚ ***Calendula officinalis*** (الكوربة الطبية)

Calendula officinalis : Son extrait a montré des effets anti-inflammatoires et antiviraux. [133] L'utilisation topique sous forme de crème ou de pommade de *Calendula officinalis* est efficace pour réduire la dermatite, l'acné, l'inflammation, les saignements, les dommages causés par les radiations et pour apaiser la peau [134][135].

✚ ***Mahonia Aquifolium*** (عنب اوريجون)

Une étude a évalué l'effet d'une crème contenant l'extrait de *Mahonia Aquifolium* chez 42 patients adultes atteints d'eczéma, traités trois fois par jour sur une période de 12 semaines. Les résultats ont montré une amélioration significative de l'index de surface et de sévérité de l'eczéma (EASI) [136].

✚ ***Mahonia aquifolium* / *Viola tricolor hortensis* / *Centella asiatica***

Une étude ouverte non contrôlée auprès de 27 enfants souffrant de dermatite atopique a été menée avec une pommade à base de plantes en vente libre, contenant 5 % de teintures mères homéopathiques de chacune des plantes botaniques, les racines de

Mahonia à feuilles de hou (*Mahonia aquifolium*), *Viola tricolor hortensis*, et gotu kola (*Centella asiatica*). Au cours de la période d'observation de 2 à 4 semaines, les symptômes sont complètement résolus chez 22 % des patients, 60 % supplémentaires signalant une amélioration [137].

✚ **Olea europea/Lawsonia innermis /Nigella sativa**

Lawsonia innermis est utilisé depuis des siècles pour teindre la peau, les cheveux, les ongles et les tissus. Il possède une action antifongique et émolliente. [138] Le henné a des propriétés antifongiques, anti-inflammatoires, analgésiques et apaisantes.[139] Dans un essai clinique, 30 patients atteints d'eczéma étaient traités avec une formulation composée d'*Olea europea*, de *Lawsonia innermis* et de *Nigella sativa* a noté une amélioration des signes et des symptômes de l'eczéma [140].

✚ **Potentilla chinensis/ Tribulus terrestris/ Rehmannia glutinosa/ Lophatherum gracile/ Clematis armandii/ Ledebouriella saseloïdes/ Dictamnus dasycarpus/ Paeonia lactiflor/ Schizonepeta tenuifolia/Glycyrrhiza glabra**

La phytothérapie traditionnelle chinoise donne beaucoup d'attention aux affections cutanées telles que la dermatite atopique. En Angleterre, 2 études ont été réalisées pour étudier les effets de 10 herbes utilisées dans la phytothérapie chinoise : *Potentilla chinensis*, *Tribulus terrestris*, *Rehmannia glutinosa*, *Lophatherum gracile*, *Clematis armandii*, *Ledebouriella saseloïdes*, *Dictamnus dasycarpus*, *Paeonia lactiflora*, *Schizonepeta tenuifolia*, et *Glycyrrhiza glabra*, administrés par voie orale pour traiter les dermatites atopiques qui se caractérisent par un érythème, une lichénification et des plaques de dermatite, en absence d'exsudation active ou une infection clinique.

Ces herbes, sont administrées quotidiennement sous forme de thé (une décoction orale) pour le groupe placebo, une décoction faite de plusieurs herbes aux odeurs similaires et des goûts qui n'ont pas d'efficacité connue dans le traitement de la dermatite atopique [141].

La première étude portait sur 37 enfants et a montré une diminution médiane du score d'érythème de 51,0 % dans le groupe de traitement, contre seulement une Amélioration de 6,1 % dans le groupe placebo. La surface atteinte a également diminué de 63,1 % pour le groupe de traitement, 6,2 % pour le placebo. Après une année de traitement par la phytothérapie chinoise, le traitement a montré 90% réduction des scores d'activité de l'eczéma [142].

Dans la deuxième étude, la conception était similaire. Cependant, ils ont étudié 31 patients adultes avec dermatite atopique. Encore une fois, la diminution de l'érythème et les lésions de surface étaient statistiquement supérieurs dans le groupe de traitement par rapport au groupe placebo [143].

✚ **Quercus spp/ Hamamelis virginiana/Camellia sinensis/Matricaria recutita/ Cardiospermum halicacabum/Solanum dulcamara/Hamamelis virginiana/ avena sativa/ Matricaria recutita/Hypericum perforatum**

Le traitement traditionnel à base de plantes de l'eczéma doit tenir compte du stade réel de la maladie. Aigu, l'eczéma suintant est recouvert de compresses froides faites d'une décoction d'écorce de chêne (*Quercus spp.*), l'hamamélis (*Hamamelis virginiana*), le thé noir (*Camellia sinensis*) ou la camomille allemande ou matricaire (*Matricaria recutita*). Dans les stades subaigus, un onguent ou crème avec des médicaments anti-inflammatoires et antiprurigineux comme la vigne ballon (*Cardiospermum halicacabum*), la douce-amère (*Solanum dulcamara*), l'hamamélis (*Hamamelis virginiana*) ou la paille d'avoine (*avena sativa*) sont recommandés. Les surinfections bactériennes sont traitées localement avec du thé à la camomille allemande (*Matricaria recutita*) ou de l'huile de millepertuis (*Hypericum perforatum*) [144][145].

Dans notre enquête, nous avons pu identifier 32 espèces de plantes médicinales appartenant à 19 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter l'eczéma. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Artemisia vulgaris cités par 11,8 % des herboristes, Juniperus oxycedrus cités par 8 % et Cedrus ainsi que Ricinus communis qui ont été cités par 5,9 % des herboristes.

✚ **Juniperus oxycedrus (الكاد/قطران) :**

utilisé pour préparer l'huile de Cade, largement utilisé en dermatologie humaine et vétérinaire pour traiter l'eczéma chronique et d'autres maladies de la peau.[146] Une étude a montré son effet antifongique et sur le Staphylococcus aureus ainsi que, une forte activité antioxydante par rapport aux antioxydants standards [147].

✚ **Cedrus (الأرز) :**

une étude faite sur 5 patients qui ont été suivis pendant 3 mois. Ils ont été divisés en deux groupes : 3 enfants (A, B, C) et 2 adultes (D, E). Le suivi est poursuivi pendant 12 autres mois pour vérifier les troubles cutanés qui rechutent.

Le prurit, la peau sèche et la rougeur ont disparu dans de nombreuses parties du corps. Il y avait une disparition des démangeaisons et une amélioration des symptômes de la peau psoriasique. Au cours du suivi, il n'y avait pas de rechutes de troubles cutanés [148].

✚ **Ricinus communis (الخروع) :**

La phytothérapie indienne utilise Ricinus communis comme moyen thérapeutique de plusieurs affections dermatologiques, l'huile de ricin (Ricinus communis) est mélangée avec du sulfate de cuivre et utilisée pour traiter diverses affections cutanées. Pour traiter l'eczéma, la poudre d'aristoloche indienne (Aristolochia indica) avec l'huile préparée à partir de le jus de feuilles de Datura stramonium est mélangée avec de l'huile de ricin (Ricinus communis) et il est appliqué sur la peau contre l'eczéma. Les feuilles pilées d'Alangium salvifolium sont mélangés à de l'huile de ricin (Ricinus communis) pour traiter l'inflammation cutanée [149].

L'*Artemisia vulgaris* est la plante la plus utilisée dans notre enquête comme traitement de l'eczéma. Cependant, après une recherche dans les revues scientifiques, aucune étude n'a montrée l'effet de l'*artemisia vulgaris* pour traiter l'eczéma. L'usage de l'*Artemisia vulgaris* peut être expliqué par ses activités anti-inflammatoires et antioxydantes [118].

2.2 Les effets secondaires :

Les herboristes de la région d'Agadir ont cités les effets secondaires liés à l'usage de :

✚ ***Malus domestica* (تفاح) :** la sensation de brûlure cutanée.

Une étude a analysé l'effet du vinaigre de cidre de pomme (*Malus domestica*) dilué, chez les patients atteints de dermatite atopique. 22 sujets ont été recrutés. Au total, 72,7 % (16/22) des sujets ont signalé des effets secondaires légers du vinaigre de cidre de pomme avec une amélioration après l'arrêt des trempages. Le vinaigre de cidre de pomme a provoqué une irritation cutanée chez la majorité des sujets. L'inconfort, généralement qualifié léger, cependant l'irritation cutanée a été jugée sévère chez un sujet, avec un prurit sévère associé à une brûlure modérée et une érosion cutanée. Un autre sujet a présenté une éruption papuleuse non-prurigineuse. Tout inconfort cutané, y compris l'éruption cutanée sont résolus dans les 2 jours suivant l'arrêt des trempages de vinaigre de cidre de pomme, sans traitement [150].

Les effets indésirables les plus graves du vinaigre de cidre de pomme, et qui sont cités dans la littérature sont les brûlures cutanées [151][152][153].

✚ ***citrus limon* (حمض) :**

La sensation de brûlure cutanée et la rougeur cutanée, ces effets indésirables sont bien prouvés dans la littérature [120][121].

Les herboristes n'ont pas déclaré les autres effets secondaires liés à l'utilisation de toutes les plantes consacrées au traitement de l'eczéma. à titre d'exemple, pour l'huile de Cade (*Juniperus oxycedrus*) l'intoxication est souvent secondaire à l'ingestion d'une quantité importante ou de l'application cutanée prolongée et étendue.[146] Ces intoxications pouvant être mortelles[154][155].

Quatre cas d'intoxications mortelles chez des nourrissons ont été rapportés. Chez trois cas, l'intoxication suite à une application cutanée pour traiter une diarrhée, des vomissements et une fièvre. Suite à la prise par voie orale chez un seul cas afin de traiter une diarrhée [156].

2.3 Les contre-indications :

Les herboristes de la région déconseillent l'usage des plantes médicinales pour les femmes enceintes et allaitantes :

✚ *Achillea millefolium* (الأخيلية ذات الألف ورقة) :

Boswell-Ruys et al. ont prouvé que l'administration des extraits d'*Achillea millefolium* à des rats femelles pendant la grossesse produit une réduction du poids du fœtus et une augmentation du poids du placenta [157].

L'achillée doit être considérée comme contre-indiquée pendant la grossesse, même si cette étude suggère que l'achillée millefeuille n'est pas un tératogène puissant, au moins chez les rats. Il est également peu probable qu'il soit une abortive efficace, comme le prétend parfois la médecine traditionnelle, ce qui n'est pas surprenant compte tenu de son absence de toxicité [158,159].

Pendant l'allaitement, une utilisation excessive n'est pas recommandée [160].

Achillea millefolium peut être aussi nocif pour les reins, et il peut également provoquer un asthme bronchique professionnel [161].

✚ **Crataegus oxyacantha** (زعرور) :

Le *Crataegus oxyacantha* (l'aubépine) est, préférentiellement, à éviter pendant la période de grossesse suite à la réduction de la tonalité et la motilité de l'utérus dont il est responsable [162].

Le risque d'usage de *Crataegus oxyacantha* chez une femme allaitante n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

L'aubépine ne doit pas être utilisée chez des enfants de moins de 2 ans [162].

✚ **Abies sibirica** (السيبيري) :

L'huile de Sapin est contre-indiquée pour la femme enceinte et en période d'allaitement. [163][164].

✚ **Urtica urens** (الحريكة) :

Le risque d'usage d'*Urtica urens* chez une femme enceinte et allaitante n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

✚ **Juniperus oxycedrus** (الكاد/قطران) :

Le risque d'usage de *Juniperus oxycedrus* chez une femme enceinte et allaitante n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

3. La gale :

La gale humaine est une maladie infectieuse, contagieuse, très prurigineuse et d'expression dermatologique. C'est une ectoparasitose de contamination interhumaine, due un acarien dénommé *Sarcoptes scabiei var hominis*, acarien spécifique de l'homme [165].

Longtemps associée à un manque d'hygiène et à la promiscuité, la gale humaine est connue depuis la nuit des temps. La gale touche toutes les classes sociales et peut être responsable d'épidémie dans les collectivités. [166] En effet, cette maladie demeure peu grave et de pronostic très favorable, mais dans certaines situations et conditions précaires, les complications infectieuses sont nombreuses et peuvent entraîner une morbidité supplémentaire.

3.1 Les plantes médicinales et la gale

Malgré la disponibilité d'acaricides topiques, les individus transmettent souvent la maladie avant de recevoir le traitement. La prévention de la propagation de la gale repose sur un traitement communautaire de masse. Le traitement de masse dans les communautés endémiques risque de créer des résistances aux médicaments. Nombreuses études ont montré que les acariens *S scabiei* sont devenant de plus en plus résistant aux traitements [167][168][169][170][171]. La gestion de la résistance aux médicaments est difficile, ce qui encourage le développement de nouveau des thérapies pour se prémunir contre l'apparition de résistance aux acaricides.

Les plantes médicinales avec un pouvoir thérapeutique contre la gale, citées dans la littérature sont :

Melaleuca alternifolia (شجرة الشاي)

Une étude in vitro qui a comme objectif l'évaluation de l'activité acaricide de l'huile de *Melaleuca alternifolia* (arbre à thé). Les résultats suggèrent que l'huile de l'arbre de thé a un rôle potentiel en tant que nouvel acaricide topique, avec comme principe actif le

terpinène-4-ol, très efficaces pour réduire la survie des acariens. L'efficacité de *Melaleuca alternifolia* a été également observée in vivo [172].

 **Aloe vera (الوى فيرا)**

Dans une étude réalisée au Nigeria en 2002 qui se répartit en 2 phases. La première phase de l'essai était une étude ouverte non-comparative, pour évaluer l'efficacité et l'innocuité du gel brut de l'Aloe vera dans le traitement des patients atteints de la gale. Cinq patients atteints de la gale ont été recrutés dans la première phase de l'étude, traités avec succès avec le gel brut d'Aloe vera.

La deuxième phase de l'essai a été réalisée en cohortes, elle a pour but, de comparer l'efficacité de l'extrait d'Aloe vera à celle de la lotion au benzoate chez 30 malades. Seize patients ont été traités à l'Aloe vera et 14 patients ont reçu une lotion au benzoate de benzyle. Les démangeaisons étaient toujours présentes chez 3 patients du groupe benzoate de benzyle et chez 2 patients du groupe Aloe vera après 2 couches de traitement. Les lésions scabieuses ont pratiquement disparu chez tous les patients. L'étude a conclu que le gel d'Aloe vera est aussi efficace que le benzoate de benzyle dans le traitement de gale [173].

 **Gliricidia sepium**

Un total de 44 patients ont été inclus comme sujets dans un essai clinique, afin d'évaluer l'efficacité de *Gliricidia sepium* (gliricidia) dans le traitement de la gale. L'étude compare l'effet de *Gliricidia sepium* et celui de soufre qui a été choisi comme médicament témoin, en raison de son taux de guérison clinique relativement élevé à 88 %, c'est le traitement de choix lorsque le coût des médicaments est la préoccupation primordiale. [174] Cette étude conclut que le *Gliricidia sepium* est aussi efficace que la lotion soufrée dans le traitement de la gale. En effet, c'est un médicament prometteur [175].

✚ **Tinospora cordifolia**

Pour évaluer l'efficacité clinique et l'innocuité de la lotion *Tinospora cordifolia* dans le traitement de la gale. Une étude clinique a comparé l'effet de *Tinospora cordifolia* par rapport à la lotion de perméthrine (un pyréthrianoïde de synthèse), chez soixante-six patients infectés par la gale diagnostiqués cliniquement. Comme résultats, les deux lotions ont montré des effets comparables comme traitement de la gale. L'amélioration clinique, le taux de guérison de la lotion *T.cordifolia* sont comparables à ceux de la perméthrine. Le *T.cordifolia* est fortement recommandé comme agent thérapeutique dans les infections à *Sarcoptes scabiei* [176].

✚ **Plumeria alba** (ياسمين هندي أبيض)

Le latex de la plante *Plumeria alba* a été utilisé comme traitement de la gale. Une étude a évalué son activité antioxydante et la corrélation entre cette propriété antioxydante et l'activité anti gale du latex. Le latex a montré une activité antioxydante importante. Ce qui corrèle avec précision et soutient l'activité thérapeutique du latex dans le traitement de gale [177].

✚ **Amomum subulatum** (هيل أسود)

Afin d'évaluer le potentiel de l'huile de *Amomum subulatum* contre *S. scabiei*. Le potentiel anti-gale de l'huile essentielle de feuilles d'*A. subulatum* contre *S. scabiei* a été étudiée par la méthode d'essai biologique par contact. L'étude a démontré un potentiel scabicide d'*Amomum subulatum*. Une concentration de 10 % a causé 100 % de mortalité de *S. scabiei* en 60 min. Le résultat a indiqué l'effet thérapeutique de l'huile essentielle d'*A. subulatum* contre la gale. L'*amomum subulatum* peut donc être utilisée comme alternative pour le traitement et le contrôle efficace de *S. scabiei* [178].

✚ **Elsholtzia**

L'activité acaricide de l'huile d'*Elsholtzia* contre *Sarcoptes scabiei* (*S. scabiei*) a été testée in vitro. L'huile d'*Elshotzia* a été préparée en cinq concentrations par dilution avec de la paraffine liquide (1, 2, 4, 8 et 16 mg/ml) et présentait une forte toxicité contre *S. scabiei*

avec des valeurs LT50 de 16,637, 5,075, 2,884, 1,184 et 0,760 h, respectivement. Les valeurs de CL50 étaient de 7,678, 4,623, 2,543, 1,502, 1,298 et 0,981mg/ml pour *S. scabiei* à 1, 2, 4, 8, 16 et 24 heures, respectivement. Comme résultats, l'huile essentielle a montré des effets significatifs contre *S. scabiei* in vitro. L'huile d'*Elsholtzia* à 16 mg/ml, s'est avérée capable de tuer tous les acariens de l'espace de 16 heures. Les résultats indiquent que l'huile d'*Elsholtzia* possède une activité acaricide potentielle in vitro et peut être exploitée comme nouveau médicament pour lutter contre *S. scabiei* [179].

Dans notre enquête, on a objectivé 20 espèces de plantes médicinales utilisées par les herboristes de la région pour traiter la gale. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : *Artemisia vulgaris* cités par 15 % des herboristes, *Olea europaea* cités par 13,2 % et *Juniperus oxycedrus* ainsi que *Vitellaria paradoxa* qui ont été cités par 7,4 % des herboristes.

Des études ont rapporté que la gale est également traitée par l'application de beurre de karité seul (*Vitellaria paradoxa*) sur la peau affectée [180][181].

Pour *Juniperus oxycedrus*, une recherche dans la littérature a montré que l'huile de cade (*Juniperus oxycedrus*) n'a pas objectivé aucune activité sur *Sarcoptes scabiei* var *hominis* [182][183].

L'usage de *Artemisia vulgaris* et *Olea europaea* comme traitement de la gale, n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

3.2 Les effets secondaires :

Les herboristes de la région d'Agadir ont cité les mêmes effets secondaires mentionnés dans le traitement de l'acné et l'eczéma, ceux liés à l'usage de citrus limon et de *Malus domestica*.

L'huile de Cade (*Juniperus oxycedrus*) est aussi utilisée dans le traitement de la gale par les herboristes de la région d'Agadir, cependant, ils n'ont pas mentionné leurs effets indésirables qui peuvent être mortelles [146,154-156].

3.3 Les contre indications :

Les herboristes de la région déconseillent l'usage de *Abies sibirica*, *Juniperus oxycedrus* et d'*Urtica urens* dans le traitement de la gale pour les femmes enceintes et allaitantes.

Abies sibirica (السبيرى) :

L'huile de Sapin (*Abies sibirica*) est contre-indiquée pour la femme enceinte et en période d'allaitement [163][164].

Concernant ***Urtica urens*** et *Juniperus oxycedrus*, le risque de leur usage chez une femme enceinte et allaitante n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

4. Le vitiligo :

Le vitiligo est la plus fréquente des hypo mélanoses acquises, il atteint 0,5% à 2% de la population mondiale. En Afrique la prévalence est relativement élevée, elle est de 0,4%. La prévalence s'est maintenue à un bas niveau ces dernières années.

L'impact de cette pathologie sur la qualité de vie des personnes atteintes est très négatif. Le vitiligo peut également entraîner une profonde détresse émotionnelle. Cette altération de leurs qualité de vie retentit sur leurs vie familiale (divorce, séparation, rejet des rencontres sentimentales), leurs vie professionnelle (évolution bloquée, licenciement), leurs vie sexuelle (troubles sexuels) ainsi que leurs relation amicale allant jusqu'à l'isolement.

Il existe des traitements susceptibles de ralentir l'évolution et de repigmenter les plaques de vitiligo. Les traitements combinés obtiennent les meilleurs résultats, ils associent une photothérapie aux traitements médicaux ou aux transplantations mélanocytaires. En outre, les résultats du traitement actuel peuvent être lents, moins bons, et limités par leur coût élevé et les effets secondaires.

4.1 Les plantes médicinales et vitiligo :

Les plantes médicinales utilisées dans le traitement du vitiligo ayant bénéficié des études pharmaceutiques et publiées dans des revues sont :

Ginkgo biloba (جنكو)

Ginkgo biloba est l'un des plus vieux arbres de la Terre. Les feuilles et les graines de ginkgo biloba avaient été largement utilisées en médecine pendant très longtemps. [184] Au cours des dernières années, les extraits de ginkgo ont également été utilisés pour le traitement du vitiligo. **Parsad et al.** ont mené une étude qui a comme objectif, l'évaluation de l'efficacité de l'extrait de G. biloba dans le contrôle de l'activité du processus pathologique, chez les patients atteints de vitiligo limité et à propagation lente, et son activité comme inducteur d'une repigmentation des zones vitiligneuses. Cinquante-deux patients ont été répartis en deux groupes de traitement (A et B) en double aveugle. Les patients du groupe A ont reçu un extrait de G. biloba, 40 mg trois fois par jour alors que les patients du groupe B recevaient un placebo à des doses similaires. Chez les patients traités avec G. biloba, un arrêt statistiquement significatif de la progression active de la dépigmentation a été noté.

Une repigmentation complète a été observé chez 10 patients du groupe A, alors que seuls deux patients du groupe B présentaient des repigmentations. L'extrait de G. biloba est bien toléré, semble être une thérapie simple, sûre et assez efficace pour arrêter la progression de la maladie [185].

Szczurko et al. Traitent 12 patients avec 60 mg de GB, deux fois par jour pendant 12 semaines. La progression de la maladie a été cessée chez tous les patients, et une repigmentation moyenne de 15 % sur la base du vitiligo Area Scoring Index (VASI) ($p = 0,021$) a été démontré. Dans l'ensemble, la plus grande amélioration a été au niveau du tronc et des membres inférieurs. Les résultats de cette étude prospective, G. biloba en

monothérapie, est une alternative thérapeutique prometteuse, il inhibe la progression de la maladie et augmente repigmentation [186].

Le mécanisme d'action exacte du Ginkgo biloba dans le vitiligo est encore inconnu, mais elle semble être liée aux propriétés anti-inflammatoires, immunomodulatrices et les propriétés antioxydantes du médicament [185].

Cucumis mélo (البطيخ الأصفر)

Des études ont été menées pour évaluer l'efficacité d'une préparation topique, contenant du superoxyde dismutase, Cucumis melo et la catalase, dans le traitement du vitiligo [187,188]. Dans chaque étude, la préparation de gel a été appliquée sur les lésions cutanées suivies d'une irradiation aux UV naturels ou UVB artificiel à bande étroite. Même si le médicament s'est avéré sûr, il n'y avait aucune différence dans le taux de repigmentation enregistré par rapport aux patients traités uniquement par la photothérapie. L'utilisation d'une autre formulation topique, contenant de la phénylalanine, Extrait de Cucumis mélo et l'acétylcystéine. L'association de ce gel avec microphotothérapie s'est avérée sûre et efficace, conduisant à une meilleure repigmentation des lésions cutanées [189].

Phlebodium aureum

L'extrait de Polypodium leucotomos a été étudié pour le traitement de diverses affections cutanées telles que le psoriasis, chloasma et le vitiligo [190][191][192]. **Middelkamp-Hup et al.** Ont étudié l'utilisation de P. leucotomos avec la photothérapie UVB à spectre étroit (NBUVB) pour le traitement de vitiligo. Cinquante patients ont reçu 250 mg de P. leucotomos trois fois par jour ou un placebo, ainsi que deux sessions hebdomadaires de NBUVB. Après 25-26 semaines, une repigmentation de la tête et du cou est survenue chez 44 % des patients avec P. leucotomos, contre 27 % de témoins ($p = 0,06$). Pas de différence significative dans la repigmentation de tronc ou des extrémités observée. Le bénéfice était plus prononcé chez les patients avec des types de peau plus claire [193].

Pacifico et al. Ont recruté 57 patients atteints de vitiligo généralisé pour recevoir deux fois quotidiennement, la photothérapie NBUVB avec ou sans 480 mg de P. leucotomos

par jour. À six mois, 47,8 % des patients ont répondu au traitement dans le groupe des P. leucotomos et NBUVB, versus 22 % avec NBUVB seul [194].

Reyes et al. Examinent l'utilisation de P. leucotomos en association avec le psoralène et les rayons ultraviolets A (UVA) (PUVA). Dix-neuf patients ont été randomisés pour recevoir la PUVA plus P. leucotomos ou un placebo. Après 12 semaines, la moitié des patients du groupe P. leucotomos ont présenté une repigmentation de 50 % ou plus, alors qu'aucun des patients du groupe placebo n'a atteint 50 % de repigmentation [195].

Le mécanisme d'action de cet effet de P. leucotomos est inconnu, mais peut impliquer ses propriétés antioxydantes et d'élimination des espèces réactives de l'oxygène (DRO), entraînant une réduction du stress oxydatif [193]. Polypodium leucotomos présente aussi des propriétés photoprotectrices, qui peuvent être bénéfique pour les patients subissant une photothérapie [196]. En résumé, lorsqu'il est utilisé en combinaison avec NBUVB ou la thérapie PUVA, P. leucotomos peut améliorer la repigmentation et fournir des propriétés photoprotectrices.

Camellia sinensis (اتاي / شاي)

Les polyphénols du thé vert sont des extraits de thé vert, qui sont utilisés en médecine depuis l'antiquité. Ils agissent comme agent anti-inflammatoire, antioxydant, antiathérogènes, anticancéreuses et immunomodulatrices, principalement en raison de leur composition en l'épigallocatechine-3-gallate (EGCG) [197]. Le médicament peut être administré à la fois par voie topique et systémique [198].

Les données récentes suggèrent comment les polyphénols du thé vert peuvent être utiles pour le traitement du vitiligo, dans l'arrêt du stress oxydatif des mélanocytes [199].

Phyllanthus emblica (املح شانع)

Phyllanthus emblica, également connu sous le nom de groseille indien à des propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires, antimicrobiennes et antivirales. Il contient de la vitamine C, des tanins et des polyphénols [200][201][202].

Colucci et ses collègues ont évalué l'efficacité d'un supplément oral contenant l'extrait de fruit de *Phyllanthus emblica* (100 mg), de la vitamine E (10 mg) et des caroténoïdes (4,7 mg) 3 fois par jour pendant 6 mois.

Les patients atteints de vitiligo ont été stratifiés en 2 groupes de 65 patients chacun. Les deux groupes A et B ont reçu le même traitement topique ou photothérapie concomitante, alors que seul le groupe A a reçu le supplément oral quotidien. A six mois, il y avait statistiquement une réponse plus importante chez les patients du groupe A recevant le supplément oral. Par rapport au groupe B, les réponses de repigmentation ont été observées surtout sur les régions de la tête, du cou et du tronc. Patients du groupe B ont montré une inflammation, un érythème et une progression de la maladie statistiquement significatifs. Des changements minimes ont été notés dans le groupe témoin ne recevant aucune supplémentation [203].

Les résultats suggèrent que le supplément avec les antioxydants chez les patients atteints de vitiligo pourrait représenter un instrument précieux pour augmenter l'efficacité d'autres traitements du vitiligo.

Picrorhiza kurroa

La médecine ayurvédique avait tenté de traiter le vitiligo avec des produits à base de plantes, tels que *Picrorhiza kurroa*. L'extrait de cette plante possède des activités anti-inflammatoires, antioxydantes et immunomodulatrices [204].

Récemment, une étude a porté sur l'utilisation potentielle de *Picrorhiza* en association avec la photothérapie, dans le traitement du vitiligo. Le traitement a été administré deux fois par jour par voie orale pendant trois mois. Dans le même temps, les patients étaient traités avec photochimiothérapie au méthoxsalène. L'association des deux thérapies a donné un meilleur résultat concernant la repigmentation [205].

Dans notre enquête, les herboristes ont cités 21 espèces de plantes médicinales appartenant à 17 familles pour le traitement de vitiligo. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Anacyclus pyrethrum, Anthriscus cerefolium qui ont été cités par (17,2 %) des herboristes, Nigella sativa cités par (10,8 %) des herboristes.

Après une recherche dans les revues scientifiques, les plantes dont les recherches ont prouvé une efficacité thérapeutique pour le vitiligo sont :

✚ **Anacyclus pyrethrum** (تافنديشت/عق القرحان)

Le pyrèthre d'Afrique est la plante la plus utilisées pour le traitement du vitiligo dans notre enquête avec un pourcentage de 17,2 %.

Selon **Bellakhdar**, le pyrèthre d'Afrique est toujours utilisé dans une combinaison avec Ammi Majus (2/3 d'Ammi Majus, 1/3 de pyrèthre d'Afrique) par voie externe. L'ajout de la racine d'Anacyclus pyrethrum vise à produire une vésication locale qui permet une action en profondeur d'Ammi Majus [206].

Nous n'avons trouvé aucune étude clinique, des données pharmacologiques ou toxicologiques à l'appui de cette utilisation. Cependant, **Veryser et al.** Trouvent que le coefficient de perméabilité transdermique du pellitorine, l'un des principaux constituants de la racine d'Anacyclus pyrethrum, lorsqu'un extrait de plante a été appliqué ($2,3 \times 10^{-4}$ cm/h), par rapport au pellitorine purifié ($1,1 \times 10^{-4}$ cm/h) [207].

De plus, différentes études ont montré qu'Anacyclus pyrethrum possède des propriétés anti-inflammatoires, antibactériennes et cicatrisantes activités qui pourraient être bénéfiques pour le vitiligo [208][209]. Ce qui peut expliquer son usage thérapeutique par les herboristes de la région.

✚ **Nigella sativa** (الحبة السوداء)

Trente-trois patients atteints de vitiligo, ont été inclus dans une étude dont le but est d'évaluer l'efficacité de l'huile des graines de Nigella sativa topique sur le vitiligo. Une crème contenant de l'huile des graines de N Sativa a été appliquée localement sur les

mains, le visage et les régions génitales, deux fois par jour pendant 6 mois. Une repigmentation statistiquement significative a été détectée dans les trois régions couramment touchées testées, c'est-à-dire les mains, le visage et la région génitale. Les valeurs de p sont respectivement de 0,005, 0,001 et 0,004. Les taux de repigmentation les plus élevés de cette étude étaient atteints dans les régions génitales et faciales, l'huile des graines de *N Sativa* peut être une option de traitement adjuvant important dans le vitiligo affectant les organes génitaux et le visage [210].

Ghorbanibirgani et al, ont comparé *N Sativa* et l'huile de poisson dans le vitiligo, en évaluant les taux de repigmentation de deux groupes de 26 patients chacun. Après six mois, le taux de repigmentation était significativement plus élevé dans le groupe *N Sativa* que dans le groupe huile de poisson. Par conséquent, l'utilisation de *Nigella sativa* avec les principaux médicaments dans le traitement du vitiligo est recommandée [211].

Nigella sativa est aussi parmi les plantes les plus utilisées dans notre enquête. Elle a été citée comme traitement de vitiligo dans 10,8 % des recettes.

Ammi visnaga (الخلخة البرية)

La khelline est un extrait de l'*Ammi visnaga*. Étant donné que la khelline est structurellement similaire aux psoralènes utilisés en PUVA, l'intérêt est de développer l'utilisation de la khelline comme alternative plus sûre aux psoralènes, qui sont connus par la réticulation d'ADN et leurs pouvoir mutagène [212].

En revanche, la khelline ne crée pas de réticulations d'ADN lors d'une exposition aux UVA in vitro ou dans des cellules de mammifères [213]. Dans une étude, 60 patients ont été traités avec 100 mg de khelline ou placebo, avec une exposition quotidienne pendant 15 min de lumière naturelle du soleil. Après 4 mois, 16,6 % des patients avaient 90-100 % de repigmentation, 23,3 % ont montré 50-60 % de repigmentation, et 36,6 % n'ont pas répondu. Aucune repigmentation n'a été observée chez 30 patients témoins [214].

Hofer et al. Évaluent l'efficacité et l'innocuité à court et à long terme de la khelline orale plus UVA chez les patients atteints de vitiligo. Rétrospectivement, ils examinent les résultats de 28 patients traités par photothérapie UVA et 100 mg de khelline pour le vitiligo généralisé. Parmi les patients recevant au moins 3 mois de traitement, 41 % ont démontré au moins 70 % de repigmentation, et des nausées ont été ressenties par 29 % des patients. Un suivi à long terme était disponible jusqu'à 9,2 ans (une moyenne de 3,3 ans) et n'a montré aucun cas de dommages actiniques ou cancer de la peau. Ces données indiquent que la photothérapie UVA et la khelline (KUVA) semble être à la fois sûre et efficace contre le vitiligo, à condition que le traitement soit administré suffisamment longtemps [215].

Ortel et al. Enquêtent l'utilisation de la photothérapie UVA trois fois par semaine avec de la khelline orale (n = 25) ou topique (n = 3). Après six mois, contrairement aux psoralènes, la khelline n'a pas induit de phototoxicité cutanée avec les UVA mais, elle a induit repigmentation similaire aux psoralènes. Plus de 70% de repigmentation a été obtenue chez 41 % des patients ayant reçu 100 à 200 traitements. Ce taux de succès est comparable au taux obtenu avec les psoralènes. Le succès du traitement dépendait fortement sur le nombre de traitements. Les effets secondaires comprenaient des élévations des enzymes hépatique (28 %), les nausées (21 %), et l'hypotension orthostatique (7 %) [212] . Alors que la toxicité de la khelline serait inférieure à celle du psoralène. La Khelline a montré des avantages par rapport à la lumière du soleil seul, mais l'utilisation de la khelline systémique peut être limitée par ces effets potentiels.

En conséquence, l'intérêt de la recherche s'est déplacé vers l'application topique de khelline dans des liposomes en association avec la photothérapie [216][217].

L'Ammi Visnaga est largement utilisées par les herboristes de la région d'Agadir comme traitement de vitiligo, il a été mentionné par 6,2 % des herboristes.

 **Curcuma longa** (الخرقوم)

La curcumine est un polyphénol dérivé des rhizomes de *Curcuma longa*. En raison de ses nombreuses propriétés (Par ex. antioxydant, antiprolifératif, anti-inflammatoire, propriétés antivirales, antibactériennes et antifongiques), la curcumine a été utilisée pour le traitement de différentes maladies [218].

Récemment, une crème de tétrahydrocurcumide a été utilisée en association avec la photothérapie UVB à spectre étroit, pour le traitement de vitiligo. La photothérapie a été réalisée deux fois par semaine pendant 12 semaines. A la fin de protocole thérapeutique, les patients ont montré une repigmentation statistiquement significative, dans les deux groupes de traitement. Le degré global de repigmentation était légèrement meilleur chez le groupe combiné par rapport à celles traitées avec la monothérapie UVB à spectre étroit seul [219]. Enfin, comme pour les autres antioxydants, la curcumine peut être administrée par voie orale comme thérapie adjuvante chez les patients atteints de vitiligo.

De nombreuses données confirment l'efficacité de la phytothérapie composée dans le contrôle de l'activité du vitiligo et dans la repigmentation des macules blanches, surtout s'il est administré avec d'autres molécules thérapeutiques (P. ex. Corticostéroïdes, Photothérapies) [220,221].

Malgré le grand pouvoir thérapeutique de *Curcuma longa* dans le vitiligo, seul 3,1 % des herboristes de notre région ont cité cette plante comme moyen thérapeutique de vitiligo.

 **Ruta graveolens** (الفجل / الشذاب)

Les psoralènes, une famille de furanocoumarines composante essentielle de *ruta graveolens*, ont été largement étudiés pour leur activité de réticulation inter-brins de l'acide désoxyribonucléique lorsqu'ils sont exposés à la lumière UV. Cette propriété de photoactivation des psoralènes a été utilisée dans le traitement de diverses affections de la peau, y compris le psoriasis, le vitiligo et le lymphome cutané sous forme d'un schéma psoralène plus UV-A ou UV-B (PUVA ou PUVB) [222][223]. Bien que certains composants

bioactifs des extraits d'herbes et des infusions fabriqués à partir de la plante *Ruta graveolens* soient responsables des effets bénéfiques ou phototoxiques de la plante, les études moléculaires qui déchiffrent abondamment les activités de la plupart de ses ingrédients bioactifs sont rares [224][225]. Les effets phototoxiques des composés de furanocoumarine ont été associés à l'application topique de produits contenant les composés, suivis d'une exposition à des sources de lumière UV. [226] [227]

Ruta graveolens est aussi utilisé pour le traitement du vitiligo dans notre enquête, mentionné seulement dans 1.6 % des recettes.

Concernant *Anthriscus cerefolium*, l'une des plantes les plus citées dans notre étude comme moyen thérapeutique de vitiligo, et après une recherche dans les données de la littérature. Aucune étude appropriée n'a confirmé son effet comme traitement contre le vitiligo.

4.2 Les effets secondaires :

Le citrus limon est cité dans le traitement de vitiligo par 1.6 % des herboristes, qui rapportent aussi la brûlure cutanée comme effet secondaire de l'usage de cette plante dans le traitement de vitiligo [125][126].

4.3 Les contres indications :

Concernant *Anacyclus pyrethrum*, *Ammi visnaga* et *Anthriscus cerefolium*, le risque de leurs usages chez une femme enceinte et allaitante n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

5. Le chloasma :

5.1 Les plantes médicinales et le chloasma :

Le chloasma est un problème esthétique courant dans notre communauté, avec un impact social et psychologique important [228]. Il s'agit d'un trouble du système pigmentaire caractérisé par une hypermélanoïse irrégulière brune ou gris-brun acquise des zones exposées au soleil, en particulier du visage [229]. De nombreuses préparations ont été utilisées pour le traitement du chloasma, mais aucune d'entre elles n'était idéale [230].

Les plantes médicinales utilisées dans le traitement du chloasma, ayant bénéficié des études démontrant leur efficacité réelle et présente dans la littérature sont :

Vitis vinifera

Les pépins de raisin extraits de *Vitis vinifera*, en plus de leurs propriétés communes, leurs usages dans l'industrie alimentaire et dans les boissons, ils ont un grand potentiel à présenter des propriétés éclaircissantes de la peau. L'activité éclaircissante de la peau de l'extrait de pépins de raisin, peut être mise en valeur grâce à sa richesse en composés polyphénoliques tels que proanthocyanidines [231]. et procyanidines [231][232].

D'après **Sarkar et al.** [233] Il a été convenu que les proanthocyanidines spécifiées dans le groupe des flavonoïdes ayant un effet antioxydant efficace. L'effet antioxydant des protoanthocyanidines peut être établi par l'inhibition de DRO nuisibles, ainsi que le piégeage des radicaux libres générés [232].

Le mécanisme d'éclaircissement présenté par les proanthocyanidines a été discuté précédemment. De plus, il a également été suggéré que le pouvoir antioxydant de l'extrait de pépins de raisin est supérieur à celui des autres phytoconstituants tels que, la vitamine C, la vitamine E ainsi que le β -carotène. Par conséquent, en exerçant un effet antioxydant sur la biosynthèse de la voie de mélanine, la production de mélanine sera réduite [231].

Une étude japonaise a prouvé que la prise orale d'extrait de pépins de raisin riche en proanthocyanidines, réduit efficacement l'hyperpigmentation des femmes japonaises ayant

le chloasma. Les effets bénéfiques d'extrait de pépins de raisin riche en proanthocyanidines ont été atteints au maximum après 6 mois et il n'y avait plus d'amélioration après cette période. Cette prise pendant 5 mois peut empêcher le chloasma de s'aggraver avant la saison estivale. Les pépins de raisins extraits de *Vitis vinifera* sont sûrs et utiles pour améliorer le chloasma [234].

✚ Pinus pinaster (صنوبر بحري)

Le Pycnogénol est un extrait de pin maritime. Il contient divers flavonoïdes, à savoir les acides phénoliques et les procyanidines, et il a été utilisé comme remède thérapeutique pour diverses conditions, y compris le dysfonctionnement circulatoire et la cicatrisation des plaies. Il a une forte capacité antioxydante et il interagit avec d'autres cellules antioxydantes [235].

Ni et al. Ont mené une étude dans laquelle des femmes atteintes de chloasma ont pris des comprimés oraux de 25 mg de pycnogenol, trois fois par jour. Après 30 jours, le taux d'efficacité global était de 80%, et il y avait une diminution significative de l'intensité pigmentaire et de la surface moyenne du chloasma [236].

En conclusion, le Pycnogenol s'est avéré efficace et sûr sur le plan thérapeutique chez les patients souffrant de chloasma.

✚ Petroselinum crispum (المعدنوس)

Petroselinum crispum, ou le persil, est une substance alimentaire courante avec des propriétés hypoglycémiques, hypolipidémiques, hépatoprotectrices, diurétiques, antimicrobiennes, anticoagulantes et antioxydantes [237].

Khosravan et al. Ont mené un essai randomisé en double aveugle pour évaluer l'efficacité du *Petroselinum crispum* topique, par rapport à la crème d'hydroquinone pour traiter le chloasma. Les patients des deux groupes ont montré une réduction significative du score Melasma Area and Severity Index (MASI). Cependant, il n'y avait pas de différence significative entre les groupes [238]. Les résultats de cette étude montrent que l'utilisation topique du persil diminue la sévérité du chloasma.

Les espèces les plus utilisées pour traiter le chloasma au Maroc dans la région d'Agadir sont : Citrus limon, [239] Prunus dulcis, [240] vicia faba, [241] Rosier, [242] et boswellia carterii [243]. Leurs utilisations seraient justifiées seulement du fait qu'elles possèdent des activités antioxydantes. Cependant, nous n'avons pas trouvé d'études cliniques démontrant leur efficacité réelle sur le chloasma. On note la présence d'autres espèces végétales, moins citées dans notre enquête avec un pouvoir thérapeutique contre le chloasma bien prouvée par des études antérieures.

