

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب
Université –Ain Temouchent- Belhadj Bouchaib
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département de Biologie



Projet de Fin d'Etudes
Pour l'obtention du diplôme de Master en : Biochimie
Domaine : Science de la Nature et de la Vie
Filière : Science biologiques
Spécialité : Biochimie

Thème

**Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement
traditionnel des rhumatismes dans la région d'Ain Temouchent**

Présenté Par :

1) Melle. Khatir chaimaa

2) Mme. Rih zouaouia

Devant le jury composé de :

Dr. BENTABET Nesrine

Dr. GHEMBAZA Nassira

Dr. KHOLKHAL Fatima

M C A UAT.B.B (Ain Temouchent)

M C B UAT.B.B (Ain Temouchent)

M C B UAT.B.B (Ain Temouchent)

Présidente

Examinatrice

Encadrante

Année Universitaire 2024/2025

Remerciements

En premier lieu, nous adressons nos louanges et notre reconnaissance à **Allah** le tout-Puissant, pour ses innombrables bienfaits, sa grâce et sa miséricorde, qui nous ont accompagnés tout au long de ce parcours et permis d'aboutir à la réalisation de ce travail.

Nous exprimons notre profonde gratitude à notre encadrante, **Madame KHOLKHAL Fatima**, Maitre de Conférences classe B à l'université d'Ain Témouchent, pour son accompagnement précieux, sa disponibilité constante, sa rigueur scientifique et la richesse de ses conseils. Sa bienveillance, son exigence et la qualité de ses relectures ont grandement contribué à l'orientation et à la réussite de ce mémoire. Son engagement à nos côtés a été un véritable moteur de motivation.

Nous tenons aussi à remercier **Madame BENTABET Nesrine** Maitre de Conférences classe A à l'université d'Ain Témouchent, vous me faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury. J'ai pu apprécier l'étendue de vos connaissances et vos grandes qualités humaines.

Veillez accepter, Professeur, mes sincères remerciements et mon profond respect.

Nos sincères remerciements vont également à Mme GHEMBAZA Nassira, Maitre de Conférences classe B à l'université d'Ain Témouchent, qui nous fait l'honneur de faire partie du jury. Nous la remercions chaleureusement pour le temps consacré à l'évaluation de notre travail, ainsi que pour l'intérêt qu'elle y a porté.

Enfin, nous adressons nos remerciements les plus sincères à toutes les personnes de près ou de loin qui ont, par un mot, un geste, un conseil ou un encouragement, contribué à la réalisation de ce travail. Que chacun trouve ici l'expression de notre gratitude et de notre respect.



Dédicace

À la fin de ce travail, je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude à **Allah Le Tout-Puissant**, qui m'a accordé la volonté, le courage et la patience, et qui a guidé chacun de mes pas tout au long de mes années d'études. Que Sa miséricorde m'accompagne dans tous les chemins de ma vie.

Je dédie ce travail :

À mon mari, Zouaoui,

Pour son soutien constant, sa patience et sa présence rassurante à mes côtés.

À ma fille Ritedj, lumière de ma vie,

À mon fils Ahmed,

qui êtes la source de mon bonheur, de ma force et de ma détermination.

À la mémoire de mon père (رحمه الله),

Qui restera à jamais vivant dans mon cœur et mes prières.

À ma très chère mère,

Source inépuisable d'amour, de tendresse et de bénédictions. Que Dieu la protège et lui accorde une longue vie en santé et en paix.

À ma sœur bien-aimée Wahiba,

Pour son affection et son soutien sincère.

À mon amie et compagne d'études et de recherche, Chaïmaa,

Pour sa collaboration précieuse et sa bienveillance tout au long de ce parcours.

À toute ma famille,

Pour leur amour et leurs encouragements, de près comme de loin.

Je dédie également ce travail à **toutes les personnes qui ont contribué**, de quelque manière que ce soit, à ma réussite. Que chacun trouve ici l'expression de ma reconnaissance.

Zouaouia



Dédicace

Avec toute ma gratitude, je dédie ce travail :

À Allah,

Pour m'avoir donné la force, la persévérance et la patience nécessaires à l'accomplissement de ce parcours.

À mon père (رحمه الله),

Qui restera à jamais présent dans mon cœur. Son souvenir et les valeurs qu'il m'a transmises continuent d'éclairer mon chemin et de m'inspirer chaque jour.

À ma très chère mère,

Source inépuisable d'amour, de force et de sacrifice. Tes prières, ton amour et ton soutien indéfectible ont été le pilier de ma réussite.

À mes frères, Said et Abdelkader,

Pour leur présence, leur affection et leur confiance.

À mes sœurs, Imane et Soulef,

Pour leur soutien constant et leur tendresse.

À mon binôme Zouaouia,

Pour son engagement, son sérieux et son esprit de collaboration tout au long de ce travail.

À ma belle-famille,

Pour leur accueil, leur bienveillance et leurs encouragements.

Chaimaa

Résumé

Le rhumatisme regroupe un ensemble des maladies provoquant des douleurs ou des inflammations au niveau des articulations et des structures voisines telles que les tendons ou les ligaments. Il constitue un véritable problème de santé publique, d'autant plus que tout retard dans la consultation rhumatologique peut aggraver l'état du patient. Face aux limites d'accès aux soins conventionnels et au coût de la médecine moderne, une partie de la population continue de se tourner vers la phytothérapie traditionnelle. Ce recours s'inscrit également dans une tendance croissante de retour à la médecine douce, naturelle et biologique.

L'objectif de cette étude est d'identifier les plantes médicinales utilisées dans le traitement du rhumatisme au sein de la population de la wilaya d'Aïn Témouchent. Il s'agit d'une contribution à la valorisation des savoirs ethnobotaniques locaux. L'enquête a été menée à l'aide de 33 fiches questionnaires, dans le but de recueillir un maximum d'informations sur les usages thérapeutiques des plantes médicinales.

Les résultats obtenus montrent que les femmes sont les principales utilisatrices de la phytothérapie (79 %). De manière surprenante, une grande proportion des usagers (85 %) sont issus du milieu universitaire. L'étude a permis d'inventorier 13 espèces végétales appartenant à 10 familles botaniques, avec une prédominance de la famille des Lamiaceae. Les feuilles représentent la partie la plus utilisée (58 %), et la décoction constitue le mode de préparation le plus courant (40 %). Les remèdes sont majoritairement administrés par voie orale.

Cette recherche met en lumière l'importance du savoir traditionnel local dans le traitement des affections rhumatismales, et souligne l'intérêt de préserver et valoriser ce patrimoine médicinal.

Mots clés : Rhumatisme, Plantes médicinales, Ethnobotanique, Phytothérapie, Aïn Temouchent.

Abstract

Rheumatism refers to a group of diseases that cause pain or inflammation in the joints and surrounding structures such as tendons or ligaments. It represents a significant public health concern, especially since delays in rheumatologic consultation can worsen patient outcomes. Due to limited access to conventional healthcare and the high cost of modern medicine, many individuals continue to rely on traditional herbal medicine. This trend is also reinforced by a growing societal return to natural and alternative therapies.

The objective of this study is to identify the medicinal plants used for the treatment of rheumatism by the population of Aïn Témouchent province. It contributes to the documentation and valorization of local ethnobotanical knowledge. The research was conducted using 33 ethnobotanical survey questionnaires, designed to gather detailed information on the therapeutic use of medicinal plants.

The results show that women are the primary users of medicinal plants (79%). Interestingly, 85% of traditional medicine users have a university-level education. The study identified 13 plant species belonging to 10 botanical families, with the **Lamiaceae** family being the most represented. Leaves are the most commonly used plant part (58%), and decoction is the most frequent mode of preparation (40%). The remedies are mostly administered orally.

This research highlights the significance of traditional knowledge in managing rheumatic conditions and underlines the importance of preserving and promoting this local medicinal heritage.

Keywords: Rheumatism, Medicinal plants, Ethnobotany, Phytotherapy, Ain Temouchent.

الملخص

يشير مصطلح الروماتيزم إلى مجموعة من الأمراض التي تتسبب في آلام أو التهابات على مستوى المفاصل والهيكل المجاورة لها مثل الأوتار والأربطة. ويُعدّ الروماتيزم مشكلة صحية عامة حقيقية، خاصةً وأنّ تأخر التشخيص أو الاستشارة الروماتولوجية يمكن أن يؤدي إلى تفاقم الحالة. وبسبب صعوبة الوصول إلى العلاج الحديث وارتفاع تكلفته، لا تزال فئة من السكان تعتمد على الطب التقليدي بالأعشاب. ويأتي هذا في سياق توجه مجتمعي متزايد نحو الطب الطبيعي والبدل. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على النباتات الطبية المستعملة في علاج الروماتيزم من طرف سكان ولاية عين تموشنت، وتُعدّ مساهمة في توثيق المعارف الإثنوبوتانية المحلية. تم إجراء البحث اعتمادًا على 33 استبيانًا إثنوبوتانيًا، بهدف جمع أكبر قدر من المعلومات حول الاستعمالات العلاجية للنباتات الطبية. أظهرت النتائج أن النساء يمثلن النسبة الأكبر من مستخدمي الطب النباتي (بنسبة 79٪)، في حين أن 85٪ من الممارسين ينتمون إلى فئة المتعلمين الجامعيين. تم تسجيل 13 نوعًا نباتيًا موزعة على 10 عائلات نباتية، كانت أكثرها تمثيلًا عائلة النعناعيات. وتُعدّ الأوراق الجزء النباتي الأكثر استخدامًا (بنسبة 58٪)، بينما تعتبر طريقة الغلي (الديككسيون) الشكل الأكثر شيوعًا في تحضير الوصفات (40٪). وتُعطى هذه الوصفات غالبًا عن طريق الفم. تُبرز هذه الدراسة أهمية المعارف التقليدية في علاج الأمراض الروماتيزمية، وتؤكد على ضرورة المحافظة على هذا التراث الطبي المحلي وتثمينه.