 **Cicer arietinum/ Cucumis mélo**

Cicer arietinum est cité dans notre enquête par 6.4 % des herboristes comme traitement de chloasma.

Mahjour et al. Ont évalué l'effet d'un produit combiné à base de plantes, y compris les graines de Cicer arietinum L. et de Cucumis mélo sur chloasma par rapport à 4 % d'hydroquinone. Trente-deux patientes atteintes de chloasma ont appliqué Hydroquinone 4 %, en utilisant 0,5 FTU (unité du bout des doigts) sur un côté du visage et le produit combiné préparé (C. arietinum L. et graines de C. mélo), en utilisant 0,5 FTU de l'autre côté, pendant 12 semaines.

Les deux crèmes ont réduit significativement le score MASI ($P < 0,001$), mais n'ont montré aucune différence statistiquement significative entre les deux moitiés du visage ($P = 0,221$). Les résultats ont montré que le produit combiné à base de plantes (C. arietinum L. et C. graine de mélo) peut être acceptable pour les patients atteints de chloasma et peut constituer une substitution appropriée pour l'hydroquinone. [244] Cette activité de Cicer arietinum et de Cucumis mélo peut être justifiée du fait qu'elles possèdent des activités antioxydantes importantes [245,246].

✚ **Curcuma longa** (الخرقوم)

Curcuma longa, communément appelé curcuma, est une épice et supplément à base de plantes avec des propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires, antimicrobiennes et antinéoplasiques [247]. Des études ont étudié, la curcumine (l'ingrédient actif de curcuma), et le turmérone (Cétones sesquiterpéniques) dans les troubles d'hyperpigmentation.

Swanson et al ont mené une étude en double aveugle sur des patients, pour évaluer l'effet d'une crème topique contenant l'extrait de curcuma pour réduire les taches hyperpigmentées. Ils ont découvert une réduction significative des taches hyperpigmentées [248].

Park et al ont étudié l'effet anti-mélanogénique du turmérone, ils ont déterminé qu'il réduit l'expression génique des protéines 1 et 2 liées à la tyrosinase et elle régule négativement l'activité de la tyrosinase. Bien que, la turmérone s'est avérée plus efficace, la curcumine également inhibe significativement la synthèse de mélanine et l'activité de la tyrosinase [249]. Par conséquent, la turmérone peut être un agent thérapeutique utile pour traiter les troubles d'hyperpigmentation, tels que les Éphélides et le chloasma, et en plus, peut être bénéfique dans des produits cosmétiques qui aident à l'éclaircissement de la peau.

Malgré son efficacité thérapeutique, cette plante a été citée seulement dans 2.1% des recettes à but thérapeutique contre le chloasma.

✚ **Glycyrrhiza glabra** (عرق سوس)

Glycyrrhiza glabra est une plante médicinale riche en antioxydants naturels [250]. Les meilleurs antioxydants naturels contenus dans l'extrait de Glycyrrhiza glabra sont la glycyrrhizine (acide glycyrrhizique) et les flavonoïdes [251]. Le rôle de l'extrait végétal de Glycyrrhiza glabra sur la peau est principalement attribué à son activité antioxydante en particulier à ses puissants antioxydants triterpènes, saponines et flavonoïdes [252].

L'extrait de *G. glabra* a des effets thérapeutiques sur le blanchiment de la peau, la dépigmentation de la peau [253], l'éclaircissement de la peau [230] et des effets de photoprotection [254] [255].

Une crème d'extrait de *G. glabra* à 2,5 % a été formulée et elle présentait une bonne stabilité chimique et physique. Dans cette étude, 2,5 % d'extrait de *G. glabra* a été évalué pendant 28 jours comme traitement du chloasma chez la femme. Elle montre une réduction du chloasma, le groupe actif a montré une réduction du nombre absolu de lésions, selon les résultats obtenus par imagerie photographique numérique, avec des différences statistiques significatives entre le groupe actif et le groupe placebo. De plus, la combinaison de l'extrait de *G. glabra* avec un écran solaire dans une seule formulation est recommandée [256].

Dans notre enquête, cette plante est aussi citée seulement dans 1.1 % des recettes.

5.2 Les effets secondaires :

Le citrus limon est la plante la plus utilisée dans le traitement de chloasma, citée par 12.9 % des herboristes de la région d'Agadir. Les herboristes citent aussi la brûlure cutanée comme effet secondaire de l'usage de cette plante dans le traitement de chloasma [125][126].

6. Le prurit :

Le prurit est un signe fonctionnel qui se définit comme « une sensation qui provoque le besoin de se gratter ». Il peut être localisé ou généralisé. Il ne concerne que la peau et certaines muqueuses ou semi-muqueuses. La physiopathologie du prurit est complexe dont l'histamine est souvent impliquée.

6.1 La phytothérapie et le prurit :

Une variété d'études, in vitro et in vivo ont montré l'efficacité de certaines plantes médicinales contre le prurit. Parmi ces plantes, on cite :

Avena sativa (الشوفان/خرطال)

Nakhaee et al. ont fait une étude qui vise à comparer les effets de l'Avena sativa, du vinaigre dilué, et hydroxyzine sur la réduction du prurit urémique. Dans un essai clinique randomisé croisé, 23 patients hémodialysés avec prurit urémique, ont été divisés en 3 groupes. Le premier groupe a été traité avec la lotion d'Avena sativa, deux fois par jour, jusqu'à 2 semaines ; le deuxième groupe a reçu du vinaigre dilué ; et le troisième groupe a pris de l'hydroxyzine comprimé pendant la même période. Comme résultat, l'Avena sativa, le vinaigre et l'hydroxyzine ont été efficaces dans la diminution du prurit. La lotion d'Avena sativa et le vinaigre peuvent être utilisés pour apaiser les démangeaisons en produisant une barrière hydratante protectrice, en complément avec l'hydroxyzine, qui est elle-même une thérapeutique pharmaceutique [257].

Salvia hispanica (شيا)

Les graines de chia sont riches en acide linoléique ainsi que les flavonoïdes, ils ont des effets antioxydants et anti-inflammatoires importants [258][259].

Une formulation topique avec 4 % d'huile des graines de chia a été appliquée pendant 8 semaines à 5 volontaires sains présentant des symptômes de prurit xérotique et 5 patients présentant un prurit causé par une insuffisance rénale terminale ou un diabète. Les symptômes de démangeaisons et la perte d'eau transépidermique ont été évalués

subjectivement sur une échelle de 6 points. Après les 8 semaines d'application, une amélioration significative des symptômes de démangeaisons, de l'hydratation de la peau, a été observée chez tous les patients. L'huile des graines de chia peut être utilisée comme agent hydratant adjuvant pour la peau prurigineuse apaisant les démangeaisons [260].

✚ ***Syzygium aromaticum* (قرنفل)**

L'huile de clou de girofle est une huile essentielle à action topique avec des effets anesthésiques utilisés en dentisterie. [261] Ainsi un effet dose-dépendant, bloquant la transmission nerveuse [262]. Les clous de girofle contiennent aussi une variété de flavonoïdes qui contribuent aux propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes [263].

Ibrahim et al. ont évalué l'efficacité de l'huile de clou de girofle, seul appliquée par voie topique dans le traitement du prurit chronique. Cinquante sujets sélectionnés présentent un prurit chronique dû à des causes hépatiques, rénales ou diabétiques ont été étudiés et divisés en deux groupes de 25 patients chacun. Les patients du groupe A, ont reçu l'instruction d'hydrater la peau puis d'appliquer de l'huile de girofle topique. Tandis que, les patients du groupe B ont appliqué de vaseline par voie topique seule. Cette application a été faite sur les zones de prurit, deux fois par jour et pendant 2 semaines. La sévérité du prurit a été évaluée et comparée avant et après l'étude à l'aide de l'échelle de démangeaison 5-D. Une amélioration significative de tous les paramètres individuels étudiés a été constatée chez les utilisateurs d'huile de girofle, mais pas chez les utilisateurs de vaseline. La comparaison entre les deux groupes a montré une amélioration suite à l'utilisation de l'huile de girofle par rapport à l'utilisation du placebo (valeur $P > .05$). Le traitement topique du prurit chronique par l'huile de clou de girofle est efficace, facile à utiliser, sûr et plus acceptable pour ceux dont les traitements topiques et systémiques ont tendance à être irritants, contre-indiqués ou moins bien tolérés [264].

✚ **Centella asiatica** (سرة الأرض الهندي)

Une étude in vitro a évalué l'effet antiprurigineux et anti-inflammatoire de l'extrait de Centella asiatica (Herbe du tigre) administré par voie orale chez le rat. Les résultats ont montré que Centella asiatica possède des activités antiallergiques, antiprurigineuses et anti-inflammatoires. Ces effets ont été attribués à la présence de glycosides comme l'asiaticoside, le madécassoside ainsi que les triterpènes [265].

✚ **Lecythis pisonis**

Silva et al. ont évalué l'effet de l'extrait des feuilles de Lecythis pisonis (Lécythis de Pison), administré par voie orale, sur le comportement de grattage chez les souris. Les résultats obtenus dans cette étude, fournissent des preuves expérimentales qui justifient l'utilisation de feuilles de Lecythis pisonis dans le traitement du prurit. Ces résultats, indiquent clairement les effets antiprurigineux des feuilles de Lecythis pisonis et suggèrent que cet effet pourrait être lié à son action stabilisatrice sur la membrane des mastocytes. En outre, ces données soutiennent l'utilisation traditionnelle de cette plante contre le prurit cutané [266]. D'autre part, l'administration orale de cet extrait, jusqu'à la dose de 2 g/kg n'a montré aucun signe de toxicité aiguë dans les 14 jours suivant l'observation [267].

Dans notre enquête, nous avons pu identifier 11 espèces de plantes médicinales appartenant à 7 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter le prurit. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont : Artemisia vulgaris, Marrubium vulgare qui ont été cités par 20%. Olea europaea cités par 14,4% et Juniperus oxycedrus, Malus domestica qui ont été cités par 11,5% des herboristes.

✚ **Artemisia vulgaris** (الشج)

La plante la plus utilisée dans notre enquête pour traiter le prurit est l'Artemisia vulgaris, dont l'usage médical comme traitement de démangeaisons est enregistré dans la littérature ayurvédique. Il est considéré comme un produit de soin utile pour la sécheresse cutanée et prurit [268][269].

Cependant, aucune étude appropriée n'a été faite dans ce sujet. Comme traitement de prurit, 20 % des herboristes de la région d'Agadir utilisent l'armoise seule ou dans des recettes contre le prurit.

✚ **Olea europaea (الزيتون)**

Un extrait des feuilles *Olea europaea* (l'olivier) avec la *Spirodela polyrhiza*, cette combinaison a permis d'atténuer les symptômes de la dermatite atopique en régulant l'équilibre immunitaire et la fonction de barrière cutanée. Cette association a amélioré la qualité de vie en diminuant les démangeaisons [270].

Olea europaea a démontré des propriétés antioxydant, anti-inflammatoires, anticancéreuses, antimicrobiennes et antivirales [271].

Ces données viennent supporter la pratique des herboristes de la région d'Agadir en matière du traitement du prurit puisque 14,4 % utilise l'olivier seul ou dans des recettes contre le prurit.

✚ **Juniperus oxycedrus (الكاد/قطران)**

Juniperus oxycedrus ou l'huile de cade est parmi les plantes les plus utilisées par les herboristes d'Agadir pour la prise en charge de prurit. *Juniperus oxycedrus* est utilisé dans la médecine traditionnelle comme agent antiprurigineux [272][273].

Cependant en cherchant dans la littérature aucune étude n'a montré son effet thérapeutique dans le traitement de prurit.

✚ **Prunus dulcis (اللوز)**

Une étude iranienne a constaté que, l'huile d'amande douce topique améliorerait considérablement la qualité de vie liée aux démangeaisons des patients atteints de prurit urémique. Un essai clinique randomisé et contrôlé a été mené sur 42 patients souffrant de prurit urémique.

Dans le premier groupe, 7 à 10 ml d'huile d'amande douce ont été appliqués localement sur les zones de prurit, une fois par jour pendant deux semaines. L'analyse des résultats a montré, une différence significative dans le score itchyQoL (Itchy Quality of Life) entre les deux groupes avant et après l'intervention (P = 0,001).

La comparaison intragroupe a montré des changements significatifs (P = 0,001) par rapport à la mesure initiale (50,3 ± 16,7) à la fin de la première (41,7 ± 18,7) et de la deuxième semaine (31,7 ± 8,9) d'application d'huile d'amande douce. L'application topique d'huile d'amande douce a significativement amélioré la qualité de vie des patients souffrant de prurit urémique [274]. En justifiant l'efficacité de l'huile d'amande douce sur le soulagement du prurit urémique, on peut dire que l'amande douce contient des acides gras essentiels tels que l'acide linoléique qui se sont révélés efficaces pour soulager le prurit, en augmentant les leucotriènes et les prostaglandines, qui hydratent la peau [275][276].

Les résultats de notre enquête ont montré que 5,7 % des herboristes utilisent l'amandier dans le traitement de prurit.

6.2 Les contre-indications :

Le risque d'usage d'*Urtica urens* chez une femme enceinte et allaitante n'a fait l'objet d'aucune étude appropriée.

7. Les mycoses cutanées :

Les mycoses cutanées font partie des infections superficielles, semi-profondes ou profondes, qui peuvent affecter la surface de la peau et des muqueuses, les ongles et le cuir chevelu. Les symptômes sont différents selon la partie du corps atteinte, et selon les divers genres de champignons microscopiques en cause : Candida, Dermatophytes, Malassezia.

Les mycoses, difficiles à éradiquer avec les préparations topiques, peuvent nécessiter un traitement systémique prolongé. L'usage des antifongiques de synthèse est, par ailleurs, susceptible d'être associé à la survenue d'effets indésirables non-négligeables. Ceci peut conduire des patients à se tourner vers la médecine alternative, y compris la phytothérapie. Ainsi, les essais cliniques évaluant l'efficacité antifongique des extraits végétaux sont nombreux.

7.1 La phytothérapie et les mycoses cutanées :

Les plantes médicinales ayant montrées un effet thérapeutique, scientifiquement confirmé contre les mycoses cutanées sont :

Phyla nodiflora

Pour étudier l'activité antifongique des extraits bruts de Phyla nodiflora contre les champignons pathogènes humains. Les extraits des feuilles de la plante ont été préparés dans différents solvants, notamment l'éthanol, le méthanol, l'acétate d'éthyle, le chloroforme et l'eau, et testés pour leur activité antifongique contre Aspergillus niger, Aspergillus flavus, Paecilomyces varioti, Microsporum gypseum, et Trichophyton rubrum.

Pirzada et al. Ont trouvé comme résultats que tous les extraits bruts, y compris l'éthanol, le méthanol, l'acétate d'éthyle, le chloroforme et les extraits aqueux, ont montré une forte activité contre les organismes testés. Les extraits éthanol et aqueux sont apparus comme agents antifongiques les plus efficaces par rapport au méthanol, au chloroforme et à l'acétate d'éthyle. L'extrait d'éthanol a eu une activité d'inhibition maximale (100 %)

contre les organismes testés. En outre, dans la présente étude, neuf éléments Al, Ca, Cu, Fe, Mg, Mn, P, S et Zn ont été analysés, qui ont un rôle thérapeutique dans de nombreuses maladies. Ces minéraux peuvent avoir un rôle contributif dans l'efficacité thérapeutique de cette plante. Une carence de ces éléments dans le corps humain peut créer de nombreuses maladies.

Cette étude fournit une justification scientifique de l'utilisation de l'extrait brut de *Phyla nodiflora* dans le traitement de différentes maladies de la peau secondaire aux champignons, par exemple le tinea capitis, tinea corporis, tinea manuum, tinea pedis, etc [277].

Quercus suber (بلوط الغلين)

Afin de déterminer l'activité antifongique de l'extrait méthanolique des feuilles et de l'écorce du chêne-liège, une extraction des principes totaux comportant les grands groupes chimiques a été nécessaire en vue d'entamer une étude in vitro. Cette étude, a permis de mettre en évidence l'existence d'une activité antidermatophytique (*Trichophyton rubrum*) et anticandidosique (*Candida albicans*) des extraits de *Quercus suber*. Dans cette étude, le degré d'inhibition noté dépend de la partie de la plante utilisée et de la concentration des solutions en extrait selon une relation dose-réponse. L'extrait méthanolique de l'écorce possède un potentiel plus important que celui des feuilles avec des CMI plus faibles et des inhibitions supérieures à 50 % même à des dilutions très poussées. Par ailleurs, l'analyse phytochimique réalisée a permis de constater que *Quercus suber* est une espèce qui renferme des composés phénoliques, dont les saponines et les tanins avec une prédominance des tanins dans l'écorce. Cette performance serait due à l'accumulation des tanins dans l'écorce plutôt que dans les feuilles [278]. D'autres travaux de recherche ont prouvé que les tanins hydrosolubles, très abondants chez les Fagaceae dont le chêne-liège fait partie, posséderaient une activité toxique contre les champignons filamenteux, les levures et les bactéries [279][280-282].

 **Thymus saturejoides /Mentha pulegium**


Une étude marocaine été entreprise pour évaluer l'activité antifongique de l'acide oléique et de deux huiles essentielles de Thymus saturejoides (Thym) et Mentha pulegium (Menthe pouliot) sur les agents étiologiques des dermatomycoses, comparées à l'action d'agents antifongiques et un antibactérien qui consiste en la polymyxine. L'activité antifongique in vitro de deux huiles essentielles (HE) de plantes aromatiques et médicinales (thym et menthe pouliot) et de l'acide oléique a été évaluée contre 15 souches de différentes espèces de dermatophytes dont, Trichophyton rubrum, Trichophyton mentagrophytes, Microsporum canis, Microsporum gypseum et Epidermophyton floccosum et 7 levures dont 4 de Candida albicans et 3 de Malassezia sp. Cette activité a été comparée à celle de la griséofulvine, le ketoconazole, l'isokonazole nitrate et le sulfate de polymyxine B. Les CMI obtenues avec les HE sur les agents responsables des mycoses sont similaires à celles qui sont obtenues avec les imidazoles.

L'acide oléique exerce une action fongistatique sur les dermatophytes sensibles tels, T. rubrum et E. floccosum à des concentrations allant de 150 à 200 mg/ml. Cependant, les dermatophytes telluriques et zoophiles sont résistants. Les levures ne sont pas inhibées par l'acide oléique. La polymyxine B exerce une action fongitoxique importante sur Malassezia sp. Et sur plusieurs dermatophytes. Pour le C. albicans, la sensibilité est variable. Ces résultats permettent d'entrevoir que les HE de Thymus saturejoides et Mentha pulegium et l'acide oléique peuvent constituer une solution alternative valable aux agents antifongiques dans la lutte contre les dermatoses mycosiques [283].

 **Cinnamomum verum** (القرفة السيلانية)

Après l'analyse physico-chimique de *Cinnamomum verum*, les résultats ont montré que la composition principale est constituée de trois grands éléments : le cinnamaldéhyde (89,31 %), l'acétate de cinnamyle (2,44 %), linalol (1,60 %).

Ce travail fait par **Ainane et al.** vise aussi à étudier les activités antimicrobiennes de l'huile essentielle de Cannelier de Ceylan contre des microbes mycosiques, l'activité antibactérienne contre : *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Staphylococcus aureus*, et l'activité antifongique contre les levures *Candida albicans* et *Aspergillus niger*. Les données de cette étude ont démontré une remarquable activité antimicrobienne de *Cinnamomum verum* contre tous les microorganismes testés, y compris trois bactéries et deux champignons. La présence des cinnamaldéhydes comme composés majeurs, connue par son rôle inhibiteur de plusieurs bactéries et champignons pathogènes, donne une valeur importante à *Cinnamomum verum* dans les préparations cosmétiques, notamment dans le traitement des mycoses cutanées. Cette recherche a recommandé l'application d'huile essentielle de *Cinnamomum verum* comme une bonne alternative aux traitements chimiques des mycoses [284][285][286].

 **Cymbopogon martini / Chenopodium ambrosioides**

Afin d'évaluer l'efficacité antifongique d'huiles essentielles (HE) de *Cymbopogon martini* et *Chenopodium ambrosioides* et de leur combinaison contre les dermatophytes et certains champignons filamenteux in vitro et in vivo.

Prasad et al. ont réalisé une étude en utilisant un modèle de cobaye. Les principaux constituants de l'huile essentielle de *C. martini* étaient le trans-geraniol (60,9 %), b-élémane (12,26 %). D'autre part, le m-cymène (43,90 %) et le myrténol (13,33 %) étaient les principaux constituants de l'huile essentielle de *C. ambrosioides*. L'activité antimicrobienne du géraniol, un alcool monoterpénique, est bien documentée [287]. Ainsi l'activité antibactérienne et antifongique du p-cymène qu'a été démontrée dans plusieurs études [288,289]. Les huiles essentielles et leur combinaison ont présenté des activités inhibitrices

significatives in vitro contre les dermatophytes testés. Toutes les huiles essentielles se sont avérées efficaces (C. martini > combinaison d'huiles > C. ambrosia) avec des concentrations minimales inhibitrices des HE et de leur combinaison ont été trouvées entre 150 et 500 ppm, alors que celles des médicaments antifongiques connus allaient de 1000 à 5 500 ppm. En fonction du temps, C. martini a entraîné la guérison complète de l'infection par T. rubrum et M. gypseum dans 17 jours et 21 jours, respectivement. Tandis que, C. ambrosioides et la combinaison des huiles ont guéri la maladie dans la plupart des modèles de traitement au bout de 21 jours.

Dans cette étude, une efficacité significative des huiles essentielles de C. martini et de C. ambrosioides a été observée aussi in vivo contre la mycose superficielle induite chez le cobaye. La rougeur de la peau, la gravité des lésions et l'apparition de dermatophytes ont été significativement réduites après l'application de pommades aux huiles essentielles. L'efficacité a été confirmée par la reprise de la pousse des poils dans les zones infectées chez les modèles de traitement par rapport au contrôle.

En conclusion, ces résultats indiquent que les huiles essentielles de C. martini et C. ambrosioides et leur combinaison peuvent être une future alternative aux antifongiques synthétiques pour une application topique. Afin de traiter la tinea corporis (teigne) et d'autres mycoses superficielles chez l'homme.[290]

Thymus (زعتر)

Les huiles essentielles de Thymus (Thymus vulgaris, T. zygis T. mastichina) ont souvent été utilisées en médecine populaire. Une étude dont l'objectif était d'évaluer objectivement l'activité antifongique des huiles de Thymus, selon les méthodologies bactériologiques classiques. L'activité antifongique des principaux composants (carvacrol, thymol, p-cymène et 1,8-cinéole) ainsi que, les interactions possibles entre eux ont également été étudiées. Les huiles essentielles de T. vulgaris et T. zygis ont montré une

activité antifongique similaire, qui était supérieure à celle de *T. mastichina*. Les valeurs CMI et CML étaient similaires pour tous les composés testés.

A la valeur CMI des huiles essentielles, l'iodure de propidium (une molécule fluorescente) a rapidement pénétré dans la majorité des cellules de levure, ce qui indique que l'effet fongicide des éléments testés résulte principalement d'une lésion étendue de la membrane cellulaire. Les composants principaux de thymus tels que, le carvacrol, thymol et p-cymène ont montré une activité fongicide marquée contre les espèces de *Candida*. Le carvacrol et le p-cymène se sont avérés être les plus actifs, ce qui permet d'expliquer la plus forte activité de *T. vulgaris* et *T. zygis* par rapport à *T. mastichina*.

Cette étude décrit l'activité antifongique puissante et rapide des huiles essentielles de *Thymus* sur *Candida* spp. avec moins d'effet secondaire [288].

Allium cepa /Allium sativum

Une étude in vitro a évalué l'activité antifongique des extraits aqueux préparés à partir d'*Allium cepa* (oignon) et *Allium sativum* (ail) contre *Malassezia furfur* (25 souches), *Candida albicans* (18 souches), d'autres *Candida* sp (12 souches), ainsi que 35 souches de diverses espèces dermatophytes et comparées à l'activité d'un médicament antifongique connu, le kétoconazole. Les extraits aqueux d'oignon et d'ail et le kétoconazole, ont été tous jugés susceptibles d'inhiber la croissance de tous les champignons testés de manière dose-dépendante avec un maximum de 100 % à des concentrations définies.

Les résultats indiquent que l'oignon et l'ail pourraient être prometteurs dans le traitement des maladies associées aux champignons provenant des genres pathogènes importants *Candida*, *Malassezia* et les dermatophytes [291].

Coriandrum sativum (القزير)

Une étude clinique dont l'objectif était d'évaluer l'efficacité antimycosique et la tolérance de l'huile de coriandre à 6 % comme traitement de l'intertrigo inter-orteils. Les résultats ont démontré que le traitement topique par une préparation d'huile de coriandre

(*Coriandrum sativum*) à 6 %, était plus efficace que le placebo dans le traitement de l'intertrigo inter-orteils chez 40 participants [292].

Cette activité antimicrobienne de l'huile de coriandre, pourrait être attribuée à l'effet synergique des terpènes, dont l'effet antimicrobien et antioxydant a été démontré pour chaque fraction [293][294]. L'efficacité antimycotique de l'huile de coriandre contre *C. albicans*, *M. canis*, *A. niger*, les espèces de *Penicillium* et *Saccharomyces cerevisiae* a été déjà démontrée in vitro [295][296][297][298].

Parmi les plantes citées par les herboristes dans notre enquête, on note :

✚ **Artemisia dracunculus / A. abrotanum / A. absinthium / A. vulgaris**

L'intention de l'étude menée par **Obistioiu et al.** était d'étudier la composition chimique et l'activité contre *Candida albicans* des huiles essentielles obtenues à partir des plantes suivantes *Artemisia dracunculus*, *A. abrotanum*, *A. absinthium* et *A. vulgaris* (Asteraceae). Les huiles essentielles ont partagé des composants communs, mais ont présenté des différences dans la composition et ont montré une activité antifongique variable. Parmi les fractions des huiles essentielles testées, celles d'*A. abrotanum* contenant des dérivés de la davanone ou du silphiperfolane ont montré la plus grande activité antifongique suivie de, *A. vulgaris*, *A. dracunculus*, et *A. absinthium*.

Les tests in vitro ont révélé que les huiles d'*Artemisia* sont des candidats prometteurs pour des recherches plus approfondies afin de développer de nouveaux produits antifongiques. [299]

L'*Artemisia vulgaris* est la plante la plus utilisée de la région d'Agadir pour traiter les candidoses cutanées, citée par 14 % des herboristes.

✚ **Malus domestica (تفاح)**

Une évaluation in vitro a montré que le vinaigre de cidre de *Malus domestica* (pommier) contenant 4 % d'acide maléique présente des propriétés antifongiques contre *Candida spp.*, ce qui représente une éventuelle alternative thérapeutique chez les patients atteints de candidose [305]. Cependant, des études cliniques concernant l'efficacité

clinique et la sécurité de ce produit manquent. Le *malus domestica* est la 2^{ème} plante la plus utilisée contre les mycoses cutanées dans notre enquête, cité par 10,5 % des herboristes.

✚ ***Lawsonia inermis* (الحنة)**

Dans une étude Turque, l'activité antifongique de *L. inermis* contre des espèces de dermatophytes cliniques a été étudiée. Cette étude a été réalisée à partir de 70 isolats de dermatophytes cliniques, représentant six espèces différentes ; 44 *Trichophyton rubrum*, 8 *Trichophyton mentagrophytes*, 6 *Microsporum canis*, 6 *Trichophyton tonsurans*, 4 *Epidermophyton floccosum*, et 2 *Trichophyton violaceum*.

L'activité antifongique de *L. inermis* (henné) a été utilisée sous forme de pâte, a été déterminée par la méthode de diffusion en gélose. *Lawsonia inermis* a montré une activité antifongique élevée contre toutes les espèces de dermatophytes (zone d'inhibition de 20 à 50 mm) [300]. Les propriétés antimicrobiennes de henné ont été attribuées aux naphthoquinones dont la lawsone [301].

Les quinones, et particulièrement les naphthoquinones, sont les métabolites secondaires les plus répandus dans plante de henné. L'intérêt des naphthoquinones ne se limite pas à ses activités comme colorants, un large spectre d'activités biologiques est décrit pour elles, notamment des activités antitumorales, antibactériennes, anti-inflammatoires, antiparasitaires, cytotoxiques et antifongiques [302].

Lawsonia inermis est parmi les plantes les plus utilisées dans le traitement des dermatomycoses par les herboristes de la région, citée par 10,5 %.

✚ ***Nigella sativa* (الحبة السوداء)**

Les activités antifongiques de l'huile essentielle et de divers extraits de *Nigella sativa* et de son principe actif, la thymoquinone contre *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum canis* et *Microsporum gypseum*, souches de dermatophytes pathogènes ont été évaluées. En outre l'activité cytotoxique de *N. sativa* sur les macrophages murins a été déterminée. Les résultats ont montré que l'huile essentielle et divers extraits de *N. sativa*

surtout thymoquinone ont des effets antifongiques puissants sur *T. mentagrophytes*, *M. canis* et *M. gypseum*, souches de dermatophytes pathogènes [303].

Dans notre enquête *Nigella sativa* a été citée par 7 % des herboristes.

✚ **Citrus limon (حمض)**

Dans une étude, l'activité de *Thymus vulgaris*, *Citrus limonum*, *Pelargonium graveolens*, *Cinnamomum cassia*, *Ocimum basilicum*, et *Eugenia caryophyllus* a été étudiée contre un groupe de 183 souches de *C. albicans* et 76 souches de *C. glabrata*. Toutes les huiles ont présenté une activité fongistatique et fongicide à l'égard des souches de *C. albicans* et de *C. glabrata* [304].

Dans notre enquête le *Citrus limon* a été aussi cité par 7 % des herboristes comme moyen thérapeutique des mycoses cutanées.

✚ **Lavandula angustifolia (خزامى)**

L'huile de lavande (*Lavandula angustifolia*) possède à la fois une activité fongistatique et fongicide contre les souches de *C. albicans* in vitro. Cette activité est due à ses principaux composants, le linalol et l'acétate de linalyle.

À des concentrations plus faibles l'huile de lavande, elle inhibe la formation de tube germinatif et l'allongement des hyphes, ce qui indique qu'elle peut réduire la progression des champignons et la propagation de l'infection dans les tissus de l'hôte, notamment en cas d'onychomycose candidosique [305].

Lavandula angustifolia est parmi les plantes citées dans notre enquête, cite par 3.6 % des herboristes de la région.

Selon notre enquête, les espèces les plus utilisées contre les onychomycoses et les autres dermatomycoses sont représentées par : *Artemisia vulgaris*, *Lawsonia inermis* et *Malus domestica* et *citrus limon*. Ainsi que *Marrubium vulgare* [306].

En outre, il existe d'autres espèces comme *Melaleuca alternifolia*, *Origanum vulgare*, *Rosmarinus officinalis*, *Cichorium intybus*, *Opuntia ficus indica*, *Cinnamomum verum* et

Syzygium aromaticum qui se sont révélées efficaces contre plusieurs champignons in vitro, et pourtant elles ne sont pas indiquées par les herboristes enquêtés.

7.2 Les effets secondaires :

Le citrus limon est une plante parmi les moyens thérapeutiques utilisée dans le traitement des mycoses cutanées, citée par 7 % des herboristes de la région d'Agadir. Les herboristes citent aussi la brûlure cutanée comme effet secondaire de l'usage de cette plante dans le traitement de mycose cutanée [125][126].

8. L'urticaire :

L'urticaire chronique (UC) est une papule érythémateuse fluctuante et prurigineuse qui persiste pendant plus de six semaines. Elle touche 0,5 à 1% de la population et interfère avec le bien-être subjectif et la vie quotidienne. Son étiologie est très complexe, ce qui rend difficile un traitement causal et/ou curatif. Des antihistaminiques H1 non-sédatifs sont administrés comme traitement symptomatique, ce qui réduit efficacement les symptômes chez <50% des patients.

8.1 Les plantes médicinales et l'urticaire :

Comme il n'est pas rare que l'urticaire résiste aux traitements conventionnels et les effets indésirables des antihistaminiques sont fréquents, le recours aux thérapies alternatives, y compris la phytothérapie, par les patients est également fréquent [307].

Parmi les plantes médicinales les plus utilisées ayant une preuve scientifique sur leur efficacité thérapeutique contre l'urticaire. On cite :

Tripterygium wilfordii

Une méta-analyse avec 21 essais et 2565 participants qui ont été inclus dans cette analyse a montré que, lorsque antihistaminiques étaient combinés avec *Tripterygium wilfordii* qui est une plante largement utilisée dans la médecine chinoise ou des agents *Tripterygium*, l'effet curatif en cas d'urticaire chronique était supérieur à celui des antihistaminiques seules. Néanmoins, les effets indésirables de *Tripterygium wilfordii* ne

peuvent pas être ignorés tels que les troubles gastro-intestinaux et les troubles menstruels [308].

Rosa damascena/ Bambusa arundinacea/ Cinnamomum camphora/ Mentha arvensis.

En médecine Unani, une médecine traditionnelle indienne, l'urticaire est connue sous le nom de Shara et traitée en fonction de son étiologie établie. Une étude indienne dont l'objectif était d'examiner l'effet de la combinaison de plantes de la médecine Unani (MU) comprenant *Rosa damascena*, *Bambusa arundinacea* Linn, *Cinnamomum camphora* Linn, *Mentha arvensis* Linn, en comparaison avec la Levocétirizine dans l'urticaire chronique. Cet essai clinique, randomisé et contrôlé a été mené sur 42 patients masculins et féminins. La poudre MU 5.125 Gm et la lévocétirizine 5 mg ont été administrées pendant 4 semaines.

L'analyse des données a montré une diminution significative ($P < 0,001$) des scores d'activité de l'urticaire (UAS7) et du CUQ2oL (le questionnaire de qualité de vie de l'urticaire chronique) dans les groupes médecine Unani et Levocétirizine respectivement.

En tant que traitement alternatif en termes de sécurité, d'efficacité, de tolérance et de qualité de vie, le traitement par les plantes médicinales : *Rosa damascena*, *Bambusa arundinacea*, *Cinnamomum camphora*, *Mentha arvensis* se sont avérés plus efficaces que la lévocétirizine 5 mg dans l'urticaire chronique modérée à sévère [309].

Rauwolfia serpentina /Acorus calamus /Achillea millefolium /Fumaria officinalis /Nardostachys jatamansi /Lavandula stoechas

Une autre formulation Unani appelée Pitkirya, contenant *Rauwolfia serpentina*, *Acorus calamus*, *Achillea millefolium*, *Fumaria officinalis*, *Nardostachys jatamansi* et *Lavandula stoechas* a été testé cliniquement pour son efficacité et sa sécurité dans le traitement de patients atteints d'urticaire.

Shamsia et al. Ont réalisé cette étude entre 1996 et 1998 dont le but était de développer un traitement sûr et efficace de l'urticaire à partir de sources végétales. Dans cette étude en double aveugle, les patients souffrant d'urticaire chronique ont été répartis

au hasard pour recevoir soit Pitkirya, une formulation à base de plusieurs plantes, soit un placebo, deux capsules par jour pendant 4 semaines. Le traitement par Pitkirya a réduit de manière significative tous les symptômes de l'urticaire chronique sans produire d'effets secondaires graves. Une différence statistiquement significative a été trouvée entre les résultats de Pitkirya et du placebo, Pitkirya s'est avéré bien supérieur au placebo. Les paramètres cliniques et de laboratoire ont montré l'efficacité et la sécurité de Pitkirya, qui s'est avéré être un médicament très efficace et sûr pour le traitement de l'urticaire [310].

Tripterygium hypoglaucum

La *Tripterygium hypoglaucum* (Plante médicinale asiatique), était le sujet d'une étude clinique qui vise à évaluer son efficacité et sa sécurité chez des adultes souffrant d'urticaire chronique (UC) sévère, en réalisant un essai clinique randomisé, en double aveugle et contrôlé par placebo.

Soixante-dix-huit (78) patients adultes atteints d'UC sévère, répondant mal aux antihistaminiques seuls, ont été répartis au hasard en deux groupes : le groupe thérapeutique avec *Tripterygium hypoglaucum* (3 comprimés 3 fois par jour) et le groupe témoin avec un placebo (3 comprimés 3 fois par jour). Parallèlement, tous les patients ont conjointement reçu du chlorhydrate de cétirizine 10 mg une fois par jour pendant toute la durée de l'étude. À la fin de la quatrième semaine, une amélioration de 67 % du taux effectif total avec *Tripterygium hypoglaucum* a été démontrée, comparativement à une amélioration de 28 % avec le placebo. L'effet thérapeutique de *Tripterygium hypoglaucum* avec la cétirizine est prédominant sur celui de la cétirizine seule dans l'urticaire chronique de l'adulte. La *Tripterygium hypoglaucum* avec la cétirizine peut jouer un rôle important dans le traitement de l'urticaire chronique sévère qui ne répond pas aux antihistaminiques seuls et être un traitement utile pour l'UC sans induire d'effet secondaire important [311].

Plusieurs études récentes ont montré l'efficacité et la supériorité de certaines formules à base de plantes médicinales chinoises par rapport aux antihistaminiques dans

le traitement de l'urticaire chronique idiopathique. Les plantes concernées sont : *Bupleurum falcatum* (Buplèvre en faux), *Bassia scoparia* (Cyprès d'été), *Dictamnus dasycarpus* (Fraxinelle), *Paeonia suffruticosa* (Pivoine arbustive), *Salvia miltiorrhiza* (Sauge rouge), *Saposhnikovia divaricata*, *Schisandra chinensis* (Baies aux cinq saveurs) et *Glycyrrhiza glabra* (Réglisse) [312][313][314].

Les résultats de notre étude ont montré que 12 espèces de plantes appartenant à 10 familles, sont utilisées contre l'urticaire. Les espèces les plus citées sont : *Nigella sativa* cité par 24,1 %, *Artemisia vulgaris* et *Urtica urens* qui ont été cités par 13,7 % des herboristes et *Saussurea costus* cité par 10,3 %.

Ces plantes (*Nigella sativa*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica urens* et *Saussurea costus*), sont connues par leurs effets anti-inflammatoires, antiprurigineux et antiallergiques [315] [316] [317][318].Ce qui peut expliquer leurs usages par les herboristes de la région comme traitement de l'urticaire.

9. Le psoriasis :

Le psoriasis est une maladie inflammatoire courante chronique de la peau qui affecte 0,2% à 4,8% de la population mondiale. Un antécédent familial de psoriasis est trouvé chez environ 30% des patients, et l'âge habituel d'apparition est de 20 à 35 ans. Le psoriasis en plaques chronique représente 85% des cas.

9.1 Les plantes médicinales et le psoriasis :

La littérature documente l'utilisation généralisée des remèdes à base de plantes dans le monde entier et la présence de certains produits phytochimiques appuie l'efficacité de certains traitements botaniques. La recherche sur les produits naturels a grandement contribué aux progrès dans le traitement des maladies de la peau telles que le psoriasis et beaucoup de ces composés sont maintenant utilisés.

Parmi les plantes qui ont un effet thérapeutique prouvé. On a :

Aloe vera (الوى فيرا)

Tanweer et al. ont étudié une crème hydrophile contenant 0,5 % d'extrait d'aloès sur 60 patients atteints de psoriasis vulgaire. Selon cette étude, les résultats indiquent que l'extrait d'Aloe vera à 0,5 % dans une crème hydrophile était bien toléré et semble être assez efficace. Il a été bénéfique en améliorant la résolution chez la majorité des patients de l'étude par rapport au placebo, ce qui suggère son utilisation possible comme traitement alternatif du psoriasis vulgaire.

Une autre étude faite par **Syed et al.** impliquant des patients atteints de psoriasis léger à modéré, a démontré que l'effet de traitement par une crème d'A. vera était significativement supérieur à celui du placebo.[319] L'acide salicylique, un composant de l'Aloe vera, est un kératolytique et contribuerait à son efficacité rapportée dans la desquamation des plaques psoriasiques [319][320].

 **Mahonia Aquifolium** (عنب اوريجون)

Pour évaluer l'efficacité et la sécurité de l'extrait d'écorce de Mahonia faux houx chez des patients atteints de psoriasis, une étude a été faite sur 82 patients.

Ils ont appliqué deux types de pommade (Berberis aquifolium / placebo), l'un sur le côté gauche de leur corps, l'autre sur le côté droit. Après une période moyenne de traitement de quatre semaines. Les résultats ont montré que le mahonia semble soulager les symptômes de manière particulièrement efficace dans les cas modérés et sévères. Des effets indésirables, à type de démangeaisons, des sensations de brûlure et des "réactions allergiques", sont survenus chez quatre patients. Par conséquent, l'extrait d'écorce de Berberis aquifolium est considéré comme une thérapie puissante et sûre des cas modérément sévères de psoriasis vulgaire [321].

 **Azadirachta indica** (شجرة النيم)

Une étude clinique en double aveugle a été réalisée pour vérifier l'efficacité d'un médicament constitué d'un extrait aqueux de feuilles de margousier dans 50 cas de psoriasis non compliqués prenant régime conventionnel au goudron de houille et les résultats ont révélé que les patients prenant le médicament en plus du goudron de houille ont montré une réponse plus rapide et meilleure par rapport au placebo. Aucun effet indésirable n'a été remarqué pendant la période d'essai.

L'azadirachtine pénètre dans la couche profonde de la peau pour guérir la maladie, tandis que la vitamine E et les acides gras oméga 6 et 9 de l'huile de Neem exercent un effet hydratant sur la peau et aident à réduire les squames et la sécheresse [322][323].

 **Curcuma longa** (الخرقوم)

La curcumine est un polyphénol dérivé de l'épice dorée le Curcuma longa, qui est largement utilisé dans différentes fins alimentaires, cosmétiques et thérapeutiques. Récemment, la curcumine a été proposée comme une option thérapeutique valable et sûre pour le psoriasis. Au cours des dernières années, un nombre croissant d'études soulignent l'utilisation potentielle de la curcumine dans le traitement du psoriasis. Nombreuses sont

les preuves qui soutiennent son efficacité thérapeutique. La première est que la curcumine, grâce à sa propriété antioxydante, peut réduire le stress oxydatif des lésions psoriasiques. [324]

Plus récemment, deux études différentes ont montré que l'efficacité thérapeutique de la curcumine pourrait également être liée à sa capacité à d'inhiber les phosphorylases kinases, dont le nombre est augmenté chez les patients atteints de psoriasis [325] [326]. De même, la curcumine exerce son effet bénéfique chez les patients psoriasiques puisqu'elle agit au niveau des kératinocytes comme agent anti-inflammatoire en inhibant l'expression de plusieurs cytokines pro-inflammatoires. L'utilisation topique d'une formulation de gel de curcumine a fortement inhibé l'inflammation de type psoriasis dans un modèle animal [327]. En outre, **Niu et al.** ont confirmé les effets de la curcumine associés à la photothérapie, démontrant une réduction de la prolifération des kératinocytes humains.[328] Dans une autre étude, les résultats obtenus par **Varma et al.** Sur l'utilisation de la curcumine à des concentrations de 25 et 50 μM dans le traitement des cellules semblables aux cellules psoriasiques (cellules HaCaT), in vitro était très intéressants [329].

Wrightia tinctoria

Siddha, l'un des systèmes traditionnels de la médecine indienne, offre des remèdes à de nombreuses affections dermatologiques, dont le psoriasis. L'huile préparée à partir des feuilles de *Wrightia tinctoria* est prescrite par de nombreux guérisseurs pour le traitement du psoriasis. **Sundarrajan et al.** Ont essayé de déchiffrer le mécanisme d'action de l'huile de *W. tinctoria* dans la guérison du psoriasis. Ce travail a identifié 67 composés de *W. tinctoria* interagissant avec 238 cibles protéiques. Ils ont constaté que les composés agissent par un mécanisme synergique pour relancer le processus perturbé dans l'état pathologique. Les résultats de ce travail ne font pas seulement la lumière sur l'action pharmacologique de *Wrightia tinctoria*, mais ils valident également son utilisation comme traitement de psoriasis. [330]

 **Acanthus mollis**

Acanthus mollis (Acanthe à feuilles molles) est une plante utilisée dans la médecine traditionnelle dans le sud de l'Italie pour le traitement des troubles de la peau, y compris le psoriasis. [331] Les eicosanoïdes jouent un rôle très important dans les processus inflammatoires de la peau, ainsi qu'au cours du psoriasis et de la dermatite atypique. L'activité des extraits d'A. Mollis, semble en partie due à l'inhibition de l'enzyme directe et indirecte responsable de la synthèse des eicosanoïdes. De plus, des études in vitro ont montré que les extraits d'A. mollis sont capables d'inhiber la cyclooxygénase (COX), la lipoxygénase (LOX) et affecter la libération d'eicosanoïde [332][333].

Les plantes les plus citées dans notre étude comme traitement de psoriasis sont :

 **Juniperus oxycedrus** (الكاد/قطران)

Le Juniperus oxycedrus est la plante la plus utilisée dans notre enquête comme moyen thérapeutique pour le psoriasis citée par 10,5 % des herboristes, ce qui concorde avec une étude turque, dont le Juniperus oxycedrus s'est avéré être la plante la plus fréquemment utilisées pour traiter le psoriasis.[334] L'huile de cade est un stimulant antiseptique et anti-inflammatoire utile pour contrôler le psoriasis. L'huile contient un pourcentage élevé de cadinène, le représentant le plus connu des sesquiterpènes. Elle est généralement appliquée dans le cas du psoriasis et d'autres dermatites cutanées au début avec des préparations faibles, 2 % ou moins, et plus tard à des concentrations plus élevées, en augmentant la force progressivement si nécessaire [335].

 **Sesamum indicum** (الجلجان)

Le Sesamum indicum a des propriétés anti-inflammatoires, antivirales et analgésiques. L'huile de sésame est absorbée rapidement et pénètre dans les tissus et garde la peau souple et douce, ce qui permet de guérir et de protéger les zones d'éraflures légères, de coupures, d'abrasions, et nourrit le cuir chevelu [336].

Il aide les personnes souffrant de psoriasis et des affections de la peau sèche. Il s'agit d'un protecteur UV naturel utile [337].

Le *Sesamum indicum* est cité dans notre enquête par 7 % des herboristes comme moyen thérapeutique efficace contre le psoriasis.

🌿 *Nigella sativa* (الحبة السوداء)

Les graines de *Nigella sativa* sont utilisées traditionnellement pour traiter le psoriasis. In vitro l'extrait éthanolique à 95 % de graines de *Nigella sativa* a été évalué pour son activité antipsoriasique. **Dwarampudi et al.** ont affirmé que l'application topique de l'extrait éthanolique 95 % des graines de *Nigella sativa* ont produit une importante différenciation épidermique, à partir de leur degré d'orthokératose. Cela équivalait à l'effet du contrôle positif standard, du tazarotène (0,1 %). *Nigella sativa* a une activité antipsoriasique et son application externe est bénéfique comme alternative dans la gestion du psoriasis [338].

L'activité antipsoriasique de *Nigella sativa* est dû à ces constituants actifs : Thymoquinone, thymohydroquinone, dithymoquinone, thymol et carvacrol qui sont capables de supprimer l'hyperprolifération et la différenciation anormale des kératinocytes [339].

Cette plante est aussi largement utilisée par les herboristes de la région d'Agadir, avec une fréquence d'utilisation de 7%.

🌿 *Olea europaea* (الزيتون)

Olea europaea est l'une des plantes utilisées par les herboristes d'Agadir comme traitement de psoriasis. Il est cité par 3,7 % des herboristes dans notre enquête.

Waili et al. ont appliqué un mélange à base de miel naturel, la cire d'abeille et l'huile d'olive sur un ensemble de 18 patients atteints de psoriasis. Comme résultats, le mélange semble être utile dans la gestion du psoriasis [340].

 **Matricaria recutita** (بايونج ألماني)

Matricaria chamomilla (camomille) a également prouvé son efficacité contre le psoriasis. La raison de son utilisation dans le psoriasis est que le chamazulène, un sous-produit de l'extrait d'huile non-volatile, matricine, connu pour avoir une activité anti-inflammatoire par inhibition de la lipoxigénase et, par conséquent, la formation de leucotriène B4 (LTB4). Il existe des preuves qui confirment le rôle de l'augmentation de la formation de LTB4 dans les plaques psoriasiques ; par conséquent, l'inhibition entraîne une amélioration de la maladie. L'huile de camomille a une activité antimicrobienne contre les agents pathogènes de la peau, Staphylococcus et Candida. Les flavonoïdes, la quercétine et l'apigénine sont également des composés actifs de la fleur.

La quercétine est un inhibiteur puissant de la lipoxigénase et, dans une moindre mesure, de la cyclooxygénase. La quercétine présente également une bonne propriété de pénétration de la peau [320].

Avec ce grand pouvoir thérapeutique prouvé de camomille, cependant il est seulement cité par 1,7 % des herboristes dans notre enquête.

Dans notre étude l'absence d'utilisation des certaines plantes comme Aloe vera, curcuma longa est notable, malgré son effet significativement positif sur l'évolution du psoriasis. Tandis que certaines espèces comme Artemisia vulgaris et Marrubium vulgare sont fréquemment utilisées, sans pourtant, que leur efficacité sur le psoriasis soit prouvée. Cette utilisation courante peut être justifiée par l'effet antioxydant et anti-inflammatoire important de ces plantes [341][342][343].

10. Les cicatrices

La cicatrisation des plaies est un processus biologique complexe qui fait intervenir la coagulation, l'inflammation, la production de la migration, la prolifération et la différenciation des cellules, l'angiogenèse, la synthèse et le remodelage de la matrice extracellulaire (y compris la production de collagène et dépôt de collagène). Les collagènes de type I et III sont les principaux composants de la matrice extracellulaire de la peau. Les deux types jouent un rôle important dans le processus de cicatrisation. En conséquence, la prolifération des cellules épithéliales et la contraction de la plaie se produisent. [344-346].

10.1 Les plantes médicinales et les cicatrices :

Calendula officinalis (الكوربية الطبية)

Le souci (*Calendula officinalis*) est utilisé par voie topique pour le traitement des plaies depuis l'Antiquité. Il a été démontré qu'il possède des propriétés bactéricides, antiseptiques et anti-inflammatoires ainsi que des propriétés de piégeage des radicaux libres [347]. Le souci a été approuvé par l'ancienne Commission E allemande comme agent de cicatrisation [348]. Une récente étude prospective randomisée sur 254 patientes ayant subi un traitement chirurgical d'un cancer du sein et qui ont reçu une radiothérapie post-chirurgicale, a comparé l'efficacité d'une pommade au Calendula à 10 % par rapport à la trolamine, le traitement standard, dans la prévention de la radiodermite. L'application deux fois par jour de la pommade à la calendula pendant toute la période de radiothérapie était significativement supérieure à la trolamine et très efficace dans la prévention de la radiodermite aiguë [349].

Aloe vera (الوى فيرا)

Le gel d'aloé vera est réputé bénéfique dans le traitement des plaies chroniques et des lésions thermiques [350][351]. Une revue systématique de la littérature a trouvé quatre essais cliniques sur 371 patients (dont deux essais contrôlés randomisés) qui soutenaient

que l'aloë vera pouvait être un agent efficace utilisé dans la cicatrisation de brûlures du premier au deuxième degré [352].

Cet effet pourrait être dû à plusieurs mécanismes, notamment une augmentation de la synthèse du collagène et du taux d'épithélialisation par l'effet de l'acémannane (mannose-6 phosphate) pour stimuler les fibroblastes [353-356], un effet anti-inflammatoire [357] [358], un effet antimicrobien [359] et un effet hydratant [360]. En plus de l'efficacité, les résultats démontrent que les produits à base d'aloë vera sont sûrs pour un usage topique. Aucun retrait ou réaction indésirable grave n'a été signalé dans les études incluses. Seules des irritations, démangeaisons, une gêne et une douleur transitoire minimale ont été signalées. Cependant, ces événements sont des signes et des symptômes courants des brûlures.

Ocimum sanctum (الحبق المقدس)

Différentes parties d'Ocimum sanctum sont traditionnellement utilisées dans les systèmes Ayurveda et Siddha pour le traitement de diverses affections, telles que les infections, les maladies de la peau [361][362].

L'Ocimum sanctum joue un rôle clé dans le processus de cicatrisation des plaies en s'impliquant activement à différents niveaux des mécanismes immunitaires, tels que la production d'anticorps, la libération des médiateurs de la réaction d'hypersensibilité et la réponse des tissus à ces médiateurs dans les sites cibles [363].

Les feuilles d'Ocimum sanctum contiennent des composés phénoliques, de flavonoïdes et des composés aromatiques (méthyl chavicol, méthyl eugéno) [364] [365] qui sont responsables de la cicatrisation des plaies. Ocimum sanctum peut-être utile dans la gestion des anomalies de la cicatrisation telle que les chéloïdes et les cicatrices hypertrophiques [362].

 **L'eucalyptus (كاليتوس)**

Une étude faite pour évaluer les effets des extraits acétate d'éthyle et éthanol d'Eucalyptus citriodora sur l'activité de cicatrisation des plaies. L'étude de la cicatrisation par excision a révélé une réduction significative de la taille de la plaie, du temps moyen d'épithélisation et de la surface de la cicatrice. Le modèle d'incision a montré une variation significative ($p < 0,01$) de la résistance à la rupture et le modèle d'espace mort a montré une augmentation du poids humide et sec de la boulette de coton, ce qui indique une synthèse de collagène plus élevée dans le groupe traité par l'extrait à 10 % par rapport au groupe témoin. Ces résultats ont été confirmés par des examens histopathologiques de sections de plaies cicatrisées qui ont montré une plus grande régénération tissulaire, davantage de fibroblastes et une angiogenèse dans le groupe traité avec 200 mg/kg d'extrait d'eucalyptus.

Les extraits d'Eucalyptus citriodorais sont très efficaces pour traiter les plaies cutanées, tant par voie topique que par voie orale. Ces extraits accélèrent la guérison des plaies dans toutes les phases. Ces activités sont attribuées aux effets synergiques des phytoconstituants tels que les mélanges phénoliques, les flavonoïdes et les tanins dans les concentrés [366].

 **Azadirachta indica (شجرة النيم)**

L'huile d'Azadirachta indica a un effet significatif sur la cicatrisation des plaies chroniques et sur la gestion des plaies non-cicatrisantes, lorsqu'elle est appliquée par voie topique. Elle favorise l'angiogenèse et augmente la teneur en ADN. Afin de comparer l'effet de l'huile de Neem et de Haridra Curcuma longa dans le traitement des plaies chroniques non cicatrisées, sur un Total de 60 patients présentant des plaies de plus de 6 semaines ont été recrutés et répartis alternativement dans le groupe I (application topique d'huile de Neem) et le groupe II (application de Haridra) et au groupe III (association des deux médicaments). Après 8 semaines de traitement, une cicatrisation de 50 % a été observée

chez 43,80 % des patients du groupe I, 18,20 % des patients du groupe II et 70,00 % des patients du groupe III.

L'utilisation topique de l'huile de Neem et l'utilisation orale de la gélule de poudre d'Haridra en association se sont avérées efficaces dans le traitement des plaies chroniques non-cicatrisantes.

L'*Azadirachta indica* et l'haridra (*C. longa*) peuvent être utilisés en combinaison pour traiter les plaies chroniques diabétiques de manière plus efficace, ils ont tous deux un grand effet également sur les ulcères lépreux, veineux et de décubitus. [367] L'extrait des feuilles de margousier a été utilisé pour vérifier les activités de cicatrisation des plaies, et une réduction significative des plaies de plus grand diamètre a été observée. Les feuilles de margousier (*Azadirachta Indica*) contiennent des ingrédients actifs tels que la nimbidine et le nimbidate de sodium qui possèdent des propriétés anti-inflammatoires, antibactériennes, antifongiques et antivirales qui aident au processus de guérison et contiennent également une excellente nutrition qui joue un rôle vital dans la formation de collagène et la formation de nouveaux capillaires [368].

Curcuma longa (الخرقوم)

La curcumine (composé chimique du curcuma) a été signalée comme ayant d'importantes propriétés de cicatrisation des plaies, ainsi que des propriétés anti-infectieuses, antioxydant, anti-inflammatoires, antimutagènes, anti-cancérogènes et anticoagulantes. Il agit sur différentes étapes du processus de cicatrisation pour accélérer le processus. La curcumine a également la capacité d'améliorer la formation du tissu de granulation, le dépôt de collagène, le remodelage tissulaire et la contraction de la plaie [369].

La curcumine accélère la contraction de la plaie en produisant des facteurs de croissance impliqués dans le processus de cicatrisation [370]. In vitro, la curcumine agit sur la cicatrisation des plaies de manière dose-dépendante. Elle peut être stimulante à faible

dose et inhibitrice à des doses plus élevées. Il a été rapporté que la curcumine facilite la fibrinolyse et le mouvement cellulaire dans la cicatrisation des plaies en modifiant l'urokinase, en modifiant l'expression de l'activateur du plasminogène urokinase [371]. Les propriétés du curcuma qui aident à la cicatrisation des plaies sont : l'activité antibiotique qui inhibe l'infection bactérienne des plaies par des bactéries telles que E. coli, Staphylococcus et Bacillus.

L'activité anti-inflammatoire, l'activité analgésique et l'activité qui aide à la synthèse de nouvelles cellules cutanées et à la fermeture des plaies.

✚ Aegle marmelos (ريتل) :

Aegle marmelos, une plante indigène de l'Inde, est utilisée par les habitants du sous-continent indien depuis plus de 5 000 ans. Les feuilles, l'écorce, les racines, les fruits et les graines sont largement utilisés dans le système de médecine traditionnelle indien, l'Ayurveda, et dans diverses médecines populaires pour traiter une multitude d'affections.

Des études scientifiques ont validé de nombreux usages ethnomédicaux et les rapports indiquent que le fruit possède un large éventail d'effets thérapeutiques, dont le piégeage des radicaux libres, l'antioxydant, l'inhibition de la peroxydation lipidique, des effets antibactériens, antiviraux, antidiarrhéiques, gastroprotecteurs, anti-colite ulcéreuse, hépatoprotecteurs, antidiabétiques, cardioprotecteurs et radioprotecteurs [372].

L'effet de cicatrisation de l'extrait méthanolique de la racine d'aegle marmelos a été évalué sous la forme d'une pommade à deux concentrations différentes (5 % et 10 % p/p dans une base de pommade simple) dans un modèle de plaie d'excision et un modèle de plaie d'incision chez les rats. Dans les deux concentrations, l'extrait pommade a produit une réponse significative dans les deux types de plaie testée, comme témoignant la capacité de contraction de la plaie, le temps de fermeture de la plaie et l'augmentation de la résistance à la traction. Les résultats étaient également comparables à ceux d'un médicament standard, la nitrofurazone [373].

Une autre étude qui vise à évaluer le potentiel de cicatrisation d'Aegle marmelos par voie orale sur des modèles de plaies d'excision, d'incision et d'espace mort chez le rat.

L'A. marmelos semble favoriser la cicatrisation des plaies en améliorant la formation du tissu conjonctif et le statut des antioxydants avec une diminution des radicaux libres et de la myéloperoxydase ayant des effets néfastes sur les tissus [374].

Dans notre enquête, nous avons pu identifier 21 espèces de plantes médicinales appartenant à 18 familles utilisées par les herboristes de la région pour traiter les cicatrices. Les plantes les plus utilisées selon le nombre de citations dans les recettes sont :

 **Globularia alypum** (تاسلغا/الزريقة)

Globularia alypum est largement utilisé en médecine populaire contre les maladies de la peau et les abcès, mais aucune preuve scientifique justifiant son utilisation.

Ghlissi et al. Ont évalué l'effet cicatrisant des plaies, l'effet anti-inflammatoire, l'activité antibactérienne et antioxydante ainsi que les compositions chimiques de l'extrait méthanolique de Globularia alypum. L'effet de cicatrisation a été évalué par des brûlures au second degré chez des rats. Les rats traités par le Globularia alypum ont montré une amélioration du processus de cicatrisation et de l'œdème des pattes arrière induit par la carragénine. Le Globularia alypum a révélé une activité de cicatrisation des brûlures, probablement grâce aux activités anti-inflammatoires, antimicrobiennes et antioxydantes de son contenu phytochimique [375]. Ainsi, cette étude confirme son utilisation traditionnelle dans la cicatrisation des plaies par les herboristes de la région d'Agadir. Globularia alypum est la plante la plus utilisée dans notre enquête, cité par 13,3 % des herboristes.

 **Sesamum indicum** (الجلجان)

Les graines possèdent un puissant effet antioxydant dû à la présence de sésamol. Traditionnellement, les graines de sésame sont utilisées dans le traitement de blessures, en particulier les brûlures. Un traitement à base de graines et d'huile dans un modèle de plaie

à espace mort, a produit une augmentation significative de la résistance à la rupture, du poids sec et hydroxyproline du tissu de granulation.

Les résultats suggèrent que les graines et l'huile de *Sesamum indicum* appliquée par voie topique ou administrée par voie orale ont un pouvoir cicatrisant [376].

Cette plante est parmi les moyens thérapeutiques les plus utilisées comme moyen thérapeutique contre la cicatrice, citée par 10,6 % des herboristes.

Avena sativa (الشوفان/خرطال)

On rapporte que l'*Avena sativa* est traditionnellement utilisée contre les maladies de la peau. Par conséquent, une étude turque a étudié les activités antioxydantes et de cicatrisation des extraits d'*A. sativa*. Une activité significative de cicatrisation des plaies a été observée avec la formulation en pommade de l'extrait éthanolique à une concentration de 1 %. Les résultats de l'examen histopathologique ont également confirmé les résultats des modèles de plaies à incision linéaire et à excision circulaire. Tous les extraits ont exercé une faible activité antioxydante dans les tests appliqués. Cette étude fournit une preuve scientifique sur l'utilisation traditionnelle d'*A. sativa* comme moyen thérapeutique de cicatrisation [377].

L'*avena sativa* est cité dans notre enquête par 10,6 % des herboristes, cette plante est parmi les plantes les plus utilisées comme traitements des cicatrices.

On note l'absence d'utilisation de certaines plantes comme l'*aloe vera*, *curcuma longa* et l'*eucalyptus* dans notre étude, malgré leurs usages anciens et prouve dans le traitement des cicatrices. Tandis que certaines espèces comme l'*allium cepa*, *Lawsonia inermis* et *Lepidium sativum* sont parmi les plantes les moins citées dans notre enquête, mais avec une preuve scientifique comme élément cicatrisant puissant [378][379][380].

11. La chute de cheveux

Les cheveux humains jouent un rôle important dans la communication sociale et sexuelle, avec des différences prononcées entre les âges et les sexes, en plus de sa fonction protectrice [381,382]. La calvitie ou alopecie androgénétique ainsi que les autres contrôles androgéniques sur la croissance des cheveux affectent directement la confiance en soi et la qualité de vie de l'individu [383].

Les médicaments synthétiques indiqués dans les calvities, se sont trouvés réduits d'utilisation à cause de leur prix relativement élevé et de leurs effets secondaires qui comprennent : l'érythème, la desquamation, le prurit, la gynécomastie, la dermatite, les démangeaisons et les éruptions cutanées [384].

11.1 Les plantes médicinales et la chute de cheveux :

Ainsi, afin d'offrir d'autres alternatives pour la prise en charge de l'alopecie androgénétique, quelques extraits botaniques ont subi une évaluation scientifique rigoureuse ; cependant, des années de preuves empiriques soutiennent souvent leur efficacité.

Certaines des plantes les plus recherchées pour l'activité de promotion de la croissance des cheveux sont définies ci-après :

Ginkgo biloba (جنكو)

Ginkgo biloba est connu pour améliorer la microcirculation cérébrale et donc augmenter l'apport en oxygène. Dans une étude in vitro l'extrait de feuille de Ginkgo biloba favorise la repousse des cheveux par des effets combinés sur la prolifération et l'apoptose des cellules à l'intérieur du follicule, suggérant ainsi que le Ginkgo biloba favorise la repousse des cheveux et pourrait être utilisé comme un tonique capillaire.[385] Les extraits de Ginkgo et les hormones étaient synergiques dans la promotion de la croissance des cheveux humains [386].

✚ Asarum sieboldii

L'extrait *Asarum sieboldii* dont les principaux constituants sont les Safrole et méthyl eugénol, a montré un potentiel de promotion de la croissance des cheveux in vitro et cet effet peut être dû à ses effets régulateurs sur les expressions génétiques des deux facteurs de croissance cellulaire [387].

✚ Eclipta prostrata

Eclipta prostrata est un composant de diverses formulations polyherbales utilisées traditionnellement pour la promotion de la croissance des cheveux. L'extrait méthanolique a montré son potentiel comme promoteur de la croissance des cheveux. [388] Il est également rapporté que l'extrait d'éther de pétrole d'*E. Alba* favorise l'élargissement des follicules et la prolongation de la phase anagène [389].

✚ Hibiscus rosa-sinensis (ورد الصين) :

L'extrait de feuilles d'*Hibiscus rosa-sinensis* augmente la longueur des cheveux et le rapport anagène/télogène des follicules pileux chez les souris [390].

Les formulations contenant *Eclipta alba* Hassk 10 %, *Hibiscus rosa sinensis* 10 %, *Nardostachys Jatamansi* 5% sous forme d'huile végétale ont une excellente activité de promotion de la croissance des cheveux meilleurs que ceux du contrôle positif, le minoxidil 2 %. Elles agissent principalement par une augmentation de la taille des follicules et une prolongation de la phase anagène [391].

✚ Phyllanthus emblica (املح شانه)

Emblica est utilisé pour promouvoir la croissance des cheveux en médecine traditionnelle. Elle a été rapportée pour améliorer le métabolisme du fer. Ce dernier est essentiel pour la croissance normale des cheveux. Une formule à base de plantes contenant *Phyllanthus emblica*, *Tridax procumbens*, *Hibiscus rosa sinensis* et *Trigonella foenum graecum* Contenant 7,5 % de chaque élément a montré des effets synergiques par une augmentation significative de l'activité de croissance des cheveux. Cette préparation tient la promesse d'une alternative puissante à base de plantes au minoxidil [392,393].

✚ Rosmarinus officinalis (اكليل الجبل)

Rosmarinus officinalis est également utilisé pour favoriser la croissance des cheveux en stimulant les follicules pileux. Comme mode d'application, l'huile de Rosmarinus officinalis a été massée sur le cuir chevelu pendant au moins deux minutes par jour pendant sept mois [394].

✚ Bacopa monnieri (ياكوبا منيرة)

B. monnieri est utilisé dans la médecine traditionnelle depuis des siècles. Les composés responsables des effets pharmacologiques comprennent des alcaloïdes, des saponines et des stéroïdes. Bacopa monnieri contient des alcaloïdes qui augmentent l'activité de la protéine kinase qui peut être responsable de l'activité de croissance des cheveux [395].

La formulation d'huile végétale de Bacopa a montré une activité importante de promotion de la croissance des cheveux [396].

✚ Trigonella foenum graecum (حبية)

Le fenugrec qui contient principalement des flavonoïdes, des saponines, des protéines, des lipides et des glucides. Les feuilles sont utiles en cas d'inflammation et de brûlures externes et internes, ainsi que pour prévenir la chute des cheveux [397].

La formulation contenant l'extrait d'éther a montré le temps minimum pour initier (5 jours) ainsi que pour compléter la croissance des cheveux (18 jours) sur les surfaces dénudées, ainsi que des meilleures propriétés d'allongement des cheveux par rapport à l'Aloe vera et au Semecarpus [398]. La formulation contenant Tridax procumbens, Hibiscus rosa sinensis, Trigonella foenum graecum et Embilica officinalis ont montré des effets synergiques par une augmentation significative de la croissance des cheveux [399].

✚ Buxus wallichiana Baill

Buxus wallichiana Baill. est communément appelé buis de l'Himalaya. L'écorce du Buxus wallichiana est utilisée comme stimulant de la croissance des cheveux [400]. Seulement l'extrait méthanolique a été utilisé pour étudier la propriété stimulant la

croissance des cheveux. L'étude phytochimique a montré la présence de flavonoïdes dans cet extrait. Les résultats de la croissance des cheveux chez le modèle de rat, suggèrent fortement qu'il a des composants potentiels pour stimuler la croissance des cheveux.

La caractéristique intéressante de cet extrait est son efficacité tant au niveau systémique que topique. Le traitement oral, cependant, s'est avéré plus efficace que l'application topique [401].

✚ Citrullus colocynthis (حفظل)

Le *Citrullus colocynthis* est une plante qui a été recommandée dans la littérature traditionnelle comme promoteur de la croissance des cheveux [402]. *Citrullus colocynthis* favorise la croissance des poils avec le moins de temps d'initiation et d'achèvement de la croissance du poil et maximum de follicules pileux en phase anagène [403].

Les formulations contenant des extraits d'éther à base des trois plantes médicinales (*Cuscuta reflexa*, *Citrullus colocynthis*, *Eclipta alba*) dans des proportions variables ont été évaluées pour leur activité favorisant la croissance des cheveux [404]. Dans une autre étude l'extrait d'éther des fruits de *Citrullus colocynthis* a été évalué pour la croissance des cheveux chez des souris albinos en utilisant un modèle d'alopécie induit par la testostérone. Il a été proposé que l'extrait agit probablement en entrant en compétition la testostérone pour les récepteurs de la testostérone [405].

✚ Panax ginseng

La racine étuvée et séchée de *Panax ginseng* est un médicament brut important, qui est utilisé depuis des temps anciens pour améliorer l'appétit, augmenter la vitalité et réduire la sensibilité au froid. Il a été rapporté que l'extrait méthanolique à 70 % du ginseng rouge a une activité supérieure à celle du ginseng blanc dans une étude sur la croissance des cheveux. Cette activité est attribuée à la composante saponine du ginseng [406]. Des études ont révélé que le ginseng agit comme un inhibiteur de 5 réductase [407][408]. Les ginsénosides Ro améliorent la repousse des cheveux in vivo en se basant sur leur activité inhibitrice de 5 réductase dans le modèle d'alopécie androgénétique [409].

Sophora flavescens

La racine de *Sophora flavescens* est largement utilisée par la médecine traditionnelle chinoise, possède de la Kushenin– un composé flavonoïde. L'extrait de *Sophora flavescens* a une excellente activité de croissance des cheveux. Cet effet de peut-être justifier par son action sur la régulation des facteurs de croissance dans les cellules de la papille dermique. En outre, l'extrait s'est révélé posséder d'un effet inhibiteur puissant sur l'activité des 5 réductases de type II [410].

Tridax procumbens

Il a été largement utilisé dans la médecine Ayurveda pour diverses affections. Ses feuilles sont utilisées dans le traitement du catarrhe bronchique, de la dysenterie et de la diarrhée et pour prévenir la chute des cheveux. L'activité de promotion de la croissance des cheveux de *Tridax procumbens* a été rapportée [411].

La formule contenant du *Tridax procumbens*, de l'*Hibiscus rosa sinensis*, *Trigonella foenum graecum* et *Embilica officinalis* a montré des effets synergiques en augmentant de manière significative l'activité de croissance des cheveux [399].

Cuscuta reflexa

L'extrait d'éther de *Cuscuta reflexa* a présenté une activité prometteuse favorisant la croissance des cheveux, reflétée par la densité folliculaire et le rapport anagène/télogène. Il a été également démontré que cet extrait est utile dans le traitement de l'alopecie induite par les androgènes en inhibant l'enzyme 5–alpha–réductase [412].

Les plantes contenant des extraits d'éther de pétrole *Cuscuta reflexa*, *Citrullus colocynthis*, *Eclipta alba* dans des proportions variables présentent une activité favorisant la croissance des cheveux [413].

Polygonium multiflorum

Les tubercules de la racine de *Polygonium multiflorum* sont utilisés en médecine traditionnelle chinoise comme un tonique et un remède anti-âge, en particulier pour la perte de cheveux et le grisonnement prématuré des cheveux.

L'extrait standard de cette plante a un effet bénéfique sur la qualité des cheveux et il est utile pour améliorer la croissance et la qualité des cheveux chez les pré et post-ménopausées [414]. En fait, des études expérimentales ont montré que les substances phénoliques contenues dans l'extrait de Polygonium semblent être de très puissants inhibiteurs de l'enzyme 5 réductase, qui est responsable de la transformation de la testostérone en DHT, la cause présumée de la chute des cheveux chez l'homme [415]. L'extrait de Polygonum multiflorum favorise la croissance des cheveux en induisant la phase anagène dans les follicules pileux au repos [416].

✚ **Capsicum annum (فليفلة)**

Cette plante contient principalement de la capsaïcine et de l'isoflavone. Les observations de l'expérience suggèrent fortement que l'administration combinée de capsaïcine et d'isoflavone pouvait augmenter la production d'IGF-I dans les follicules pileux de la peau, favorisant ainsi la croissance des cheveux.

Ces effets de la capsaïcine et de l'isoflavone pourraient être médités par l'activation des neurones sensoriels de la peau. Le facteur de croissance analogue à l'insuline (IGF-I) joue un rôle important dans la croissance des cheveux. La capsaïcine active le récepteur vanilloïde-1, augmentant ainsi la libération du peptide lié au générique de la calcitonine (CGRP) à partir des neurones sensoriels. Il a été démontré que le CGRP augmente la production d'IGF-I [417]. L'injection intradermique de capsaïcine (un composant de Capsicum annum) a entraîné une l'induction de l'anagène chez les souris [418].

✚ **Eruca sativa (جرجير)**

Eruca sativa, est l'une des plus importantes plantes médicinales avec une grande variété d'activités médicinales et thérapeutiques.[419] Divers composants phytochimiques, y compris les stéroïdes, les terpénoïdes, les coumarines, les flavonoïdes et les isothiocyanates, ont été identifiés dans l'huile des graines d'E. sativa. [420] Il a été démontré qu'une formulation contenant de la propolis et de l'huile de graines E. sativa pourrait avoir un effet significatif sur la promotion de la croissance des cheveux [421].

✚ Boehmeria nipoonivea

Boehmeria nipoonivea (Grande plante vivace japonaise). L'extrait d'acétone de cette plante a montré à la fois une activité inhibitrice de 5-réductase puissante et des effets de promotion de la récurrence des cheveux sur les souris [422].

✚ Carthamus tinctorius (عصفر)

Carthamus tinctorius (Carthame des teinturiers ou Safran des teinturiers), une étude a montré que l'extrait éthanolique de Carthamus tinctorius était l'inhibiteur puissant de la 5 α -réductase et promoteur de la croissance des cheveux [423].

Concernant les espèces les plus utilisées contre la chute de cheveux dans la région d'Agadir, nous avons pu identifier les plantes suivantes :

✚ Lavandula angustifolia (خزامى)

La lavande est considérée comme un bon remède pour la croissance des cheveux. L'huile essentielle de lavande est également bonne pour la croissance des cheveux. un groupe de 86 patients atteints d'alopécie areata a été soumis à un massage aux huiles essentielles, dont la lavande, pendant sept semaines, ce qui s'est avéré amélioré la croissance des cheveux chez près de la moitié des patients[394].

Lavandula angustifolia est la plante la plus utilisée par les herboristes de la région, citée dans 7,7 % des recettes.

✚ Ocimum basilicum (ريحان)

Les graines de basilic sont riches au niveau du fer et de divers antioxydants, ces graines permettent de stimuler la production de cheveux et de prévenir la chute prématurée des cheveux. Elles aident également à prévenir l'inflammation et le stress oxydatif sur le cuir chevelu, qui peut souvent conduire à la perte de cheveux. Ces graines sont riches en vitamine K, en protéines, etc. qui sont bénéfiques pour obtenir des cheveux brillants et sains [424][425].

Concernant *Ocimum basilicum*, c'est la deuxième plante la plus citée 7,2 % dans notre enquête comme traitement de chute de cheveux.

En ce qui concerne *Ricinus communis* (Ricin commun) la 3ème plante la plus utilisée par les herboristes de la région d'Agadir. Nous n'avons pas trouvé de preuves scientifiques montrant son intérêt dans la lutte contre la chute de cheveux ou la promotion de leur croissance.

Cependant, d'autres plantes moins citées dans notre enquête, ont démontré un grand pouvoir pour favoriser la croissance et la repousse des cheveux :

✚ **Allium cepa (بصل)**

Allium cepa (oignon), citée dans notre enquête dans 4,4 % des recettes, contiennent des minéraux tels que le potassium, le zinc, le calcium, le magnésium. L'oignon a été déclaré bénéfique dans la calvitie inégale. La partie affectée doit être frottée avec du jus d'oignon le matin et le soir jusqu'à ce qu'elle soit rouge. Il faut frotter ensuite le miel. Le zinc aide à éliminer les pellicules qui peuvent causer la perte de cheveux. Le fer est impliqué dans l'oxygénation des globules rouges. Ce qui est essentiel pour la croissance normale des cheveux et le maintien de cheveux sains.

Sharquie et al. ont démontré que l'utilisation de jus d'oignon brut donne des résultats significativement élevés en ce qui concerne la repousse des cheveux, au bout de six semaines la repousse des cheveux a été observée chez 86,9 % des patients testés. *Allium cepa* peut être une thérapie topique efficace pour traiter l'alopecie areata [426].

✚ **Nardostachys jatamansi (السنبال)**

Dans seulement 2 % des recettes, *Nardostachys grandiflora* est citée dans notre enquête. Les rhizomes de la plante sont utilisés depuis une l'antiquité dans les systèmes de médecine indigène. Il est rapporté que *Nardostachys jatamansi* a une activité de croissance des cheveux [427]. Il a été étudié que l'extrait éthanolique de *Jatamansi* a un effet important sur la croissance des cheveux dans l'alopecie induite par la chimiothérapie [428].

Il a été prouvé que la formulation contenant *Eclipta alba*, *Hibiscus rosa sinensis*, *Nardostachys Jatamansi* a une excellente activité de promotion de la croissance des cheveux, comme le montre l'augmentation de la taille des folliculaires et une prolongation de la phase anagène [391]. L'extrait hexanique des rhizomes de *N. jatamansi* a montré une réponse positive dans l'activité de croissance des cheveux grâce à deux composés, la nardine et l'acide jatamansique. Ils ont montré une réduction modérée de temps de la croissance des cheveux [429].

✚ **Allium sativum (ثوم)**

Allium sativum citée seulement par 1 % des herboristes, il est utilisé par la médecine traditionnelle iranienne de référence, dans le traitement de la pelade [430]. Plus son effet connu de favoriser la microcirculation cutanée[431], une étude a montré que l'utilisation de gel d'*Allium sativum* en combinaison avec valérate de bétaméthasone topique avait un effet thérapeutique significativement supérieur à l'effet de valérate de bétaméthasone seule, dans le traitement de la pelade, suggérant ainsi, qu'elle peut être une thérapie topique complémentaire efficace pour la pelade [432].

✚ **Camellia sinensis (اتاي / شاي)**

Camellia sinensis citée seulement dans 0.5 % des recettes dans notre enquête. Il est rapporté que les composés polyphénoliques du thé ont un effet sur la perte de cheveux chez les rongeurs et ont conclu que les effets anti-inflammatoires et inhibiteurs de stress de ces substances naturelles influencer la repousse des poils chez les souris[433]. L'épigallocatechine-3-gallate, un polyphénol majeur dans le thé vert stimule la croissance des cheveux humains par ses effets prolifératifs et antiapoptotiques sur les cellules de la papille dermique [434].

V. Les plantes utilisées en cosmétologie :

1. Eclaircissement de la peau :

La clarté et la santé de la peau étant le point clé de la beauté physique chez un bon nombre d'individus, et pour avoir une apparence physique acceptable surtout dans des pays génétiquement pigmentés notamment en Afrique subsaharienne, aux Etats Unis, en Asie.., Ils ont recours à la dépigmentation volontaire, qui est une pratique par laquelle une personne, de sa propre initiative, s'emploie à diminuer la pigmentation mélanique physiologique de sa peau. Les techniques d'éclaircissement ou de blanchiment ont vu le jour, il y a très longtemps dans diverses civilisations.

1.1 Les plantes médicinales et l'éclaircissement de la peau :

Une compréhension des avantages des extraits naturels et botaniques offre des occasions de développer de nouveaux produits pour résoudre les problèmes de pigmentation. Les composés actifs isolés des plantes, tels que l'arbutine, l'aloésine, l'acide gentsique, les flavonoïdes, l'hespéridine, la réglisse, le niacinamide (nicotinamide ou vitamine B3 autrefois), les dérivés de levure et les polyphénols, inhibent la mélanogenèse sans mélanocytotoxicité par différents mécanismes [435].

Vitex negundo

Un cataplasme de cette plante est utilisé pour le traitement de l'hyperpigmentation comme le chloasma ou les éphélides par la médecine traditionnelle. La négundine contient une lactone fonctionnellement en position C-2 avec une valeur IC50 puissante de 10,06 mM contre l'enzyme tyrosinase [436]. Le Vitex negundo est utilisé comme agent de blanchiment de la peau, comme inhibiteur de la tyrosinase et comme inhibiteur de la synthèse de la pigmentation post-inflammatoire [437].

 **Aloe vera** (ألوي فيرا)

Le gel des feuilles est utilisé comme remède pour les brûlures mineures et les coups de soleil.[438] le gel d'Aloe vera a principalement un potentiel antifongique, anti-inflammatoire et hépatoprotecteur [439]. Les éléments essentiels de l'Aloe vera sont la barbaloiné, l'aloésine, l'aglycone de aloénine, '2 -O-feruloyl aloésine, isoaloeresine D, et aloésine. La résine E présente de puissantes propriétés inhibitrices de la tyrosinase. L'aloésine présente la valeur d'inhibition la plus élevée que les autres molécules extraites de l'aloès. [440] Des études ont prouvé que l'application topique de l'aloésine chez l'Homme (quatre fois par jour pendant 15 jours) a montré une suppression de la pigmentation de manière dose-dépendante, en inhibant de façon compétitive l'activité tyrosinase [441][442][443].

 **Morus alba** (توت أبيض)

Les flavonoïdes présents dans l'extrait de Morus alba présentent des propriétés antioxydantes et inhibitrices de la tyrosinase. L'activité d'inhibition de la tyrosinase de l'extrait de mûre est comparable à celle de l'acide kojique et d'Hydroquinone. [444] Oxyresvératrol et Mulberroside-A dérivés de la racine de M. alba qui inhibent fortement la production de monophénolase et inhibent l'activité tyrosinase dans la synthèse de la mélanine [445]. Les polyphénols dans les feuilles ont des propriétés de dépigmentation [446].

 **Panax ginseng**

Le Panax ginseng est une plante qui contient divers ginsénosides actifs sur le plan thérapeutique. L'importance du ginseng réside dans ses nombreux rôles pharmacologiques, tels que l'activité anticancéreuse ainsi que l'activité des spectacles comme antioxydante, anti-âge, antistress et antifatigue. Le Panax ginseng a également des propriétés de blanchiment de la peau, de protection de la peau et de rétention de l'humidité [447] [448].

✚ **Ginkgo biloba (جنكو)**

L'extrait de *G. biloba* qui contient des terpènes provenant des feuilles de l'arbre, des flavonoïdes tels les glycosides de flavone qui ont démontré leur capacité à minimiser les cellules des coups de soleil chez les souris à cause des rayons ultraviolets B (UVB) [449].

Le ginkgo présente des propriétés anti-inflammatoires, antioxydant et les propriétés de tyrosinase [450].

✚ **Magnolia officinalis**

Magnolia officinalis possède des activités antispasmodiques, anticancéreuses, antioxydantes et antidiabétiques. L'extrait de la plante *Magnolia officinalis* inhibe la mélanogénèse par une régulation pré traductionnelle de l'expression du gène de la tyrosinase. Il présente également une activité dépigmentante. L'extrait méthanolique d'écorce fermentée montre une activité antityrosinase et à une concentration de 200 µg/mL, il réduit 99,8 % de la formation de mélanine [451,452].

✚ **Pueraria thunbergiana**

La racine et la fleur de *P. thunbergiana* ont diverses propriétés médicinales. Les extraits de *pueraria thunbergiana* ont été plus efficaces que l'acide kojique, un agent de blanchiment utilisé comme contrôle positif pour une synthèse de mélanine. La tyrosinase a été diminuée de manière significative par la partie aérienne de *P. thunbergiana*. De plus, il a montré une grande efficacité sur la pigmentation in vivo. Ces résultats suggèrent que la partie aérienne de *P. thunbergiana* peut être utilisée comme un agent anti-mélanogène [453].