الكلمات المفتاحية: الروماتيزم، النباتات الطبية، علم النبات الشعبي، العلاج بالأعشاب، عين تموشنت.

Résumé

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale 1

Synthèse bibliographique

I. Enquête ethnobotanique	3
1. L'ethnobotanique	3
1.1 Historique de l'ethnobotanique	3
1.2 Intérêt de l'ethnobotanique	4
1.3 Les enquête ethnobotanique	4
1.4 Les Etudes ethnobotaniques en Algérie	5
1.5 La médecine traditionnelle	6
1.6 La phytothérapie	7
1.6.1 Différents types de la Phytothérapie	8
1.6.2 Les principes actifs	9
1.6.3 Les modes de préparation en phytothérapie	9
1.6.4 Précaution d'emplois de la phytothérapie	12
1.6.5. Les avantage de la phytothérapie	13
1.6.6 Les Danger de la phytothérapie	13
II. L'intérêt thérapeutique des plantes médicinales	14
1. Qu'est-ce qu'une plante médicinale ?	14
2. L'intérêt thérapeutiques des plantes médicinales et leur action sur l'homme	15
3. Cueillette et conservation	15
4. Domaines d' application	17
5. Plantes médicinales en Algérie	17
III. Généralité sur la maladie du Rhumatisme	18
1. Définition sur la maladie du rhumatisme	19
3. Différentes formes de rhumatisme	19
3.1 Rhumatisme non inflammatoire	19

3.2 Rhumatisme inflammatoire	19
------------------------------	----

Matériels et méthodes

1. Présentation de la région d'étude	38
2. Les enquêtes ethnobotaniques	39
2.1 Objectif de l'enquête ethnobotanique	39
2.2 Méthodes de travail	40
2.3 Questionnaire	41
3. Traitement des données ethnobotaniques.....	41

Résultats et discussion

1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients de l'étude	42
1.1 Distribution des informateurs selon le sexe	42
1.2 Distribution des informateurs selon l'âge	43
1.3 Distribution des informateurs selon la situation familiale	44
1.4 Distribution des informateurs selon le niveau d'étude	45
1.5 Origine de l'information	46
1.6 Répartition des informateurs selon le type de médecine utilisée	47
1.7 Répartition des informateurs selon le type des pathologies traitées	49
2. Caractéristiques des plantes utilisées	50
2.1 Analyse des familles botaniques	50
2.2 Liste des plantes utilisées	51
2.3 Répartition des plantes selon la partie utilisée	53
2.4 Répartition des plantes selon le mode de préparation	54
2.5 Répartition des plantes selon la voie d'administration.....	55

Conclusion	57
-------------------	----

Références bibliographiques...	59
---------------------------------------	----

Annexes	64
----------------	----

Liste des abréviations

AINS : anti inflammatoire non stéroïdien

OMS : organisation mondiale de la santé

SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise

PR:Polyarthrite rhumatoïde

VIH : virus de l'immunodéficience humaine (HIV, virus du SIDA)

%: pourcentage.

Figure 01 : Photo des plantes médicinales.	7
Figure 02 : Photo d'infusion des feuilles.	10
Figure 03 : Photo de décoction des feuilles.	11
Figure 04 : Photo de macération des feuilles.	12
Figure 05 : Photo sur les infections ostéo-articulaires.	19
Figure 06 : Situation géographique de la wilaya d'Ain Témouchent.	38
Figure 07 :schéma d'une méthodes de travail	41
Figure 08 : Distribution des informateurs selon le sexe.	42
Figure 09 : Distribution des informateurs selon l'âge.	43
Figure 1 0 : Distribution des informateurs selon la situation familiale.	44
Figure 11 : Distribution des informateurs selon le niveau d'étude.	45
Figure 12 : Usage des plantes médicinales selon l'origine de l'information.	46
Figure 13 : Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne.	48
Figure 14 : Répartition des enquêtés selon le type des pathologies traitées.	49
Figure 15 : Familles botaniques les plus représentées dans la zone étudiée.	51
Figure 14 : Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.	53
Figure 17 : Répartition des modes de préparation des plantes médicinales.	54
Figure 18 : Répartition des plantes selon le mode de préparation.	56

Tableau 01 : Liste des plantes médicinales utilisées.....	52
--	----

Introduction générale

L'histoire de la phytothérapie remonte aux origines mêmes de l'humanité. Depuis les temps anciens, les êtres humains ont appris à récolter les plantes non seulement pour se nourrir, mais aussi pour soigner leurs maux. Aujourd'hui, à une époque où la conscience de notre santé et de notre bien-être s'intensifie, un regain d'intérêt pour les médecines naturelles s'observe, notamment en réponse aux effets secondaires parfois importants des traitements médicamenteux modernes. La médecine traditionnelle, fondée principalement sur l'usage des plantes, connaît ainsi un essor mondial, aussi bien dans les pays en développement que dans les sociétés industrialisées. En Afrique, les plantes médicinales constituent une ressource thérapeutique essentielle, aussi bien en milieu rural qu'urbain, et représentent souvent le principal recours de soins pour une grande partie de la population (**Badiaga, 2011**).

Au cours des dernières décennies, l'étude des plantes médicinales et de leur utilisation traditionnelle en Afrique a suscité un intérêt croissant, tant sur le plan scientifique qu'ethnobotanique. Grâce à sa flore riche et diversifiée, L'Algérie représente un important réservoir de diversité phylogénétique, abritant près de 4 000 espèces et sous-espèces des plantes vasculaires. Toutefois, malgré cette abondance, la connaissance scientifique de la flore médicinale algérienne demeure encore limitée. En effet, parmi les milliers d'espèces recensées, seules 146 sont actuellement reconnues pour leurs propriétés médicinales (**Hamel et al., 2021**), ce qui souligne l'importance de poursuivre les recherches pour valoriser ce patrimoine naturel à fort potentiel thérapeutique.

Les remèdes à base des plantes offrent de nombreux avantages par rapport aux traitements chimiques. Leurs principes actifs, d'origine naturelle, sont généralement biologiquement équilibrés, grâce à la présence de substances annexes et à l'action synergique entre les différents composés de la plante. Cette harmonie naturelle permet, dans la plupart des cas, une meilleure tolérance par l'organisme, avec une moindre accumulation de substances actives et des effets indésirables généralement limités.

Les affections rhumatismales sont fréquentes et représentent une charge importante tant sur le plan médical qu'économique. Elles engendrent des coûts élevés, liés aux investigations diagnostiques, aux traitements prolongés ainsi qu'aux prestations sociales et indemnités versées aux patients atteints. Aujourd'hui, les maladies rhumatismales figurent parmi les pathologies les plus onéreuses pour les systèmes de santé. D'où la nécessité d'un dépistage précoce, d'un diagnostic précis et de la mise en place de traitements adaptés, non seulement pour améliorer la qualité de vie des patients, mais aussi dans une optique de maîtrise des dépenses de santé.

L'ethnobotanique est la discipline qui étudie les relations entre les êtres humains et les végétaux, notamment ceux utilisés à des fins alimentaires, médicinales ou encore économiques. L'un des objectifs majeurs des ethnobotanistes est de mettre en lumière l'importance des plantes dans divers aspects de la vie humaine, tels que l'alimentation, l'habillement, l'habitat, le fourrage, le combustible, le mobilier, et surtout l'usage thérapeutique. À ce titre, les recherches ethnobotaniques sont essentielles pour identifier, préserver et valoriser les savoirs traditionnels relatifs à l'utilisation des plantes dans le traitement des maladies humaines (**Amare Bitew Mekonnen et al., 2022**). Les plantes médicinales occupent également une place centrale dans la recherche pharmacologique et la production des médicaments : elles peuvent être utilisées directement comme agents thérapeutiques, mais aussi comme matières premières ou modèles moléculaires pour la synthèse des composés actifs (**Chaabi, 2008**).

L'objectif principal de cette étude ethnobotanique est de recenser et documenter les plantes médicinales utilisées dans le traitement du rhumatisme dans la région d'Ain temouchent, en mettant en lumière les savoirs traditionnels associés à leur usage.

Cette enquête a été basée sur un questionnaire préalablement établi, contenant des questions sur les informations personnelle des interrogés, des questions relatives au nom vernaculaire de la plante, la partie utilisée, et le mode de préparation, Les différentes pathologies rhumatismales traitées ...etc.

La démarche adoptée pour la réalisation de cette étude s'articule en plusieurs étapes :

- La première partie est consacrée à une synthèse bibliographique, répartie en trois chapitres
 - ✓ Chapitre 1 : L'enquête ethnobotanique
 - ✓ Chapitre 2 : L'intérêt thérapeutique des plantes médicinales
 - ✓ Chapitre 3 : Généralités sur la maladie du rhumatisme
- La deuxième partie présente le matériel et les méthodes utilisés pour la collecte et l'analyse des données.
- La troisième partie est réservée à la présentation des résultats obtenus, suivie de leur discussion.

Enfin, une conclusion générale viendra clore le travail, accompagnée de recommandations formulées à partir des résultats de l'étude.

Synthèse bibliographique

I. Enquête ethnobotanique

1. L'ethnobotanique

Le terme « ethnobotanique » est issu de la combinaison de deux disciplines : l'ethnologie et la botanique. L'ethnologie se consacre à l'étude des sociétés humaines, en analysant leurs structures sociales et leurs dimensions culturelles, tandis que la botanique concerne l'étude des plantes, notamment leur classification et leur description (**Bourobou, 2013**). L'ethnobotanique, quant à elle, est la discipline qui explore les relations complexes entre les êtres humains et les plantes, en tenant compte des systèmes culturels propres à chaque société (**Crozat, 2001**). Elle englobe également les pratiques médicinales traditionnelles ainsi que les savoirs spécifiques relatifs à l'utilisation des végétaux dans différents contextes culturels.

1.1 Historique de l'ethnobotanique

L'idée d'ethnobotanique a été introduite pour la première fois en 1879 par l'archéologue et botaniste français **Roche Brune**, sous la forme du concept d'« ethnographie botanique ». Toutefois, c'est en 1895 que le botaniste américain **John William Harshberger** formalise et nomme l'ethnobotanique en tant que discipline spécifique. Selon lui, il est essentiel d'observer attentivement les peuples dits « primitifs » et de cataloguer les plantes utilisées dans leur vie quotidienne, notamment pour des usages économiques (**Breteau et al., 1997**).

En 1969, **Roland Portères** précise que l'ethnobotanique « n'est soumise ni à la botanique ni à l'ethnologie ». Elle constitue une interprétation nouvelle. Elle est à la fois explicative et autonome, en ce sens qu'elle analyse l'un en fonction de l'autre tout en préservant son unicité, sa singularité et sa créativité. Cette approche souligne l'interdisciplinarité de l'ethnobotanique, à la croisée des savoirs scientifiques et culturels.

Il devient alors manifeste que les plantes ont toujours joué, et continuent de jouer, un rôle central dans la survie, la santé et la prospérité de nombreuses populations à travers le monde (**Malaisse, 2004**). La discipline connaît une avancée notable à la fin des années 1970. Un tournant important est marqué par le premier séminaire d'ethnobotanique, organisé en 2001 à l'ethnopôle de Salagon, où la définition de la discipline fait l'objet de nombreux débats. Entre 2001 et 2005, ces séminaires annuels donnent lieu à de nombreuses présentations, reflétant deux approches complémentaires : l'une fondée sur l'ethnographie, l'autre sur les caractéristiques botaniques des plantes (**Barrau, 1971**).

Selon **Malaisse (2004)**, le nombre d'articles scientifiques consacrés à l'ethnobotanique devrait être multiplié par dix au cours des vingt-cinq prochaines années. Il dépasse d'ores et déjà la centaine de publications annuelles, confirmant l'intérêt croissant pour cette discipline à la croisée des sciences humaines et naturelles.

1.2 Intérêt de l'ethnobotanique

L'ethnobotanique et l'ethnopharmacologie constituent deux disciplines complémentaires qui s'attachent à inventorier, à l'échelle mondiale, les savoirs traditionnels relatifs aux plantes et à leurs usages. L'ethnobotanique, en particulier, se distingue par son approche multidisciplinaire et son fondement empirique. Elle repose sur l'observation des pratiques locales avant d'être approfondie par une analyse scientifique rigoureuse. Pour l'humanité, les plantes ont toujours représenté un pilier fondamental dans la construction des civilisations, tant sur le plan médical que culturel et économique.

L'analyse ethnobotanique permet de valoriser les connaissances des communautés locales et de mieux comprendre leurs interactions avec la flore environnante. Elle offre des indices précieux sur la manière dont les sociétés anciennes ont su intégrer les savoirs médicaux liés aux plantes dans leur rapport à la nature. L'un des objectifs majeurs de cette discipline est la préservation de ces savoirs traditionnels, souvent transmis oralement, afin de prévenir leur disparition progressive.

Dans le contexte international de la protection de la biodiversité, notamment à la suite du Sommet de la Terre de **Rio (1992)**, des recommandations émanant d'organismes tels que l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) et l'OMS ont souligné l'importance de sauvegarder les plantes médicinales. En réponse, plusieurs pays d'Afrique du Nord ont entamé l'élaboration de stratégies de préservation, à travers des politiques publiques et des initiatives locales. Plusieurs programmes ont ainsi vu le jour, visant à documenter, protéger et valoriser ces ressources végétales précieuses (**Sadoudi et Latreche, 2017**).

1.3 Les enquête ethnobotanique

La recherche ethnobotanique implique la collecte de documents relatifs aux plantes, qu'ils soient à l'état brut, traités ou transformés autrement dit, des objets ainsi que de toutes les informations associées : usages, techniques de préparation, dénominations locales, récits folkloriques, pratiques magiques, remèdes traditionnels, origines culturelles, etc. Chaque mission ethnographique visant à explorer ces savoirs doit idéalement s'effectuer en présence

d'un ethnobotaniste ou, à défaut, d'un spécialiste tel qu'un botaniste ou un agronome botaniste, afin de garantir la rigueur scientifique de l'enquête.

Selon **Portères (1991)**, les enquêtes directes auprès des populations locales constituent la source d'information la plus pertinente et la plus enrichissante, à condition qu'elles soient abordées dans leur globalité. Cela implique de prendre en compte l'ensemble du système culturel dans lequel ces savoirs prennent sens, et non de les isoler de leur contexte traditionnel.

1.4 Les études ethnobotaniques en Algérie

La richesse floristique de l'Algérie résulte en grande partie de sa position géographique stratégique et de sa diversité climatique, qui favorisent la présence d'une grande variété des plantes médicinales et aromatiques. Cette biodiversité végétale, alliée à un héritage culturel ancien, explique l'intérêt croissant pour l'étude de la médecine traditionnelle et des thérapies à base des plantes dans le pays.

Parmi les nombreuses études ethnobotaniques menées en Algérie, plusieurs se concentrent sur les régions de l'Est, notamment Tébessa, Guelma, Souk Ahras, El Tarf, Skikda et Annaba. Une autre recherche significative a été conduite dans la région de Batna, en partenariat avec le programme international pour la conservation de la nature (UICN). Cette étude a permis d'identifier près de 200 espèces médicinales utilisées par les communautés locales, dont certaines sont largement exploitées et commercialisées par les herboristes, telles que le romarin, l'armoise blanche, le marrube blanc, la globulaire et le thym.

Dans le cadre de la valorisation de la flore médicinale algérienne, le Centre de Recherche et Développement du groupe SAIDAL a entrepris plusieurs travaux ethnobotaniques dans différentes régions du pays. Parmi les recherches les plus marquantes, on peut citer celles réalisées dans la région de Bordj Bou Arreridj ainsi qu'au Parc National du Chréa.

Par ailleurs, de nombreux projets de recherche ethnobotanique ont vu le jour à travers des mémoires de master, des thèses de doctorat et des publications scientifiques, issus de diverses universités algériennes. Ces travaux couvrent une large diversité d'espèces médicinales à travers plusieurs régions, notamment :

- Inventaire et étude ethnobotanique de la flore médicinale du massif forestier d'Oum Ali (Zitouna, wilaya d'El Tarf).
- Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional algérienne dans la pharmacopée saharienne : cas de la région du Souf.

- Étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Jijel : avec une analyse anatomique, phytochimique et biologique de certaines espèces.
- Enquête ethnobotanique dans la réserve de biosphère du Djurdjura : usages des plantes médicinales et aromatiques.
- Étude des espèces médicinales spontanées dans la région d'Ouargla : distribution spatio-temporelle.
- Recherche sur les plantes médicinales à potentiel hypoglycémiant dans la pharmacopée traditionnelle des communautés de la vallée du M'Zab (Sahara, Est algérien)
- Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la région de M'Sila (Adouane, 2016)

1.5 La médecine traditionnelle

Le terme « médecine traditionnelle » désigne un champ d'étude et de pratique extrêmement vaste, qui dépasse largement la seule dimension sanitaire. Il englobe également des aspects sociaux, religieux, politiques et économiques, en étroite interaction avec le contexte socioculturel des populations concernées. Les savoirs, pratiques, usages et compétences associés à cette médecine sont profondément enracinés dans les cultures locales et se transmettent oralement de génération en génération, constituant ainsi un véritable réservoir de mémoire collective (Bouzabata *et al.*, 2019).

La médecine traditionnelle souvent qualifiée de médecine complémentaire ou parallèle est fréquemment utilisée pour la prévention et le traitement des maladies chroniques, mais aussi dans une optique d'amélioration de la qualité de vie. Plusieurs indices scientifiques et empiriques suggèrent que certaines pratiques issues de cette médecine présentent des perspectives thérapeutiques prometteuses. C'est notamment le cas de l'acupuncture, dont l'efficacité dans le soulagement de la douleur et des nausées est aujourd'hui reconnue internationalement. Déjà en 1998, un comité d'experts réuni par les National Institutes of Health (NIH) aux États-Unis avait souligné l'intérêt thérapeutique de plusieurs approches traditionnelles.

Par ailleurs, dans de nombreux pays d'Afrique, comme le Ghana, le Mali, le Nigeria ou la Zambie, les remèdes à base de plantes constituent la première ligne de traitement pour plus de 60 % des enfants souffrant de fièvre élevée. La médecine traditionnelle est également mobilisée pour traiter des pathologies graves telles que le paludisme ou le VIH/SIDA. Des recherches menées tant en Afrique qu'en Amérique du Nord ont montré que près de 75 % des

personnes vivant avec le VIH/SIDA ont recours à la médecine traditionnelle (**Organisation mondiale de la santé, 2002**).



Figure 01 : Photo des plantes médicinales(Nila Newsom,2015).