✚ **Phyllanthus emblica (املج شانه)**

Phyllanthus emblica est reconnue pour son contenu nutritionnel. A large gamme de produits chimiques est présente, y compris les flavonolglycosides, les glucides, les acides muciques, les acides aminés, les sesquiterpénoïdes, les alcaloïdes, les glycosides de flavone, les glycosides phénoliques, acides phénoliques et tanins. L'extrait éthanolique a des propriétés antioxydantes et anti-mélanogénèse [454][455].

✚ **Camellia sinensis** (اتاي / شاي)

L'activité du *Camellia sinensis*, la synthèse de la mélanine et l'expression de l'enzyme mélanogène au niveau des protéines et de l'ARNm dans les tissus mélaniques. Les activités du *Camellia sinensis*, la synthèse de mélanine et l'expression de l'enzyme mélanogène au niveau de la protéine et de l'ARNm dans les cellules mélaniques A ont été évaluées par des chercheurs [456]. Le thé vert contient des principes actifs comme l'épigallocatechine-3-gallate (EGCG). L'EGCG inhibe la production de mélanine dans les cellules de mélanome de souris. Tous les ingrédients actifs ne montrent pas une activité inhibitrice puissante, mais l'EGCG et l'acide gallique montrent une activité inhibitrice de la tyrosinase plus importante par prolifération cellulaire [457].

✚ **Nelumbo nucifera** (اللوطنس الهندي)

Elle est communément connue dans la médecine traditionnelle indienne. Ses graines et feuilles contiennent des alcaloïdes, de la saponine et des phénols, qui montrent une activité antioxydante contre l'oxydation des tissus. La graine et les feuilles de lotus montrent des effets protecteurs sur la peau contre les rayons UVB, un effet antirides et un effet de blanchiment de la peau [458][468].

✚ **Crocus sativus** (زعفران)

Crocus sativus diminue le pigment de mélanine de la peau. L'émulsion de *crocus sativus* est utilisée dans les cosmétiques ou préparation cosmétique ou médicale pour traiter l'hyperpigmentation de la peau et il est utilisé comme agent de blanchiment de la peau. L'activité antioxydante de l'extrait était de 81% en utilisant l'éthanol à 70 % [459].

✚ **Acacia catechu** (سنط كادي)

L'extrait a enregistré une forte activité d'inhibition de la tyrosinase à une concentration de 120 µg/ml, avec un pourcentage d'inhibition de 61,58 par rapport à une régulation positive d'acide kojique régulation [98,73 % d'inhibition] à une concentration équivalente à 120 µg/ml. Sans conservateur, la crème blanchissante d'A. catechu a conservé une forte stabilité pendant 3 mois [460].

✚ **Arnica montana** (زهرة العطاس الجبلية)

Un composé présent dans l'*Arnica montana* qui s'est avéré être 50 fois plus fort que le 4-méthoxyphénol, un agent dépigmentant couramment utilisé ; il inhibe la biosynthèse de la mélanine, sans affecter la production des cellules, et Il est également beaucoup plus puissant que l'arbutine. À 0,125 mg/mL, les fleurs d'arnica inhibent la synthèse de la mélanine dans un extrait d'éthanol à 80 % [461].

✚ **Thymelaea hirsuta**

L'extrait de *T. hirsuta* montre une diminution dépendante du temps de l'accumulation cytoplasmique de mélanine et ne montre pas d'effet de cytotoxicité. Genkwadaphnin et gnidicin sont les constituants actifs de l'extrait de *T. hirsuta* qui montre un effet contre la synthèse de mélanine. *Thymelaea hirsuta* inhibe la production de mélanine par la régulation négative de la tyrosinase [462].

✚ **Caesalpinia sappan**

L'homoisoflavanone, la sapanone A sont isolées de l'extrait de *Caesalpinia sappan*. L'extrait brut a démontré la plus grande activité inhibitrice de la mélanogénèse dans les cellules de mélanome B16 des souris avec une activité antiproliférative des cellules de mélanome B16. Les homoisoflavanones sont une petite classe d'oxygène qui se produit naturellement. La sapanone a montré une inhibition dose-dépendante de la mélanogénèse [463].

✚ **Callicarpa longissima**

Callicarpa longissima inhibe le développement de la mélanine en supprimant l'expression du gène MITF des cellules de mélanome de souris. Le carnosol est présent dans l'extrait de *Callicarpa longissimi* qui a une propriété oxydative et le carnosol et l'acide carnosique sont responsables de l'inhibition de la synthèse de mélanin [464].

Dans notre enquête, nous avons pu identifier 20 espèces de plantes médicinales appartenant à 12 familles utilisées par les herboristes de la région pour l'éclaircissement de la peau. Les plantes les plus utilisées dans les recettes sont :

✚ ***Cicer arietinum* (حمص)**

Il est intéressant de noter que le pois chiche a été mentionné par les grands scientifiques perses traditionnels, Avicenne et Razi, qui ont mentionné les bienfaits cutanés de cette légumineuse. [465] Les résultats d'une étude jordanienne ont révélé une inhibition de 100 % de l'activité tyrosinase du pois chiche, ce qui explique son intérêt dans la dépigmentation [466].

Cette plante est la plus utilisée pour l'éclaircissement de la peau dans notre enquête, citée par 12,9 % des herboristes.

✚ ***Oryza sativa* (أرز)**

Oryza sativa a montré un intérêt dans la dépigmentation volontaire de la peau. Certains composés phénoliques, isolés d'*Oryza sativa*, ont montré un fort effet d'inhibition sur la production de mélanine dans les cellules de mélanome B16-F10 cultivés in vitro et sur l'activité tyrosinase [467].

Les composés bioactifs d'*Oryza sativa* possèdent aussi des activités antioxydantes et effets hydratants sur la peau [468]. Les formulations topiques à base de riz ont également montré des effets anti-âge marqués [469,470]. Cette plante représente donc une éventuelle alternative naturelle efficace et sûre pour l'éclaircissement de la peau.

En effet, *Oryza sativa* est proposé dans 8,7 % des recettes des herboristes enquêtés pour l'éclaircissement de la peau.

✚ ***Curcuma longa* (الخرقوم)**

Le *Curcuma longa* contient certains ingrédients actifs qui ont une activité inhibitrice de la tyrosinase ou dépigmentaire comme la curcumine, la déméthylcurcumine et la bisdéméthylcurcumine. Parmi ceux-ci, la curcumine présente le pourcentage le plus élevé d'inhibition de la tyrosinase [471].

Les curcuminoïdes naturels présentent une puissante activité inhibitrice par rapport aux analogues synthétiques de la curcumine. L'activité tyrosinase est inhibée par les curcuminoïdes en inhibant l'oxydation de la L-dopa [472].

Cette plante est largement utilisée par son effet depigmentaire alors qu'elle est citée seulement par 1,5 % des herboristes dans notre enquête.

 **Glycyrrhiza glabra (عرق سوس)**

La Réglisse est aussi citée dans notre enquête, mais seulement dans 1,5 % des recettes, alors que les extraits de Glycyrrhiza glabra jouent un grand rôle sur la peau principalement en raison de leur activité antioxydante, notamment leur glycyrrhizine, ses saponines triterpéniques et ses flavonoïdes.

Ses principaux attributs sont le blanchiment de la peau, la dépigmentation de la peau, l'éclaircissement de la peau, les effets anti-âge, anti-érythème, émollient, anti-acné et photoprotecteurs. La gabridine est présente dans la partie hydrophobe de l'extrait de racine de Glycyrrhiza et elle peut réduire l'activité de la tyrosinase en culture sur les mélanocytes et inhiber l'induction des UVB [446]. La liquiritine composée organique des flavonoïdes qui n'a aucun effet sur la tyrosinase ; cependant, il provoque une dépigmentation par d'autres mécanismes et des études démontrent qu'une crème de 20 % de liquiritine appliquée à 1 g de jour⁻¹ pendant 4 semaines est thérapeutiquement efficace dans le chloasma [473].

Parmi les autres espèces largement utilisées pour l'éclaircissement de la peau par les herboristes dans la région d'Agadir, on note : le Rosier [260] , vicia faba [241], Avena sativa [474], Citrus limon[239], Prunus dulcis, [240] et boswellia carterii [243]. Leurs utilisations seraient justifiées seulement du fait qu'elles possèdent des activités antioxydantes. Ces effets antioxydants pourraient être impliqués dans la limitation de la pigmentation cutanée. Cependant, des études manquent pour confirmer leur efficacité comme agent dépigmentant.

2. La désodorisation :

La transpiration joue un rôle majeur dans la régulation de la chaleur, mais aussi dans la dépuración de l'organisme. Elle peut se révéler handicapante lorsqu'elle est excessive, notamment en période estivale. L'odeur de la sueur des glandes apocrines dépend généralement de la qualité de l'hygiène locale. Les connaissances actuelles de la formation de mal odeur aux aisselles indiquent que cela s'explique principalement par la combinaison d'un nombre accru de glandes sudoripares apocrines et par l'action d'un nombre important de microorganismes peuplant la région axillaire.

La microflore axillaire est composée de quatre groupes principaux de bactéries (staphylocoques, *Corynebacterium* aérobies, bactéries micrococciques et *Propionibacterium*), et le genre de levure *Malassezia* [475].

Un processus de dégradation complexe des sécrétions humaines par des bactéries axillaires conduit à l'odeur caractéristique perçue sous les aisselles. Les corynébactéries et, dans une moindre mesure, certains staphylocoques possèdent les enzymes nécessaires pour décomposer les protéines, les lipides et les stéroïdes conduisant à l'odeur désagréable [476].

La mauvaise odeur axillaire peut être contrôlée de plusieurs façons. Les actifs anti-transpirants réduisent la quantité de sueur produite par les glandes encrines. Les absorbants diminuent l'humidité et les substances malodorantes.

Les parfums peuvent modifier efficacement la perception de la mauvaise odeur. Les antimicrobiens inhibent la croissance et l'activité de la microflore axillaire, réduisant ainsi la décomposition microbienne de la sueur et la production d'odeur [477].

1.2 Les plantes médicinales et la désodorisation :

En dehors de leur utilisation depuis l'antiquité sur le corps humain pour divers buts, les plantes médicinales continuent encore à être utilisées, de plus en plus dans certaines régions. Notamment pour lutter contre la transpiration au niveau des aisselles, et ainsi pour la désodorisation. Surtout, avec l'augmentation de l'incidence des effets secondaires des produits anti-transpirants et déodorants synthétiques, comme les irritations et les dermatites de contact [478][479].

Nymphaea pubescens

Les extraits de feuilles et de fleurs de *N. pubescens* ont été rapportés comme possédant un potentiel antibactérien contre plusieurs espèces bactériennes y compris *Staphylococcus aureus*. [480] Le déodorant à base de fleurs de *N. pubescens* a montré un potentiel d'inhiber la croissance de *S. aureus* et des *Staphylococcus sp.* à coagulase négative isolée de la peau humaine. Par conséquent, *Nymphaea pubescens* a un grand potentiel pour être développé en un déodorant à base de plantes à l'échelle commerciale [481].

***Humulus lupulus* (عشبة الدينار)**

La plante de houblon (*Humulus lupulus*) a une longue histoire dans la médecine traditionnelle pour son action bactériostatique et ses propriétés conservatrices. Son action bactériostatique inhibe la croissance de nombreuses bactéries gram-positives (par exemple, *Bacillus anthracis*, *B. subtilis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Sarcinia lutea*, *Staphylococcus aureus* et *S. faecalis*) et aussi Mycobactérie, mais pas de bactéries Gram négatives [482]. Une étude s'est concentrée sur les activités antibactériennes de l'extrait de houblon contre les bactéries des creux axillaires, en mettant l'accent sur *Corynebacterium xerosis* et *Staphylococcus epidermidis*. Les résultats indiquent que l'extrait de houblon possède de bonnes propriétés antibactériennes in vitro et, en combinaison avec l'acide ricinoléique de zinc, procure une réduction in vivo des odeurs [477].

 **Salvia officinalis** (مريمية/السالمية)

La sauge est une plante vivace convoitée pour ses feuilles vert clair qui possèdent de nombreuses propriétés médicinales. Elle est connue depuis très longtemps pour atténuer la transpiration excessive et les sueurs nocturnes de la ménopause. Les propriétés inhibitrices de croissance in vitro, de l'extrait de sauge, contre les bactéries des aisselles, telles que Staphylococcus epidermidis et Corynebacterium xerosis, ont été rapportés pour réduire les odeurs des aisselles [483]. Ces résultats ont été confirmés par une autre étude clinique qui a montré qu'un traitement unique avec un déodorant contenant un extrait de sauge officinale a été efficace pour réduire le niveau de mal-odeur axillaire par rapport au témoin, chez des sujets sains [484].

L'utilisation de l'extrait de sauge comme anti-transpirant et déodorant alternatif aux produits classiques commercialisés se voit donc justifiée, surtout avec l'existence d'effets secondaires graves liée à ces derniers. En particulier, il existe une élévation du risque de maladie d'Alzheimer ou du cancer du sein liée l'absorption des ions d'aluminium après l'utilisation prolongée de déodorants contenant de l'aluminium [485][486]. Il a été rapporté également des cas de la fibrillation ventriculaire et des cas mortels suite à l'inhalation de sprays déodorants [487][488].

 **Foeniculum vulgare** (البسباس)

Foeniculum vulgare (Fenouil) est une plante médicinale bien connue avec diverses propriétés pharmacologiques, y compris les propriétés antioxydantes, cytotoxiques, antitumorales, anti-inflammatoires, antifongiques, antibactériennes, bronchodilatatrices, oestrogéniques, galactagogue, emménagogue, oculo-hypotensive, antithrombotique, hypotensive, gastro-protectrice, hépato-protectrice, l'amélioration de la mémoire et l'activité anti-mutagénique. Ces propriétés ont été prouvées dans la phytothérapie moderne [489]. Cependant, à part son effet antibactérien en particulier contre Staphylococcus epidermidis in vitro [490], qui est impliqué dans l'apparition de la mauvaise

odeur axillaire, il n'a pas été démontré que le fenouil peut réellement être un déodorant et anti-transpirant efficace. De plus, son activité oestrogénique limite son utilisation chez l'homme, qui est le plus fréquemment concerné par les produits déodorants [491].

🌸 Cymbopogon martini (تین ہندی)

L'huile essentielle la Palmarosa ou Géranium des Indes (*Cymbopogon martini*) elle est riche en géraniol et acétate de géranyle. C'est une huile antiseptique, assainissante et antifongique indiquée pour lutter contre la transpiration. Elle possède un parfum de rose [492].

Dans notre enquête, les herboristes suggèrent Moraceae, *Lavandula angustifolia* et *Rosa* comme moyens le plus utilisée pour la désodorisation. Cependant, selon notre recherche, aucune étude scientifique n'a confirmé leur effet comme traitement pour la mauvaise odeur corporelle. Cette prescription par les herboristes peut être justifiée par leur caractéristique comme plante aromatique et des propriétés antibactériennes [493][494] [495][496].



**CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS**



L'histoire de la médecine montre l'importance des plantes dans les thérapies. L'homme utilise la plante médicinale depuis des siècles et sur tous les continents, ce qui en fait la plus ancienne des thérapeutiques.

La collecte et l'analyse des données ont permis de transformer le savoir populaire oral des herboristes de cette région, en savoir transcrit par l'établissement d'un catalogue des plantes médicinales utilisées et leurs usages thérapeutiques dans diverses affections dermatologiques.

La liste des plantes utilisées à des fins dermatologiques et cosmétiques est large ; elles sont abondamment utilisées de nos jours malgré l'absence d'études scientifiques justifiant l'utilisation de plusieurs d'entre elles. D'autre part, la confirmation des effets de certaines plantes ainsi que la compréhension de leur mode d'action, se heurtent avec plusieurs obstacles, en particulier, l'absence des essais cliniques évaluant leur efficacité et leur innocuité.

Ces résultats constituent donc une base de données pour les études ultérieures visant à évaluer expérimentalement les potentialités biologiques et chimiques de ces plantes en dermatologie et en cosmétologie et à une sauvegarde du savoir-faire populaire locale. Ces données serviront pour la valorisation de ces plantes médicinales dans la perspective de découvrir de nouveaux principes actifs utilisables en thérapeutique.

Les médicaments à base de plantes peuvent être potentiellement toxiques s'ils sont utilisés de manière incorrecte et comme substituts de médicaments conventionnels. En outre, nous avons constaté le manque d'information chez les herboristes de notre région concernant les effets indésirables et la toxicité potentielle des plantes. D'où la nécessité de :

- Elaborer des fiches éducatives visant à sensibiliser les herboristes sur le risque, mais aussi le bénéfice de l'usage de la phytothérapie.

- Recenser les herboristes et assurer peut-être une formation spécialisée, exigeante et complète pour attirer leurs attentions sur le danger de certaines plantes ou usages et pour assurer une garantie de soins de qualité en phytothérapie.
- Sensibiliser et prévenir les patients sur les effets néfastes que peut apporter la consommation de plantes surtout lors du suivi médicamenteux.
- Noter les antécédents des patients en termes de produit de phytothérapie.
- Mettre en place un cadre de collaboration et de coopération entre la médecine traditionnelle et la médecine moderne, afin d'inclure une analyse chimique des différentes plantes utilisées dans la pharmacopée traditionnelle de notre pays, dans le but de définir aussi bien la marge thérapeutique et toxique des plantes le plus souvent utilisées dans notre contexte, pour faire avancer les connaissances dans ce domaine.
- Réglementer la profession. en effet, les plantes médicinales doivent obéir à des règles normatives strictes auxquelles seul le spécialiste en phytothérapie peut répondre. Ceci implique inévitablement la réglementation de la profession dans notre pays. La vente de ces plantes n'est pas régularisée d'où la nécessité de tenir compte de l'usage de ces plantes dont l'effet risque de potentialiser ou à l'inverse réduire l'efficacité du traitement conventionnel.
- Développer le système marocain de phytovigilance, dont le but essentiel est d'assurer un usage sécuritaire des plantes médicinales tout en informant le public et aussi les professionnels de santé sur les effets indésirables prévus de l'utilisation anarchique des plantes surtout en association, et en élaborant une base de données complète sur les plantes médicinales dans notre pays.



Résumé

La médecine traditionnelle au Maroc existe depuis toujours. De plus en plus, les Marocains ont recours aux plantes et les utilisent seuls pour traiter des affections ou en complément d'un traitement médicamenteux. Les affections dermatologiques et la cosmétologie représentent une grande partie de ces indications. Notre enquête a pour but d'identifier les plantes médicinales qui sont utilisées par les herboristes de la région d'Agadir dans le traitement des dermatoses et dans des fins cosmétiques, ainsi que d'évaluer la pratique de ces herboristes.

Une enquête ethnobotanique a été menée auprès des herboristes dans les zones les plus populaires d'Agadir à l'aide d'un questionnaire traduit en arabe dialectal, sur une durée de 4 mois, s'étalant de juillet 2022 à octobre 2022, 45 herboristes ont été questionnés.

L'enquête approfondie a permis de recenser cent-huit (108) espèces de plantes appartenant à cinquante-quatre (54) familles botaniques dont les plus représentées sont les apiaceae, les Asteraceae, les Cupressaceae, les Fabaceae, les Lamiaceae et les Rosaceae. Les espèces des plantes les plus utilisées sont *Nigella sativa*, *Artemisia vulgaris* et *Prunus dulcis* suivis de *Juniperus oxycedrus*, *Sesamum indicum* et *Citrus limon* suivies de *Lavandula angustifolia*, *Olea europaea*, *Marrubium vulgare*, *Malus domestica* et *Rosa damascena*.

La totalité des herboristes interrogés sont de sexe masculin avec un âge moyen de 45.2 ans et une durée d'expérience moyenne de 21.5 ans. La majorité de ces herboristes (85 %) est scolarisée, ils acquièrent l'information à travers l'association de sources anciennes et récentes, le plus souvent, c'est une association entre leurs expériences personnelles et les livres de médecine traditionnelle comme sources récente d'information.

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Les effets secondaires signalés sont surtout la sensation de brûlure cutanée et la rougeur cutanée qui sont liées à l'usage de Citrus limon et de Malus domestica. En outre, des contre-indications à l'utilisation de ces plantes ont été retrouvées, ce qui a permis de conseiller les personnes concernées. En particulier les femmes enceintes et allaitantes.

A la lumière de ce travail, l'efficacité des plantes médicinales est reconnue dans plusieurs affections dermatologiques et dans des fins cosmétiques, mais leur utilisation conventionnelle devra passer par multiples recherches afin de préciser leur efficacité et innocuité.

ABSTRACT:

Traditional medicine in Morocco has always existed. More and more, Moroccans have recourse to plants and use them alone to treat diseases or as a complement to a medicinal treatment. Dermatological conditions and cosmetology represent a large part of these indications. The aim of our study is to identify the medicinal plants that are used by herbalists in the Agadir region for the treatment of dermatoses and for cosmetic purposes, and to evaluate the practice of these herbalists.

An ethnobotanical investigation was conducted among herbalists in the most popular areas of Agadir using a questionnaire translated into dialectal Arabic, over a period of 4 months, spanning from July 2022 to October 2022, 45 herbalists were questioned.

The in-depth study allowed to identify one hundred and eight (108) species of plants belonging to fifty-four (54) botanical families of which the most represented are Apiaceae, Asteraceae, Cupressaceae, Fabaceae, Lamiaceae and Rosaceae. The most used plant species are *Nigella sativa*, *Artemisia vulgaris* and *Prunus dulcis* followed by *Juniperus oxycedrus*, *Sesamum indicum* and *Citrus limon* followed by *Lavandula angustifolia*, *Olea europaea*, *Marrubium vulgare*, *Malus domestica* and *Rosa damascena*.

All of the herbalists interviewed were male with an average age of 45.2 years and an average length of experience of 21.5 years. The majority of these herbalists (85%) are educated, they acquire information through a combination of old and recent sources, most often it is a combination of their personal experiences and traditional medicine books as recent sources of information.

The side effects reported are mainly skin burning and skin redness which are related to the use of Citrus limon and Malus domestica. In addition, contraindications to the use of these plants were found, which made it possible to advise the persons concerned. In particular, pregnant and nursing women.

In the light of this study, the efficacy of medicinal plants is recognized in several dermatological affections and for cosmetic purposes, but their conventional use will have to pass through multiple researches in order to specify their efficacy and harmlessness.

ملخص:

للطب التقليدي في المغرب تواجد منذ القدم. في الأونة الأخيرة، يستخدم المغاربة النباتات أكثر فأكثر بمفردها أو بالإضافة لأدوية أخرى لأجل معالجة مجموعة من الأمراض. تمثل الأمراض الجلدية وعلم التجميل جزءاً كبيراً من هذه الاستخدامات. يهدف تحقيقنا إلى تحديد النباتات الطبية التي يستخدمها العشابون في منطقة أكادير في علاج الأمراض الجلدية ولأغراض التجميل، وكذلك لتقييم ممارسة هؤلاء العشابون. تم إجراء دراسة عن الأعشاب في المناطق الأكثر شعبية في أكادير باستخدام استبيان مترجم إلى اللهجة المغربية، تم من خلالها استجواب 45 من جامعي وبائعي الأعشاب على مدى 4 أشهر، تتراوح من يوليو 2022 إلى أكتوبر 2022.

مكنت هذه الدراسة من التعرف على مائة وثمانية نوع نباتات، تنتمي إلى أربعة وخمسين عائلة نباتية أكثرها تمثيلاً هي الفصيلة الخيمية، النجمية، السروية، البقولية، الشفوية والفصيلة الوردية. أما الأنواع النباتية الأكثر استخداماً فهي: الحبة السوداء، نبات الشيح واللوز يليهم العرعر، الجلجلان والليمون حامض تليها الخزامى، الزيتون، الفراسيون الشائع، التفاح والورد.

جميع العشابين الذين تمت مقابلتهم هم من الذكور بمتوسط عمر 45.2 سنة ومتوسط مدة الخبرة 21.5 سنة. غالبيتهم (85%) متعلمون، يحصلون على معلوماتهم من خلال استعمال بعض المصادر القديمة والحديثة، في أغلب الأحيان يكون مصدر المعلومات هو جمع بين تجاربهم الشخصية والكتب الطبية التقليدية. الآثار الجانبية المبلغ عنها من طرف بائعي الاعشاب هي في الأساس الشعور بحرق الجلد واحمرار الجلد المرتبط اساسا باستخدام الليمون الحمضي والتفاح. بالإضافة إلى ذلك، تم العثور على موانع لاستخدام بعض هذه النباتات، مما جعل من الممكن تقديم المشورة للأشخاص المعنيين. خاصة النساء الحوامل والمرضعات.

على ضوء هذا العمل، تم التعرف على فعالية النباتات الطبية في العديد من الأمراض الجلدية وفي أغراض تجميلية، ولكن يجب أن يخضع استخدامها التقليدي لأبحاث متعددة لتحديد فعاليتها وسلامتها.



ANNEXES



ANNEXES :

I. Questionnaire :

استمارة

1. معلومات عن العشاب :

- الاسم/الرقم :
- السن: سنة
- الجنس: ذكر أنثى
- المستوى الدراسي:
- غير ممتدس ابتدائي إعدادي ثانوي جامعي
- سنوات الخبرة كعشاب : سنة

2. المصادر:

- مصدر المعلومات:
- مصدر قديم : الاسلاف (مهنة الاب - مهنة الجد - احد افراد العائلة)
التجربة الشخصية
اخر
- مصدر حديث: كتب برنامج تلفزي انترنت
- هل تلقيت تكوين في العلاجات الطبية: نعم لا
- إذا كانت الاجابة نعم :
○ مكان التكوين:
- مدة التكوين:

3. الاعشاب المستعملة حسب المرض :

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

المرض	التشخيص إمن طبيب-من عشاب	الأعشاب المستعملة	الجزء المستعمل: الأوراق- الجذور- بالكامل	طريقة الاستعمال: إخارجي- داخلي.	الكمية المستعملة: محددة-غير محددة	مدة الاستعمال:	الأعراض الجانبية: تعملا	مواعيد الاستعمال: الحمل- الرضاعة- طفل-آخر	النتائج : جيدة- متوسطة- ضعيفة- متغير
حب الشباب									
الأكزيما									
الجرب									
البرص									
الكلف									
الحكة									
الفطريات									
تأورديت									
الصدفية									
التندبات									
تساقط الشعر									
التبييض									
الروائح									

II. Inventaire des plantes médicinales utilisées pour les dermatoses courantes et en cosmétique dans la région d'AGADIR :

Aloeaceae



Aloe vera
Aloe vera
ألوي فيرا

Amaranthaceae



Beta vulgaris
Betterave
شمندر/الباربة

Amaranthaceae



Atriplex
Atriplex
القطف/رغل

Amaryllidaceae



Allium sativum
Ail
ثوم

Anacardiaceae



Pistacia lentiscus
Pistachier lentisque
الضرور

Anacardiaceae



Mangifera-indica
Manguier
مانج

Apiaceae



Foeniculum
Foeniculum
النافع

Apiaceae



Ammi visnaga
Ammi visnaga
الخلطة البرية

Apiaceae



Bunium bulbocastanum
La noix de terre
تالغودة / البكبوكة

Apiaceae



Anthriscus cerefolium
Cerfeuil commun
طلاليلان

Apiaceae



Cuminum cyminum
Cumin
كمون

Apiaceae



Daucus carota
Carotte
جزر

Apiaceae



Pimpinella anisum
Anis vert
يانسون/حبة حلاوة

Asteraceae



Arctium
Bardan
أرقطيون

Asteraceae



Saussurea costus
Saussurea costus
القسط الهندي

Asteraceae



Achillea millefolium
ACHILLÉE MILLEFEUILLE
الأخيلية ذات الألف ورقة

Asteraceae



Matricaria
Matricaire
بابونج

Asteraceae



Artemisia vulgaris
Armoise
الشيح

Asteraceae



Anacyclus pyrethrum
Pyrèthre d'Afrique
عق القرحان

Brassicaceae



Lepidium sativum
Lepidium sativum
حب الرشاد

Burseraceae



Boswellia carterii
Encens
لبان الذكر

Cactaceae



Opuntia ficus-indica
Figuier de Barbarie
التين شوكي/الهندية

Capparaceae



Capparis spinosa
Câprier commun
الكبار/القباز

Cannabaceae



Cannabis sativa
Chanvre
الغتب الهندي

Caryophyllaceae



Corrigiola Telephiuifolia
Corrigiole
سرغينة

Cucurbitaceae



Cucumis sativus
Concombre
خيار

Cupressaceae



Juniperus oxycedrus
Cade
الكاد / قطران

Cupressaceae



Cupressus
Cyprès
سرو

Cupressaceae



Juniperus
Genévrier
عرعر

Cupressaceae



Thuja
Thuya
العفص

Cyperaceae



Cyperus
Cyperus
طارا / السعد

Euphorbiaceae



Ricinus communis
Ricin commun
الجزوع

Fabaceae



Retama
Retama
الرتم

Fabaceae



Melilotus officinalis
Mélilot officinal
ازرود

Fabaceae



Glycine max
Soja
صوجا

Fabaceae



Vigna unguiculata
Cornille
فاصوليا

Fabaceae



Trigonella foenum- graecum
Fenugrec

حلبة

Fabaceae



Glycyrrhiza glabra
Réglisse

عرق سوس

Fabaceae



Vicia faba
Vicia faba

فول

Fabaceae



Lens culinaris
Lentille

عدس

Fabaceae



Cicer arietinum
Pois chiche

حمص

Fabaceae



Indigofera tinctoria
Indigotier

النيلة

Faboideae



Lupinus
Lupin

الترمس

Globulariaceae



Globularia alypum
Globulaire buissonnante

تاسلغا/الزريقة

Iridaceae



Crocus sativus
Safran

زعفران

Juglandaceae



Juglans
Noyers

جوز

Lamiaceae



Mentha haplocalyx
Mentha haplocalyx

فليو

Lamiaceae



Mentha pulegium
Menthe pouliot

تيميجا/فليو دالماء

Lamiaceae



Salvia rosmarinus
Romarin
الازير / اكليل الجبل

Lamiaceae



Marrubium vulgare
Marrube blanc
المروت

Lamiaceae



Lavandula angustifolia
Lavande
الخزامى

Lamiaceae



Thymus serpyllum
Thym serpolet
زعيترة

Lamiaceae



Thymus
Thym
زعترا

Lamiaceae



Ajuga
Bugle
عجوقة/ الشندوقة

Lamiaceae



Teucrium
Germandrée
الجعدة

Lamiaceae



Ocimum basilicum
Basilic
ريحان

Lamiaceae



Mentha spicata
Menthe
نعناع

Lamiaceae



Salvia officinalis
Sauge officinale
مريمية/ السالمية

Lauraceae



Cinnamomum camphora
Camphrier
كافور

Lauraceae



Persea americana
Avocatier
افوكا

Liliaceae



Allium cepa
Oignon
بصل

Liliaceae



Leopoldia comosa
Muscaria à toupet
بصلة الديب

Linaceae



Linum usitatissimum
Grain de lin
زريرة الكتان

Lythraceae



Lawsonia inermis
Henné
الحنة

Moringaceae



Moringa oleifera
Moringa
المورينغا

Moraceae



Moraceae
Moracées
التوتية

Myristicaceae



Myristica fragrans
Muscadier
الكوزة

Myrtaceae



Syzygium aromaticum
Giroflier
قرنفل

Myrtaceae



Eucalyptus
Eucalyptus
كالبيتوس

Oleaceae



Jasminum
Jasmin
ياسمين

Oleaceae



Olea europaea
Olivier
الزيتون

Papaveraceae



Papaver rhoeas
Le Coquelicot
عكر فاسي

Pedaliaceae



Sesamum indicum
Sésame
الجلجلان

Pinaceae



Abies sibirica
Sapin de Sibérie
السيبيري

Pinaceae



Cedrus
Cèdre
الأرز

Pinaceae



Pinus halepensis
Pin d'Alep
صنوبر حلبي

Poaceae



Triticum
Blé
قمح

Poaceae



Oryza sativa
Riz
الروز

Poaceae



Avena sativa
Avoine
الشوفان / خرطال

Punicaceae



Punica granatum
Grenade
رمان

Ranunculaceae



Nigella sativa
Nigelle cultivé
الحبة السوداء

Ranunculaceae



Delphinium staphisagria
Staphisaigre
حبة الرأس

Rhamnaceae



Frangula alnus
Jujubier de Palestine
اوراق السدر

Rhamnaceae



Rhamnus
Nerprun
التنق

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Rosaceae



Prunus persica

Pêcher

خوخ

Rosaceae



Prunus mahaleb

Bois de Sainte-Lucie

الزرودة/المحلب

Rosaceae



Malus domestica

Pommier

تفاح

Rosaceae



Rosa damascena

Rosier

الورد

Rosaceae



Crataegus oxyacantha

Aubépine

زعرور

Rosaceae



Prunus dulcis

Amandier

اللوز

Rubiaceae



Rubia

Rubia

الفوة

Rutaceae



Ruta graveolens

Rue

الفجل/الشذاب

Rutaceae



Citrus limon

Citronnier

حامض

Rutaceae



Citrus x sinensis

Oranger

الزهر

Salicaceae



Salix alba

Saule blanc

الصفصاف

Salvadoraceae



Salvadora persica

Salvadora persica

سواك

Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie: Enquête auprès des herboristes de la région d'AGADIR

Sapotaceae	Sapotaceae	Santalaceae	Simmondsiaceae
			
<u>Argania spinosa</u> Arganier اركان	<u>Vitellaria paradoxa</u> Karité الثيبيّة	<u>Santalum album</u> Santal blanc الصندل	<u>Simmondsia chinensis</u> Jojoba جوجوبا
Solanaceae	Sterculiaceae	Theaceae	Thymelaeaceae
			
<u>Hyoscyamu</u> Jusquiame سيكران/البنج	<u>Theobroma cacao</u> Cacaoyer جوز الهند	<u>Camellia sinensis</u> Théier اتاي/شاي	<u>Aquilaria malaccensis</u> Aquilaria malaccensis العود
Urticaceae	Valerianaceae	Zingiberaceae	Zygophyllaceae
			
<u>Urtica urens</u> Ortie brûlante الحريكة	<u>Nardostachys jatamansi</u> Nard de l'Himalaya السنبال	<u>Curcuma longa</u> Curcuma الخرقوم	<u>Peganum harmala</u> Peganum /harmal حرمل

🚩 SOURCE : [497]

🚩 Les images présentées ci-dessus sont libres de droits.

III. Les plantes dans le Coran et les Hadiths : [498]

أسماء النباتات المذكورة في القرآن الكريم والسنة النبوية

- 1 النباتات المذكورة في القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف.
- 6 النباتات المذكورة في القرآن الكريم.
- 6 النباتات المذكورة في الحديث الشريف والسنة النبوية.

النباتات المذكورة في القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف

اسم النبات وتعريفه	موضع ذكره في القرآن الكريم والحديث النبوي
(1) الأثل/الطرّفاء: الأثل أو الثمنار أو الفارق أو الطرفاء جنس نباتي من الفصيلة الطرفاوية، موطنه الأصلي في غرب آسيا واليمن وبلدان حوض البحر المتوسط. تنتشر جنود أشجار الأثل في الغالب في الأراضي الرطبة بالقرب من المياه والأنهار والأودية. يُصنع من سيقانها منها الخشب المسلب وأوراقها دقيقة جدا وأزهارها عنقودية وردية.	في القرآن الكريم: (فَأَعْرِضُوا أَلْفُ سَلْطَا عَلَيْهِمْ سَيْلَ الْعَرْمِ وَيَتَلَنَّهُمْ بَجَلَّتْهُمْ جَلَّتْ ذَوَاتِهِمْ أَكَلِ خَمْطٍ وَأَثَلٍ وَشَيْءٍ مِّنْ سِنْدٍ قَلِيلٍ) [سبأ: 16] في الحديث النبوي: عَنْ أَبِي خَازِمٍ، قَالَ: أَتَى رَجُلًا إِلَى سَهْلِ بْنِ سَعْدٍ يَسْتَأْذِنُهُ عَنِ الْمَيْتَرِ، فَقَالَ: بَعَثَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِلَى فُلَانَةٍ، امْرَأَةٍ فَذَسَّهَا سَهْلٌ: أَنْ تُرِي عِلَاحَكَ النَّجَازِ، يَحْمَلُ لِي أَعْوَادًا، أَجْلَسَ عَلَيْهِمْ إِذَا كَلَّمْتُ النَّاسَ، فَأَمَرْتَهُ بِعَمَلِهَا مِنْ طَرَفَاءَ الْغَابِيَةِ، ثُمَّ جَاءَ بِهَا، فَأَرْسَلْتُ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِهَا، فَأَمَرَ بِهَا فَوَضِعْتُ، فَجَلَسَ عَلَيْهِ. (صحيح البخاري)
(2) الخَمْطُ: الأراك/السواك: شجيرة بريمة دائمة الخضرة تنمو في صحراء شبه الجزيرة العربية، يصنع منها أعواد السواك الذي أوصى النبي صلى الله عليه وسلم باستخدامه في تنظيف الفم والأسنان.	في القرآن الكريم: (فَأَعْرِضُوا أَلْفُ سَلْطَا عَلَيْهِمْ سَيْلَ الْعَرْمِ وَيَتَلَنَّهُمْ بَجَلَّتْهُمْ جَلَّتْ ذَوَاتِهِمْ أَكَلِ خَمْطٍ وَأَثَلٍ وَشَيْءٍ مِّنْ سِنْدٍ قَلِيلٍ) [سبأ: 16] (الخَمْطُ هو أحد مراتب الأراك) في الحديث النبوي: عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «لَوْلَا أَنْ أَشَقُّ عَلَى أُمَّتِي أَوْ عَلَى النَّاسِ لَأَمَرْتُكُمْ بِالسَّوَاكِ مَعَ كُلِّ صَلَاةٍ». (صحيح البخاري)
(3) البصل: البصل من أقدم الخضراوات المعروفة لدى الإنسان وأشهرها، وله رائحة نفاذة قوية. يؤكل طازجا أو مطبوخا، وله العديد من الفوائد الصحية والغذائية.	في القرآن الكريم: (وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَى لَنْ نُصِيبَ عَلَى طَعَامٍ وَاجِدْ فَادْخُلْ لَنَا ذَاكَ بِخُرُوجِ لَنَا مِمَّا قَدَّيْتِ الْأَرْضِ مِنْ بَنِيهَا وَقِيَّتِهَا وَفُجِّرْهَا وَعَشِيمَهَا وَنَسِيلَهَا) قَالَ اسْتَشِيدُوا لَنَا الَّذِي هُوَ أَذَى بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ (البقرة: 61)

	<p>في الحديث النبوي: عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ، قَالَ: قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «مَنْ أَكَلَ ثُومًا أَوْ بَصَلًا، فَلْيَعْتَزَلْنَا أَوْ لِيَعْتَزَلْنَا مِنْجَدْنَا، وَلْيَعْتَزَلْ فِي بَيْتِهِ». (صحيح البخاري)</p>	
	<p>في القرآن الكريم: (وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَىٰ لَنْ نُصْنِبَ عَلَىٰ طَعَامٍ وَاجِدْ فَاغْ لَنَا رَبِّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَطْنِهَا وَقَتَّانِهَا فَوْسِجًا وَغَسْبِجًا وَبَصَلًا أَشْبَهَاتٍ لَوْنُ الَّذِي هُوَ أَذْيَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ ﴿٦١﴾ [البقرة: 61]</p> <p>في الحديث النبوي: عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ، قَالَ: قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «مَنْ أَكَلَ ثُومًا أَوْ بَصَلًا، فَلْيَعْتَزَلْنَا أَوْ لِيَعْتَزَلْنَا مِنْجَدْنَا، وَلْيَعْتَزَلْ فِي بَيْتِهِ». (صحيح البخاري)</p>	<p>(4) الثوم / الفوم: نبات حولي ينتمي لفصيلة الأصيل، ويرجع موطنه الأصلي إلى آسيا الوسطى. له رائحة نفاذة والكثير من الفوائد الصحية والطبية.</p>
	<p>في القرآن الكريم: ذكر الخردل مرتين في القرآن الكريم في التأكيد على قدرة الله تعالى وعذله وإحاطة علمه بكل شيء، العظيمة والصغيرة. (يَا بَنِي إِسْرَائِيلَ إِنَّكَ مَعْتَلَمٌ حَبَّةَ مِنْ خَرْدَلٍ فَتَكُنْ فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي سَمَاءٍ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ بِهَا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ ﴿١٦﴾ [لقمان: 16])</p> <p>في الحديث النبوي: عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الْخُدْرِيِّ، رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ " يَدْخُلُ أَهْلُ الْجَنَّةِ الْجَنَّةَ، وَأَهْلُ النَّارِ النَّارَ، ثُمَّ يَقُولُ اللَّهُ تَعَالَى خَرَجُوا مِنْ كَانٍ فِي قَلْبِهِ مَعْتَلَمٌ حَبَّةَ مِنْ خَرْدَلٍ مِنْ إِيْمَانٍ، فَيُخْرَجُونَ مِنْهَا فَدَسُوا قُلُوبَهُمْ فِي نَهْرِ الْحَيَاةِ - أَوْ الْحَيَاةِ، شَكَّ مَالِكٌ - فَيُنْبِتُونَ كَمَا تُنْبِتُ الْحَبَّةُ فِي جَانِبِ السَّنْبُلِ، أَلَمْ تَرَ أَنَّهَا تَخْرُجُ صَفْرَاءَ مَلْتَوِيَّةً ". (صحيح البخاري)</p>	<p>(5) الخردل: من النباتات العطرية، معروف منذ الأزمنة القديمة كأحد من أهم وأشهر البهارات والتوابل. يوجد منه نحو 40 نوعا، أكثرها استعمالا: الأبيض والبني والأسود.</p>
	<p>في القرآن الكريم: ورد ذكر الرمان ثلاث مرات في القرآن الكريم: آيتان حول قدرة الله في خلق النباتات والأشجار والآية الثالثة حول صفات الجنات المعدة للمؤمنين في الآخرة: (وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالْحَلُّلِ وَالزَّرْعِ مُخْتَلِفًا أُكْلُهُ وَالزَّيْتُونِ وَالرُّمَّانِ مُشْتَابِهًا وَغَيْرَ مُشْتَابِهٍ ۚ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ ۚ وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ) [الأنعام: 141]</p> <p>في الحديث النبوي:</p>	<p>(6) الرمان: فاكهة لذيدة الطعم ومحبية إلى النفوس، وشجرة الرمان ذات أزهار بيضاء وحمراء جميلة وتتساقط أوراقها في الخريف، وهي من الأشجار المعمرة التي انتشرت زراعتها في كثير من البلدان العربية لدفنها. والرمان البني من أجود أنواع الرمان بالعالم يليه رمان الطائف لكبر حجمه وتشتهر إسبانيا بزراعة</p>