1.6 La phytothérapie

La phytothérapie, ou traitement des maladies par les plantes, est pratiquée à travers le monde en tant que médecine populaire, qu'elle soit alternative ou complémentaire. Historiquement, elle a représenté la seule forme de médecine pendant des siècles, bien avant l'émergence de la médecine moderne. Aujourd'hui, la phytothérapie constitue également une source majeure de principes actifs (PA) utilisés en médecine allopathique. En effet, grâce à l'isolement et à la purification des composants végétaux, les chimistes ont pu produire une grande partie des substances pharmaceutiques actuellement disponibles (**Bruno, 2013**).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (**OMS**), environ 80 % de la population mondiale couvre encore ses besoins fondamentaux en santé par le biais de la médecine traditionnelle, ce qui inclut la phytothérapie. L'OMS considère d'ailleurs cette forme de médecine comme une composante essentielle des systèmes de soins de santé. L'approche de l'organisation se résume par un mot d'ordre évocateur : « Sauver les plantes qui sauvent des vies » (**Hamamushi et al., 2012**).

L'action thérapeutique de la phytothérapie dépend fortement de la composition biochimique des plantes utilisées, notamment la concentration en molécules actives. Dans les pays en développement tels que l'Algérie, les plantes médicinales et les produits phytothérapeutiques occupent une place importante, tant pour le traitement curatif que pour la prévention de diverses maladies (**Ounaissia et al., 2019**).

1.6.1 Différents types de la phytothérapie

Il existe deux types principaux de phytothérapie, parmi lesquels figure en premier lieu la phytothérapie traditionnelle.

•La phytothérapie traditionnelle

Appelée ainsi en raison de ses origines ancestrales, cette forme de phytothérapie repose sur l'usage empirique des plantes médicinales, transmis de génération en génération. Elle vise principalement à soulager ou traiter les symptômes d'une affection à l'aide de remèdes naturels à base des plantes (**Barka, 2017**). Elle est particulièrement utilisée pour des pathologies courantes et saisonnières, allant des troubles psychosomatiques légers aux affections digestives, hépatobiliaires ou dermatologiques.

Parmi les plantes couramment utilisées, on peut citer les graines de chardon-Marie (*Silybum marianum L.*), réputées pour leur efficacité dans le traitement des troubles digestifs d'origine hépatique. Cette plante est notamment reconnue pour ses propriétés hépato protectrices, sa capacité à favoriser la régénération des cellules hépatiques, ainsi que pour son effet cholérétique (**Chabrier, 2010**).

Comme le souligne **Clément (2005)**, la phytothérapie traditionnelle repose sur des vertus empiriquement observées, avant d'être confirmées, parfois, par des études scientifiques modernes. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) rappelle que ce type de phytothérapie est encore largement utilisé dans de nombreux pays en développement, où il constitue souvent une ressource thérapeutique de première intention (**Bouzouita, 2016**).

•La phytothérapie clinique

La phytothérapie clinique constitue une approche médicale intégrative qui repose sur les fondements combinés de la phytothérapie traditionnelle et de la phytothérapie pharmacologique (**Carillon, 2009**). Elle se distingue par une prise en charge individualisée du patient, dans laquelle l'individu prévaut sur la maladie. Cette forme de phytothérapie exige une vision holistique du patient, incluant non seulement ses symptômes, mais aussi son

environnement, son mode de vie et son équilibre émotionnel. L'établissement d'un traitement repose ainsi sur un examen clinique complet et un suivi à long terme.

La phytothérapie clinique intervient particulièrement sur le système neuro-végétatif, en privilégiant une démarche thérapeutique progressive et durable. Elle est souvent utilisée en complément d'un traitement allopathique, notamment pour des affections aiguës de gravité modérée telles que les infections respiratoires (grippe, troubles ORL), ou encore les troubles du sommeil et les états de stress. L'accent est mis sur la réduction des effets secondaires, l'amélioration de la qualité de vie, et la prévention des rechutes.

1.6.2 Les principes actifs

Le principe actif est une molécule contenue dans une drogue végétale ou dans une préparation à base de drogue végétale, utilisée pour la fabrication de médicaments (**Pelt, 1980**). Selon l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), il s'agit de l'ingrédient qui agit directement sur l'organisme pour traiter, prévenir ou diagnostiquer une maladie.

Une drogue végétale, qu'elle soit utilisée en l'état ou sous forme de préparation, est parfois considérée comme un principe actif dans sa globalité, que les composants responsables de l'effet thérapeutique soient connus ou non (**Chabrier, 2010**).

Grâce à l'expérimentation scientifique, certains principes actifs ont pu être isolés et leur mode d'action identifié, comme la rutine contenue dans la vigne rouge (*Vitis vinifera*), reconnue pour son rôle protecteur sur la paroi des vaisseaux sanguins. Toutefois, dans certains cas, la recherche expérimentale n'a pas permis d'identifier un composé unique responsable de l'effet thérapeutique : c'est l'ensemble des composés de la plante qui semble exercer une activité synergique et démontrée.

1.6.3 Les modes de préparation en phytothérapie

•En infusion

La méthode la plus courante d'utilisation des plantes séchées est l'infusion. Elle consiste à verser de l'eau presque bouillante c'est-à-dire entre 80 et 90 °C sur les plantes à infuser.

L'infusion est particulièrement adaptée aux parties délicates des plantes, comme les fleurs et les feuilles, ainsi qu'aux espèces riches en substances volatiles et aromatiques, telles que les huiles essentielles. Ces composants étant sensibles à la chaleur, il est essentiel de ne pas utiliser une eau trop chaude, au risque de les détériorer. Pour cette même raison, il est

recommandé de couvrir l'infusion durant le temps de repos, afin de préserver l'intégralité des composés actifs.

Le temps d'infusion varie généralement entre 5 et 10 minutes, selon la plante utilisée. Par exemple, 5 minutes suffisent pour les herbes aromatiques avant qu'elles ne commencent à libérer des substances amères, ou pour les fleurs, souvent plus fragiles. En revanche, certaines feuilles plus coriaces nécessitent jusqu'à 10 minutes d'infusion pour libérer pleinement leurs bienfaits. **(Compagnie des sens, 2024).**



Figure 02: Photo d'infusion des feuilles(Marina Parshina ,2016).

•En décoction

Pour les parties de la plante plus rigides et fibreuses, comme les racines, certaines graines ou l'écorce, il est préférable d'opter pour une décoction plutôt qu'une infusion.

Le procédé de la décoction est légèrement différent : il s'agit de placer les plantes dans une casserole d'eau froide, de chauffer doucement jusqu'à ébullition, puis de laisser mijoter pendant le temps recommandé. Ensuite, on retire du feu, on laisse infuser à couvert, puis on filtre en pressant légèrement le marc pour en extraire un maximum d'actifs.

La durée de la décoction varie en fonction de la partie de la plante utilisée :

-Pour les tiges, fruits ou feuilles épaisses, comptez environ 2 à 3 minutes.

-Pour les racines, rhizomes ou écorces, plus coriaces, il faudra au moins 5 minutes.

(Compagnie des sens, 2024).



Figure 03: Photo de décoction des feuilles(Pharmapro et medpro).

•La macération à froid

La macération à froid, également appelée infusion à froid, est une méthode douce qui consiste à laisser les plantes en contact avec de l'eau froide pendant une période prolongée. Le principe est simple : on place les plantes dans de l'eau froide, on couvre le récipient, puis on laisse macérer pendant 10 à 12 heures. Ensuite, on filtre soigneusement en pressant le végétal pour extraire un maximum de principes actifs.

Cependant, quelques précautions sont à prendre :

- L'eau n'étant pas un bon conservateur, il est fortement déconseillé de dépasser 10 à 12 heures de macération, afin d'éviter toute fermentation.
- La préparation obtenue doit être consommée dans les 24 heures, car au-delà, le risque de prolifération microbienne augmente (**Compagnie des sens, 2024**).



Figure 04: Photo de macération des feuilles(Madeleine steinbach,2019).

1.6.4 Précaution d'emplois de la phytothérapie

Avant d'entamer une thérapie à base de phytothérapie, il est essentiel d'adopter certaines mesures de précaution pour minimiser les risques pour votre santé. Voici les principales recommandations à suivre :

- S'assurer de la qualité des plantes utilisées

Il est impératif de vous procurer vos plantes médicinales auprès de fournisseurs sérieux et réputés. Des plantes de mauvaise qualité peuvent contenir des impuretés, des résidus chimiques ou des agents pathogènes susceptibles d'altérer leur efficacité ou de nuire à votre santé.

- Vérifier les contres indications

Avant d'utiliser une plante, informez-vous sur ses effets et interactions possibles. Certaines plantes sont déconseillées aux femmes enceintes, aux jeunes enfants, ou encore aux personnes atteintes de certaines maladies chroniques (comme des troubles cardiovasculaires, hépatiques, ou hormonaux). En cas de doute, consultez un professionnel de santé qualifié.

- Etre attentif aux effets indésirables

Même les plantes les plus courantes peuvent provoquer des réactions inattendues. Soyez vigilant face à des signes tels que des nausées, vomissements, vertiges, ou éruptions cutanées. Si de tels symptômes apparaissent, interrompez immédiatement l'utilisation de la plante et consultez un médecin (**frédéric drevon, 2023**).

1.6.5 Les avantages de la phytothérapie

Il est aujourd'hui incontestable que les plantes possèdent de véritables propriétés thérapeutiques et préventives, agissant sur un large éventail de troubles et de maladies. Chaque plante étudiée est accompagnée d'un ensemble de recherches scientifiques mettant en lumière ses caractéristiques pharmacologiques.