<p>ورد ذكر الرمان في الحديث الذي رواه مسلم عن فتنة الجبال وأشراف الساعة: عن الثؤانس بن سنعان الكلابي قال: قال النبي صلى الله عليه وسلم: ثم يرسل الله مطرًا لا يكفئ مله بيوت من ولا وبر فيحسب الأرض حتى يتركها كالألفة ثم يقال للأرض أنبى ثمرك وزدي بزكتك . فيومئذ تلعل العصابة من الرمان ويستظلون بحفها ويتارك في الرسل حتى أن اللقحة من الإبل لتكفي الفنام من الناس واللقحة من البقر لتكفي القبيلة من الناس واللقحة من الغنم لتكفي الفخذ من الناس فينشا هم كذلك إذ بعث الله ربحا طيبة فتأخذهم تحت أباطهم فتقبض روح كل مؤمن وكل مسلم ويبقى شراذم الناس يتهاجون فيها تهاجح الخمر فعليهم تقوم الساعة " (صحيح مسلم).</p>	<p>الرمان الذي نقله العرب إليها منذ القدم ومنها انتقل إلى الولايات المتحدة الأمريكية.</p>
<p>في القرآن الكريم: ﴿الخبث ذو العصف والريحان﴾ [الرحمن: 12] ﴿فروخ وريحان وجنت نعيم﴾ [الواقعة: 89] في الحديث النبوي عن أبي موسى، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال «مثل الذي يقرأ القرآن كالأترجة طعمها طيب وريحها طيب والذي لا يقرأ القرآن كالثمرة طعمها طيب ولا ريح لها، ومثل الفاجر الذي يقرأ القرآن كمثل الريحان ريحها طيب وطعمها مر، ومثل الفاجر الذي لا يقرأ القرآن كمثل الحظلة طعمها مر ولا ريح لها» (صحيح البخاري)</p> 	<p>(7) الريحان: نبات عطري عسبي له رائحة زكية محببة إلى النفوس، يُستخدم في التزيين والطهي والعلاج.</p>
<p>في القرآن الكريم: ذكر الزيتون في القرآن الكريم 6 مرات وأقسم الله بها تعالى بها، ووصفها بأنها شجرة مباركة. ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ مَثَلُ نُورِهِ كَمِثْقَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۚ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ ۚ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۗ نُورٌ عَلَى نُورٍ ۗ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ ۗ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ ۗ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ [النور: 35] في الحديث النبوي كثرت الإشارة إلى زيت الزيتون في الأحاديث النبوية: عن عمر بن الخطاب، قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "كلوا الزيت وادخلوا به قبلة من شجرة مباركة" (الجامع الصحيح – سنن الترمذي)</p> 	<p>(8) الزيتون: ينتمي شجر الزيتون إلى الفصيلة الزيتونية وهي من الأشجار الزيتية المعمرة دائمة الخضرة. عرف الإنسان الزيتون منذ آلاف السنين، وأكل ثمارها واستخرج من بذورها زيتا له فوائد صحية وغذائية وتجميلية جمّة. وهي شجرة لها قدسية في الديانات السماوية: اليهودية والمسيحية والإسلام.</p>
<p>في القرآن الكريم: لشجرة السدر مكانة كبيرة في الإسلام؛ فقد ورد ذكرها في القرآن الكريم أربع مرات، وقد كرمها الله تعالى بأن جعل سدره المنتهى أعلى مراتب الجنة عند عرش الرحمن. ذكرت كلمة السدر في 4 آيات في القرآن الكريم، وكان يقصد بها في آيتين منها شجرة السدر المعروفة، وفي الآيتين الأخرى يقصد بهما سدره المنتهى التي رآها النبي صلى الله عليه وسلم في رحلة المعراج: ﴿فأغزضوا فأزسنا عليهم سنبل العرم وتلناهم بجنتهم جنتين ذواتي أكل خضط وأثل وشيء من سدر قليل﴾ [سبا: 16]</p>	<p>(9) السدر: عرف الإنسان شجرة السدر منذ آلاف السنين، وهي شجيرات صحراوية ذات أوراق كثيفة يبلغ ارتفاعها عدة أمتار في بعض الأحيان، ولها ثمار صغيرة كحبات العنب تسمى</p>

<p>(وَأَصْحَابُ الْيَمِينِ مَا أَصْحَابُ الْيَمِينِ (27) فِي سَبْرِ مُخَضَّنٍ (28) وَطَلْحٍ مَمْضُونٍ (29) وَطَلْحٍ مَمْضُونٍ (30)) [الواقعة 27-30] (وَلَقَدْ رَآهُ نَزْلَةً أُخْرَىٰ (13) عِنْدَ سِدْرَةِ الْمُنْتَهَىٰ (14) عِنْدَهَا جَنَّةُ الْمَأْوَىٰ (15)) [النجم: 13-15] فِي الْحَدِيثِ النَّبَوِيِّ عَنْ أُمِّ عَطِيَّةَ الْأَنْصَارِيَّةِ، رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا، قَالَتْ دَخَلَ عَلَيْنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ حِينَ تَوَقَّيْتُ ابْنَتَهُ فَقَالَ " اغْسَلْنِيهَا ثَلَاثًا أَوْ خَمْسًا أَوْ أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ إِنْ رَأَيْتُ ذَلِكَ بِمَاءٍ وَسَبْرٍ، وَاجْعَلِي فِي الْأَخْرَةِ كَافُورًا أَوْ ثَمِينًا مِنْ كَافُورٍ، فَإِذَا فَرَعْتِ قَائِلَتِي " . فَلَمَّا فَرَغْنَا أَنْذَاهُ فَأَعْطَانَا جِقُونَةً فَقَالَ " اشْعُرْنِيهَا إِيَّاهُ " . تُعْنَى إِزَارَةً. (صحيح البخاري)</p> 	<p>"النبي" وهي فاكهة لذيذة الطعم.</p>
<p>فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ: لَمْ نَذْكُرْ شَجَرَةَ السَّنْبَرِ بِاسْمِهَا فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ، وَلَكِنْ أَشِيرَ إِلَيْهَا بِكَلِمَةِ الشَّجَرَةِ: (لَقَدْ رَضِيَ اللَّهُ عَنِ الْمُؤْمِنِينَ إِذْ يُبَايِعُونَكَ تَحْتَ الشَّجَرَةِ فَعَلِمَ مَا فِي قُلُوبِهِمْ فَأَنْزَلَ السَّكِينَةَ عَلَيْهِمْ وَأَثَابَهُمْ فَتْحًا قَرِيبًا) [الفتح: 18] فِي الْحَدِيثِ النَّبَوِيِّ: كَانَ لِتَنْكِيهِ الْمُسْلِمِينَ بِالْبَيْعَةِ تَحْتَ شَجَرَةِ السَّنْبَرِ أَثَرُهُ فِي تَحْوِيلِ مَجْرَى الْمَعْرَكَةِ فِي غَزْوَةِ حُنَيْنٍ مِنَ الْهَيْبَةِ إِلَى النَّصْرِ: عَنْ عُبَيْسِ بْنِ عَبْدِ الْمُطَّلِبِ قَالَ: فَلَمَّا تَقَى الْمُسْلِمُونَ وَالْكَفَّارُ وَالْيَاسُوتِيُّونَ مُنْذِرِينَ فَطَلَفَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَرْكُضُ بَطْنَهُ قَبْلَ الْكُفَّارِ قَالَ عُبَيْسٌ وَأَنَا أَخَذُ بِلِجَامِ بَنَلَةَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَكْفَأُهَا إِزَادَةً أَنْ لَا تُشْرِعَ وَأَبُو سُنَيْفَانَ أَحَدُ بَرَكَابِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَيُّ عُبَيْسٍ نَادَى أَصْحَابَ السَّنْبَرَةِ فَقَالَ عُبَيْسٌ وَكَانَ رَجُلًا صَبِيحًا فَفَلَّتْ بِأَعْيُنِي صَوْتِي أَنِّي أَصْحَابَ السَّنْبَرَةِ قَالَ فَوَاللَّهِ لَأَكْتُلَنَّ عَطْفَهُمْ حِينَ سَمِعُوا صَوْتِي عَطْفَةَ الْبَيْتْرِ عَلَى أَوْلَادِهَا فَطَلَّوْا يَا لَيْتَيْكَ يَا لَيْتَيْكَ (صحيح مسلم).</p> 	<p>(10) السَّنْبَرُ / السَّنْبَرَةُ (العصاة): من الأشجار التي تنمو في التربة الطوية، ولها القدرة على النمو في التربة الجبسية والملحية، كما تتحمل درجات الحرارة العالية التي تتجاوز الخمسين درجة مئوية، وتكتفي بكمية قليلة من الأمطار خلال السنة.</p>
<p>فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ: ذَكَرَ الْعَنْبَ بِمُخْتَلَفِ الْفَاعِلَةِ 11 مَرَّةً فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ، وَفِي الْأَعْلَبِ بِالْمُطَّلِينِ: الْعَنْبُ وَالْأَعْنَابُ. (أَوْ تَكُونُ لَكَ جَنَّةٌ مِّنْ نَّجِيلٍ وَعَنْبٌ فَتَجْعَزُ الْأَنْهَارَ خِلَالَهَا تَجْعَزًا) [الإسراء: 91] (فَأَنْتُمْ لَكُمْ بِهِ جَنَّاتٌ مِّنْ نَّجِيلٍ وَأَعْنَابٌ لَّكُمْ فِيهَا فَوَاكِهُ كَثِيرَةٌ وَسِيحَانٌ مُّكْتُونٌ) [المؤمنون: 19] فِي الْحَدِيثِ النَّبَوِيِّ: عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ " لَا تُسَمُّوا الْعَنْبَ الْكُرْمَ فَإِنَّ الْكُرْمَ الرُّجُلُ الْمَسْتَلَمَةُ". (صحيح مسلم) وَأَشِيرَ فِي الْحَدِيثِ النَّبَوِيِّ إِلَى الزَّيْبِيبِ وَهُوَ الْعَنْبُ الْمَجْفَفُ كَمَا فِي الْحَدِيثِ: عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الْخُدْرِيِّ، أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ نَهَى أَنْ يُبَيِّدَ النَّخْرُ وَالزَّيْبِيبُ وَالنَّسْرُ وَالْبَيْسْرُ وَقَالَ: «الْبَيْبُورُ الزَّيْبِيبُ فَرْدًا وَالنَّسْرُ فَرْدًا وَالْبَيْسْرُ فَرْدًا» (سنن السنناني)</p> 	<p>(11) العنب / الزبيب (الأعقاب): نبات العنب من أقدم أنواع الفواكه التي عرفها الإنسان، ووضحت الاكتشافات الأثرية ليدور العنب وأوراقه أن الإنسان كان يأكل العنب ويقعدي عليه منذ عصور ما قبل التاريخ، وقد عرف العنب في الحضارات القديمة في بلاد وادي الرافدين بلاد الشام القديمة وحضارة المصريين القدماء.</p>

	<p>في القرآن الكريم: (وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَى لَنْ نُصَنِّعَ عَلَىٰ طَعَامٍ وَاجِدْ فَادْعَ لَنَا رَبِّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُثْمِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَنَاتِهَا وَفَوَيْهَا عُذْقَهَا وَيَصْنَعُهَا قَالَ أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ ﴿٦١﴾ [البقرة: 61] في الحديث النبوي: عن عبد الله بن جعفر، قال: رأيت النبي صلى الله عليه وسلم يأكل الرطب بالقثاء (صحيح البخاري)</p>	<p>(12) القثاء: نوع من البطيخ النباتي، وهو نبات مشابه وقريب من الخيار، لكنه أطول منه.</p>
	<p>في القرآن الكريم: (إِنَّ الْأَبْرَارَ يَشْرَبُونَ مِنْ كَأْسٍ كَانَ مِزَاجُهَا كَافُورًا) [الإنسان: 5] في الحديث النبوي: عن أم عطية الأنصارية، رضى الله عنها، قالت دخل علينا رسول الله صلى الله عليه وسلم حين ثويبت التثنية فقال " اغسلنها ثلاثا أو خمسا أو أكثر من ذلك إن رأيتك ذلك بماء وسدر، واجعلن في الآخرة كافورا أو شنبًا من كافور، فإذا فرغتن فأذنتي " فلما فرغنا أدناه فأعطانا جفوة فقال " أشعرنها إياه " تغني إزاره. (صحيح البخاري)</p>	<p>(13) الكافور: من الأشجار الكبيرة دائمة الخضرة، ويصل ارتفاعها إلى أكثر من 50 مترًا ولها جذوع كبيرة وسميكة، وهي من أسرع الأشجار نموًا في العالم، ومادة الكافور المستخلصة من لحاء هذه الأشجار لها فوائد طبية متنوعة.</p>
	<p>في القرآن الكريم: ذكر النخيل 7 مرات في القرآن الكريم في آيات تتحدث عن آيات الله ونعمه على عباده في إنبات الزرع والفاكهة ومختلف الثمرات (وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أغناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسعون بماء وإحدى تفضل بعضها على بعض في الأكل) ﴿٤﴾ [الرعد: 4] (ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات) ﴿١١﴾ [النحل: 11] (وهي التي يجذع النخلة تساقط عليك رطبًا جنيا) [مريم: 25]</p>	<p>(14) النخلة / النخيل / الرطب: شجرة لها مكانة عظيمة في الإسلام، يصل طولها إلى 7 أمتار، والموطن الأصلي للنخيل هو بلاد العراق ومنطقة شبه الجزيرة العربية ومنها انتشر حول العالم.</p>
	<p>في الحديث النبوي عن ابن عمر، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال " إن من الشجر شجرة لا يسقط ورقها، وأنها مثل المسلم، حذقوني ما هي " قال فوقع الثمن في شجر النوادي. قال عبد الله فوقع في نفسي أنها النخلة، ثم قالوا حذقنا ما هي يا رسول الله قال " هي النخلة " (صحيح البخاري)</p>	<p>(15) الرطب: هو المرحلة قبل الأخيرة في نضج التمر وهي كالتالي: الطلع ثم البلح ثم البسر ثم الرطب ثم التمر. والرطب له أنواع عديدة وكثيرة تتفاوت في أسعارها وجودتها.</p>
<p>في القرآن الكريم: (وهي التي يجذع النخلة تساقط عليك رطبًا جنيا) [مريم: 25]</p>	<p>في الحديث النبوي عن عبد الله بن جعفر بن أبي طالب، رضى الله عنها، قال: رأيت النبي صلى الله عليه وسلم يأكل الرطب بالقثاء (صحيح البخاري) عن عائشة، - رضى الله عنها - قالت كان رسول الله صلى الله عليه وسلم يأكل الرطب بالثوب فيقول: «تغسر حرًا هذا يبرد هذا ويبرد هذا يبرد هذا يبرد هذا».</p>	<p>(سنن أبي داود)</p>

النباتات المذكورة في القرآن الكريم

اسم النبات وتعرفه	موضع ذكره في القرآن الكريم
(1) التين : فاكهة حلوة مذاق غري الإنسان زراعتها منذ آلاف السنين، وتوجد زراعتها في المناطق المعتدلة الدافئة.	أقسم الله تعالى بالتين والزيتون في أول سورة التين: (والتين والزيتون (1) وطور سينين (2) وهذا البلد الأيمن (3)) [التين: 1-3]
(2) العنبر : من أشهر البقوليات في العالم، وأحد أهم مصادر البروتين النباتي، وموطنه الطبيعي في منطقة الشرق الأدنى وآسيا الوسطى.	وإذ قلتم يا موسى لن نصبر على طعام واحد فادع لنا ربك فخرج لنا مما تنبت الأرض من بقلها وقثبانها وفومها وعنبرها ونصلها قال أتستبدلون الذي هو أدنى بالذي هو خير أهبطوا مصرًا فإن لكم ما سألتم وضرب بث عليهم الدلة والسكنة وناهوا بغضب من الله ذلك بأنهم كانوا يكفرون بآيات الله ويعتقدون أنهم لن ينزلهم الله حقًا ذلك بما عصوا وكانوا يعتدون [البقرة: 61]
(3) الطلح المنضود /الموز: فاكهة استوائية مشهورة موطنها الأصلي هو جنوب شرق آسيا ويؤزرع حاليًا في جميع أنحاء العالم.	ذكر الطلح مرة واحدة في القرآن الكريم في وصف نعيم أهل الجنة: (وأصحاب اليمين ما أصحاب اليمين (27) في سدٍ مخصود (28) وطلح عنضود (29) وظل منضود (30)) [الواقعة]
(4) الضريع : بلغة العرب نبت ذو شوك لاصق بالأرض يوجد في صحاري مصر والسومال وشبه الجزيرة العربية يسميه العرب باسم الشبرق وهو نبت لا تقربه دابة ولا بهيمة ولا ترعاه وهو من أخيث الطعام وأشنعه.	ذكر لفظ الضريع في القرآن الكريم مرة واحدة في وصف طعام أهل النار. (لئيم لهم طعام إلا من ضريع (6) لا يؤمن ولا يؤمن بالله من جوع (7)) [الغاشية: 6-7]
(5) الزنجبيل : من نباتات المناطق الحارة، يحتوي على زيت طيار وله رائحة نفاذة وطعم لاذع، يُستعمل كبهار وكتوابل في تجهيز الأطعمة ومنحها طعنا مثيرا.	ذكر الزنجبيل في القرآن الكريم في وصف شراب أهل الجنة. (ويستقون فيها كأسا كان مزاجها زنجبيلا) [الإنسان: 17]
(6) البقطين (الذئب أو القرع) : من النباتات القرعية الحولية الزاحفة ويعرف شره باسم الذئب أو القرع أو القرع العسلي لحلاوة مذاقه.	ذكر البقطين في القرآن الكريم في قصة نبي الله يونس عليه السلام بعد خروجه من بطن الحوت. (فنبذناه بالغراء وهو سقيم (145) وأنبتنا عليه شجرة من نخلين (146)) [الصافات: 145-146]

النباتات المذكورة في الحديث الشريف والسنة النبوية

اسم النبات وتعرفه	مواضع ذكره في الحديث النبوي
(1) الأنزج / الأترجة / نونج : من الشجيرات دائمة الخضرة، وموطنها الأصلي في بلاد الهند ويؤزرع في دول حوض البحر المتوسط وشمال أفريقيا كواحد من أهم مصادر العطور.	عن أبي موسى الأشعري قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «مثل المؤمن الذي يقرأ القرآن كمثل الأترجة، ريحها طيب وطعمها طيب».

<p>عن أبي هريرة - رضى الله عنه - قال: لما فتح الله على رسول الله صلى الله عليه وسلم مكة، قام رسول الله - صلى الله عليه وسلم في الناس، فحمد الله وأثنى عليه، ثم قال: «إن الله حين خلق آدم، وسلم عليه، وأمره أن يمشي عليها، فأتى بها رسول الله والمؤمنين، وأنها لم تحل لأحد كان قبلي، وإنما أحلت لي ساعة من نهار، وإنما لم تحل لأحد بعدي، فلا ينظر مني بها، ولا يخطئ شوكها، ولا تحل مناعتها إلا للمشي، ومن قبل له قبيل فهو بخير النظرين» فقال العجمان: إلا الأذخر، يا رسول الله، فإننا نجعله في قبورنا وتبوتنا، فقال: «إلا الأذخر». (صحيح البخاري).</p>	<p>(2) الأذخر: نبات من الفصيلة النجيلية المعمرة ذات الرائحة العطرة، وينتشر في شرق أفريقيا والسعودية والهند، وينمو برياً في الأراضي المرتفعة مثل الجبال والوديان القريبة من مكة.</p>
<p>عن ابن عمر، رضى الله عنهما أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «بيننا ثلاثة نفر ممن كان قبلكم ينشون إذ أصابهم مطر، فأووا إلى غار، فالتفت عليهم، فقال بعضهم لبعض إنه والله يا هؤلاء لا ينجيكم إلا الصئق، فليدع كل رجل منكم بما يعلم أنه قد صدق فيه. فقال واحد منهم اللهم إن كنت تعلم أنه كان لي أجر عمل لي على فري من أرز، فذهب وتركة، وأني عمدت إلى ذلك الفرق فزرعته، فصارت من أمره أتي اشترت منه بقرا، وأنه أتاني بطلب أجرة فقلت اعبد إلى تلك البقر. فسقها، فقل لي أما لي عندك فرق من أرز. فقلت له اعبد إلى تلك البقر فأبها من ذلك الفرق، فساقها، فإن كنت تعلم أنني فعلت ذلك من خشيتك، فزرع غنا. فاستأخت عنهم الصخرة». (صحيح البخاري).</p>	<p>(3) الأرز: من الحبوب العشبية الحولية ويعرفها الناس الآن باسم "الأرز"، يزرع نباته حول الأنهار في قارة أفريقيا وآسيا وفي بلدان غرب الهند والبحر الكاريبي.</p>
<p>عن أبي هريرة، رضى الله عنه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «مثل المؤمن كمثل خسة الرزح، وبقيء ورقة من حيث أتتها الرزح تكفؤها، فإذا سكنت اعتدلت، وكذلك المؤمن تكفأ بالبلية، ومثل الكافر كمثل الأرزة صماء مغتيلة حتى يقصمها الله إذا شاء». (صحيح البخاري).</p>	<p>(4) الأرزة: كلمة أرزة تعني شجرة ذات جذع عمودي والأرزة أشجار جذعية عمودية ودائمة الخضرة. ويصل ارتفاعها إلى أكثر من 10 أمتار، إلا أن عرضها لا يتجاوز عادة أكثر من متر واحد، وهي تنمو حول البحر الأبيض المتوسط خاصة في الأردن وفلسطين، وهي شجرة معمرة قد تعيش لأكثر من ألف عام.</p>
<p>عن أبي هريرة، رضى الله عنه: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «أول رمة تلج الجنة صورتهم على صورة القمر ليلة البدر، لا يصفون فيها ولا يتخبطون ولا يتغوطون، أتيتهم فيها الذهب، أمشاطهم من الذهب والفضة، وسجايرهم الأرزة، وزشهم الميسك، ولكل واحد منهم زوجتان، يري من سوا قيسا من وراء اللحم، من الحسن، لا اختلاف بينهم ولا تباغض، فلو أنهم قلبت واحد، يستخون الله بكرة وعشياً». (صحيح البخاري).</p>	<p>(5) الأرزة: من الأشجار الضخمة دائمة الخضرة التي تنمو طبيعياً في الغابات الاستوائية في جنوب آسيا وجنوب شرقها.</p>
<p>صلى الله عليه وسلم قال: «إن الله يحب المؤمن الذي يمشي عليه، فأتى بها رسول الله والمؤمنين، وأنها لم تحل لأحد كان قبلي، وإنما أحلت لي ساعة من نهار، وإنما لم تحل لأحد بعدي، فلا ينظر مني بها، ولا يخطئ شوكها، ولا تحل مناعتها إلا للمشي، ومن قبل له قبيل فهو بخير النظرين» فقال العجمان: إلا الأذخر، يا رسول الله، فإننا نجعله في قبورنا وتبوتنا، فقال: «إلا الأذخر». (صحيح البخاري).</p>	<p>(6) البشام / البلسان المكي: شجر يقرز مادة لبنية عند جرحه تتحول إلى مواد راتنجية جافة أكثر أهمية من مادة اللبان، وتتخذ منه المساويك ويخلط ورقه بالحناء للسويد. وينمو في المناطق الجبلية الساحلية في المنطقة الجنوبية الغربية لشبه الجزيرة العربية، كما يوجد في ظفار وجيبوتي وكينيا والسودان.</p>

<p>عَنْ عائشة، - رضى الله عنها - قالت كان رسول الله صلى الله عليه وسلم يأكل البطيخ بالزبيب فيقول: «تكبير حر هذا يبرد هذا ويبرد هذا بخر هذا». (سنن أبي داود)</p>	<p>(7) البطيخ: نوع من أنواع الفاكهة، وهو من النباتات الزهرية الحولية والزاحفة، ويزرع الآن في كثير من دول العالم.</p>
<p>حدثنا الفضل بن سهل أبو العباس الأعرابي البغدادي، حدثنا عبد الرحمن بن غزوان أبو نوح، أخبرنا يونس بن أبي إسحاق، عن أبي بكر بن أبي موسى، عن أبيه، قال خرج أبو طالب إلى الشام وخرج معه النبي صلى الله عليه وسلم في أثناع من فرئيس فلما أشرفوا على الزاهب هبطوا فخلوا رخالهم فخرج إليهم الزاهب وكأوا قبل ذلك يمزون به فلا يخرج إليهم ولا يلتفت . قال فهم يخلون رخالهم فجعل يتخللهم الزاهب حتى جاء فأخذ بيدي رسول الله صلى الله عليه وسلم قال هذا سني العالمين هذا رسول رب العالمين يتبعه الله رحمة للعالمين . فقال له أثناع من فرئيس ما علمك فقال إنكم حين أشرفتم من العقبة لم ينق شجر ولا حجر إلا خر ساجدا ولا يستجدان إلا ليبي وإني أعرفه بخاتم النبوة أسفل من عنقوف كتفه مثل التفاحة. (سنن الترمذي)</p>	<p>(8) التفاح: فاكهة مشهورة، وتنتج ثمارها على أشجار التفاح التي يصل ارتفاعها إلى مترين تقريباً، وتزرع على نطاق واسع في العالم، وموطنها الأصلي هو منطقة آسيا الوسطى.</p>
<p>عن جابر بن عبد الله، قال: أتى بابي فحاقة يوم مكة ورأته ولخيشة كالغمامة نيامنا، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «غزروا هذا بشيء، واخترتوا السوداء». (صحيح مسلم)</p>	<p>(9) الغمامة / الشيح: من النباتات العطرية المعطرة، وينتمي لجنس الشيح، ويتميز بلونه الأبيض عند اكتمال دورة حياته. وينتشر في الوديان الصخرية في السعودية وشمال عمان.</p>
<p>عَنْ عائشة رضي الله عنها، أنها قالت: لما قدم رسول الله صلى الله عليه وسلم وعك أبو بكر وبلال، قالت: فدخلت عليهما، فقلت: يا أبت كيف تجدك؟ وبلا بلال كيف تجدك؟ قالت: وكان أبو بكر إذا أخذته الخمي يقول: كل امرئ مصبح في أهله والموت أدنى من ميراث نعله وكان بلال إذا ألقه عله يرفع عفيرته فيقول: ألا لبت شعري هل أبيت ليلة - بواد وحولي إنخر وجليل وهل أرذن يوماً مياه مجنة وهل نبتون لي شامة وطيفل قال: قالت عائشة: فجلت رسول الله صلى الله عليه وسلم فأخبرته، فقال: «اللهم خيب الينا المدينة كخبنا مكة أو أشد، وصحباها، وبارك لنا في صاعها ومذها، والنقل خماها فاجعلها بالحقفة». (صحيح البخاري)</p>	<p>(10) الجليل: من نباتات النجيليات الصحراوية المعطرة، ويكثر في مناطق الكثبان الرملية والروضات الرملية المنتشرة في صحارى الوطن العربي.</p>
<p>عن أبي هريرة أنه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: «في الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام». قال ابن شهاب والمام الموت، والأحبة السوداء الشونيز. (صحيح البخاري)</p>	<p>(11) الحبة السوداء: لها عدة أسماء منها الشونيز المزروع وحب البركة والكومن الأسود، ولها الكثير من الاستعمالات الغذائية والصحية المهمة.</p>
<p>عن أبي حازم، عن سهل، قال لما كبريت بيمنة النبي صلى الله عليه وسلم على رأسه وأدمي وجهه، وكبريت زنا عيته، وكان علي يخلتف بالماء في المجر، وكانت فاطمة تغسله، فلما رأت الدم يزيد على الماء كثرة عدت إلى حصير، فأخرقتها وأصغتها على جرحه، فرأى الدم. (صحيح البخاري).</p>	<p>(12) الخصير / الخفا: من النباتات المائية المستديمة ويصنع منها الحصر. يوجد الخفا في معظم الأراضي الرطبة حول العالم، وينتشر حول الأنهار والبرك والمستنقعات في أفريقيا والشرق الأوسط.</p>
<p>عن أبي ذر رضي الله عنه: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «إن أحسن ما غيرتم به الثوب الجداء والكتم». (سنن السنائي)</p>	<p>(13) الجداء: من النباتات التي تربعت ولا تزال تتربع على عرش الجبال والزينة للرجال والنساء لاستعمالاتها الكثيرة في الصبغات والتجميل.</p>

<p>عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «الْتَّمُرُ بِالنُّمْرِ وَالْحَنْطَلَةُ بِالشَّعِيرِ وَالشَّعِيرُ بِالمَلْحِ بِالمَلْحِ مِثْلًا بِمِثْلٍ يَدَا بَيْدٍ فَمَنْ زَادَ أَوْ اسْتَزَادَ فَقَدْ أَزْبَى إِلَّا مَا اخْتَلَفَتْ أَوْلَاهُ». (صحيح مسلم)</p> <p>عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، قَالَ وَالَّذِي نَفْسِي بِيَدِهِ - وَقَالَ ابْنُ عَبَّادٍ وَالَّذِي نَفْسِي أَبِي هُرَيْرَةَ بِيَدِهِ - مَا أَشْبَعَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَهْلَهُ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ تَبَاعًا مِنْ خُبْزِ حَنْطَلَةٍ حَتَّى فَارَقَ النَّوْثِيَا. (صحيح مسلم)</p>	<p>(14) الحنطة (القمح): تعرف أيضًا باسم قمح دنكل أو القمح المشهور، وهي أحد أنواع القمح، وكانت غذاء رئيسيًا للإنسان منذ العصر البرونزي حتى العصور الوسطى.</p>
<p>عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الْخَدْرِيِّ، رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «الذُّهَبُ بِالدُّهَبِ وَالفَضَّةُ بِالفَضَّةِ وَالبُرُّ بِالبُرِّ وَالشَّعِيرُ بِالشَّعِيرِ وَالتَّمْرُ بِالنُّمْرِ وَالمَلْحُ بِالمَلْحِ مِثْلًا بِمِثْلٍ يَدَا بَيْدٍ فَمَنْ زَادَ أَوْ اسْتَزَادَ فَقَدْ أَزْبَى الاِخْذُ وَالمُنْغَطِيُّ فِيهِ سَوَاءٌ». (صحيح مسلم)</p>	<p>(15) البُرُّ (القمح): الغذاء الرئيسي لكثير من شعوب العالم، لا ينافسه في هذا المجال إلا النخلة والأرز.</p>
<p>عَنْ أَبِي مُوسَى الأشعري رضي الله عنه: عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «مِثْلُ الَّذِي يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَالأُرْجُوحَةِ طَعْمُهَا طَيِّبٌ وَرِيحُهَا طَيِّبٌ وَالَّذِي لَا يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَالثَّنْزَةِ طَعْمُهَا طَيِّبٌ وَلَا رِيحُ لَهَا، وَمِثْلُ الفَاجِرِ الَّذِي يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَمِثْلِ الرُّيْحَانَةِ رِيحُهَا طَيِّبٌ وَطَعْمُهَا مُرٌّ، وَمِثْلُ الفَاجِرِ الَّذِي لَا يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَمِثْلِ الحَنْطَلَةِ طَعْمُهَا مُرٌّ وَلَا رِيحُ لَهَا». (صحيح البخاري)</p>	<p>(16) الحَنْطَلَةُ / الحَنْطَل: من النباتات العشبية الزاحفة التي تنمو بريًا في المناطق الصحراوية الجافة، خاصة منطقة شبه الجزيرة العربية.</p>
<p>عَنْ أَبِي مُوسَى الأشعري رضي الله عنه: عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «مِثْلُ الَّذِي يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَالأُرْجُوحَةِ طَعْمُهَا طَيِّبٌ وَرِيحُهَا طَيِّبٌ وَالَّذِي لَا يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَالثَّنْزَةِ طَعْمُهَا طَيِّبٌ وَلَا رِيحُ لَهَا، وَمِثْلُ الفَاجِرِ الَّذِي يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَمِثْلِ الرُّيْحَانَةِ رِيحُهَا طَيِّبٌ وَطَعْمُهَا مُرٌّ، وَمِثْلُ الفَاجِرِ الَّذِي لَا يَقْرَأُ الْقُرْآنَ كَمِثْلِ الحَنْطَلَةِ طَعْمُهَا مُرٌّ وَلَا رِيحُ لَهَا». (صحيح البخاري)</p>	<p>(17) الثَّنْزَةُ / النَّمْرُ: ثمار أشجار النخيل وتتميز بقيمة غذائية عالية ويسكن اعتبارها غذاءً كاملاً، لأنها تحتوي على السكريات والبروتين والأملاح والفيتامينات.</p>
<p>عَنْ إِسْحَاقَ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ أَبِي طَلْحَةَ، أَلِهَ سَمِعَ أَنَّنِى بِنَ مَالِكِ، أَنَّ خَطِيبًا، دَعَا النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَطْعَامِ صَنْعَةٍ، فَذَهَبَتْ نَحْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَرَّبَتْ خُبْزَ شَعِيرٍ وَمَرَقًا فِيهِ دَبَّةٌ وَقَدِيدٌ، فَرَأَيْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَتَتَبَعُ النَّبِيَّاهُ مِنْ خِوَالِي الفُصْعَةِ، فَلَمَّ أَرَلُ أَجِبَ الدَّبَّاهُ بَعْدَ يَوْمَيْنِ. (صحيح البخاري)</p> <p>روى أنس بن مالك عن أن رسول الله صلى الله عليه وسلم «ضهى عن الدَّبَّاهُ والمزفت أن ينتدب فيه». واعتاد أبو هريرة أن يضيف إليها: الحناتم والتقير». (صحيح البخاري، كتاب الأشرية)</p>	<p>(18) الدَّبَّاهُ (اليقطين/القرع): نوع من نباتات اليقطين أو القرع العسلي، وهو من النباتات القرعية الحولية الزاحفة ويعرف ثمره باسم الدَّبَّاهُ أو القُرْعُ أو القرع العسلي لخالوة مذاقه. ويذم ذكر في القرآن الكريم بلفظ "اليقطين"، ذكر في الحديث النبوي الشريف بلفظ "الدَّبَّاهُ". وكان الناس قبل الإسلام يصنعون الأواني من نباتات اليقطين، وكانت هذه الأواني كانت تحمل اسم الدَّبَّاهُ والحنتم والمقير أو المزفت.</p>
<p>عَنْ عَائِشَةَ، قَالَتْ طَبَّيْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِدَيْءِ بَطْرِ بَرِّ فِي حِجَّةِ الْوَدَاعِ، لِلنَّحْلِ وَالإِخْرَامِ. (صحيح البخاري)</p>	<p>(19) الذريرة: من النباتات العشبية شبيهة السائية التي تنمو حول البرك وحواف الأنهار، خاصة في قارة آسيا، كما تنمو في الأراضي الجافة.</p>
<p>عَنْ عَائِشَةَ، قَالَتْ جَلَسْتُ إِحْدَى عَشْرَةَ امْرَأَةً، فَتَعَاهَدْنَ وَتَعَاهَدْنَ أَنْ لَا يَكْتُمْنَ مِنْ الخُبَارِ أَرْوَاهِمْ شَيْئًا... قَالَتِ الثَّمَامَةُ زَوْجِي المَسْنُ مَسْلُ أَرْوَاهِمْ، وَالرَّيْحُ رِيحُ زَرْزَنِيبِ. (صحيح البخاري)</p>	<p>(20) الزَّرْزَنِيبُ: من النباتات العشبية السنوية، ويوجد في معظم المناطق الاستوائية لقارة أفريقيا ووطنه في بلاد الهند ومنه انتشر لبقية العالم.</p>
<p>عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍ، أَنَّ رَجُلًا، قَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ مَا يَلْبَسُ المَخْرَمُ مِنَ الثِّيَابِ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «لَا تَلْبَسُوا القُمَّصْنَ، وَلَا العَمَامَةَ، وَلَا السَّرَاوِيْلَاتِ، وَلَا البِرَّاتِينَ، وَلَا الخِفَاتِ، إِلَّا أَحَدًا لَا يَجِدُ غَلَاؤُهُ إِلَى صَعُوبَةِ حِصَادِهِ، فَهُوَ</p>	<p>(21) الأَرَعْرَانُ: من نباتات الأبيصال المعمرة أو الحولية، وهو واحد من أعلى النباتات في العالم ويعود سبب غلاؤه إلى صعوبة حصاده، فهو</p>

<p>الْعَلَيْنِ، قَلْبَيْنِ حَقْنِ، وَلِيَطْعَمَنَا لَسْفَل مِنَ الْكَيْتَيْنِ، وَلَا تَلْبَسُوا مِنَ الثِّيَابِ شَيْئًا سِنَّةَ زَعْفَرَانٍ وَلَا الْوَرْسِ». (صحيح البخاري)</p>	<p>يتطلب العديد من الايدي العاملة ليتم حصاده بطرق تقليدية شاقة، ويتطلب إنتاج نصف كيلو غرام من الزعفران 75 ألف زهرة من الزعفران.</p>
<p>ورد ذكر السعدان في حديث طويل يصف فيه النبي صلى الله عليه وسلم مشهدًا من مشاهد يوم القيام وعبور الناس على الصراط وورؤية المؤمنين لربهم: عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الْخُدْرِيِّ: قِيلَ يَا رَسُولَ اللَّهِ وَمَا الْجَسْرُ؟ قَالَ: «دَخَضٌ مَزَلَةٌ فِيهِ خَطَاطِيفٌ وَكَلَابِيتٌ وَحَسَنُكَ تَكُونُ بِجِدِّ فِيهَا شَوْكَةٌ يُقَالُ لَهَا السُّعْدَانُ فَيَمْرُؤُ السُّعْدَانِ كَطَرْفِ الْعَيْنِ وَكَالزَّرْقِ وَكَالزَّرْبِ وَكَالطَّيْرِ وَكَأَجَاوِيدِ الْخَيْلِ وَالرِّكَابِ فَجَاحٌ مُسَلَّمٌ وَمُخْتَوِثٌ مُرْسَلٌ وَمُكْتَوِسٌ فِي نَارِ جَهَنَّمَ». (صحيح مسلم)</p>	<p>(22) السُّعْدَانُ: من النباتات الصحراوية الشائكة التي تنمو برّيا في المناطق الصحراوية الرملية المنتشرة بشبه الجزيرة العربية.</p>
<p>عَنْ أَبِي خَالِمْ، عَنْ سَهْلِ بْنِ سَعْدٍ، قَالَ إِنَّ كُنَّا لَنَفْرُخُ بِيَوْمِ الْجُمُعَةِ، كَانَتْ لَنَا عَجُوزٌ تَأْخُذُ أَصْوَالَ السَّلَقِ، فَتَجْعَلُهُ فِي قَبْرِ لَهَا، فَتَجْعَلُ فِيهِ خَبَاتٍ مِنْ شَعِيرٍ، إِذَا صَلَّيْنَا رُزْنَاهَا فَزَبْتُهُ الْبِنَاءِ، وَكُنَّا نَفْرُخُ بِيَوْمِ الْجُمُعَةِ مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ، وَمَا كُنَّا نَتَغَدَّى وَلَا نَقِيلُ إِلَّا بَعْدَ الْجُمُعَةِ، وَاللَّهِ مَا فِيهِ شَخْفٌ وَلَا وَدَكٌ. (صحيح البخاري)</p>	<p>(23) السَّلَقُ: من النباتات العشبية التي تنمو برّيا في المناطق الرطبة الصحراوية وتنتشر على حدود المناطق المزروعة.</p>
<p>عن محمد بن أبي أيوب: حدثني يزيد القفيزي، قال كنت قد شغفني رأي من رأى الخوارج فخرجنا في صصانية ذري عند نريد أن نخج ثم نخرج على الناس. قال فمزرنا على السبينة فإذا جابر بن عبد الله يحدث القوم، جالس إلى ساريه، عن رسول الله صلى الله عليه وسلم. قال فإذا هو قد ذكر الجهميين. قال فقلت له: يا صاحب رسول الله! ما هذا الذي تحدثون؟ والله يقول (إنك من ثنجل الثار فقد أحرزته) [آل عمران: 190] وكلما أرتوا أن يخرجوا منها أعيثوا فيها) [السجدة: 30] فما هذا الذي تقولون؟ قال فقال: أنقرأ القرآن؟ قلت نعم. قال فهل سمعت بمقام محمد صلى الله عليه وسلم يعني الذي يتبعه الله فيه قلت نعم. قال فإنه مقام محمد صلى الله عليه وسلم المخنوذ الذي يخرج الله به من يخرج. قال ثم نعت و صنع الصراط ومز الناس عليه. قال وأخاف أن لا أكون أخفط ذلك قال غير أنه قد زعم أن قوما يخرجون من النار بعد أن تكولوا فيها. قال يعني فيخرجون كأنهم عيدان الساسم. قال فينخلون لها من أثمار الجنة فيعتسلون فيه فيخرجون كأنهم الغراطين. (صحيح مسلم)</p>	<p>(24) التَّمِيم / التَّمِيم: من النباتات العشبية الحولية التي تجوز زراعتها في المناطق الحارة الاستوائية من العالم. والتَّمِيم من المحاصيل الزيتية واستخدم غذاء ودهن منذ القدم، فالزيت الناتج عنه يحتوي على نسبة عالية من البروتينات والأحماض الدهنية والمركبات المضادة للاكسدة، ويستخدم في الطبخ لدى العديد من الشعوب، كما يدخل في صناعة الحلوى والعلاتر ويعرف زيت التميميم بالسيرج أو الشيرج ويؤكل مع التمر ويدخل في إعداد طبق الحمص. كما يستخرج من التميميم بعد عصره مادة بيضاء أو سماء اللون تعرف بالطحينة.</p>
<p>عَنْ أُمِّ سَلَمَةَ، قَالَتْ: دَخَلَ عَلِيٌّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، فَقَالَ: مَا لِي أَرَاكَ مُزْتَهِّجًا؟ فَقُلْتُ: شَرِبْتُ دَوَاءَ اسْتَحْشِي بِهِ، قَالَ: وَمَا هُوَ؟ قُلْتُ: الشُّبْرُذُ، قَالَ: وَمَا لَكَ وَالشُّبْرُذُ؟ قَالَ: فَابَّةٌ حَارٌّ نَارٌ عَلَيْكَ بِالسَّنَا وَالسَّنُوتِ فَإِنَّ فِيهِمَا دَوَاءَ مِنْ كُلِّ شَيْءٍ، إِلَّا السَّمَّ (المعجم الكبير للطبراني)</p>	<p>(25) السَّنَا / السَّنَاكِي: من النباتات العشبية المعمرة التي تنمو طبيعيًا في صحراء شبه الجزيرة العربية وشمال أفريقيا، وتستخدم أوراقه وقرونه كعلاج للإمساك.</p>
<p>عَنْ أُمِّ سَلَمَةَ، قَالَتْ: دَخَلَ عَلِيٌّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، فَقَالَ: مَا لِي أَرَاكَ مُزْتَهِّجًا؟ فَقُلْتُ: شَرِبْتُ دَوَاءَ اسْتَحْشِي بِهِ، قَالَ: وَمَا هُوَ؟ قُلْتُ: الشُّبْرُذُ، قَالَ: وَمَا لَكَ وَالشُّبْرُذُ؟ قَالَ: فَابَّةٌ حَارٌّ نَارٌ عَلَيْكَ بِالسَّنَا وَالسَّنُوتِ فَإِنَّ فِيهِمَا دَوَاءَ مِنْ كُلِّ شَيْءٍ، إِلَّا السَّمَّ (المعجم الكبير للطبراني)</p>	<p>(26) السَّنُوت (الكومون/الشيبة): من النباتات العشبية الحولية ينمو في معظم البلدان الحارة كدول شرق البحر الأبيض المتوسط والهند.</p>