Cependant, la recherche en phytothérapie reste nettement désavantagée face à l'industrie pharmaceutique. Il est en effet très difficile de financer des études cliniques à grande échelle (de plusieurs millions d'euros), notamment parce que les plantes, comme le pissenlit, ne peuvent être brevetées. Cela rend impossible toute rentabilisation directe de l'investissement en recherche, freinant ainsi l'avancement des preuves scientifiques à leur sujet.

Par ailleurs, la méthodologie scientifique classique repose sur l'isolement d'un principe actif unique pour en évaluer les effets spécifiques. Or, en phytothérapie traditionnelle et plus encore en herboristerie l'efficacité repose sur une synergie complexe entre les différents composants de la plante (principes actifs, oligoéléments, substances volatiles, etc.), ce qui rend ce type d'analyse réducteur et parfois inefficace pour évaluer la réelle action thérapeutique des plantes.

Néanmoins, de nouveaux protocoles de recherche sont en cours de développement. Ceux-ci visent à respecter la spécificité des plantes médicinales, en prenant en compte des facteurs comme la synergie globale, les éléments traces ou même les effets subtils (tels que l'impact énergétique ou vibratoire). On commence également à s'intéresser aux réactions physiologiques observables suite à l'administration de plantes : amélioration de la circulation sanguine, effets diurétiques, facilitation de l'expectoration, ou encore soutien à la digestion, plutôt que de se limiter à des statistiques sur la morbidité, (Carole Wolfemann, 2024).

1.6.6 Les dangers de la phytothérapie

Bien que souvent perçue comme une médecine douce et sans danger, la phytothérapie peut comporter des risques réels si elle est mal utilisée. Il est essentiel de rappeler que "naturel" ne signifie pas systématiquement "inoffensif".

Chaque plante médicinale possède des propriétés actives pouvant entraîner des effets secondaires. À titre d'exemple, le répertoire pharmaceutique français recense plus de 500 plantes médicinales, et plus de 1 000 plantes sont utilisées en Europe à des fins thérapeutiques. Parmi elles, certaines sont inoffensives, mais d'autres (comme la digitale, la

belladone ou encore le colchique) sont hautement toxiques et ne doivent être utilisées que sous forme strictement contrôlée, exclusivement en pharmacie.

La responsabilité du pharmacien est cruciale : il doit informer le patient que des effets indésirables peuvent survenir, même avec des plantes dites « naturelles ». Une utilisation inappropriée, un mélange avec d'autres médicaments ou une dose mal ajustée peuvent entraîner des réactions nocives.

Les principaux risques associés aux traitements à base de plantes comprennent :

- La toxicité directe de certaines plantes ;
- Les interactions indésirables entre plantes et médicaments ;
- La présence de contaminants, d'additifs, ou de résidus chimiques.

Un autre danger concerne la cueillette sauvage : consommer des plantes récoltées sans expertise peut conduire à des intoxications sévères, voire mortelles, comme l'ont documenté plusieurs cas rapportés en Europe (**Williamson, 2001**).

II. L'intérêt thérapeutique des plantes médicinales

1. Qu'est-ce qu'une plante médicinale ?

Une plante médicinale est une plante dont une ou plusieurs parties (feuille, tige, racine, fleur, etc.) sont utilisées pour leurs propriétés thérapeutiques. Cela signifie qu'elle contient des composés actifs capables d'agir sur l'organisme à des fins de prévention, de soutien ou de traitement de divers troubles.

Les plantes médicinales constituent le socle ancestral de la phytothérapie. Leur usage remonte à plus de 7 000 ans, et elles ont accompagné l'évolution des pratiques médicales dans toutes les civilisations.

Leur efficacité repose sur la richesse et la diversité de leurs constituants chimiques, qui varient selon les espèces et l'environnement. Ces substances naturelles appelées principes actifs sont à l'origine de leurs effets bénéfiques, souvent complexes et synergiques. Fait fascinant : des observations en milieu naturel ont montré que certains grands singes consomment eux aussi certaines plantes spécifiques à des fins thérapeutiques, témoignant d'un usage instinctif et ancestral de la médecine végétale (**IOAN, 1983**).

2. L'intérêt thérapeutiques des plantes médicinales et leur action sur l'homme

Les plantes ont toujours constitué une source essentielle de médicaments, en raison des principes actifs qu'elles contiennent, lesquels agissent directement sur l'organisme. Aujourd'hui encore, une grande partie de la population mondiale, notamment dans les pays en développement, se soigne principalement à l'aide de remèdes traditionnels à base des plantes. Même la médecine moderne continue de s'appuyer sur cette richesse naturelle. De l'aspirine au taxol, l'industrie pharmaceutique utilise encore largement la diversité des métabolites secondaires végétaux pour découvrir de nouvelles molécules aux propriétés biologiques inédites (**Hostettmann *et al.*, 1998**).

Enfin, les plantes médicinales sont souvent beaucoup moins coûteuses que les médicaments synthétiques. Grâce à son approche douce, naturelle et globale, la phytothérapie apparaît ainsi comme une solution particulièrement adaptée aux maux de notre époque, tels que le stress, l'insomnie ou la prise de poids.

3. Cueillette et conservation

3.1 Cueillette

Il est impératif de consigner avec rigueur les informations relatives au processus de cueillette et de les soumettre pour vérification. Ces données doivent inclure :

- Le déroulement complet du processus de cueillette, depuis la planification jusqu'à la transformation, en passant par les étapes de récolte, de distribution et de stockage ;
- Un compte rendu détaillé des opérations de cueillette, précisant notamment le nom du cueilleur, la quantité récoltée ainsi que la date de cueillette ;
- Les informations sur la formation et les qualifications des cueilleurs, incluant leur connaissance des réglementations en vigueur, les limites géographiques des zones de récolte, les méthodes et fréquences de cueillette, ainsi que les périodes autorisées pour chaque espèce
- L'identification des personnes principalement responsables de la cueillette;
- La liste des plantes sauvages récoltées, avec leurs dénominations communes et latines.

Il est essentiel que les cueilleurs soient sensibilisés aux principes fondamentaux de la cueillette durable. Le responsable de la collecte a pour mission de leur transmettre ces connaissances.

Par ailleurs, il est interdit à une personne en charge de la cueillette de diriger parallèlement une exploitation agricole non biologique.

Enfin, pour certaines espèces végétales, les collecteurs sont tenus de respecter l'intégralité des normes de Bio Suisse pour l'ensemble du volume récolté (**ICBAG, 2024**).

3.2 La conservation

Les plantes exotiques et leurs produits dérivés sont généralement présentés dans des conditions garantissant une conservation prolongée. Pour préserver leur qualité, ils doivent être protégés de la poussière, de la lumière et de l'humidité.

Concernant les plantes indigènes qu'il n'est pas possible d'obtenir fraîches, ou qui ne sont pas destinées à être utilisées dans leur état frais, une déshydratation appropriée est nécessaire afin d'assurer leur conservation. Toutefois, certaines plantes perdent leurs propriétés médicinales lorsqu'elles sont desséchées. C'est notamment le cas :

- des feuilles de Crucifères,
- de la racine de raifort,
- de la mercuriale,
- ainsi que des feuilles d'aconit, dont l'efficacité diminue significativement après séchage.

À l'inverse, certaines plantes présentent une efficacité accrue une fois séchées, à poids égal. Ce phénomène peut s'expliquer par la réduction de leur teneur en eau, mais aussi, dans certains cas, par des modifications des propriétés des principes actifs induites par le séchage.

Lorsque cela est possible, pour conserver une plante à l'état frais est généralement préférable, car cela permet de préserver au mieux ses principes actifs.

Une méthode efficace consiste à enfouir les plantes dans du sable fin et parfaitement sec. Cette technique est particulièrement utilisée pour la conservation de la racine de raifort. Avant l'enfouissement, le collet est sectionné afin de prévenir toute repousse foliaire, garantissant ainsi une meilleure stabilité du produit (**Baillière, 1884**).

4. Domaines d'application

-Fabrication des produits cosmétiques

Selon **Borris (1996)** et **Hamitouch (2007)**, les produits cosmétiques tels que les savons, crèmes, aérosols et lotions désodorisantes sont le résultat d'un savoir traditionnel en phytothérapie enrichi par les avancées scientifiques modernes. Ces produits sont principalement destinés à une application cutanée, c'est-à-dire en usage externe.

Par ailleurs, les travaux de **Beylier-Maurel (1976)** ont mis en évidence l'activité significative des huiles végétales sur le microbiome cutané, ce qui justifie leur usage fréquent en

cosmétique. En complément, l'utilisation des crèmes et de gels d'origine végétale contribue non seulement à la conservation naturelle des produits, grâce à leurs propriétés antiseptiques et anti oxydantes, mais offre également une fragrance agréable, ce qui améliore l'expérience sensorielle (Vargas *et al.*, 1999).

-Usage alimentaire et nutritionnel

Selon Iserin (2001), l'homme a depuis toujours consommé et digéré une grande diversité d'espèces végétales, souvent appréciées non seulement pour leurs qualités nutritives, mais également pour leurs vertus médicinales. Certaines plantes médicinales comestibles jouent ainsi un double rôle, à la fois alimentaire et thérapeutique.

En phytothérapie, par exemple, le céleri (*Apium graveolens*), couramment utilisé comme légume et condiment, est reconnu pour ses propriétés diurétiques, dépuratives, toniques et aphrodisiaques (Hamitouch, 2007).

-Fabrication des produits médicinaux

Les plantes médicinales sont largement utilisées pour le traitement des maladies, aussi bien dans la médecine conventionnelle que dans les pratiques traditionnelles. Selon Hamitouch (2007), elles peuvent être employées pour une grande variété d'affections, couvrant différentes formes et stades de pathologies.

Certaines plantes présentent des propriétés antibiotiques, à l'image de l'ail (*Allium sativum*), reconnu pour renforcer la résistance des voies respiratoires, notamment les poumons. D'autres, comme le maïs (*Zea mays*), ont des effets diurétiques qui favorisent l'élimination urinaire. Enfin, certaines espèces telles que le séné (*Cassia senna*) sont utilisées comme laxatifs, stimulant ainsi le transit intestinal (Iserin, 2001).

5. Plantes médicinales en Algérie

Durant la période coloniale française (1830–1962), un grand nombre d'espèces médicinales ont été recensées par les botanistes. En 1942, Fourment et Roque ont publié un ouvrage répertoriant 200 espèces végétales d'intérêt médical, dont la majorité est originaires du Nord de l'Algérie. Toutefois, seules six espèces y sont signalées comme étant spécifiques au Sahara algérien (Benhouhou, 2015).

Les travaux les plus récents sur les plantes médicinales algériennes figurent dans les publications de Beloued (1998) et de Baba Aïssa (1999). Selon Mokkaïdem (1999), l'Algérie recense plus de 600 espèces de plantes médicinales et aromatiques.

Malgré cette biodiversité remarquable, l'Algérie reste aujourd'hui un importateur net des plantes médicinales, aromatiques et d'huiles essentielles. Elle dépend quasi totalement des importations pour répondre à ses besoins en matières premières et produits finis. Paradoxalement, si les matières premières locales sont commercialisées à bas coût, les produits finis importés le sont à des prix prohibitifs, ce qui constitue un déséquilibre économique flagrant.

III. Généralité sur la maladie du Rhumatisme

1. Définition sur la maladie du rhumatisme

Le mot « rhumatisme » trouve son origine dans le grec ancien *rheuma*, qui signifie « écoulement » ou « flux », et dérive du verbe *rhein*, signifiant « couler ». Ce terme a également donné naissance à *rheumatism*, signifiant littéralement « petit cours d'eau » ou « ruisseau ». L'étymologie du mot évoque ainsi l'idée d'un écoulement d'humeurs dans le corps, concept central dans la médecine ancienne.

Au XVI^e siècle, en français, le terme « rhumatisme » désignait de manière très large toute affection douloureuse, souvent attribuée à un déséquilibre des humeurs corporelles. À cette époque, de nombreuses douleurs ou troubles, y compris l'hémiplégie, étaient regroupés sous cette appellation générale.

Vers la fin du XIX^e siècle, bien que la notion d'« écoulement » ait disparu, le mot « rhumatisme » continuait de s'appliquer à toute douleur d'origine indéterminée affectant les muscles, les nerfs, les articulations, le tronc ou les organes internes.



Figure 05: Photo sur les infections ostéo-articulaires(santé douleurs arituculations ,2017).

Aujourd'hui, le terme est davantage utilisé pour désigner un groupe de maladies douloureuses touchant le système musculo-squelettique, et non plus une catégorie médicale aussi générale qu'autrefois.

Le terme rhumatisme désigne un ensemble des maladies douloureuses, liées à des processus inflammatoires ou dégénératifs, qui affectent principalement les articulations ainsi que les tissus mous du système musculo-squelettique. Ce groupe de pathologies, appelé maladies rhumatologiques, comprend plus de 300 affections, touchant non seulement les articulations, mais aussi les os, les muscles, ainsi que les tissus intra- et péri-articulaires. Ces maladies représentent un enjeu majeur de santé publique, affectant environ 100 millions de personnes dans le monde.

3. Différentes formes de rhumatisme

3.1 Rhumatisme non inflammatoire

Les rhumatismes non inflammatoires regroupent un ensemble des pathologies caractérisées par une usure progressive ou des altérations mécaniques des structures articulaires, sans processus inflammatoire majeur. (Marion Froger, 2024).

3.2 Rhumatisme inflammatoire

Les maladies auto-immunes se manifestent souvent sous forme de rhumatismes inflammatoires chroniques. Ces affections se distinguent par des douleurs articulaires nocturnes ou au repos, souvent responsables de troubles du sommeil. Elles surviennent généralement entre 20 et 50 ans, et bien qu'il soit possible de ralentir ou de stabiliser leur progression grâce à un traitement adapté, aucune guérison définitive n'est actuellement possible. Les rhumatismes inflammatoires d'origine auto-immune regroupent plusieurs affections chroniques, dont les plus fréquentes sont :

- **La polyarthrite rhumatoïde** : elle affecte principalement la membrane synoviale, le tissu qui entoure les articulations. Cette maladie entraîne une surproduction de liquide synovial, responsable d'une inflammation persistante. Le cartilage s'en trouve progressivement détérioré, provoquant des douleurs, des gonflements et des crises articulaires récurrentes.
- **La spondylarthrite ankylosante** : elle touche les ligaments et tendons de la colonne vertébrale et du bassin. Elle se manifeste par une raideur articulaire, notamment le matin, et peut évoluer vers une ankylose, c'est-à-dire une fusion partielle ou complète des vertèbres.
- **Le rhumatisme psoriasique** : associé à la présence de psoriasis, une maladie auto-immune cutanée, cette forme affecte les insertions ligamentaires sur l'os (anthèses). Elle touche aussi fréquemment les doigts et les orteils, provoquant un gonflement caractéristique en "doigt en

saucisse" (dactylite) (**Marion Froger, 2024**)

Matériels et méthodes

1. Présentation de la région d'étude

Notre étude a été menée dans l'ensemble des communes de la wilaya d'Aïn Témouchent, ainsi qu'au niveau du centre urbain du chef-lieu.

La wilaya d'Aïn Témouchent, créée à la suite du découpage territorial de 1984, est située dans le nord-ouest de l'Algérie, à environ 520 km d'Alger, la capitale. Elle couvre une superficie d'environ 2 376,89 km² et comprend 28 communes réparties sur 8 daïras.

La région bénéficie d'une situation géographique stratégique, du fait de sa proximité avec trois grandes villes algériennes :

- **Oran**, au nord-est, à environ **70 km** du chef-lieu,
- **Sidi Bel Abbès**, au sud-est (**70 km**),
- et **Tlemcen**, au sud-ouest (**75 km**).

Cette localisation confère à la wilaya une certaine dynamique économique et sociale, favorisant les échanges et l'accès à diverses pratiques culturelles et thérapeutiques, notamment en ce qui concerne la médecine traditionnelle, (**Figure 06**).

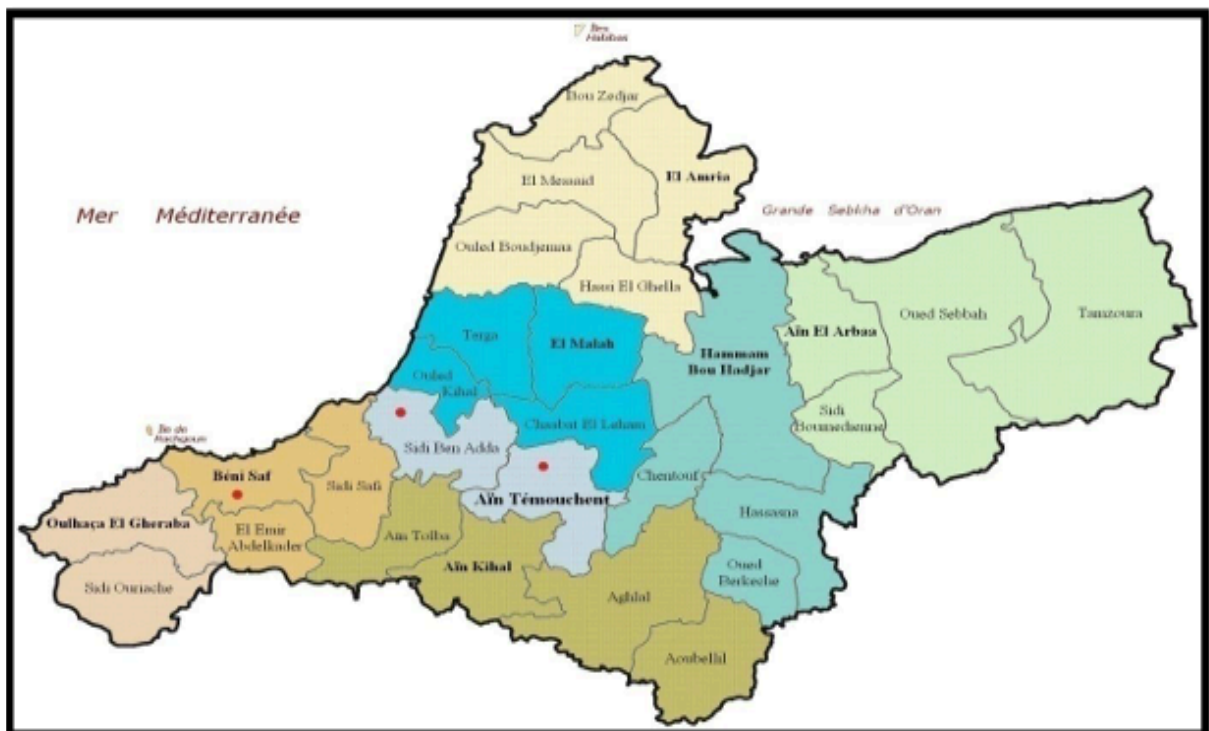


Figure 06 : Situation géographique de la wilaya d'Aïn Témouchent (Aniref, 2020).