<p>عن أم سلمة، قالت: دخل علي رسول الله صلى الله عليه وسلم، فقال: ما لي أراك مزنته؟، فقلت: شربت دواء استخسني به، قال: وما هو؟، قلت: الشيزج، قال: وما لك والشيزج؟، قال: فإنه حار ناز عليك بالسنا والمثوث فإن فيهما دواء من كل شيء، إلا الشام. (المعجم الكبير للطبراني)</p>	<p>(27) الشيزج: شجرة صحراوية لها شوك كان العرب في الجاهلية والنبوة يستخدمونها في علاج الإسهال.</p>
<p>عن ابن عمر رضي الله عنهما: أن رسول الله صلى الله عليه وسلم فرض زكاة القطر صاعاً من ثمر، أو صاعاً من شعير على كل خز، أو عبد ذكر أو أنثى من المسلمين (صحيح البخاري) عن عائشة، زوج النبي صلى الله عليه وسلم أنها كانت إذا عتت الميت من أهلها فاجتمع لذلك النساء، ثم تفرقن، إلا أهلها وخاصتها، أمرت بزرمة من تلبينة فطبخت، ثم صنع ثريد فصببت التلبينة عليها ثم قالت كلن منها فإني سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: «التلبينة نجمة لفرأب المرريض، تذهب بغيض الخزن» (صحيح البخاري)</p>	<p>(28) الشعير / التلبينة (دقيق الشعير): نبات عشبي يشبه في شكله العام نبات القمح، وهو أقدم غذاء للإنسان منذ فجر الإنسانية، وهو حالياً من المحاصيل الرئيسية في العالم التي تستخدم كغذاء للبشر وكعلف للماشية. وقد أثبت العلم الفوائد الغذائية والصحية العديدة لدقيق الشعير المعروف باسم "التلبينة".</p>
<p>عن ثوبان بن وهب، قال: خرجنا مع ابن عباس بن عثمان حتى إذا كنا بمنزل، استنكى عمر بن عبد الله عتيبه، فلما كنا بالروحاء اشتد وجع فأرسل إلى ابن عباس بن عثمان يسأله، فأرسل إليه أن اصمدهما بالصبير، فإن عثمان رضي الله عنه، حدث عن رسول الله صلى الله عليه وسلم في الرجل إذا استنكى عتيبه، وهو مخرم صمدهما بالصبير. (صحيح مسلم)</p>	<p>(29) الصبير (الصنبر): جنس من النباتات الصحراوية أو الجبلية، لكنه يُزرع الآن في أماكن متفرقة حول العالم للأغراض الطبية كعلاج الجروح (كما في الحديث) وصناعة منتجات التجميل والزينة.</p>
<p>عن عائشة، قالت: كان رسول الله صلى الله عليه وسلم يحب الخلواء، ويحب العسل، وكان إذا صلى العصر أجاز على نسيته فيدنو منهن، فدخل على حفصة، فاخبتين عندها أكثر مما كان يخبتين، فسألت عن ذلك، فقال لي: أهدت لها امرأة من قومها عكة عسل، فصنعت رسول الله صلى الله عليه وسلم منه شربة، فقلت: أما والله لاختال له، فذكرت ذلك لسودة، فقلت: إذا دخل عليك قيلة سنبول ملك، فقول لي: يا رسول الله، أكلت مغفيز، فإنه سنبول: لا، فقول لي: ما هذه الزبيخ، وكان رسول الله صلى الله عليه وسلم يشد عليه أن يوجد منه الزبيخ، فإنه سنبول: سنبولي حفصة شربة عسل، فقول لي: جزنت نخلة الغزطل وسجلت ذلك، فقول لي: أنت يا صفية، فلما دخل على سودة، قلت: تقول سودة: والذي لا إله إلا هو، لقد كنت أن أبادر بالذي قلت لي وإبه لعلي الباب، فرأى ملك، فلما دنا رسول الله صلى الله عليه وسلم قلت: يا رسول الله، أكلت مغفيز؟ قال: لا قلت: فما هذه الزبيخ؟ قال: سنبولي حفصة شربة عسل قلت: جزنت نخلة الغزطل، فلما دخل على قلت له مثل ذلك، ودخل على صفية فقالت له مثل ذلك، فلما دخل على حفصة قلت له: يا رسول الله، ألا أستيق مدنة؟ قال: لا حاجة لي به قالت: تقول سودة: سبخان الله، لقد خرمناه، قالت: قلت لها: استنكي (صحيح البخاري)</p>	<p>(30) الغزطل: من الأشجار الشوكية الصحراوية المعمرة، وهو من النباتات المتوطنة في منطقتي شمال غرب قارة أفريقيا وجنوب غرب شبه الجزيرة العربية، والمغفيز صمغ حلو الطعم كزبه الرائحة ويؤخذ من أشجار الغزطل.</p>
<p>عن ابن عمر قال: نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن المفدم قال يزيد: قلت بلحسن: ما المفدم قال: المنثبع بالصفير (مثل ابن ساجة)</p>	<p>(31) العصفير (الجزجوم): نبات عشبي معروف منذ القدم، يزرع الآن حول العالم كبديل للزعفران وللحصول على الزيت وكعلف للطيور وأزهاره تستخدم كمكونات طبيعية لبعض الأطعمة وفي صيد الملابس.</p>

<p>(32) الغُرْفُذُ: من الشجيرات الصحراوية المقاومة للملوحة التي تنمو طبيعياً في مناطق الكثبان الرملية لصحارى شمال أفريقيا وشمال الجزيرة، وفي الأردن وفلسطين.</p>	<p>عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: «لَا تَقُومُ السَّمَاعَةُ حَتَّى يَقْتُلَ الْمُسْلِمُونَ الْيَهُودَ، فَيَقْتُلُهُمُ الْمُسْلِمُونَ حَتَّى يَخْتَبِرَ الْيَهُودِيُّ مِنْ زَوَاءِ الْحَجَرِ وَالشَّجَرِ، فَيَقُولُ الْحَجَرُ أَوْ الشَّجَرُ: يَا مُسْلِمُ يَا عَيْدَ اللَّهِ هَذَا يَهُودِيٌّ خَلْفِي، فَتَعَالَ فَاقْتُلْهُ، إِلَّا الْغُرْفُذَ، فَبَيْتُهُ مِنْ شَجَرِ الْيَهُودِ.» (صحيح مسلم)</p>
<p>(33) الْقَتَادُ: نبات بري كثير الشوك ينمو برياً في الوديان الصحراوية والجبال في شمال أفريقيا وشبه الجزيرة العربية.</p>	<p>عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «إِنَّ أَسْمَأَ مِنْ أُمَّتِي سَيَتَقَفَّهُونَ فِي النَّيْنِ، وَيَقْرَعُونَ الْغُرَانَ، وَيَقُولُونَ: نَأَى الْأَمْرَاءُ فَطَسِبَ مِنْ ثَنَائِهِمْ، وَنَغَزَّ لَهُمْ بَيْتَهُ، وَلَا يَكْرَهُ ذَلِكَ، كَمَا لَا يَخْتَفَى مِنَ الْقَتَادِ إِلَّا الشُّوْلَةُ.» (سنن ابن ماجه)</p>
<p>(34) الْقَرْظُ: من الأشجار دائمة الخضرة التي تتكاثر بصورة طبيعية في معظم الدول العربية.</p>	<p>ذكر القَرْظُ في الحديث الطويل الذي رواه ابن عباس، رضي الله عنهما، عندما سأل عمر بن الخطاب رضي الله عن التين تطاهراً على النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مِنْ أَرْوَابِهِ، فَقَالَ عُمَرُ بْنُ الْخَطَّابِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: فَلَمَّا بَلَغَتْ حَدِيثَ أُمِّ سَلَمَةَ تَبَسَّمَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، وَإِنَّ لَعْلَى خَصِيرٍ مِمَّا بَنِيَّةٌ وَبَيْتُهُ شَيْءٌ، وَتَحْتَ رَأْسِهِ وَمِنَادَةٌ مِنْ أَدَمٍ خَشُوهُ هَا لَيْفَ، وَإِنَّ عَيْدَ رَجُلَيْهِ قَرْظًا مَصْنُوبًا، وَعَيْدَ رَأْسِهِ أَهَبَ مُعَلِّفَةً، فَأَرَانَتْ أَثَرَ الْخَصِيرِ فِي جَنْبِهِ فَبَكَتْ، فَقَالَ: مَا يَبْكِيكَ؟ قَالَتْ: يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنْ كَمْزَى وَفِيصَرَ فِيمَا هُنَا فِيهِ، وَأَنْتَ رَسُولُ اللَّهِ، فَقَالَ: «أَمَا تَرْضَى أَنْ تَكُونَ لَهُمُ الثَّنَائَا وَلَنَا الْإِجْرَاءُ.» (صحيح البخاري)</p>
<p>(35) الْقَسْمَطُ: ينتمي نبات القسمة إلى فصيلة الزنجبيليات، ومن أشهر أنواعه القسمة الهندي أو البحري المذكور في الحديث. له فوائد علاجية وصحية كثيرة.</p>	<p>عَنْ أَنَسِ بْنِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: أَنَّهُ سَمِعَ عَنْ أَبِي جَرِّجَةَ الْحَجَّامِ، قَالَ: اخْتَجَمَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، حَجْمَةً أَبُو طَيْبَةَ، وَأَعْطَاهُ صِنَاعِينَ مِنْ طَعَامِهِ، وَكَلَّمَ مَوْلِيَهُ فَخَلَّفُوا عَلَيْهِ، وَقَالَ: إِنْ أَمْتَلَّ مَا تَدَاوَيْتُمْ بِهِ الْحِجَامَةَ، وَالشَّنْبُذُ الْبَحْرِيُّ، وَقَالَ: «لَا تَعْتَبُوا صِنَائِكُمْ بِالْعَنْزِ مِنَ الْعَنْزَةِ، وَعَلَيْكُمْ بِالْقَسْمَطِ.» (صحيح البخاري)</p>
<p>(36) الكَتْمُ: نبات ينبت بالسهول في شبه الجزيرة العربية ويخلط ورقه مع الحناء لعلاج الشيب وصنع الشعر باللون الأسود، وينسج بنبات اللون وقربه من اللون الطبيعي للشعر، ويدوم لفترات طويلة.</p>	<p>عَنْ أَبِي دَرٍّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «إِنْ أَحْسَنَ مَا عَفَّرْتُمْ بِهِ الشَّيْبَ الْجَدَاءَ وَالكَتْمَ، (سنن السنائي)</p>
<p>(37) الكَرَّاثُ: الكراث نبات عشبي يشبه البصل من الفصيلة الثومية، وهو من أقدم الخضراوات التي عرفها الإنسان منذ آلاف السنين.</p>	<p>عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ الْأَنْصَارِيِّ، قَالَ: نَهَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، عَنْ أَكْلِ الْبَصَلِ وَالكَرَّاثِ، فَغَلَبْنَا الْحَاجَةَ، فَأَكَلْنَا مِنْهَا، فَقَالَ: «مَنْ أَكَلَ مِنْ هَذِهِ الشَّجَرَةِ الْمَلْبُتَةِ، فَلَا يَفْرِيَنَّ مِنْجَدْنَا، فَإِنَّ الْمَلَائِكَةَ تَأْتِي، مِمَّا يَتَأْتَى مِنْهُ الْإِنْسَانُ.» (صحيح مسلم)</p>
<p>(38) الكَشَاءُ (الفتح): فطريات برية صالحة للأكل تنمو في الصحراء طبيعياً بعد سقوط الأمطار بعمق من 5 إلى 15 سنتيمتر تحت الأرض، ولها فوائد غذائية وصحية كثيرة.</p>	<p>سَمِعْتُ سَعِيدَ بْنَ زَيْدٍ، قَالَ: سَمِعْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: «الكَشَاءُ مِزَانُ النَّاسِ، وَمَاؤُهَا شِفَاءٌ لِلْعَيْنِ.» (صحيح البخاري)</p>
<p>(39) الْوَرْسُ: شجرة معمرة، وهي مثل نبات السمسع يصعب بجنورها ويتخذ منها حمرة للوجه لتحصين لون البشرة، تنبت في الهند وسيلان كما تزرع بأرض اليمن ويقال هو الكركم.</p>	<p>عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ، أَنَّ رَجُلًا، قَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ مَا يَلْبَسُ الْمُخْرَمُ مِنَ الثِّيَابِ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «لَا تَلْبَسُوا الْقَمِيصَ، وَلَا الْعَسَائِمَ، وَلَا السَّرَاوِيْلَاتِ، وَلَا الْبِرَائِينَ، وَلَا الْخَفَافَ، إِلَّا أَحَدٌ لَا يَجِدُ الثُّعْلَيْنِ، فَلْيَلْبَسْ خُفَيْنِ، وَلْيَلْبَسْهُمَا أَسْفَلَ مِنَ الْكَعْبَيْنِ، وَلَا تَلْبَسُوا مِنَ الثِّيَابِ شَيْئًا مِمَّا زُغِرَ أَنْ وَلَا الْوَرْسَ.» (صحيح البخاري)</p>



BIBLIOGRAPHIE



1. **Organization WH.**
Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002–2005.
Organisation mondiale de la Santé; 2002.
2. **El Alami A, Chait A.**
Enquête ethnopharmacologique et ethnobotanique sur les plantes médicinales dans le Haut Atlas central du Maroc. *Algerian J Nat Prod* 2017;5:427–45.
3. **El Rhaffari L, Zaid A.**
Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilalet): Un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée. *Sources Savoir Aux Médicam Futur* 2002;1:293–318.
4. **TAHRI N, EI BASTI A, ZIDANE L, ROCHDI A, DOUIRA A.**
Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la province de Settat (Maroc). *Kastamonu Univ J For Fac* 2012;12:192–208.
5. **Zeggwagh AA, Lahlou Y, Bousliman Y.**
Enquête sur les aspects toxicologiques de la phytothérapie utilisée par un herboriste à Fès, Maroc. *Pan Afr Med J* 2013;14.
6. **Clément R–P.**
Aux racines de la phytothérapie: entre tradition et modernité (1re partie). *Phytotherapie* 2005;3:171–5. <https://doi.org/10.1007/s10298-005-0097-7>.
7. **Tabuti JR, Lye KA, Dhillion SS.**
Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. *J Ethnopharmacol* 2003;88:19–44.
8. Le British Museum rend à l'Irak des tablettes cunéiformes probablement pillées durant l'invasion américaine. *Franceinfo* 2019. https://www.francetvinfo.fr/culture/patrimoine/le-british-museum-rend-a-l-irak-des-tablettes-cuneiformes-probablement-pillees-durant-l-invasion-americaine_3596831.html (accessed December 2, 2022).
9. **Julien P.**
L'histoire de la pharmacie commence au IIIe millénaire avant le Christ: Samuel–Norah Kramer, L'histoire commence à Sumer. *Rev Hist Pharm* 1958;46:254–5.
10. Quel avenir pour la filière des plantes médicinales en France. *Tela botanica* [en ligne]. Disponible sur : https://www.tela-botanica.org/wp-content/uploads/2017/03/Actes_Quel_avenir_pour_la_filiere_des_plantes_medicinales_en_France.pdf.
11. **Frederich M.**
les plantes qui nous soignent: de la tradition à la médecine moderne. Gd. Conférences Univ. Liège À Verviers, 2014.
12. **Paris RR, MH,**
Matière médicale. 2ème édition ed. *Collect Précis Pharm Sous Dir MM Janot Matière Médicale Ed EE* 1971;1:1667.

13. **Mohammedi S.**
Phytothérapie: la première médecine du monde. Santé-MAG 2013:18.
14. **Basset F.**
Je sais utiliser mes plantes médicinales. Paris: Rue de l'Échiquier; 2019.
15. **HIPPOCRATE** (460–356 av. J. C.) 2017.
<https://www.medarus.org/Medecins/MedecinsTextes/hippocrate.html> (accessed January 18, 2023).
16. **GREGOIRE P.**
Entre alimentation, hygiène et médecine: le vocabulaire de l'administration des simples dans le livre IX des Recherches sur les plantes de Théophraste. Mém Licence Lang Litt Class-Dép Sci L'Antiquité 2009:8-9.
17. **Universalis E.**
THÉOPHRASTE. Encycl Universalis . <https://www.universalis.fr/encyclopedie/theophraste/>.
18. **Chevalier A.**
Encyclopédie des plantes médicinales Identification, Préparation, Soins.
Ed Larousse Paris 2001:95-335.
19. **Universalis E. CLAUDE GALIEN. Encycl Universalis.**
<https://www.universalis.fr/encyclopedie/claude-galien/> (accessed December 5, 2022).
20. **Oueida F.**
Médecine arabe et ethnopharmacologie : les plantes du Coran. In: Fleurentin J, Pelt J-M, Mazars G, editors. Sources Savoir Aux Médicam. Futur, IRD Éditions; 2002, p. 327-30.
<https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.7247>.
21. **Mohamed SA.**
Note sur les plantes du Coran en comorien. Études Océan Indien 2009:371-9.
<https://doi.org/10.4000/oceanindien.891>.
22. **Ouethrani I.**
Contribution à l'histoire de l'apport des sciences médico-pharmaceutiques arabo-musulmanes de l'époque médiévale (VIIIème – XIIIème siècles) à la pharmacie européenne 2017:371.
23. **Jazi R, Asli F.**
La pharmacopée d'Avicenne. Rev Hist Pharm 1998;86:8-28.
<https://doi.org/10.3406/pharm.1998.4582>.
24. **Kassel D.**
La pharmacie au Grand Siècle : image et rôle du pharmacien au travers de la littérature | Art & patrimoine pharmaceutique | WebMuseo. Portail Collect Mus Drôme – WebMuseo 2021.
<https://pharma.webmuseo.com/ws/web/app/collection/expo/210> (accessed December 5, 2022).

25. **Flahaut J**
Les Derosne, pharmaciens parisiens, de 1779 à 1855. *Rev Hist Pharm* 2005;93:221-34.
<https://doi.org/10.3406/pharm.2005.5802>.
26. **Chast F.**
La découverte de la quinine par Joseph Pelletier et Joseph B. Caventou (1820) 2020:16.
27. **Lafont O.**
Du saule à l'aspirine. *Rev Hist Pharm* 2007;94:209-16.
<https://doi.org/10.3406/pharm.2007.6334>.
28. **Miraldi E, Bainsi G.**
Medicinal plants and health in human history: From empirical use to modern phytotherapy. *J Siena Acad Sci* 2018;10.
29. **ehmann H.**
Le médicament à base de plantes en Europe: statut, enregistrement, contrôles. PhD Thesis. Université de Strasbourg, 2013.
30. **Organisation mondiale de la Santé.**
Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2013.
31. **Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name?** NCCIH 2021.
<https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name> (accessed December 6, 2022).
32. **Petersen PE. World Health Organization.**
Organisation Mondiale de la Sante. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:471-471.
<https://doi.org/10.1046/j.1600-0528.2003.00124.x>.
33. **Boumediou A, Addoun S.**
Étude ethnobotanique sur l'usage des plantes toxiques, en médecine traditionnelle, dans la ville de Tlemcen (Algérie). Mém Fin D'études Pour L'obtention Diplôme Dr En Pharm Dép Pharm Univ Tlemcen Chetouane Algeria 2017.
34. **La Pharmacopée française – ANSM 2017.**
<https://ansm.sante.fr/documents/referance/pharmacopee/la-pharmacopee-francaise>.
35. **Sofowora A.**
Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique. KARTHALA Editions; 2010.
36. **Bechadli C.**
Etude et valorisation des principes actifs des plantes médicinales 2017.
37. **FLECK M.**
Les familles chimiques en phyto-aromathérapie. *Clin Vét Romains* 2022.
<https://www.cliniqueveterinairedesromains.fr/les-familles-chimiques-en-phyto-aromatherapie/>.

38. **RADJAH A.**
Valorisation et identification phytochimique des principes actifs de quelques plantes médicinales de la région de Biskra. PhD Thesis. sciences de la nature et de la vie, 2020.
39. **EL-HADRI Y.**
CONTRIBUTION A L'ETUDE ETHNOBOTANIQUE DES PLANTES MEDICINALES UTILISEES DANS LA REGION DE BENI MELLAL-KHENIFRA. 2019.
40. **Woronuk G, Demissie Z, Rheault M, Mahmoud S.**
Biosynthesis and Therapeutic Properties of *Lavandula* Essential Oil Constituents. *Planta Med* 2011;77:7-15. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1250136>.
41. Alcaloïdes de la Pervenche. Méga Guide STAGES IFSI, Elsevier; 2015, p. 161-2. <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-74529-4.00041-0>.
42. **Lori L, Devan N.**
Un guide pratique des plantes médicinales pour les personnes vivant avec VIH. *Anadian AIDS Treat Inf Exch* 2005.
43. **Benhamza L, Hamdi PY.**
Effets biologiques de la petite centauree *Erythraea centaaurium* (L.) Pers 2008.
44. **ADOUANE S.**
Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès. PhD Thesis. Université Mohamed Khider-Biskra, 2016.
45. **Héraud A.**
Nouveau dictionnaire des plantes médicinales. Baillière; 1884.
46. **Chabrier J-Y.**
Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. PhD Thesis. UHP-Université Henri Poincaré, 2010.
47. **Combaz J.**
La pharmacopée 1985:163.
48. **Poirot T.**
Bon usage des huiles essentielles, effets indésirables et toxicologie. PhD Thesis. Université de Lorraine, 2016.
49. **de Billerbeck V-G.**
Huiles essentielles et bactéries résistantes aux antibiotiques. *Phytothérapie* 2007;5:249-53. <https://doi.org/10.1007/s10298-007-0265-z>.
50. Notions essentielles de botanique : Index [en ligne]. Disponible sur : 2005. <https://floranet.pagesperso-orange.fr/gene/index.htm> (accessed January 25, 2023).
51. **BENSAID A, KADRI Y.**
Étude ethnobotanique et antifongique de *Cistanche tinctoria* Et *Cistanche violacea* dans la wilaya d'Adrar. PhD Thesis. Université Ahmed Draïa-Adrar, 2019.

52. American Botanical Council. <https://www.herbalgram.org/resources/terminology-page/>.
53. Remboursement des préparations magistrales à base de plantes médicinales – Sénat 1990. <https://www.senat.fr/questions/base/1990/qSEQ900308968.html>.
54. **Organization WH.**
Réglementation des médicaments à base de plantes: la situation dans le monde. Organisation mondiale de la Santé; 1998.
55. **ENNOMAYRY I.**
DRAINAGE EN PHYTOTHERAPIE CLINIQUE. PhD Thesis. 2022.
56. **Zahra SCYF.**
Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du rhumatisme dans la région de Magra (M'sila).
PhD Thesis. UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF-M'SILA, 2022.
57. **Posadzki P, Watson LK, Ernst E.**
Adverse effects of herbal medicines: an overview of systematic reviews. *Clin Med Lond Engl* 2013;13:7–12. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.13-1-7>.
58. **LAROUSSE E.**
Phytothérapie [en ligne]. Vélizy Hachette LivresdConsulté 15 Sept 2018.
59. **Christophe A.**
Limites et risques de la phytothérapie = Limits and risks of herbal medicine. Limoges, 2014.
60. **LAROUSSE E.**
Photosensibilisation [en ligne]. Vélizy Hachette LivresdConsulté 1510 2013.
61. **Teschke R, Genthner A, Wolff A, Frenzel C, Schulze J, Eickhoff A. et al.**
Herbal hepatotoxicity: analysis of cases with initially reported positive re-exposure tests. *Dig Liver Dis Off J Ital Soc Gastroenterol Ital Assoc Study Liver* 2014;46:264–9. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2013.10.020>.
62. **Bunchorntavakul C, Reddy KR.**
Review article: herbal and dietary supplement hepatotoxicity. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;37:3–17. <https://doi.org/10.1111/apt.12109>.
63. **Dwivedi S, Aggarwal A, Sharma V.**
Cardiotoxicity from 'safe' herbomineral formulations. *Trop Doct* 2011;41:113–5. <https://doi.org/10.1258/td.2010.100304>.
64. **Plantes toxiques : Troubles induits par ingestion** 2005. <https://floranet.pagesperso-orange.fr/gene/tox/tox4.htm>.
65. **Taiwe GS, Kuete V.**
Neurotoxicity and Neuroprotective Effects of African Medicinal Plants. *Toxicol. Surv. Afr. Med. Plants, Elsevier*; 2014, p. 423–44. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800018-2.00014-5>.

66. **Arica V.**
Salvia officinalis Convulsions following accidental oral. Reactions 2012;1417:1.
67. **Borrelli F, Capasso R, Izzo AA.**
Garlic (Allium sativumL.): Adverse effects and drug interactions in humans. Mol Nutr Food Res 2007;51:1386-97. <https://doi.org/10.1002/mnfr.200700072>.
68. Ginkgo – Phytothérapie. VIDAL 2021.
<https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/ginkgo-biloba.html>.
69. **Schaad N.**
Interactions entre les plantes médicinales et les médicaments.
Rev Med Suisse 2003. <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2003/revue-medicale-suisse-2430/interactions-entre-les-plantes-medicinales-et-les-medicaments>.
70. **Tabassum N, Hamdani M.**
Plants used to treat skin diseases. Pharmacogn Rev 2014;8:52.
<https://doi.org/10.4103/0973-7847.125531>.
71. **Bedi MK, Shenefelt PD.**
Herbal Therapy in Dermatology. Arch Dermatol 2002;138.
<https://doi.org/10.1001/archderm.138.2.232>.
72. **Dattner AM.**
From medical herbalism to phytotherapy in dermatology: back to the future.
Dermatol Ther 2003;16:106-13. <https://doi.org/10.1046/j.1529-8019.2003.01618.x>.
73. **Reuter J, Merfort I, Wölfle U, Seelinger G, Schempp CM.**
Botanicals in Dermatology and Skin Health. Bot Med 2009;33-65.
74. ERTC – Réglementation cosmétique européenne – (CE) n°1223/2009. ertc 2014.
<https://www.certification-cosmetique.com/blank-2>.
75. **Goetz P, Busser C.**
La phytocosmétologie thérapeutique. Paris Berlin Heildelberg [etc.]: Springer; 2007.
76. **Zenasni L.**
Etude de polymorphisme chimique des huiles essentielles de thymus saturoioides Coss et d'Origanum compactum benth et du genre nepeta et évaluation de leur propriété antibactérienne 2014.
77. Les Plantes aromatiques et médicinales – Un exemple de développement humain au Maroc : la coopérative féminine de Ben Karrich – Tétouan | Latitude21 2012.
<https://www.latitude21.fr/les-plantes-aromatiques-et-medicinales-un-exemple-de-developpement-humain-au-maroc-la-cooperative-feminine-de-ben-karrich-tetouan/>.
78. **Hilah FE, Akka FB, Bengueddour R, Rochdi A, Zidane L.**
Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des affections dermatologiques dans le plateau central marocain. J Appl Biosci 2016;98:9252-60.
<https://doi.org/10.4314/jab.v98i1.2>.

79. **El Rhaffari L, Zaid A.**
Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilalet): Un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée. *Sources Savoir Aux Médicam Futur* 2002;1:293-318.
80. **Skalli DS.**
PHARMACOVIGILANCE DES PLANTES MÉDICINALES AU MAROC 2014.
81. **Louati N, Jaoudi RE.**
La profession d'herboriste au Maroc : Quel statut juridique ? *J D'Economie Manag D'Environnement Droit* 2022;5:1-12.
82. **Skalli S.**
L'herboristerie au maroc. *Toxicol Maroc* 2010;5:9.
83. **Jaradat NA, Zaid AN, Al-Ramahi R, Alqub MA, Hussein F, Hamdan Z, et al.**
Ethnopharmacological survey of medicinal plants practiced by traditional healers and herbalists for treatment of some urological diseases in the West Bank/Palestine. *BMC Complement Altern Med* 2017;17:255. <https://doi.org/10.1186/s12906-017-1758-4>.
84. **Meflah Y, Keddar H.**
Etude ethnobotanique et phytochimique des plantes médicinales utilisées pour le traitement de l'infertilité féminine auprès des herboristes dans la wilaya de Mostaganem. 2021.
85. **JANDI M, AMAL S.**
Plantes médicinales en dermatologie et en cosmétologie : Enquete auprès des herboristes de la région de Béni Mellal. faculté de médecine et de pharmacie MARRAKECH, 2017.
86. **Salhi N, Bouyahya A, Fettach S, Zellou A, Cherrah Y.**
Ethnopharmacological study of medicinal plants used in the treatment of skin burns in occidental Morocco (area of Rabat). *South Afr J Bot* 2019;121:128-42.
<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.10.038>.
87. **AKESBI M.**
LA PRATIQUE DE LA MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRES CHEZ LES HERBORISTES A LA REGION DE FES. PhD Thesis. 2021.
88. **Hamad S, Hamroun M.**
Etude ethnobotanique des plantes médicinales anti hypertensive auprès des herboristes et guérisseurs de la ville de Tizi Ouzou et Fréha. Thesis. Université Mouloud Mammeri, 2017.
89. **Doukkali Z, Boudida H, Srfi A, Taghzouti K, Cherrah Y, Alaoui K. et al.**
Les plantes anxiolytiques au Maroc. *Études ethnobotanique et ethno-pharmacologique. Phytothérapie* 2015;13:306-13.
90. **Boudjelal A, Henchiri C, Sari M, Sarri D, Hendel N, Benkhaled A, et al.**
Herbalists and wild medicinal plants in M'Sila (North Algeria): An ethnopharmacology survey. *J Ethnopharmacol* 2013;148:395-402.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.03.082>.

91. **Reddy DM, Jain V.**
An overview on medicinal plants for the treatment of acne. *J Crit Rev* 2019;6:7-14.
92. **Dreno B. Acné.**
EMC – Dermatol 2009;4:1-13. [https://doi.org/10.1016/S0246-0319\(09\)50731-5](https://doi.org/10.1016/S0246-0319(09)50731-5).
93. **Dreno B.**
L'acné : actualités. *J Pédiatrie Puériculture* 2010;23:249-53.
<https://doi.org/10.1016/j.jpp.2010.06.009>.
94. **Le Cleach L, Lebrun-Vignes B, Bachelot A, Beer F, Berger P, Brugère S, et al.**
Prise en charge de l'acné. Traitement de l'acné par voie locale et générale. *Ann Dermatol Vénéréologie* 2015;142:692-700. <https://doi.org/10.1016/j.annder.2015.09.004>.
95. **Fisk WA, Lev-Tov HA, Sivamani RK.**
Botanical and phytochemical therapy of acne: a systematic review.
Phytother Res 2014;28:1137-52.
96. **Kapoor S, Lata Saraf S.**
Topical herbal therapies an alternative and complementary choice.
Res J Med Plant 2011;5:650-69.
97. **Satpute KL, Kalyankar TM.**
Development and evaluation of herbal cream for the treatment of acne.
J Pharmacogn Phytochem 2019;8:2618-24.
98. **Yoon JY, Kwon HH, Min SU, Thiboutot DM, Suh DH.**
Epigallocatechin-3-Gallate Improves Acne in Humans by Modulating Intracellular Molecular Targets and Inhibiting *P. acnes*. *J Invest Dermatol* 2013;133:429-40.
<https://doi.org/10.1038/jid.2012.292>.
99. **Akhtar N, Khan BA, Mahmood T, Parveen R, Qayum M, Anwar M, et al.**
Formulation and evaluation of antisebum secretion effects of sea buckthorn w/o emulsion.
J Pharm Bioallied Sci 2010;2:13.
100. **Jeong WY, Kim K.**
Anti-Propionibacterium acnes and the anti-inflammatory effect of *Aloe ferox miller* components. *J Herb Med* 2017;9:53-9.
<https://doi.org/10.1016/j.hermed.2017.03.009>.
101. **Mabona U, Viljoen A, Shikanga E, Marston A, Van Vuuren S.**
Antimicrobial activity of southern African medicinal plants with dermatological relevance: from an ethnopharmacological screening approach, to combination studies and the isolation of a bioactive compound. *J Ethnopharmacol* 2013;148:45-55.
102. **Orafidiya L (Omolara), Agbani E, Oyedele A, Babalola O, Onayemi O.**
Preliminary Clinical Tests on Topical Preparations of *Ocimum gratissimum* Linn Leaf Essential Oil for the Treatment of Acne Vulgaris. *Clin Drug Investig* 2002;22:313-9.
<https://doi.org/10.2165/00044011-200222050-00005>.

103. **Viyoch J, Pisutthanan N, Faikreua A, Nupangta K, Wangtorpol K, Ngokkuen J.et al.**
Evaluation of in vitro antimicrobial activity of Thai basil oils and their micro-emulsion formulas against *Propionibacterium acnes*. *Int J Cosmet Sci* 2006;28:125-33.
104. **Tsai T-H, Tsai T-H, Wu W-H, Tseng JT-P, Tsai P-J.**
In vitro antimicrobial and anti-inflammatory effects of herbs against *Propionibacterium acnes*. *Food Chem* 2010;119:964-8.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2009.07.062>.
105. **Chomnawang MT, Surassmo S, Nukoolkarn VS, Gritsanapan W.**
Antimicrobial effects of Thai medicinal plants against acne-inducing bacteria. *J Ethnopharmacol* 2005;101:330-3.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2005.04.038>.
106. **Chomnawang MT, Surassmo S, Nukoolkarn VS, Gritsanapan W.**
Effect of *Garcinia mangostana* on inflammation caused by *Propionibacterium acnes*. *Fitoterapia* 2007;78:401-8.
107. **Yang JH, Hwang EJ, Moon J, Yoon JY, Kim JW, Choi S, et al.**
Clinical efficacy of herbal extracts in treatment of mild to moderate acne vulgaris: an 8-week, double-blinded, randomized, controlled trial. *J Dermatol Treat* 2021;32:297-301.
<https://doi.org/10.1080/09546634.2019.1657792>.
108. **Leo TK, Tan ESS, Amini F, Rehman N, Ng ESC, Tan CK.et al .**
Effect of Rice (*Oryza sativa* L.) Ceramides Supplementation on Improving Skin Barrier Functions and Depigmentation: An Open-Label Prospective Study. *Nutrients* 2022;14:2737.
<https://doi.org/10.3390/nu14132737>.
109. **Sameng M, Munawaroh R.**
Formulasi sediaan sabun padat sari beras (*Oryza sativa*) sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*.
PhD Thesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.
110. **Al-Harchan NA-AH.**
Treatment of Acne Vulgaris with *Nigella sativa* oil lotion. *Iraqi Acad Sci J* 2010;9.
111. **Aljabre SHM, Alakloby OM, Randhawa MA.**
Dermatological effects of *Nigella sativa*. *J Dermatol Dermatol Surg* 2015;19:92-8.
<https://doi.org/10.1016/j.jdds.2015.04.002>.
112. **Shinkafi S, Ndanusa H.**
Antibacterial activity of citrus limonon acnevulgaris (pimples).
Ind J Dermatol 2013;2:397-409.
113. **Tofighi Z, Molazem M, Doostdar B, Taban P, Shahverdi AR, Samadi N, et al.**
Antimicrobial Activities of Three Medicinal Plants and Investigation of Flavonoids of *Tripleurospermum disciforme*. *Iran J Pharm Res IJPR* 2015;14:225-31.

114. **Xiao Z, Zhang Y, Chen X, Wang Y, Chen W, Xu Q, et al.**
Extraction, identification, and antioxidant and anticancer tests of seven dihydrochalcones from *Malus* 'Red Splendor' fruit. *Food Chem* 2017;231:324-31.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.03.111>.
115. **Ktari N, Feki A, Trabelsi I, Triki M, Maalej H, Slima SB, et al.**
Structure, functional and antioxidant properties in Tunisian beef sausage of a novel polysaccharide from *Trigonella foenum-graecum* seeds.
Int J Biol Macromol 2017;98:169-81. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2017.01.113>.
116. **Kaur P, Kaur L, Singh Khattra A.**
ETHNOBOTANICAL AND PHARMACEUTICAL PROPERTIES OF MEDICINAL HERB CICER ARIETINUM –A REVIEW 2019:467-80.
117. **Sheshala R, Teck Ying L, Shiau Hui L, Barua A, Dua K.**
Development and Anti-microbial Potential of Topical Formulations Containing *Cocos nucifera* Linn. *Anti-Inflamm Anti-Allergy Agents Med Chem Former Curr Med Chem-Anti-Inflamm Anti-Allergy Agents* 2013;12:253-64.
118. **Bhatt LR, Lim J-A, Chai K-Y, Kang J-I, Oh H-K, Baek S-H. et al.**
Antioxidative and antimicrobial activities of essential oil from *Artemisia vulgaris*.
Nat Prod Sci 2006;12:226-31.
119. **Lin A, Zhang X, Zhu Y-G, Zhao F-J.**
ARSENATE-INDUCED TOXICITY: EFFECTS ON ANTIOXIDATIVE ENZYMES AND DNA DAMAGE IN *VICIA FABA*. *Environ Toxicol Chem* 2008;27:413.
<https://doi.org/10.1897/07-266R.1>.
120. **Weber IC, Davis CP, Greeson DM.**
Phytophotodermatitis: the other "lime" disease. *J Emerg Med* 1999;17:235-7.
121. **Jean B.**
Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales (4e éd.). Lavoisier; 2009.
122. **Zedlitz S, Kaufmann R, Boehncke W-H.**
Allergic contact dermatitis from black cumin (*Nigella sativa*) oil-containing ointment. *Contact Dermatitis* 2002;46.
123. **Gelot P, Bara-Passot C, Gimenez-Arnau E, Beneton N, Maillard H, Celerier P. et al.**
Bullous drug eruption with *Nigella sativa* oil.
Ann. Dermatol. Venereol., vol. 139, 2012, p. 287-91.
124. **Bellakhdar J.**
Contribution à l'étude de la pharmacopée traditionnelle au Maroc: la situation actuelle, les produits, les sources du savoir (enquête ethnopharmacologique de terrain réalisée de 1969 à 1992). PhD Thesis. Université Paul Verlaine-Metz, 1997.

125. **Bentele-Jaberg N, Guenova E, Mehra T, Nägeli M, Chang Y-T, Cozzio A, et al.**
The Phytotherapeutic Fenugreek as Trigger of Toxic Epidermal Necrolysis. *Dermatology* 2015;231:99-102.
<https://doi.org/10.1159/000433423>.
126. **Ouzir M, El Bairi K, Amzazi S.**
Toxicological properties of fenugreek (*Trigonella foenum graecum*). *Food Chem Toxicol* 2016;96:145-54.
<https://doi.org/10.1016/j.fct.2016.08.003>.
127. **Sohn A, Frankel A, Patel RV, Goldenberg G.**
Eczema. *Mt Sinai J Med J Transl Pers Med* 2011;78:730-9.
128. **Lebrun-Vignes B, Chosidow O.**
Dermocorticoïdes. *Ann. Dermatol. Vénérologie*, vol. 131, Elsevier; 2004, p. 39-48.
129. **Kobayashi H, Ishii M, Takeuchi S, Tanaka Y, Shintani T, Yamatodani A, et al.**
Efficacy and safety of a traditional herbal medicine, hochu-ekki-to in the long-term management of Kikyo (Delicate Constitution) patients with atopic dermatitis: a 6-month, multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2010;7:367-73.
130. **Cheng H-M, Chiang L-C, Jan Y-M, Chen G-W, Li T-C.**
The efficacy and safety of a Chinese herbal product (Xiao-Feng-San) for the treatment of refractory atopic dermatitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Int Arch Allergy Immunol* 2011;155:141-8.
131. **Hon KLE, Leung TF, Ng PC, Lam MCA, Kam WYC, Wong KY, et al.**
Efficacy and tolerability of a Chinese herbal medicine concoction for treatment of atopic dermatitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Br J Dermatol* 2007;157:357-63.
132. **Yousefi M, Barikbin B, Kamalinejad M, Abolhasani E, Ebadi A, Younespour S, et al.**
Comparison of therapeutic effect of topical *Nigella* with Betamethasone and Eucerin in hand eczema. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013;27:1498-504.
<https://doi.org/10.1111/jdv.12033>.
133. **Jiménez-Medina E, García-Lora A, Paco L, Algarra I, Collado A, Garrido F. et al.**
A new extract of the plant *calendula officinalis* produces a dual in vitro effect: cytotoxic anti-tumor activity and lymphocyte activation. *BMC Câncer* 2006;6:1-14.
134. **McQuestion M.**
Evidence-based skin care management in radiation therapy. *Semin. Oncol. Nurs.*, vol. 22, Elsevier; 2006, p. 163-73.
135. **Bolderston A, Lloyd NS, Wong RK, Holden L, Robb-Blenderman L.**
The prevention and management of acute skin reactions related to radiation therapy: a systematic review and practice guideline. *Support Care Cancer* 2006;14:802-17.
-

136. **Donsky H, Clarke D, Reliéva,**
a Mahonia Aquifolium Extract for the Treatment of Adult Patients With Atopic Dermatitis.
Am J Ther 2007;14:442-6.
<https://doi.org/10.1097/MJT.0b013e31814002c1>.
137. **Abeck D, Klövekorn W, Danesch U.**
Behandlung des atopischen Ekzems bei Kindern mit einer pflanzlichen Heilsalbe –
Ergebnisse einer offenen Studie mit Ekzevowen® derma. Aktuelle Dermatol 2005;31:523-6.
<https://doi.org/10.1055/s-2005-870177>.
138. **Kumar S, Singh YV, Singh M.**
Agro-history, uses, ecology and distribution of henna (Lawsonia inermis L. syn. Alba Lam).
Henna Cultiv Improv Trade 2005:11-2.
139. **Nadkarni KM.**
[Indian materia medica]; Dr. KM Nadkarni's Indian materia medica: with Ayurvedic, Unani-
Tibbi, Siddha, allopathic, homeopathic, naturopathic & home remedies, appendices &
indexes. 1. vol. 1. Popular Prakashan; 1996.
140. **Nawab M, Mannan A, Siddiqui M.**
Evaluation of the clinical efficacy of Unani formulation on eczema. CSIR 2008.
141. **SHEEHAN MP, Atherton DJ.**
A controlled trial of traditional Chinese medicinal plants in widespread non-exudative
atopic eczema. Br J Dermatol 1992;126:179-84.
142. **Sheehan MP, Atherton DJ.**
One-year follow up of children treated with Chinese medicinal herbs for atopic eczema.
Br J Dermatol 1994;130:488-93.
143. **Sheehan MP, Rustin MHA, Buckley C, Harris DJ, Ostlere L, Dawson A, et al.**
Efficacy of traditional Chinese herbal therapy in adult atopic dermatitis.
The Lancet 1992;340:13-7.
144. **Kraft K.**
Diseases of the skin: I Psoriasis and atopic eczema. Z Für Phytother 2007;28:76-8.
145. **Schilcher H, Kammerer S.**
Phytotherapy manual. Munich Urban Fisch 2000.
146. **Bouhlal K, MEYNADIER J-M, PEYRON J-L, Peyron L, MARION J-P.**
Le cade en dermatologie. Parfums Cosmétiques Arômes 1988:73-82.
147. **Abdellah F, Laid B, Hammoudi SM, Benaraba R.**
In vitro Evaluation of the Antimicrobial and Antioxidant activities of juniperus oxycedrus
essential oil (Cade oil). Int J Innov Eng Sci Res 2018;2:66-76.
148. **Rubetti B.**
Dermatitis Skin Disorders Treated with Phyto Embryo Extracts of Cedrus Libani A. Rich:
Clinical Analysis of 5 Case Reports. J Pharmacogn Nat Prod 2021;7:1-3.

149. **Ramanjaneyulu AV, Anudradha G, Ramana MV, Reddy A, Gopal NM.**
Multifarious uses of castor (*Ricinus communis* L.). *Int J Econ Plants* 2017;4:170-6.
150. **Luu LA, Flowers RH, Kellams AL, Zeichner S, Preston DC, Zlotoff BJ, et al.**
Apple cider vinegar soaks [0.5%] as a treatment for atopic dermatitis do not improve skin barrier integrity. *Pediatr Dermatol* 2019;36:634-9.
<https://doi.org/10.1111/pde.13888>.
151. **Bunick CG, Lott JP, Warren CB, Galan A, Bologna J, King BA. et al.**
Chemical burn from topical apple cider vinegar. *J Am Acad Dermatol* 2012;67:e143-4.
152. **Akelma H, Karahan ZA.**
Rare chemical burns: review of the literature. *Int Wound J* 2019;16:1330-8.
153. **Coban YK.**
Superficial burns secondary to misuse of acetic acid solution.
J Burn Care Res 2007;28:359-60.
154. **Achour S, Abourazzak S, Mokhtari A, Soulaymani A, Soulaymani R, Hida M. et al.**
Juniper tar (cade oil) poisoning in new born after a cutaneous application.
Case Rep 2011;2011:bcr0720114427.
155. **Skalli S, Chebat A, Badrane N, Bencheikh RS.**
Side effects of cade oil in Morocco: An analysis of reports in the Moroccan herbal products database from 2004 to 2012. *Food Chem Toxicol* 2014;64:81-5.
156. **Hoummani H, Sahli MY, Chebat A, Hida M, Achour S.**
Intoxication infantile au *Juniperus oxycedrus* (huile de cade): à propos de 4 décès.
Toxicol Anal Clin 2019;31:129-33.
157. **Boswell-Ruys CL, Ritchie HE, Brown-Woodman PD.**
Preliminary screening study of reproductive outcomes after exposure to yarrow in the pregnant rat. *Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol* 2003;68:416-20.
158. **Ayoobi F, Moghadam-Ahmadi A, Amiri H, Vakilian A, Heidari M, Farahmand H, et al.**
Achillea millefolium is beneficial as an add-on therapy in patients with multiple sclerosis: A randomized placebo-controlled clinical trial. *Phytomedicine* 2019;52:89-97.
159. **Applequist WL, Moerman DE.**
Yarrow (*Achillea millefolium* L.): A Neglected Panacea? A Review of Ethnobotany, Bioactivity, and Biomedical Research. *Econ Bot* 2011;65:209-25.
<https://doi.org/10.1007/s12231-011-9154-3>.
160. **Goetz P, Hadji-Minaglou F.**
CONSEIL EN PHYTOTHERAPIE : GUIDE A L'USAGE DU PRESCRIPTEUR. 01-2019th ed.
Lavoisier; 2019.
161. **Compes E, Bartolomé B, Fernández-Nieto M, Sastre J, Cuesta J.**
Occupational asthma from dried flowers of *Carthamus tinctorius* (safflower) and *Achillea millefolium* (yarrow). *Allergy* 2006;61:1239-40.

162. **Tankanow R, Tamer HR, Streetman DS, Smith SG, Welton JL, Annesley T, et al.**
Interaction study between digoxin and a preparation of hawthorn (*Crataegus oxyacantha*).
J Clin Pharmacol 2003;43:637-42.
163. **Saratikov AS.**
Fir oil and "firanol." Pharm Chem J 1995;29:583-5.
<https://doi.org/10.1007/BF02219022>.
164. Huile essentielle de sapin de Sibérie 2017.
<https://www.doctissimo.fr/sante/aromatherapie/guide-huiles-essentielles/huile-essentielle-de-sapin-de-siberie>.
165. **Botterel F, Foulet F.**
Diagnostic et traitement de la gale en 2010: quoi de neuf? J Anti-Infect 2011;13:109-16.
166. **Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA.**
Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. Lancet Infect Dis 2006;6:769-79.
167. **Walton SF, Myerscough MR, Currie BJ.**
Studies in vitro on the relative efficacy of current acaricides for *Sarcoptes scabiei* var. hominis. Trans R Soc Trop Med Hyg 2000;94:92-6.
168. **Hernandez-Perez E.**
Resistance to antiscabietic drugs. J Am Acad Dermatol 1983;8:121-3.
169. **Coskey RJ.**
Scabies—resistance to treatment with crotamiton. Arch Dermatol 1979;115:109-109.
170. **Roth WI.**
Scabies resistant to lindane 1% lotion and crotamiton 10% cream.
J Am Acad Dermatol 1991;24:502-3.
171. **Yonkosky D, Ladia L, Gackenheimer L, Schultz MW.**
Scabies in nursing homes: an eradication program with permethrin 5% cream.
J Am Acad Dermatol 1990;23:1133-6.
172. **Walton SF, McKinnon M, Pizzutto S, Dougall A, Williams E, Currie BJ, et al.**
Acaricidal activity of *Melaleuca alternifolia* (tea tree) oil: in vitro sensitivity of *Sarcoptes scabiei* var hominis to terpinen-4-ol. Arch Dermatol 2004;140:563-6.
173. **OA O, OA O, LA A.**
Preliminary study of effectiveness of Aloe vera in scabies treatment.
Phytother Res Int J Devoted Pharmacol Toxicol Eval Nat Prod Deriv 2009;23:1482-4.
174. **Elgart ML.**
A risk-benefit assessment of agents used in the treatment of scabies.
Drug Saf 1996;14:386-93.
175. **Bañez JA, Nazareno RC, Medel RB.**
Clinical trial on the effectiveness of *Gliricidia sepium* (Kakawati) in treating patients with scabies in the Antipolo CBHP. Phil J Microbiol Infect Dis 1999;28:147-53.

176. **Castillo AL, Osi MO, Ramos JDA, De Francia JL, Dujunco MU, Quilala PF. et al.**
Efficacy and safety of *Tinospora cordifolia* lotion in *Sarcoptes scabiei* var *hominis*-infected pediatric patients: A single blind, randomized controlled trial.
J Pharmacol Pharmacother 2013;4:39-46.
177. **Bhavani J, Ravichandran S.**
Investigating the possible mechanism for potency of latex of *Plumeria alba* L. in treating scabies. *Int J Rev Life Sci* 2019;9:1-4.
178. **Sharma B, Vasudeva N, Sharma S.**
Essential Oil Composition and Anti-scabies Potential of *Amomum subulatum* Roxb. Leaves. *Anti-Infect Agents* 2020;18:261-7.
<https://doi.org/10.2174/2211352517666190919143631>.
179. **Zhou Y, Liao F, Weng J, Mo Q, Xu R, Zhang Y, et al.**
Composition and acaricidal activity of essential oil from *Elsholtzia densa* Benth against *Sarcoptes scabiei* mites in vitro. *Veterinární Medicína* 2019;64:178-83.
180. **Tella A.**
Preliminary studies on nasal decongestant activity from the seed of the shea butter tree, *Butyrospermum parkii*. *Br J Clin Pharmacol* 1979;7:495-7.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.1979.tb00992.x>.
181. **Ugwu-Dike P, Nambudiri VE.**
A review of ethnomedicinal uses of shea butter for dermatoses in SUB-SAHARAN Africa. *Dermatol Ther* 2022;35. <https://doi.org/10.1111/dth.14786>.
182. **Meyersburg D, Kaiser A, Bauer JW.**
'Loss of efficacy of topical 5% permethrin for treating scabies: an Austrian single-center study.' *J Dermatol Treat* 2022;33:774-7.
<https://doi.org/10.1080/09546634.2020.1774489>.
183. **Fang F, Candy K, Melloul E, Bernigaud C, Chai L, Darmon C, et al.**
In vitro activity of ten essential oils against *Sarcoptes scabiei*. *Parasit Vectors* 2016;9:594.
<https://doi.org/10.1186/s13071-016-1889-3>.
184. **Healthcare T.**
PDR for herbal medicines. Toronto: Thomson Reuters Corporation. 4th edition. Montvale: Thomson Healthcare; 2008.
185. **Parsad D, Pandhi R, Juneja A.**
Effectiveness of oral *Ginkgo biloba* in treating limited, slowly spreading vitiligo: Effectiveness of *Ginkgo biloba* in treating vitiligo. *Clin Exp Dermatol* 2003;28:285-7.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2230.2003.01207.x>.
186. **Szczurko O, Shear N, Taddio A, Boon H.**
Ginkgo biloba for the treatment of vitiligo vulgaris: an open label pilot clinical trial. *BMC Complement Altern Med* 2011;11:1-9.

187. **Yuksel EP, Aydin F, Senturk N, Canturk T, Turanli AY.**
Comparison of the efficacy of narrow band ultraviolet B and narrow band ultraviolet B plus topical catalase-superoxide dismutase treatment in vitiligo patients.
Eur J Dermatol 2009;19:341-4.
188. **Naini FF, Shoostari AV, Ebrahimi B, Molaei R.**
The effect of pseudocatalase/superoxide dismutase in the treatment of vitiligo: A pilot study. J Res Pharm Pract 2012;1:77.
189. **Buggiani G, Tsampau D, Hercogová J, Rossi R, Brazzini B, Lotti T. et al.**
Clinical efficacy of a novel topical formulation for vitiligo: compared evaluation of different treatment modalities in 149 patients. Dermatol Ther 2012;25:472-6.
190. **Emanuel P, Scheinfeld N.**
A review of DNA repair and possible DNA-repair adjuvants and selected natural anti-oxidants. Dermatol Online J 2007;13.
191. **Nestor M, Bucay V, Callender V, Cohen JL, Sadick N, Waldorf H. et al.**
Polypodium leucotomos as an adjunct treatment of pigmentary disorders.
J Clin Aesthetic Dermatol 2014;7:13.
192. **Mohammad A.**
Vitiligo repigmentation with Anapsos (Polypodium leucotomos).
Int J Dermatol 1989;28:479-479.
193. **Middelkamp-Hup MA, Bos JD, Rius-Díaz F, Gonzalez S, Westerhof W.**
Treatment of vitiligo vulgaris with narrow-band UVB and oral Polypodium leucotomos extract: a randomized double-blind placebo-controlled study.
J Eur Acad Dermatol Venereol 2007;21:942-50.
194. **Pacifico A, Vidolin AP, Leone G, Iacovelli P.**
Combined treatment of narrowband ultraviolet B light (NBUVB) phototherapy and oral Polypodium leucotomos extract versus NB UVB phototherapy alone in the treatment of patients with vitiligo. J. Am. Acad. Dermatol., vol. 60, 2009, p. AB154-AB154.
195. **Reyes E, Jaén P, de las Heras E, de Eusebio E, Carrión F, Cuevas J, et al.**
Systemic immunomodulatory effects of Polypodium leucotomos as an adjuvant to PUVA therapy in generalized vitiligo: A pilot study. J Dermatol Sci 2006;41:213-6.
196. **Middelkamp-Hup MA, Pathak MA, Parrado C, Goukassian D, Rius-Díaz F, Mihm MC, et al.**
Oral Polypodium leucotomos extract decreases ultraviolet-induced damage of human skin.
J Am Acad Dermatol 2004;51:910-8.
197. **Zhu Y, Wang S, Lin F, Li Q, Xu A.**
The therapeutic effects of EGCG on vitiligo. Fitoterapia 2014;99:243-51.
198. **Eken ZE. Antioxidants.**
Pigment Disord 2015;2:2376-0427.

199. **Jeong Y-M, Choi Y-G, Kim D-S, Park S-H, Yoon J-A, Kwon S-B, et al.**
Cytoprotective effect of green tea extract and quercetin against hydrogen peroxide-induced oxidative stress. *Arch Pharm Res* 2005;28:1251-6.
200. **Dang GK, Parekar RR, Kamat SK, Scindia AM, Rege NN.**
Antiinflammatory activity of *Phyllanthus emblica*, *Plumbago zeylanica* and *Cyperus rotundus* in acute models of inflammation. *Phytother Res* 2011;25:904-8.
<https://doi.org/10.1002/ptr.3345>.
201. **Bhattacharya A, Chatterjee A, Ghosal S.**
SK Bhattacharya antioxidant activity of active tannoid principles of *Emblica officinalis* (amla). *Indian J Exp Biol* 1999;37:676-80.
202. **Habib-ur-Rehman, Yasin KA, Choudhary MA, Khaliq N, Atta-ur-Rahman, Choudhary MI, et al.**
Studies on the chemical constituents of *Phyllanthus emblica*. *Nat Prod Res* 2007;21:775-81. <https://doi.org/10.1080/14786410601124664>.
203. **Colucci R, Dragoni F, Conti R, Pisaneschi L, Lazzeri L, Moretti S. et al.**
Evaluation of an oral supplement containing *Phyllanthus emblica* fruit extracts, vitamin E, and carotenoids in vitiligo treatment: Antioxidants and vitiligo treatment. *Dermatol Ther* 2015;28:17-21. <https://doi.org/10.1111/dth.12172>.
204. **Debnath P, Rathore S, Walia S, Kumar M, Devi R, Kumar R. et al.**
Picrorhiza kurroa: a promising traditional therapeutic herb from higher altitude of western Himalayas. *J Herb Med* 2020;23:100358.
<https://doi.org/10.1016/j.hermed.2020.100358>.
205. **Bedi KL, Zutshi U, Chopra CL, Amla V.**
Picrorhiza kurroa, an ayurvedic herb, may potentiate photochemotherapy in vitiligo. *J Ethnopharmacol* 1989;27:347-52.
206. **Bellakhdar J.**
La pharmacopée marocaine traditionnelle.
Médecine arabe ancienne et savoirs populaires, Paris-Rabat 1997.
207. **Veryser L, Taevernier L, Roche N, Peremans K, Burvenich C, De Spiegeleer B. et al.**
Quantitative transdermal behavior of pellitorine from *Anacyclus pyrethrum* extract. *Phytomedicine* 2014;21:1801-7.
208. **Jawhari FZ, El Moussaoui A, Bourhia M, Imtara H, Mechchate H, Es-Safi I, et al.**
Anacyclus pyrethrum (L): Chemical composition, analgesic, anti-inflammatory, and wound healing properties. *Molecules* 2020;25:5469.
209. **Amine D, Mohamed B, Jamal I, Laila N.**
Antibacterial activity of aqueous extracts of *Anacyclus pyrethrum* (L) Link and *Corrigiola telephiifolia* Pourr. from the middle atlas region-Morocco. *Eur Sci J ESJ* 2017;13:116.
210. **Sarac G, Kapicioglu Y, Sener S, Mantar I, Yologlu S, Dundar C, et al.**
Effectiveness of topical *Nigella sativa* for vitiligo treatment. *Dermatol Ther* 2019;32:e12949.
-

211. **Ghorbanibirgani A, Khalili A, Rokhafrooz D.**
Comparing Nigella sativa Oil and Fish Oil in Treatment of Vitiligo.
Iran Red Crescent Med J 2014;16:e4515.
<https://doi.org/10.5812/ircmj.4515>.
212. **Ortel B, Tanew A, Hönigsmann H.**
Treatment of vitiligo with khellin and ultraviolet A. J Am Acad Dermatol 1988;18:693-701.
[https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(88\)70092-4](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(88)70092-4).
213. **Morliere P, Hönigsmann H, Averbeck D, Dardalhon M, Hüppe G, Ortel B, et al.**
Phototherapeutic, photobiologic, and photosensitizing properties of khellin.
J Invest Dermatol 1988;90:720-4.
214. **ABDEL F, MN AE, GM W, EL MENSRAWI B.**
AN APPROACH TO THE TREATMENT OF VITILIGO BY KHELLIN.
Dermatology 1982;165(2), 136-140.
215. **Hofer A, Kerl H, Wolf P.**
Long-term results in the treatment of vitiligo with oral khellin plus UVA.
Eur J Dermatol 2001;11:225-9.
216. **De Leeuw J, Assen YJ, Van Der Beek N, Bjerring P, Martino Neumann HA.**
Treatment of vitiligo with khellin liposomes, ultraviolet light and blister roof
transplantation. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011;25:74-81.
217. **Valkova S, Trashlieva M, Christova P.**
Treatment of vitiligo with local khellin and UVA: comparison with systemic PUVA.
Clin Exp Dermatol Exp Dermatol 2004;29:180-4.
218. **Aggarwal BB, Harikumar KB.**
Potential therapeutic effects of curcumin, the anti-inflammatory agent, against
neurodegenerative, cardiovascular, pulmonary, metabolic, autoimmune and neoplastic
diseases. Int J Biochem Cell Biol 2009;41:40-59.
219. **Asawanonda P, Klahan S-O.**
Tetrahydrocurcuminoid cream plus targeted narrowband UVB phototherapy for vitiligo: a
preliminary randomized controlled study. Photomed Laser Surg 2010;28:679-84.
220. **Grimes PE, Nashawati R.**
The role of diet and supplements in vitiligo management. Dermatol Clin 2017;35:235-43.
221. **Cohen BE, Elbuluk N, Mu EW, Orlow SJ.**
Alternative Systemic Treatments for Vitiligo: A Review. Am J Clin Dermatol 2015;16:463-74.
<https://doi.org/10.1007/s40257-015-0153-5>.
222. **De Rie MA, Van Eendenburg JP, VKRSNICK A, Stolk LML, Bos JD, Westerhof W. et al.**
A new psoralen-containing gel for topical PUVA therapy: development, and treatment
results in patients with palmoplantar and plaque-type psoriasis, and hyperkeratotic
eczema. Br J Dermatol 1995;132:964-9.

223. **Vogelsang GB, Wolff D, Altomonte V, Farmer E, Morison WL, Corio R, et al.**
Treatment of chronic graft-versus-host disease with ultraviolet irradiation and psoralen (PUVA). *Bone Marrow Transplant* 1996;17:1061-7.
224. **Varamini P, Soltani M, Ghaderi A.**
Cell cycle analysis and cytotoxic potential of *Ruta graveolens* against human tumor cell lines. *Neoplasma* 2009;56:490.
225. **Kumar KH, Sunila ES, Kuttan G, Preethi KC, Venugopal CN, Kuttan R. et al.**
Inhibition of chemically induced carcinogenesis by drugs used in homeopathic medicine. *Asian Pac J Cancer Prev* 2007;8:98.
226. **Wessner D, Hofmann H, Ring J.**
Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens* applied as protection against evil spells. *Contact Dermatitis* 1999;41.
227. **Arias-Santiago SA, Fernández-Pugnaire MA, Almazán-Fernández FM, Serrano-Falcón C, Serrano-Ortega S. et al.**
Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens* prescribed for fibromyalgia. *Rheumatology* 2009;48:1401-1401.
228. **Ghorbel HH.**
Dermatologie en Afrique du Nord. *Dermatol Divers* 2022:246.
229. **Pandya A, Berneburg M, Ortonneà JP, Picardo M.**
A global survey of the role of ultraviolet radiation and hormonal influences in the development of melasma. *Br J Dermatol* 2007;156:21-8.
230. **Olumide YM.**
Use of skin lightening creams. *BMJ* 2010;341.
231. **Hassan HM.**
Protective effects of red grape seed extracts on DNA, brain and erythrocytes against oxidative damage. *Glob J Pharmacol* 2013;7:241-8.
232. **Fisk WA, Agbai O, Lev-Tov HA, Sivamani RK.**
The use of botanically derived agents for hyperpigmentation: a systematic review. *J Am Acad Dermatol* 2014;70:352-65.
233. **Sarkar R, Arora P, Garg KV.**
Cosmeceuticals for hyperpigmentation: what is available? *J Cutan Aesthetic Surg* 2013;6:4.
234. **Yamakoshi J, Sano A, Tokutake S, Saito M, Kikuchi M, Kubota Y, et al.**
Oral intake of proanthocyanidin-rich extract from grape seeds improves chloasma. *Phytother Res* 2004;18:895-9.
<https://doi.org/10.1002/ptr.1537>.

235. **Packer L, Rimbach G, Virgili F.**
Antioxidant activity and biologic properties of a procyanidin-rich extract from pine (*Pinus maritima*) bark, pycnogenol. *Free Radic Biol Med* 1999;27:704-24.
236. **Ni Z, Mu Y, Gulati O.**
Treatment of melasma with Pycnogenol®. *Phytother Res Int J Devoted Pharmacol Toxicol Eval Nat Prod Deriv* 2002;16:567-71.
237. **Tang EL-H, Rajarajeswaran J, Fung S, Kanthimathi MS.**
Petroselinum crispum has antioxidant properties, protects against DNA damage and inhibits proliferation and migration of cancer cells. *J Sci Food Agric* 2015;95:2763-71.
238. **Khosravan S, Alami A, Mohammadzadeh-Moghadam H, Ramezani V.**
The effect of topical use of petroselinum crispum (parsley) versus that of hydroquinone cream on reduction of epidermal melasma: a randomized clinical trial. *Holist Nurs Pract* 2017;31:16-20.
239. **Papoutsis K, Pristijono P, Golding JB, Stathopoulos CE, Scarlett CJ, Bowyer MC, et al.**
Impact of different solvents on the recovery of bioactive compounds and antioxidant properties from lemon (*Citrus limon* L.) pomace waste. *Food Sci Biotechnol* 2016;25:971-7.
240. **Takeoka GR, Dao LT.**
Antioxidant constituents of almond [*Prunus dulcis* (Mill.) DA Webb] hulls. *J Agric Food Chem* 2003;51:496-501.
241. **Duan S-C, Kwon S-J, Eom S-H.**
Effect of thermal processing on color, phenolic compounds, and antioxidant activity of faba bean (*Vicia faba* L.) leaves and seeds. *Antioxidants* 2021;10:1207.
242. **Alizadeh Z, Fattahi M.**
Essential oil, total phenolic, flavonoids, anthocyanins, carotenoids and antioxidant activity of cultivated damask rose (*Rosa damascena*) from Iran: with chemotyping approach concerning morphology and composition. *Sci Hortic* 2021;288:110341.
243. **Prakash B, Mishra PK, Kedia A, Dubey NK.**
Antifungal, antiaflatoxin and antioxidant potential of chemically characterized *Boswellia carterii* Birdw essential oil and its in vivo practical applicability in preservation of *Piper nigrum* L. fruits. *LWT-Food Sci Technol* 2014;56:240-7.
244. **Mahjour M, Banihashemi M, Rakhshandeh H, Vakili V, Khoushabi A, Kakhki MT. et al.**
A triple-blind, randomized trial of a traditional compound as compared to 4% hydroquinone in melasma. *J Herb Med* 2020;19:100308.
245. **Jogihalli P, Singh L, Sharanagat VS.**
Effect of microwave roasting parameters on functional and antioxidant properties of chickpea (*Cicer arietinum*). *LWT-Food Sci Technol* 2017;79:223-33.
246. **Ismail HI, Chan KW, Mariod AA, Ismail M.**
Phenolic content and antioxidant activity of cantaloupe (*Cucumis melo*) methanolic extracts. *Food Chem* 2010;119:643-7.

247. **Vaughn AR, Branum A, Sivamani RK.**
Effects of turmeric (*Curcuma longa*) on skin health: a systematic review of the clinical evidence. *Phytother Res* 2016;30:1243-64.
248. **Swanson C, Deng D, Robinson L, Raleigh P.**
Topical turmeric extract in a moisturizing cream formula reduces the appearance of facial spots and fine lines and wrinkles on human facial skin.
J Am Acad Dermatol 2010;62:01591-6.
249. **Park SY, Jin ML, Kim YH, Kim Y, Lee S-J.**
Aromatic-turmerone inhibits α -MSH and IBMX-induced melanogenesis by inactivating CREB and MITF signaling pathways. *Arch Dermatol Res* 2011;303:737-44.
250. **Olukoga A, Donaldson D.**
Historical perspectives on health The history of liquorice: the plant, its extract, cultivation, commercialisation and etymology. *J R Soc Promot Health* 1998;118:300-4.
251. **Utsunomiya T, Kobayashi M, Pollard RB, Suzuki F.**
Glycyrrhizin, an active component of licorice roots, reduces morbidity and mortality of mice infected with lethal doses of influenza virus. *Antimicrob Agents Chemother* 1997;41:551-6.
252. **Plant-Book MDM.**
A portable dictionary of plants, their classification and uses 2008.
253. **Kligman AM, Willis I.**
A new formula for depigmenting human skin. *Arch Dermatol* 1975;111:40-8.
254. **Benchikhi H, Razoki H, Lakhdar H.**
Sunscreens: use in pregnant women at Casablanca.
Ann. Dermatol. Venereol., vol. 129, 2002, p. 387-90.
255. **Kochevar IE.**
Molecular and cellular effects of UV radiation relevant to chronic photodamage.
Photodamage, Blackwell Science, Cambridge (United Kingdom); 1995, p. 51.
256. **Alobaidi AH, Hamad ES, Alsamarai AM, Kudair KA, Alobaidi AH, Hamad ES, et al.**
Evaluation of *Glycyrrhiza glabra* Cream as Treatment for Melasma. IntechOpen; 2015.
<https://doi.org/10.5772/58918>.
257. **Nakhaee S, Nasiri A, Waghei Y, Morshedi J.**
Comparison of *Avena sativa*, vinegar, and hydroxyzine for uremic pruritus of hemodialysis patients: a crossover randomized clinical trial. *Iran J Kidney Dis* 2015;9:316.
258. **Taga MS, Miller EE, Pratt DE.**
Chia seeds as a source of natural lipid antioxidants. *J Am Oil Chem Soc* 1984;61:928-31.
259. **Scapin G, Schmidt MM, Prestes RC, Rosa CS.**
Phenolics compounds, flavonoids and antioxidant activity of chia seed extracts (*Salvia hispanica*) obtained by different extraction conditions. *Int Food Res J* 2016;23.

260. **Jeong SK, Park HJ, Park BD, Kim I-H.**
Effectiveness of topical chia seed oil on pruritus of end-stage renal disease (ESRD) patients and healthy volunteers. *Ann Dermatol* 2010;22:143-8.
261. **Alqareer A, Alyahya A, Andersson L.**
The effect of clove and benzocaine versus placebo as topical anesthetics. *J Dent* 2006;34:747-50.
262. **Kozam G.**
The effect of eugenol on nerve transmission. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1977;44:799-805.
263. **Kumar KS, Yadav A, Srivastava S, Paswan S, sankar Dutta A.**
Recent trends in Indian traditional herbs *Syzygium aromaticum* and its health benefits. *J Pharmacogn Phytochem* 2012;1:13-22.
264. **Ibrahim IM, Elsaie ML, Almohsen AM, Mohey-Eddin MH.**
Effectiveness of topical clove oil on symptomatic treatment of chronic pruritus. *J Cosmet Dermatol* 2017;16:508-11. <https://doi.org/10.1111/jocd.12342>.
265. **George M, Joseph L.**
Anti-allergic, anti-pruritic, and anti-inflammatory activities of *Centella asiatica* extracts. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 2009;6.
266. **Silva LL, Gomes BS, Sousa-Neto BP, Oliveira JPC, Ferreira ELF, Chaves MH, et al.**
Effects of *Lecythis pisonis* Camb. (Lecythidaceae) in a mouse model of pruritus. *J Ethnopharmacol* 2012;139:90-7. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.10.023>.
267. **LitchfieldJT WJ.**
A simplified method of evaluation dose-effect experiments. *J Pharmacol Exp Ther* 1945;95:99-113.
268. **Ghosh T, Mitra P, Mitra PK, Gangtok S.**
Effect of Leaves of *Artemisia vulgaris* L. on Growth of Rats. *Int J Herb Med* 2013.
269. **Nguyen TB, Vu Xuan P, Charles B. L.**
Artemisia L. (PROSEA) 2016. [https://uses.plantnet-project.org/en/Artemisia_L_\(PROSEA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Artemisia_L_(PROSEA)).
270. **Lee Y-S, Ryu HW, Yang W-K, Park MH, Park Y-C, Kim D-Y, et al.**
A combination of *Olea europaea* leaf extract and *Spirodela polyrhiza* extract alleviates atopic dermatitis by modulating immune balance and skin barrier function in a 1-chloro-2,4-dinitrobenzene-induced murine model. *Phytomedicine* 2021;82:153407. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2020.153407>.
271. **Khlif I, Jellali K, Michel T, Halabalaki M, Skaltsounis AL, Allouche N. et al.**
Characteristics, phytochemical analysis and biological activities of extracts from Tunisian Chetoui *Olea europaea* Variety. *J Chem* 2015;2015.

272. **Moreno L, Bello R, Primo-Yúfera E, Espluges J.**
In vitro studies of methanol and dichloromethanol extracts of *Juniperus oxycedrus* L.
Phytother Res 1997;11:309-11.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1573\(199706\)11:4<309::AID-PTR87>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1573(199706)11:4<309::AID-PTR87>3.0.CO;2-6).
273. **Porte L.**
Fours à cade, fours à poix dans la Provence littorale. Verlag nicht ermittelbar; 1994.
274. **Mehri Z, Afrasiabifar A, Hosseini N.**
Improved itchy quality of life following topical application of sweet almond oil in patients with uremic pruritus: A randomized, controlled trial.
Jundishapur J Chronic Dis Care 2018;7.
275. **Afrasiabifar A, Mehri Z, Hosseini N.**
Efficacy of topical application of sweet almond oil on reducing uremic pruritus in hemodialysis patients: A randomized clinical trial study.
Iran Red Crescent Med J 2017;19:e34695.
276. **Tricaesario C, Widayati RI.**
Efektivitas krim almond oil 4% terhadap tingkat Kelembapan kulit.
DIPONEGORO Med J J Kedokt DIPONEGORO 2016;5:599-610.
277. **Pirzada AJ, Iqbal P, Shaikh W, Kazi TG, Ghani KU.**
Studies on the elemental composition and anti fungal activity of medicinal plant *Lippia nodiflora* L against skin mycosis. *J Pak Assoc Dermatol* 2005;15:113-8.
278. **Hassikou R, Oulladi H, Arahou M.**
Activité antimycosique des extraits du chêne-liège *Quercus suber* sur *Trichophyton rubrum* et *Candida albicans*. *Phytothérapie* 2014;12:206-12.
<https://doi.org/10.1007/s10298-014-0874-2>.
279. **Conde E, Cadahía E, García-Vallejo MC, Fernández de Simón B, González Adrados JR.**
Low molecular weight polyphenols in cork of *Quercus suber*.
J Agric Food Chem 1997;45:2695-700.
280. **Stern JL, Hagerman AE, Steinberg PD, Mason PK.**
Phlorotannin-protein interactions. *J Chem Ecol* 1996;22:1877-99.
281. **Scalbert A.**
Antimicrobial properties of tannins. *Phytochemistry* 1991;30:3875-83.
282. **Min BR, Pinchak WE, Merkel R, Walker S, Tomita G, Anderson RC, et al.**
Comparative antimicrobial activity of tannin extracts from perennial plants on mastitis pathogens. *Sci Res Essay* 2008;3:066-73.
283. **Ourāini D, Agoumi A, Ismaïli-Alaoui M, Alaoui K, Cherrah Y, Alaoui MA, et al.**
Activité antifongique de l'acide oléique et des huiles essentielles de *Thymus saturejoides* L. et de *Mentha pulegium* L., comparée aux antifongiques dans les dermatoses mycosiques.
Phytothérapie 2007;5:6-14. <https://doi.org/10.1007/s10298-007-0201-2>.

284. **Didry N, Dubreuil L, Pinkas M.**
Activity of thymol, carvacrol, cinnamaldehyde and eugenol on oral bacteria.
Pharm Acta Helv 1994;69:25-8. [https://doi.org/10.1016/0031-6865\(94\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0031-6865(94)90027-2).
285. **CHEN W, GOLDEN DA, CRITZER FJ, DAVIDSON PM.**
Antimicrobial Activity of Cinnamaldehyde, Carvacrol, and Lauric Arginate against Salmonella Tennessee in a Glycerol-Sucrose Model and Peanut Paste at Different Fat Concentrations. J Food Prot 2015;78:1488-95.
<https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-14-599>.
286. **Tarik A, Khammour F, Merghoub N, Elabboubi M, Charaf S, Ainane A, et al.**
Cosmetic bio-product based on cinnamon essential oil "Cinnamomum verum" for the treatment of mycoses: preparation, chemical analysis and antimicrobial activity. MOJ Toxicol 2019;5:5. <https://doi.org/10.15406/mojt.2019.05.00144>.
287. **Prashar A, Hili P, Veness RG, Evans CS.**
Antimicrobial action of palmarosa oil (*Cymbopogon martinii*) on *Saccharomyces cerevisiae*. Phytochemistry 2003;63:569-75.
288. **Pina-Vaz C, Gonçalves Rodrigues A, Pinto E, Costa-de-Oliveira S, Tavares C, Salgueiro L, et al.**
Antifungal activity of Thymus oils and their major compounds.
J Eur Acad Dermatol Venereol 2004;18:73-8.
289. **Delgado B, Palop A, Fernández PS, Periago PM.**
Combined effect of thymol and cymene to control the growth of *Bacillus cereus* vegetative cells. Eur Food Res Technol 2004;218:188-93.
290. **Prasad CS, Shukla R, Kumar A, Dubey NK.**
In vitro and in vivo antifungal activity of essential oils of *Cymbopogon martini* and *Chenopodium ambrosioides* and their synergism against dermatophytes. Mycoses 2010;53:123-9.
<https://doi.org/10.1111/j.1439-0507.2008.01676.x>.
291. **Shams-Ghahfarokhi M, Shokoohamiri M-R, Amirrajab N, Moghadasi B, Ghajari A, Zeini F, et al.**
In vitro antifungal activities of *Allium cepa*, *Allium sativum* and ketoconazole against some pathogenic yeasts and dermatophytes. Fitoterapia 2006;77:321-3.
292. **Beikert FC, Anastasiadou Z, Fritzen B, Frank U, Augustin M.**
Topical treatment of tinea pedis using 6% coriander oil in unguentum leniens: a randomized, controlled, comparative pilot study. Dermatology 2013;226:47-51.
293. **Hazzit M, Baaliouamer A, Faleiro ML, Miguel MG.**
Composition of the essential oils of *Thymus* and *Origanum* species from Algeria and their antioxidant and antimicrobial activities.
J Agric Food Chem 2006;54:6314-21.

294. **Queiroga CL, Duarte MCT, Ribeiro BB, de Magalhães PM.**
Linalool production from the leaves of *Bursera aloexylon* and its antimicrobial activity. *Fitoterapia* 2007;78:327-8.
295. **Bakkali F, Averbeck S, Averbeck D, Zhiri A, Idaomar M.**
Cytotoxicity and gene induction by some essential oils in the yeast *Saccharomyces cerevisiae*. *Mutat Res Toxicol Environ Mutagen* 2005;585:1-13.
296. **Lixandru B-E, Drăcea NO, Dragomirescu CC, Drăgulescu EC, Coldea IL, Anton L, et al.**
Antimicrobial activity of plant essential oils against bacterial and fungal species involved in food poisoning and/or food decay. *Roum Arch Microbiol Immunol* 2010;69:224-30.
297. **Furletti VF, Teixeira IP, Obando-Pereda G, Mardegan RC, Sartoratto A, Figueira GM, et al.**
Action of *Coriandrum sativum* L. essential oil upon oral *Candida albicans* biofilm formation. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011;2011.
298. **Silva F, Ferreira S, Duarte A, Mendonca DI, Domingues FC.**
Antifungal activity of *Coriandrum sativum* essential oil, its mode of action against *Candida* species and potential synergism with amphotericin B. *Phytomedicine* 2011;19:42-7.
299. **Obistioiu D, Cristina RT, Schmerold I, Chizzola R, Stolze K, Nichita I, et al.**
Chemical characterization by GC-MS and in vitro activity against *Candida albicans* of volatile fractions prepared from *Artemisia dracunculoides*, *Artemisia abrotanum*, *Artemisia absinthium* and *Artemisia vulgaris*. *Chem Cent J* 2014;8:6.
<https://doi.org/10.1186/1752-153X-8-6>.
300. **Gozubuyuk GS, Aktas E, Yigit N.**
An ancient plant *Lawsonia inermis* (henna): Determination of in vitro antifungal activity against dermatophytes species. *J Mycol Médicale* 2014;24:313-8.
301. **Arun P, Purushotham KG, Jayarani JJ, Vasantha K.**
In vitro antibacterial activity and flavonoid contents of *Lawsonia inermis* (Henna). *Int J PharmTech Res* 2010;2:1178-81.
302. **Rahmoun NM, Boucherit-Atmani Z, Benabdallah M, Boucherit K, Villemin D, Choukchou-Braham N. et al.**
Antimicrobial activities of the henna extract and some synthetic naphthoquinones derivatives. *Am J Med Biol Res* 2013;1:16-22.
303. **Mahmoudvand H, Sepahvand A, Jahanbakhsh S, Ezatpour B, Mousavi SA.**
Evaluation of antifungal activities of the essential oil and various extracts of *Nigella sativa* and its main component, thymoquinone against pathogenic dermatophyte strains. *J Mycol Médicale* 2014;24:e155-61.
304. **Gucwa K, Milewski S, Dymerski T, Szweda P.**
Investigation of the antifungal activity and mode of action of *Thymus vulgaris*, *Citrus limonum*, *Pelargonium graveolens*, *Cinnamomum cassia*, *Ocimum basilicum*, and *Eugenia caryophyllus* essential oils. *Molecules* 2018;23:1116.

305. **D'auria FD, Tecca M, Strippoli V, Salvatore G, Battinelli L, Mazzanti G. et al.**
Antifungal activity of *Lavandula angustifolia* essential oil against *Candida albicans* yeast and mycelial form. *Med Mycol* 2005;43:391-6.
306. **Zarai Z, Kadri A, Ben Chobba I, Ben Mansour R, Bekir A, Mejdoub H, et al.**
The in-vitro evaluation of antibacterial, antifungal and cytotoxic properties of *Marrubium vulgare* L. essential oil grown in Tunisia. *Lipids Health Dis* 2011;10:1-8.
307. **Buss YA, Garrelfs UC, Sticherling M.**
Chronic urticaria-which clinical parameters are pathogenetically relevant? A retrospective investigation of 339 patients. *JDDG J Dtsch Dermatol Ges* 2007;5:22-7.
308. **Liu L, Zhao H, Sun X, Zheng Q, Luo Y, Ru Y, et al.**
Efficacy and safety of *Tripterygium wilfordii* hook F for chronic urticaria: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med* 2018;18:243.
<https://doi.org/10.1186/s12906-018-2305-7>.
309. **Mobeen A, Ahmad AK.**
The efficacy and safety of herbal combination of Unani Medicine in chronic urticaria: A randomized, controlled study. *J Tradit Complement Med* 2021;11:303-10.
<https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2020.12.003>.
310. **Shamsi Y, Kumar H, Tamanna SA, Khan EA.**
Effect of a polyherbal Unani formulation on chronic urticaria. *IJTK Vol52 April 2006 2006*.
311. **Zhong J, Xian D, Xu Y, Liu J.**
Efficacy of *Tripterygium hypoglaucom* Hutch in adults with chronic urticaria. *J Altern Complement Med* 2011;17:459-64.
312. **Jin C-Y, Wang D-L, Fang Z-D.**
Effect of integrative Chinese and western medicine in treating chronic urticaria and its impact on interleukin-10 and interleukin-8 in peripheral blood. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi Zhongguo Zhongxiyi Jiehe Zazhi Chin J Integr Tradit West Med* 2008;28:358-60.
313. **Chien P-S, Tseng Y-F, Hsu Y-C, Lai Y-K, Weng S-F.**
Frequency and pattern of Chinese herbal medicine prescriptions for urticaria in Taiwan during 2009: analysis of the national health insurance database. *BMC Complement Altern Med* 2013;13:209. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-209>.
314. **Kato S, Kato TA, Nishie H, Nishima S, Iwanaga T, Monji A, et al.**
Successful treatment of chronic urticaria with a Japanese herbal medicine, yokukansan. *J Dermatol* 2010;37:1066-7.
315. **Işık H, Çevikbaş A, Gürer ÜS, Kıran B, Üresin Y, Rayaman P, et al.**
Potential Adjuvant Effects of *Nigella sativa* Seeds to Improve Specific Immunotherapy in Allergic Rhinitis Patients. *Med Princ Pract* 2010;19:206-11.
<https://doi.org/10.1159/000285289>.