2. Les enquêtes ethnobotaniques

Pour la collecte des données, une enquête ethnobotanique descriptive a été menée sur une période de quatre mois, de février à mai 2025, dans la région d'Aïn Témouchent et ses communes. L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire structuré, outil fréquemment utilisé en recherche pour recueillir des informations précises auprès des personnes interrogées. Le choix des participants s'est fait par échantillonnage aléatoire, ce qui confère à notre étude une approche quantitative permettant de comparer et d'analyser les informations recueillies. Le questionnaire a été conçu pour répondre progressivement aux différentes interrogations de notre recherche, notamment pour identifier les quartiers les plus concernés par l'usage des plantes médicinales. L'objectif principal de cette enquête était d'établir une liste des espèces végétales utilisées en phytothérapie dans la région.

Au total, 33 personnes ont été interrogées, issues d'un échantillon représentatif de la population locale. Les questionnaires ont été distribués aux praticiens de la médecine traditionnelle, aux herboristes ainsi qu'aux utilisateurs réguliers des plantes médicinales. Cette enquête vise ainsi à valoriser les ressources végétales locales employées dans les traitements traditionnels, à travers un recensement non exhaustif des pratiques et des espèces utilisées.

2.1 Objectif de l'enquête ethnobotanique

L'enquête ethnobotanique menée dans la région a pour objectif principal la valorisation des ressources végétales médicinales utilisées dans le traitement traditionnel des affections. Cette valorisation repose sur un recensement non exhaustif, réalisé à partir de fiches d'enquête adressées aux tradipraticiens, herboristes et utilisateurs des plantes médicinales dans la région.

Les objectifs spécifiques de cette étude sont les suivants :

- Récolter un maximum d'informations sur les usages thérapeutiques traditionnels des plantes médicinales dans la région d'Aïn Témouchent.
- Identifier les différentes parties des plantes (feuilles, racines, tiges, fleurs, etc.) utilisées dans les traitements traditionnels.
- Recenser les pathologies les plus fréquemment traitées par les plantes médicinales.
- Déterminer la plante la plus couramment utilisée pour le traitement du rhumatisme, ainsi que les autres espèces végétales employées à cette fin.
- Évaluer la fréquence d'utilisation des plantes médicinales par la population locale.

- Reconnaître les différents composants ou parties des plantes utilisées à des fins thérapeutiques.

2.2 Méthodes de travail

Au cours de notre enquête ethnobotanique, plusieurs étapes ont été suivies afin de garantir une collecte rigoureuse et pertinente des données :

•Préparation de la fiche d'enquête

Élaboration d'un questionnaire structuré contenant des questions ouvertes et fermées, destiné à recueillir des informations sur les usages traditionnels des plantes médicinales.

•Enquête de terrain

Réalisation d'entretiens directs avec la population locale, en posant des questions ciblées sur leurs connaissances, pratiques et expériences liées à l'utilisation des plantes médicinales.

•Consultation des herboristes

Recueil d'informations spécifiques auprès des herboristes et praticiens traditionnels, à travers les questions prévues dans la fiche d'enquête, afin d'approfondir les données concernant les espèces utilisées et leurs indications.

•Rassemblement et traitement des données

Assemblage et organisation des informations collectées, suivies d'un traitement des données en vue d'analyser les tendances, les fréquences d'utilisation et les espèces les plus citées.

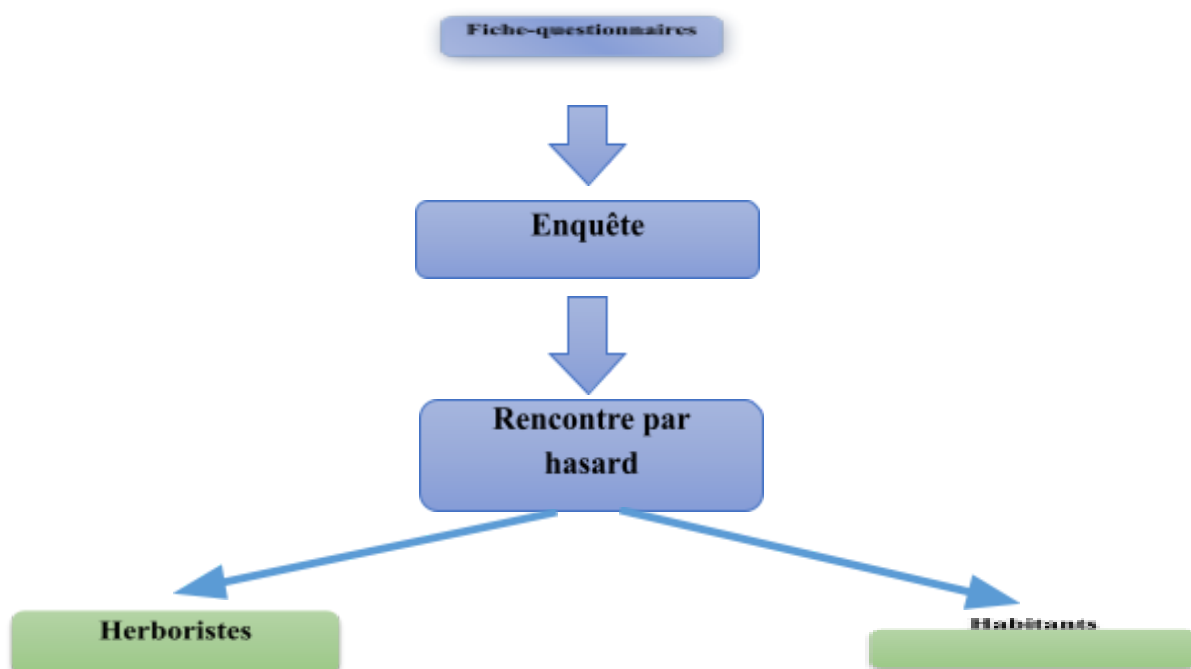




Figure 07:schéma d'une méthodes de travail

2.3 Questionnaire

Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'un formulaire de questionnaire conçu spécifiquement pour l'enquête portant sur les plantes médicinales utilisées dans le traitement des affections rhumatismales (**voir Annexe 01**). Bien que le questionnaire ait été initialement rédigé en français, une traduction en arabe a été effectuée afin de faciliter la compréhension et l'accessibilité auprès des participants locaux.

Le formulaire est structuré en deux grandes parties contenant des questions homogènes et ciblées :

- **Le profil de la personne enquêtée** : informations sociodémographiques telles que l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, etc.
- **Les données sur le matériel végétal** : incluant le nom vernaculaire et scientifique de la plante, les parties utilisées, ainsi que les modes de préparation et d'administration traditionnels.

Ce questionnaire est destiné à toute personne volontaire acceptant de participer à l'enquête et s'engageant à répondre de manière sincère et transparente.

3. Traitement des données ethnobotaniques

Les données collectées à l'aide des formulaires d'enquête ont été saisies et organisées à l'aide du logiciel Microsoft Excel. L'analyse des résultats a été effectuée en recourant à des méthodes simples de statistiques descriptives.

Les variables recueillies ont été analysées en termes de moyennes, effectifs (n) et pourcentages (%), permettant ainsi de décrire de manière claire les tendances générales observées dans les réponses, notamment la fréquence d'utilisation des plantes, les parties utilisées, les modes de préparation, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques des participants.

Résultats et discussion

Les études ethnobotaniques des plantes médicinales dans la région d'Aïn Témouchent ont été menées selon un plan d'échantillonnage structuré, à l'aide d'un questionnaire à réponses ouvertes destiné aux habitants et aux herboristes. L'objectif était d'obtenir une vue d'ensemble des plantes utilisées dans le traitement des maladies rhumatismales. Au total, 33 questionnaires ont été administrés au cours de cette enquête ethnobotanique.

1. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients de l'étude

1.1 Distribution des informateurs selon le sexe

Dans notre enquête ethnobotanique, les deux sexes (hommes et femmes) sont concernés par la médecine traditionnelle. Cependant, les femmes représentent la majorité des personnes interrogées, avec un pourcentage de 79%, contre 21% pour les hommes. Cela reflète une implication plus importante des femmes dans l'usage et la transmission des connaissances liées aux plantes médicinales (**Figure 07**).

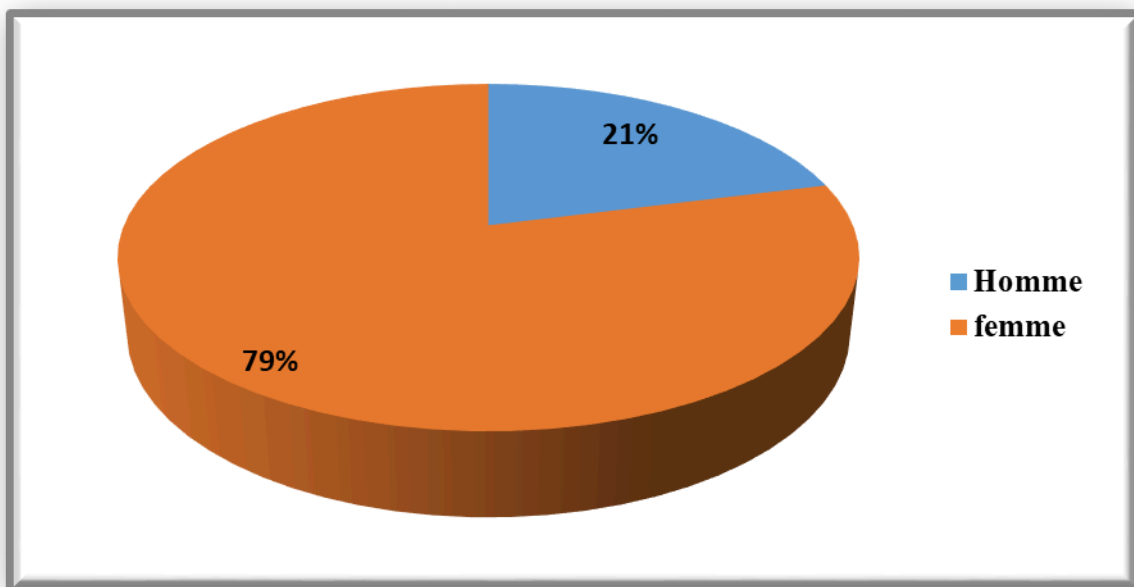


Figure 08: Distribution des informateurs selon le sexe.