316. **Salem ML.**
Immunomodulatory and therapeutic properties of the *Nigella sativa* L. seed. *Int Immunopharmacol* 2005;5:1749-70.
<https://doi.org/10.1016/j.intimp.2005.06.008>.
317. **Kowalski M.**
Allergic Rhinitis. *BoD-Books on Demand*; 2012.
318. **Natividad GM, Broadley KJ, Kariuki B, Kidd EJ, Ford WR, Simons C.et al.**
Actions of *Artemisia vulgaris* extracts and isolated sesquiterpene lactones against receptors mediating contraction of guinea pig ileum and trachea.
J Ethnopharmacol 2011;137:808-16. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.06.042>.
319. **Syed TA, Ahmad SA, Holt AH, Ahmad SA, Ahmad SH, Afzal M.et al.**
Management of psoriasis with Aloe vera extract in a hydrophilic cream: a placebo-controlled, double-blind study. *Trop Med Int Health* 1996;1:505-9.
320. **Singh KK, Tripathy S.**
Natural treatment alternative for psoriasis: a review on herbal resources.
J Appl Pharm Sci 2014;4:114-21.
321. **Wiesenaue M, Lüdtke R.**
Mahonia aquifolium in patients with psoriasis vulgaris — an intraindividual study.
Phytomedicine 1996;3:231-5. [https://doi.org/10.1016/S0944-7113\(96\)80058-4](https://doi.org/10.1016/S0944-7113(96)80058-4).
322. **Pandey SS, Jha AK, Kaur V.**
Aqueous extract of neem leaves in treatment of Psoriasis vulgaris.
Indian J Dermatol Venereol Leprol 1994;60:63.
323. **Alzohairy MA.**
Therapeutics role of *Azadirachta indica* (Neem) and their active constituents in diseases prevention and treatment. *Evid Based Complement Alternat Med* 2016;2016.
324. **Barygina VV, Becatti M, Soldi G, Prignano F, Lotti T, Nassi P, et al.**
Altered redox status in the blood of psoriatic patients: involvement of NADPH oxidase and role of anti-TNF- α therapy. *Redox Rep* 2013;18:100-6.
325. **Reddy S, Aggarwal BB.**
Curcumin is a non-competitive and selective inhibitor of phosphorylase kinase.
FEBS Lett 1994;341:19-22.
326. **Heng MCY, Song MK, Harker J, Heng MK.**
Drug-induced suppression of phosphorylase kinase activity correlates with resolution of psoriasis as assessed by clinical, histological and immunohistochemical parameters.
Br J Dermatol 2000;143:937-49.
327. **Bonesi M, Rosa Loizzo M, Provenzano E, Menichini F, Tundis R.**
Anti-Psoriasis Agents from Natural Plant Sources. *Curr Med Chem* 2016;23:1250-67.
<https://doi.org/10.2174/0929867323666160321121819>.

328. **Niu T, Tian Y, Cai Q, Ren Q, Wei L.**
Red light combined with blue light irradiation regulates proliferation and apoptosis in skin keratinocytes in combination with low concentrations of curcumin.
PloS One 2015;10:e0138754.
329. **Varma SR, Sivaprakasam TO, Mishra A, Prabhu S, Rafiq M, Rangesh P. et al.**
Imiquimod-induced psoriasis-like inflammation in differentiated Human keratinocytes: Its evaluation using curcumin. Eur J Pharmacol 2017;813:33-41.
330. **Sundarrajan S, Lulu S, Arumugam M.**
Deciphering the Mechanism of Action of *Wrightia tinctoria* for Psoriasis Based on Systems Pharmacology Approach. J Altern Complement Med 2017;23:866-78.
<https://doi.org/10.1089/acm.2016.0248>.
331. **Bruni A, Ballero M, Poli F.**
Quantitative ethnopharmacological study of the Campidano Valley and Urzulei district, Sardinia, Italy. J Ethnopharmacol 1997;57:97-124.
332. **Amenta R, Camarda L, Di Stefano V, Lentini F, Venza F.**
Traditional medicine as a source of new therapeutic agents against psoriasis.
Fitoterapia 2000;71:S13-20.
333. **Glaser T, Winter S, Groscurth P, Safayhi H, Sailer E-R, Ammon HPT, et al.**
Boswellic acids and malignant glioma: induction of apoptosis but no modulation of drug sensitivity. Br J Cancer 1999;80:756-65. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6690419>.
334. **Keseroglu HO, Gonul M, Kurmus GI.**
Prevalence of herbal therapy usage in patients with psoriasis in Turkey.
TANG Humanit Med 2015;5:13.1-13.5. <https://doi.org/10.5667/TANG.2014.0029>.
335. **ANDERSEN FA.**
Final report on the safety assessment of Juniperus communis extract, Juniperus oxycedrus extract, Juniperus oxycedrus tar, Juniperus phoenicea extract, and Juniperus virginiana extract. Int J Toxicol 2001;20:41-56.
336. **Ismail BA, Ahmad AUAM, Jabeen J, Kalam MA.**
EFFECTIVENESS OF ORAL AND TOPICAL UNANI FORMULATIONS IN TAQASHSHUR AL-JILD (PSORIASIS): A CASE STUDY. Indian J Unani Med 2021;14.
<https://doi.org/10.53390/ijum.v14.i2.6>.
337. **Anilakumar KR, Pal A, Khanum F, Bawa AS.**
Nutritional, medicinal and industrial uses of sesame (*Sesamum indicum* L.) seeds—an overview. Agric Conspec Sci 2010;75:159-68.
338. **Dwarampudi LP, Palaniswamy D, Nithyanantham M, Raghu P.**
Antipsoriatic activity and cytotoxicity of ethanolic extract of *Nigella sativa* seeds.
Pharmacogn Mag 2012;8:268.

339. **Eid AM, Elmarzugi NA, Abu Ayyash LM, Sawafta MN, Daana HI.**
A Review on the Cosmeceutical and External Applications of *Nigella sativa*.
J Trop Med 2017;2017.
340. **Al-Waili NS.**
Topical application of natural honey, beeswax and olive oil mixture for atopic dermatitis or psoriasis: partially controlled, single-blinded study.
Complement Ther Med 2003;11:226-34.
341. **Temraz A, El-Tantawy WH.**
Characterization of antioxidant activity of extract from *Artemisia vulgaris*.
Pak J Pharm Sci 2008;21.
342. **Pandey J, Bhusal S, Nepali L, Khatri M, Ramdam R, Barakoti H, et al.**
Anti-Inflammatory Activity of *Artemisia vulgaris* Leaves, Originating from Three Different Altitudes of Nepal. *Sci World J* 2021;2021.
343. **Lodhi S, Vadhvani GP, Sharma VK, Usman MR.**
Marrubium vulgare L.: A review on phytochemical and pharmacological aspects.
J Intercult Ethnopharmacol 2017;6:429-52.
344. **Liu M, Dai Y, Li Y, Luo Y, Huang F, Gong Z, et al.**
Madecassoside isolated from *Centella asiatica* herbs facilitates burn wound healing in mice.
Planta Med 2008;74:809-15.
345. **Lu L, Ying K, Wei S, Fang Y, Liu Y, Lin H, et al.**
Asiaticoside induction for cell-cycle progression, proliferation and collagen synthesis in human dermal fibroblasts. *Int J Dermatol* 2004;43:801-7.
346. **Lu L, Ying K, Wei S, Liu Y, Lin H, Mao Y, et al.**
Dermal fibroblast-associated gene induction by asiaticoside shown in vitro by DNA microarray analysis. *Br J Dermatol* 2004;151:571-8.
347. **Cordova CA, Siqueira IR, Netto CA, Yunes RA, Volpato AM, Filho VC, et al.**
Protective properties of butanolic extract of the *Calendula officinalis* L. (marigold) against lipid peroxidation of rat liver microsomes and action as free radical scavenger.
Redox Rep 2002;7:95-102.
348. **Wichtl M.**
Herbal drugs and phytopharmaceuticals: a handbook for practice on a scientific basis.
Medpharm GmbH Scientific Publishers; 2004.
349. **Pommier P, Gomez F, Sunyach MP, D'hombres A, Carrie C, Montbarbon X, et al.**
Phase III randomized trial of *Calendula officinalis* compared with trolamine for the prevention of acute dermatitis during irradiation for breast cancer.
J Clin Oncol 2004;22:1447-53.
350. **Avijgan M.**
Phytotherapy: an alternative treatment for non-healing ulcers.
J Wound Care 2004;13:157-8.
-

351. **Somboonwong J, Thanamittramane S, Jariyapongskul A, Patumraj S.**
Therapeutic effects of Aloe vera on cutaneous microcirculation and wound healing in second degree burn model in rats.
J Med Assoc Thail Chotmaihet Thangphaet 2000;83:417-25.
352. **Maenthaisong R, Chaiyakunapruk N, Niruntraporn S, Kongkaew C.**
The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: a systematic review.
Burns 2007;33:713-8.
353. **Bradshaw TW.**
Aloe vera: It's influence on the physiology of wound healing and inflammation.
J Br Podiatr Med 1996;51:25-9.
354. **Chithra P, Sajithlal GB, Chandrakasan G.**
Influence of Aloe vera on the healing of dermal wounds in diabetic rats.
J Ethnopharmacol 1998;59:195-201.
355. **Rodriguez-Bigas M, Cruz NI, Suarez A.**
Comparative evaluation of aloe vera in the management of burn wounds in guinea pigs.
Plast Reconstr Surg 1988;81:386-9.
356. **Gage D.**
Aloe vera: Nature's soothing healer. Inner Traditions/Bear & Co; 1996.
357. **Hegggers JP, Kucukcelebi A, Listengarten D, Stabenau J, Ko F, Broemeling LD, et al.**
Beneficial effect of Aloe on wound healing in an excisional wound model.
J Altern Complement Med 1996;2:271-7.
358. **Davis RH, Stewart GJ, Bregman PJ.**
Aloe vera and the inflamed synovial pouch model. J Am Podiatr Med Assoc 1992;82:140-8.
359. **Lorenzetti LJ, Salisbury R, Beal JL, Baldwin JN.**
Bacteriostatic property of Aloe vera. J Pharm Sci 1964;53:1287.
360. **Helvig EI.**
Managing thermal injuries within WOCN practice. J WOCN 2002;29:76-82.
361. **Godhwani S, Godhwani JL, Was DS.**
Ocimum sanctum—a preliminary study evaluating its immunoregulatory profile in albino rats. J Ethnopharmacol 1988;24:193-8.
362. **Shetty S, Udupa S, Udupa L.**
Evaluation of antioxidant and wound healing effects of alcoholic and aqueous extract of Ocimum sanctum Linn in rats. Evid Based Complement Alternat Med 2008;5:95-101.
363. **Mediratta PK, Sharma KK, Singh S.**
Evaluation of immunomodulatory potential of Ocimum sanctum seed oil and its possible mechanism of action. J Ethnopharmacol 2002;80:15-20.
364. **Prakash P, Gupta N.**
Therapeutic uses of Ocimum sanctum Linn (Tulsi) with a note on eugenol and its pharmacological actions: a short review. Indian J Physiol Pharmacol 2005;49:125.

365. **Pattanayak P, Behera P, Das D, Panda SK.**
Ocimum sanctum Linn. A reservoir plant for therapeutic applications: An overview.
Pharmacogn Rev 2010;4:95.
366. **Velmurugan C, Geetha C, Shajahan SK, Vijayakumar S, Kumar PL.**
Wound healing potential of leaves of Eucalyptus Citriodora lin rats.
World J Pharm Sci 2014;62-71.
367. **Singh A, Singh AK, Narayan G, Singh TB, Shukla VK.**
Effect of Neem oil and Haridra on non-healing wounds. Ayu 2014;35:398.
368. **Chundran NK, Husen IR, Rubianti I.**
Effect of neem leaves extract (Azadirachta indica) on wound healing.
Althea Med J 2015;2:199-203.
369. **Akbik D, Ghadiri M, Chrzanowski W, Rohanizadeh R.**
Curcumin as a wound healing agent. Life Sci 2014;116:1-7.
370. **Tejada S, Manayi A, Daglia M, F Nabavi S, Sureda A, Hajheydari Z, et al.**
Wound healing effects of curcumin: A short review.
Curr Pharm Biotechnol 2016;17:1002-7.
371. **Farshadi M.**
Turmeric and the wound healing – beyond tradition 2017.
372. **Baliga MS, Bhat HP, Joseph N, Fazal F.**
Phytochemistry and medicinal uses of the bael fruit (Aegle marmelos Correa): A concise review. Food Res Int 2011;44:1768-75.
373. **Jaswanth A, Sathya S, Ramu S, Puratchikody A, Ruckmani K.**
Effect of root extract of Aegle marmelos on dermal wound healing in rats.
Anc Sci Life 2001;20:111.
374. **Gautam MK, Purohit V, Agarwal M, Singh A, Goel RK.**
In Vivo Healing Potential of *Aegle marmelos* in Excision, Incision, and Dead Space Wound Models. Sci World J 2014;2014:e740107.
<https://doi.org/10.1155/2014/740107>.
375. **Ghlissi Z, Kallel R, Sila A, Harrabi B, Atheymen R, Zeghal K, et al.**
Globularia alypum methanolic extract improves burn wound healing process and inflammation in rats and possesses antibacterial and antioxidant activities.
Biomed Pharmacother 2016;84:1488-95.
<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2016.11.051>.
376. **Kiran K, Asad M.**
Wound healing activity of Sesamum indicum L seed and oil in rats 2008.
377. **Akkol EK, Süntar I, Orhan IE, Keles H, Kan A, Çoksari G. et al.**
Assessment of dermal wound healing and in vitro antioxidant properties of Avena sativa L.
J Cereal Sci 2011;53:285-90.
<https://doi.org/10.1016/j.jcs.2011.01.009>.

378. **Shenoy C, Patil MB, Kumar R, Patil S.**
Preliminary phytochemical investigation and wound healing activity of *Allium cepa* Linn (Liliaceae). *Int J Pharm Pharm Sci* 2009;2:167-75.
379. **Sakarkar DM, Sakarkar UM, Shrikhande VN, Vyas JV, Mandavgade S, Jaiswal SB, et al.**
Wound healing properties of Henna leaves 2004.
380. **bin Abdullah Juma A bin H.**
The effects of *Lepidium sativum* seeds on fracture-induced healing in rabbits. *Medscape Gen Med* 2007;9:23.
381. **Marshall WA, Tanner JM.**
Variations in the pattern of pubertal changes in boys. *Arch Dis Child* 1970;45:13-23.
382. **Marshall WA, Tanner JM.**
Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child* 1969;44:291.
383. **Grimalt R.**
Psychological aspects of hair disease. *J Cosmet Dermatol* 2005;4:142-7.
384. **Libecco JF, Bergfeld WF.**
Finasteride in the treatment of alopecia. *Expert Opin Pharmacother* 2004;5:933-40.
385. **Kobayashi N, Suzuki R, Koide C, Suzuki T, Matsuda H, Kubo M. et al.**
Effect of leaves of *Ginkgo biloba* on hair regrowth in C3H strain mice. *Yakugaku Zasshi* 1993;113:718-24.
386. **Watanabe C, Naito Y.**
Hair tonics containing hormones and *Ginkgo* extracts. *Pat No JP* 1991;3161426:214519.
387. **Rho S, Park S, Hwang S, Lee M, Kim C, Lee I, et al.**
The hair growth promoting effect of extract and its molecular regulation. *J Dermatol Sci* 2005;38:89-97.
<https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2004.12.025>.
388. **Datta K, Singh AT, Mukherjee A, Bhat B, Ramesh B, Burman AC. et al.**
Eclipta alba extract with potential for hair growth promoting activity. *J Ethnopharmacol* 2009;124:450-6.
389. **Jain R, Jain NK, Singh N, Gnanachandran AK, Gokulan PD.**
Development and evaluation of Polyherbal ointment for hair growth activity. *7 Group* 1937;5:0-314.
390. **Adhirajan N, Kumar TR, Shanmugasundaram N, Babu M.**
In vivo and in vitro evaluation of hair growth potential of *Hibiscus rosa-sinensis* Linn. *J Ethnopharmacol* 2003;88:235-9.
391. **Thorat RM, Jadhav VM, Kadam VJ.**
Development and evaluation of polyherbal formulations for hair growth-promoting activity. *Int J Pharm Tech Res* 2009;1:1251-4.

392. **Luanpitpong S, Nimmannit U, Pongrakhananon V, Chanvorachote P.**
Emblica (*Phyllanthus emblica* Linn.) fruit extract promotes proliferation in dermal papilla cells of human hair follicle. *Res J Med Plant* 2011;5:95-100.
393. **Banerjee PS, Sharma M, Nema RK.**
Preparation, evaluation and hair growth stimulating activity of herbal hair oil. *J Chem Pharm Res* 2009;1:261-7.
394. **Hay IC, Jamieson M, Ormerod AD.**
Randomized trial of aromatherapy: successful treatment for alopecia areata. *Arch Dermatol* 1998;134:1349-52.
395. **Ganjewala D, Srivastava AK.**
Recent progress on chemical composition and bioactivities of *Bacopa monnieri* (Linn.) a plant of Ayurveda. *Med Aromat Plant Sci Biotechnol* 2011;5:102-8.
396. **Banerjee PS, Sharma M, Nema RK.**
Preparation, evaluation and hair growth stimulating activity of herbal hair oil. *J Chem Pharm Res* 2009;1:261-7.
397. **Prajapati ND, Purohit SS, Sharma AK, Kumar T.**
A handbook of medicinal plants: A complete source book. *Handb. Med. Plants Complete Source Book*, 2003, p. 554-554.
398. **Semalty M, Semalty A, Joshi GP, Rawat MSM.**
In vivo hair growth activity of herbal formulations. *IJP-Int J Pharmacol* 2010;6:53-7.
399. **Sabarwal N, Varghese D, Barik R, Khandelwal A, Jain AJS, Jain S. et al.**
Development and evaluation of polyherbal formulations for hair growth activity. *PharmacogNet* 2009;1:165-70.
400. **Kirtikar KR, Basu BD.**
Indian Medicinal Plants. *Indian Med Plants* 1918.
401. **Nandeesh R, ASHOK KB, Lakshman K, Khan S, NARAYANA SV, Bharathi T, et al.**
Evaluation of hair growth activity of *Buxus wallichiana* Baill extract in rats 2009.
402. **Kapoor M, Kaur N, Sharma C, Kaur G, Kaur R, Batra K, et al.**
Citrullus colocynthis an Important Plant in Indian Traditional System of Medicine. *Pharmacogn Rev* 2020;14.
403. **Roy RK, Thakur M, Dixit VK.**
Effect of *Citrullus colocynthis*. On hair growth in albino rats. *Pharm Biol* 2007;45:739-44.
404. **Sharma P, Samhita C. Chikitsasthana.**
Charaka Samhita 1983:3-4.
405. **Dhanotia R, Chauhan NS, Saraf DK, Dixit VK.**
Effect of *Citrullus colocynthis* Schrad fruits on testosterone-induced alopecia. *Nat Prod Res* 2011;25:1432-43.

406. **Matsuda H, Yamazaki M, Asanuma Y, Kubo M.**
Promotion of hair growth by ginseng radix on cultured mouse vibrissal hair follicles.
Phytother Res 2003;17:797-800.
407. **Liu WK, Xu SX, Che C-T.**
Anti-proliferative effect of ginseng saponins on human prostate cancer cell line.
Life Sci 2000;67:1297-306.
408. **Prager N, Bickett K, French N, Marcovici G.**
A randomized, double-blind, placebo-controlled trial to determine the effectiveness of botanically derived inhibitors of 5- α -reductase in the treatment of androgenetic alopecia.
J Altern Complement Med 2002;8:143-52.
409. **Murata K, Takeshita F, Samukawa K, Tani T, Matsuda H.**
Effects of ginseng rhizome and ginsenoside Ro on testosterone 5 α -reductase and hair re-growth in testosterone-treated mice. Phytother Res 2012;26:48-53.
410. **Roh S-S, Kim CD, Lee M-H, Hwang S-L, Rang M-J, Yoon Y-K. et al.**
The hair growth promoting effect of Sophora flavescens extract and its molecular regulation. J Dermatol Sci 2002;30:43-9.
411. **Saraf S, Pathak AK, Dixit VK.**
Hair growth promoting activity of Tridax procumbens. Fitoterapia 1991;62:495-8.
412. **Pandit S, Chauhan NS, Dixit VK.**
Effect of Cuscuta reflexa Roxb on androgen-induced alopecia.
J Cosmet Dermatol 2008;7:199-204.
413. **Roy RK, Thakur M, Dixit VK.**
Development and evaluation of polyherbal formulation for hair growth-promoting activity.
J Cosmet Dermatol 2007;6:108-12.
414. **Coglio G, Bosio A.**
Alopecia and its treatment—the reality of the new chances of success, in the clinical study of NuHair: first food supplement with great scientific impact. Dermatol Suppl May 2002.
415. **Liao SS, Hiipakka RA.**
Selective-Inhibition of steroid 5 α -reductase isozymes by tea epicatechin-3-gallate and epigallocatechin-3-gallate. Biochem Biophys Res Commun 1995;214:833-8.
416. **Park H-J, Zhang N, Park DK.**
Topical application of Polygonum multiflorum extract induces hair growth of resting hair follicles through upregulating Shh and β -catenin expression in C57BL/6 mice.
J Ethnopharmacol 2011;135:369-75.
417. **Harada N, Okajima K, Arai M, Kurihara H, Nakagata N.**
Administration of capsaicin and isoflavone promotes hair growth by increasing insulin-like growth factor-I production in mice and in humans with alopecia.
Growth Horm IGF Res 2007;17:408-15.

418. **Paus R, Heinzelmann T, Schultz K-D, Furkert J, Fechner K, Czarnetzki BM.et al.**
Hair growth induction by substance P. *Lab Investig J Tech Methods Pathol* 1994;71:134-40.
419. **Sharma V, Garg G, Alam A.**
Extraction and characterization of industrially valuable oil from *Eruca sativa* (L.) Mill. through FT-IR and GC-MS analysis. *Am J Biol Chem* 2014;2:23-8.
420. **Sadiq A, Hayat MQ, Mall SM.**
Qualitative and quantitative determination of secondary metabolites and antioxidant potential of *Eruca sativa*. *Nat Prod Chem Res* 2014.
421. **Shatalebi M-A, Safaeian L, Baradaran A, Alamdarian M.**
Preparation and evaluation of a hair wax containing propolis and *Eruca sativa* seed oil for hair growth. *Adv Biomed Res* 2016;5.
422. **Shimizu K, Kondo R, Sakai K, Shoyama Y, Sato H, Ueno T.et al.**
Steroid 5 α -reductase inhibitory activity and hair regrowth effects of an extract from *Boehmeria nipoonivea*. *Biosci Biotechnol Biochem* 2000;64:875-7.
423. **Kumar N, Rungseevijitprapa W, Narkkhong N-A, Suttajit M, Chaiyasut C.**
5 α -reductase inhibition and hair growth promotion of some Thai plants traditionally used for hair treatment. *J Ethnopharmacol* 2012;139:765-71.
424. **Cherian RP.**
Health Benefits of Basil Seeds. *Int J Sci Res Sci Eng Technol* 2019;5:11-5.
<https://doi.org/10.32628/IJSRSET1962145>.
425. **sakr saber, El-Abd S, Osman M, Kandil A, Helmy M, Kandil A.et al.**
Ameliorative Effect of Aqueous Leave Extract of *Ocimum Basilicum* on Ccl 4 -Induced Hepatotoxicity and Apoptosis in Albino Rats Ameliorative.
Effect of Aqueous Leave Extract of *Ocimum Basilicum* on Ccl 4 -Induced Hepatotoxicity and Apoptosis in Albino Rats 2011;7:1545-1003.
426. **Sharquie KE, Al-Obaidi HK.**
Onion juice (*Allium cepa* L.), a new topical treatment for alopecia areata.
J Dermatol 2002;29:343-6.
427. **Ali M, Singh V.**
Phytoconstituents and hair stimulant formulation from *Nardostachys jatamansi*.
5th Int Cong Trad Asian Med Halle Saale 2002:18-24.
428. **Yadav SK, Gupta SK, Shashi P.**
Hair growth activity of *Nardostachys jatamansi* and *Cyperus rotundus* rhizomes extract on chemotherapy induced alopecia. *Int J Drug Discov Herb Res IJDDHR* 2011:52-4.
429. **Gottumukkala VR, Annamalai T, Mukhopadhyay T.**
Phytochemical investigation and hair growth studies on the rhizomes of *Nardostachys jatamansi* DC.
Pharmacogn Mag 2011;7:146.

430. **Rezghi M, Fahimi S, Zakerin S.**
The most frequent herbs proposed by iranian traditional medicine for alopecia areata.
Iran J Med Sci 2016;41:S69.
431. **Jung EM, Jung F, Mrowietz C, Kiesewetter H, Pindur G, Wenzel E. et al.**
Influence of garlic powder on cutaneous microcirculation. A randomized placebo-
controlled double-blind cross-over study in apparently healthy subjects.
Arzneimittelforschung 1991;41:626-30.
432. **Hajheydari Z, Jamshidi M, Akbari J, Mohammadpour R.**
Combination of topical garlic gel and betamethasone valerate cream in the treatment of
localized alopecia areata: a double-blind randomized controlled study.
Indian J Dermatol Venereol Leprol 2007;73:29.
433. **Esfandiari A, Kelly AP.**
The effects of tea polyphenolic compounds on hair loss among rodents.
J Natl Med Assoc 2005;97:1165.
434. **Kwon OS, Han JH, Yoo HG, Chung J-H, Cho KH, Eun HC, et al.**
Human hair growth enhancement in vitro by green tea epigallocatechin-3-gallate (EGCG).
Phytomedicine 2007;14:551-5.
435. **Zhu W, Gao J.**
The use of botanical extracts as topical skin-lightening agents for the improvement of skin
pigmentation disorders. J. Investig. Dermatol. Symp. Proc., vol. 13, Elsevier; 2008, p. 20-4.
436. **Malik A, Khan MTH, Khan SB, Ahmad A, Choudhary MI.**
Tyrosinase inhibitory lignans from the methanol extract of the roots of *Vitex negundo* Linn.
and their structure-activity relationship. Phytomedicine 2006;13:255-60.
437. **Smit N, Vicanova J, Pavel S.**
The hunt for natural skin whitening agents. Int J Mol Sci 2009;10:5326-49.
438. **Afnan Q, Kaiser PJ, Rafiq RA, Nazir LA, Bhushan S, Bhardwaj SC, et al.**
Glycyrrhizic acid prevents ultraviolet-B-induced photodamage: a role for mitogen-activated
protein kinases, nuclear factor kappa B and mitochondrial apoptotic pathway.
Exp Dermatol 2016;25:440-6.
439. **Mulik M, Phale M.**
Extraction, purification and identification of aloe gel from *Aloe vera* (*Aloe barbadensis*
Miller). J Nat Prod 2009;5:111-5.
440. **Gupta A, Nagariya AK, Mishra AK, Bansal P, Kumar S, Gupta V, et al.**
Ethno-potential of medicinal herbs in skin diseases: An overview.
J Pharm Res 2010;3:435-41.
441. **Jones K, Hughes J, Hong M, Jia QI, Orndorff S.**
Modulation of melanogenesis by aloesin: a competitive inhibitor of tyrosinase.
Pigment Cell Res 2002;15:335-40.

442. **Choi S, Park Y-I, Lee S-K, Kim J-E, Chung M-H.**
Aloesin inhibits hyperpigmentation induced by UV radiation.
Clin Exp Dermatol 2002;27:513-5.
443. **Jin YH, Lee SJ, Chung MH, Park JH, Park YI, Cho TH, et al.**
Aloesin and arbutin inhibit tyrosinase activity in a synergistic manner via a different action mechanism. Arch Pharm Res 1999;22:232-6.
444. **Ge L, Zhang W, Zhou G, Ma B, Mo Q, Chen Y, et al.**
Nine phenylethanoid glycosides from *Magnolia officinalis* var. *biloba* fruits and their protective effects against free radical-induced oxidative damage. Sci Rep 2017;7:1-12.
445. **Kamagaju L, Bizuru E, Minani V, Morandini R, Stévigny C, Ghanem G, et al.**
An ethnobotanical survey of medicinal plants used in Rwanda for voluntary depigmentation. J Ethnopharmacol 2013;150:708-17.
446. **Couteau C, Coiffard L.**
Overview of skin whitening agents: Drugs and cosmetic products. Cosmetics 2016;3:27.
447. **Lee J-O, Kim E, Kim JH, Hong YH, Kim HG, Jeong D, et al.**
Antimelanogenesis and skin-protective activities of *Panax ginseng* calyx ethanol extract. J Ginseng Res 2018;42:389-99.
448. **Gediya SK, Mistry RB, Patel UK, Blessy M, Jain HN.**
Herbal plants: used as a cosmetics. J Nat Prod Plant Resour 2011;1:24-32.
449. **Joshi LS, Pawar HA.**
Herbal cosmetics and cosmeceuticals: An overview. Nat Prod Chem Res 2015;3:170.
450. **Mapunya MB, Nikolova RV, Lall N.**
Melanogenesis and antityrosinase activity of selected South African plants. Evid Based Complement Alternat Med 2012;2012.
451. **Wu L, Chen C, Cheng C, Dai H, Ai Y, Lin C, et al.**
Evaluation of tyrosinase inhibitory, antioxidant, antimicrobial, and antiaging activities of *Magnolia officinalis* extracts after *Aspergillus niger* fermentation. BioMed Res Int 2018;2018.
452. **Hsiou-Yu D, Te-Sheng C, Chien-Min C, Sin-Yi L, Deng-Yu T.**
Melanogenesis inhibition by a crude extract of *Magnolia officinalis*. J Med Plants Res 2011;5:237-44.
453. **Han E, Chang B, Kim D, Cho H, Kim S.**
Melanogenesis inhibitory effect of aerial part of *Pueraria thunbergiana* in vitro and in vivo. Arch Dermatol Res 2015;307:57-72.
454. **Variya BC, Bakrania AK, Patel SS.**
Embllica officinalis (Amla): A review for its phytochemistry, ethnomedicinal uses and medicinal potentials with respect to molecular mechanisms. Pharmacol Res 2016;111:180-200.

455. **Sripanidkulchai B, Junlatat J.**
Bioactivities of alcohol based extracts of *Phyllanthus emblica* branches: antioxidation, antimelanogenesis and anti-inflammation. *J Nat Med* 2014;68:615–22.
456. **Kim YC, Choi SY, Park EY.**
Anti-melanogenic effects of black, green, and white tea extracts on immortalized melanocytes. *J Vet Sci* 2015;16:135–43.
457. **Sato K, Toriyama M.**
Depigmenting effect of catechins. *Molecules* 2009;14:4425–32.
458. **Huang B, Zhu L, Liu S, Li D, Chen Y, Ma B, et al.**
In vitro and in vivo evaluation of inhibition activity of lotus (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) leaves against ultraviolet B-induced phototoxicity. *J Photochem Photobiol B* 2013;121:1–5.
459. **Chakraborty S, Choudhary R.**
Hemidesmus indicus (anantmool): rare herb of Chhattisgarh. *Indian J Sci Res* 2014;4:89–93.
460. **Anurukvorakun O, Boonruang R, Lahpun N.**
Formulation strategy, stability issues, safety and efficacy evaluations of *Acacia catechu* whitening cream. *Int J Appl Pharm* 2019;11:91–6.
461. **Maeda K, Naitou T, Umishio K, Fukuhara T, Motoyama A.**
A novel melanin inhibitor: hydroperoxy traxastane-type triterpene from flowers of *Arnica montana*. *Biol Pharm Bull* 2007;30:873–9.
462. **Kawano M, Matsuyama K, Miyamae Y, Shinmoto H, Kchouk ME, Morio T, et al.**
Antimelanogenesis effect of Tunisian herb *Thymelaea hirsuta* extract on B16 murine melanoma cells. *Exp Dermatol* 2007;16:977–84.
463. **Chang T-S, Chao S-Y, Ding H-Y.**
Melanogenesis inhibition by homoisoflavavone sappanone A from *Caesalpinia sappan*. *Int J Mol Sci* 2012;13:10359–67.
464. **Yamahara M, Sugimura K, Kumagai A, Fuchino H, Kuroi A, Kagawa M, et al.**
Callicarpa longissima extract, carnosol-rich, potently inhibits melanogenesis in B16F10 melanoma cells. *J Nat Med* 2016;70:28–35.
465. **Mahjour M, Khoushabi A, Noras M, Hamed S.**
Effectiveness of *Cicer arietinum* in cutaneous problems: viewpoint of Avicenna and Razi. *Curr Drug Discov Technol* 2018;15:243–50.
466. **Hamed S, Afifi F, Mansi I, Bustanji Y, Alkhatib H.**
Screening of commonly used plant extracts in Jordanian skin lightening folkloric recipes for their tyrosinase inhibitory activity: An in vitro study. *Jordan J Pharm Sci* 2021;14:113–25.
467. **Cho J-G, Huh J, Jeong R-H, Cha B-J, Shrestha S, Lee D-G, et al.**
Inhibition effect of phenyl compounds from the *Oryza sativa* roots on melanin production in murine B16-F10 melanoma cells. *Nat Prod Res* 2015;29:1052–4.

468. **Manosroi A, Chutoprapat R, Sato Y, Miyamoto K, Hsueh K, Abe M, et al.**
Antioxidant activities and skin hydration effects of rice bran bioactive compounds entrapped in niosomes. *J Nanosci Nanotechnol* 2011;11:2269-77.
469. **Manosroi A, Chutoprapat R, Abe M, Manosroi W, Manosroi J.**
Anti-aging efficacy of topical formulations containing niosomes entrapped with rice bran bioactive compounds. *Pharm Biol* 2012;50:208-24.
470. **Kanlayavattanukul M, Lourith N, Chaikul P.**
Jasmine rice panicle: A safe and efficient natural ingredient for skin aging treatments. *J Ethnopharmacol* 2016;193:607-16.
471. **Mukherjee PK, Biswas R, Sharma A, Banerjee S, Biswas S, Katiyar CK. et al.**
Validation of medicinal herbs for anti-tyrosinase potential. *J Herb Med* 2018;14:1-16.
472. **Du Z-Y, Jiang Y-F, Tang Z-K, Mo R-Q, Xue G-H, Lu Y-J, et al.**
Antioxidation and tyrosinase inhibition of polyphenolic curcumin analogs. *Biosci Biotechnol Biochem* 2011;75:2351-8.
473. **Amer M, Metwalli M.**
Topical liquiritin improves melasma. *Int J Dermatol* 2000;39:299-301.
474. **Peterson DM.**
Oat antioxidants. *J Cereal Sci* 2001;33:115-29.
475. **Taylor D, Daulby A, Grimshaw S, James G, Mercer J, Vaziri S. et al.**
Characterization of the microflora of the human axilla. *Int J Cosmet Sci* 2003;25:137-45.
476. **Gower DB, Mallet AI, Watkins WJ, Wallace LM, Calame J-P.**
Capillary gas chromatography with chemical ionization negative ion mass spectrometry in the identification of odorous steroids formed in metabolic studies of the sulphates of androsterone, DHA and 5α -androst-16-en-3 β -ol with human axillary bacterial isolates. *J Steroid Biochem Mol Biol* 1997;63:81-9.
477. **Dumas ER, Michaud AE, Bergeron C, Lafrance JL, Mortillo S, Gafner S. et al.**
Deodorant effects of a supercritical hops extract: antibacterial activity against *Corynebacterium xerosis* and *Staphylococcus epidermidis* and efficacy testing of a hops/zinc ricinoleate stick in humans through the sensory evaluation of axillary deodorancy. *J Cosmet Dermatol* 2009;8:197-204.
478. **Hemmer W, Focke M, Leitner B, Götz M, Jarisch R.**
Axillary dermatitis from farnesol in a deodorant. *Contact Dermatitis* 2000;42:168-9.
479. **Sheu M, Simpson EL, Law SV, Storrs FJ.**
Allergic contact dermatitis from a natural deodorant: A report of 4 cases associated with lichen acid mix allergy. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:332-7.
480. **Tunan AM.**
Phytochemical investigation of *Nymphaea Pubescens* and study of its antimicrobial activities.
PhD Thesis. East West University, 2012.

481. **Wanigasekara DN, Samarathunga S, Wijesekera K, Wijyaratne W, Napagoda MT.**
ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF A HERBAL DEODORANT FORMULATED WITH *Nymphaea pubescens* FLOWER PETALS AGAINST ISOLATED HUMAN SKIN MICROFLORA.
10TH YSF Symp., 2022, p. 32.
482. **Lewis JC, Alderton G, Carson JF, Reynolds DM, Maclay WD.**
Lupulon and humulon—antibiotic constituents of hops. *J Clin Invest* 1949;28:916–9.
483. **Takenaka H, Mikoshiba S, Ishimaru H, Someya K, Hayashi T, Takada K. et al.**
Analysis of isovaleric acid generation by skin resident microorganism in body malodors, and the inhibitory effect of *Sophora flavescens* extract.
J Jpn Cosmet Sci Soc 2004;28:177–82.
484. **Shahtalebi MA, Ghanadian M, Farzan A, Shiri N, Shokri D, Fatemi SA. et al.**
Deodorant effects of a sage extract stick: Antibacterial activity and sensory evaluation of axillary deodorancy. *J Res Med Sci Off J Isfahan Univ Med Sci* 2013;18:833.
485. **Flarend R, Bin T, Elmore D, Hem SL.**
A preliminary study of the dermal absorption of aluminium from antiperspirants using aluminium-26. *Food Chem Toxicol* 2001;39:163–8.
486. **McGrath KG.**
An earlier age of breast cancer diagnosis related to more frequent use of antiperspirants/deodorants and underarm shaving. *Eur J Cancer Prev* 2003:479–85.
487. **Ago M, Ago K, Ogata M.**
A fatal case of n-butane poisoning after inhaling anti-perspiration aerosol deodorant. *Leg Med* 2002;4:113–8.
488. **Girard F, Le Tacon S, Maria M, Pierrard O, Monin P.**
Ventricular fibrillation following deodorant spray inhalation.
Ann. Fr. Anesth. Reanim., vol. 27, 2007, p. 83–5.
489. **Rahimi R, Ardekani MRS.**
Medicinal properties of *Foeniculum vulgare* Mill. in traditional Iranian medicine and modern phytotherapy. *Chin J Integr Med* 2013;19:73–9.
490. **Mota AS, Martins MR, Arantes S, Lopes VR, Bettencourt E, Pombal S, et al.**
Antimicrobial activity and chemical composition of the essential oils of Portuguese *Foeniculum vulgare* fruits. *Nat Prod Commun* 2015;10:1934578X1501000437.
491. **Mallni T, Vanithakumari G, Devi N, Fiango V.**
Effect of *Foeniculum vulgare* mill seed extract on the genital organs of male and female rats. *Indian J Physiol Pharmacol* 1985;29:22–6.
492. **Pierre A.**
L'aromathérapie adaptée aux pathologies dermatologiques de comptoir.
PhD Thesis. Université de Lorraine, 2016.

493. **de Oliveira AM, Mesquita M da S, da Silva GC, de Oliveira Lima E, de Medeiros PL, Paiva PMG, et al.**
Evaluation of Toxicity and Antimicrobial Activity of an Ethanolic Extract from Leaves of *Morus alba* L. (Moraceae). Evid Based Complement Alternat Med 2015;2015:e513978.
<https://doi.org/10.1155/2015/513978>.
494. **Bachiri L, Echchgadda G, Ibijbijen J, Nassiri L.**
Etude Phytochimique Et Activité Antibactérienne De Deux Espèces De Lavande Autochtones Au Maroc : «Lavandula stoechas L. et Lavandula dentata L.». Eur Sci J 2016;12.
<https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n30p313>.
495. **Moussi Imane M, Houda F, Said Amal AH, Kaotar N, Mohammed T, Imane R, et al.**
Phytochemical Composition and Antibacterial Activity of Moroccan *Lavandula angustifolia* Mill. J Essent Oil Bear Plants 2017;20:1074-82.
<https://doi.org/10.1080/0972060X.2017.1363000>.
496. **özkan G, Sagdiç O, Baydar NG, Baydar H.**
Note: Antioxidant and Antibacterial Activities of Rosa Damascena Flower Extracts. Food Sci Technol Int 2004;10:277-81.
<https://doi.org/10.1177/1082013204045882>.
497. **Sijelmassi A**
Les plantes médicinales du Maroc. Editions Le Fennec; 2016.
498. **النباتات المذكورة في القرآن والحديث**. <https://qbg.org.qa/ar-qbg-plants/>.



قسم الطبیب

أقسِم بالله العظیم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلاً وسعي في ارتقادها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي للطبية للقريب والبعيد،
للصالح والطالح، والصدیق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.
وأن أقر من علمني، وأعلم من يصغرنی، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد





كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

أطروحة رقم 087

سنة 2023

النباتات الطبية في علاج الأمراض الجلدية والتجميل: بحث ميداني لدى بائعي الأعشاب في منطقة أكادير

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/02/16
من طرف

السيدة لوبنة أكجيت

المزداة في 12 مارس 1996 بأكادير
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

العلاج النباتي، النباتات الطبية، الأمراض الجلدية، التجميل

اللجنة

الرئيس

م. الشولي

السيد

أستاذ في علم الأدوية العصبية

س. أمل

السيد

المشرف

أستاذ في الأمراض الجلدية والتناسلية

و. حوكار

السيدة

الحكام

أستاذة مبرزة في الأمراض الجلدية والتناسلية

ل. أدرموش

السيدة

أستاذ في طب المجتمع