Ces résultats confirment ceux d'autres travaux ethnobotaniques, notamment celui de **Benkhigie *et al.*, (2011)**, réalisé dans la région du Gharb au Maroc, qui ont montré que les femmes constituaient la catégorie utilisant le plus les plantes médicinales. Des résultats similaires ont été rapportés par plusieurs auteurs : **El Hafian *et al.*, (2014)** avec un pourcentage de 57,4 %, **Alistiqsa *et al.*, (2017)** avec 65 %, **Rhattas *et al.*, (2016)** avec 57

%, **Tahri et al., (2012)** avec 58 %, **Alaoui et Laaribya (2017)** avec 68,8 %, ainsi que **Kadri et al., (2018)** avec 65 % au Maroc. En Algérie, **Maamar Sameut et al., (2020)** ont également rapporté un taux de 62,5 %.

Ces données mettent en évidence le rôle central des femmes dans le recours à la phytothérapie, en particulier dans le traitement des maladies rhumatismales. Elles sont souvent responsables de la préparation des remèdes à base de plantes médicinales, non seulement pour elles-mêmes, mais aussi pour l'ensemble de la famille.

1.2 Distribution des informateurs selon l'âge

Les résultats ont montré que l'utilisation des plantes médicinales dans les régions étudiées est répandue dans toutes les classes d'âge. Cependant, une prédominance est observée chez les personnes âgées de 45 à 60 ans, qui représentent 41 % des répondants. Cette catégorie est suivie par les individus âgés de 30 à 45 ans avec 34 %, puis par la tranche des 60 à 75 ans avec une proportion de 19 %. En revanche, l'utilisation thérapeutique des plantes médicinales devient très limitée chez les personnes âgées de plus de 75 ans, représentant une faible proportion, soit 6% traduisant un intérêt moindre ou une perte d'autonomie dans la préparation des remèdes (**figure 08**).

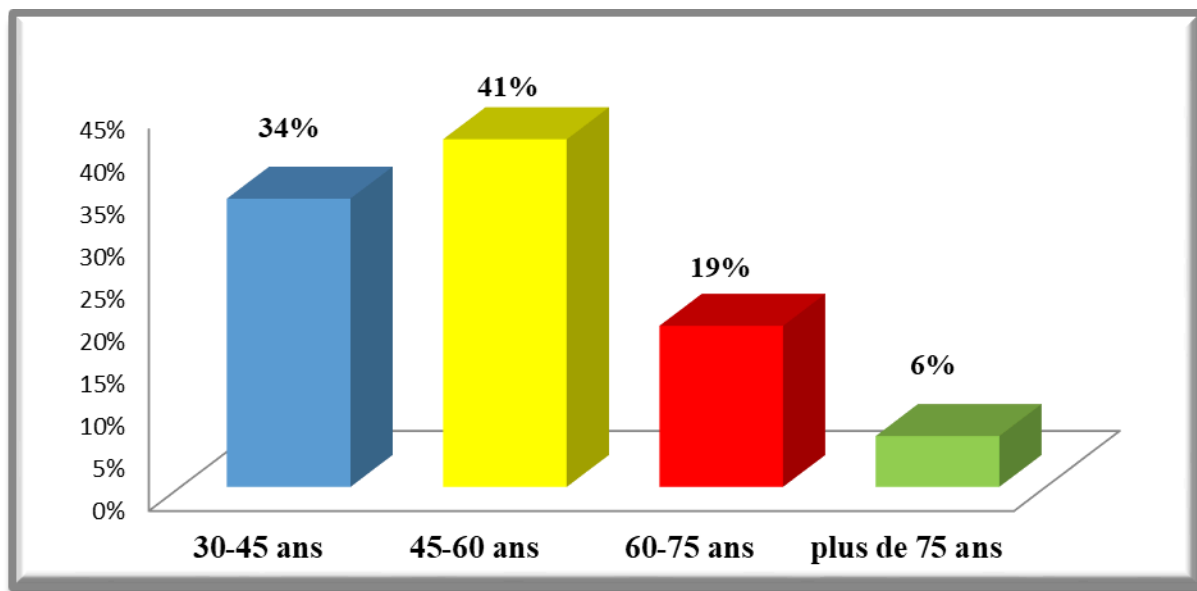


Figure 09: Distribution des informateurs selon l'âge.

Ces résultats sont en accord avec ceux de l'étude menée par **Kadri et al., (2018)** en Algérie, qui ont révélé que la tranche d'âge de 31 à 50 ans présentait le taux le plus élevé d'utilisateurs des plantes médicinales. En revanche, les travaux de **Jdaidi et Hasnaoui**

(2016), ainsi que ceux de **Ghourri *et al.*, (2012)**, montrent que les personnes âgées possèdent une meilleure connaissance de la phytothérapie traditionnelle par rapport aux autres classes d'âge, ce qui diffère des observations faites dans notre enquête.

1.3 Distribution des informateurs selon la situation familiale

Les données ethnobotaniques concernant l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement traditionnel des maladies rhumatismales, en lien avec la situation matrimoniale des personnes interrogées dans la zone d'étude, montrent que les individus mariés sont les principaux consommateurs. En effet, ils représentent 85 % des utilisateurs, contre seulement 15 % pour les personnes célibataires. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les personnes mariées sont souvent davantage impliquées dans la gestion de la santé familiale et dans la transmission des savoirs traditionnels (**Figure 09**).

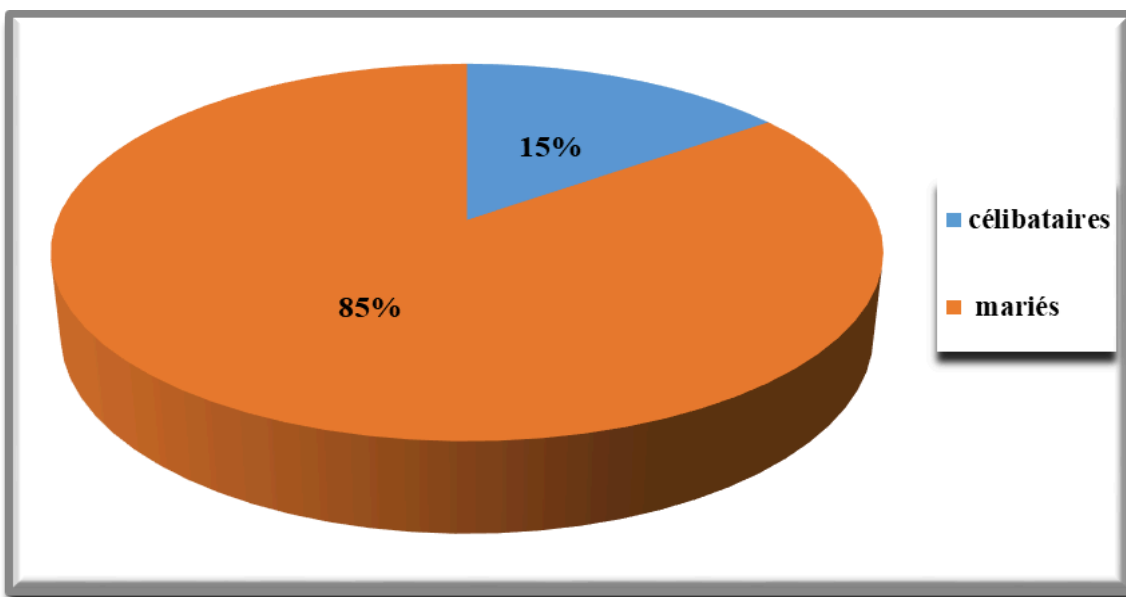


Figure 10: Distribution des informateurs selon la situation familiale.

Cette tendance peut s'expliquer par le rôle que jouent les personnes mariées en tant que parents, assumant la responsabilité d'apporter les premiers soins thérapeutiques à l'ensemble de la famille. Ils sont souvent amenés à gérer les traitements, y compris les éventuels effets secondaires, notamment chez les enfants. Des résultats similaires ont été rapportés au Maroc par **Benkhniguel *et al.*, (2011)** ainsi qu'**Alistiqsa *et al.*, (2017)**, et en Algérie par **Kadri *et al.*, (2018)** dans la région hyper aride du Sud-Ouest, plus précisément dans la wilaya d'Adrar.

1.4 Distribution des informateurs selon le niveau d'étude

Durant notre enquête ethnobotanique (**Figure 10**), il apparaît que les différents niveaux d'instruction de la population manifestent un intérêt pour la médecine traditionnelle. Les personnes analphabètes ainsi que celles ayant un niveau d'études secondaires sont les plus représentées, chacune avec un pourcentage de 24 %. L'utilisation des plantes médicinales reste également significative chez les personnes ayant un niveau universitaire (21 %) et moyen (18 %). En revanche, les personnes ayant un niveau primaire sont les moins impliquées dans l'usage des plantes médicinales, avec un taux d'utilisation de seulement 12 %.

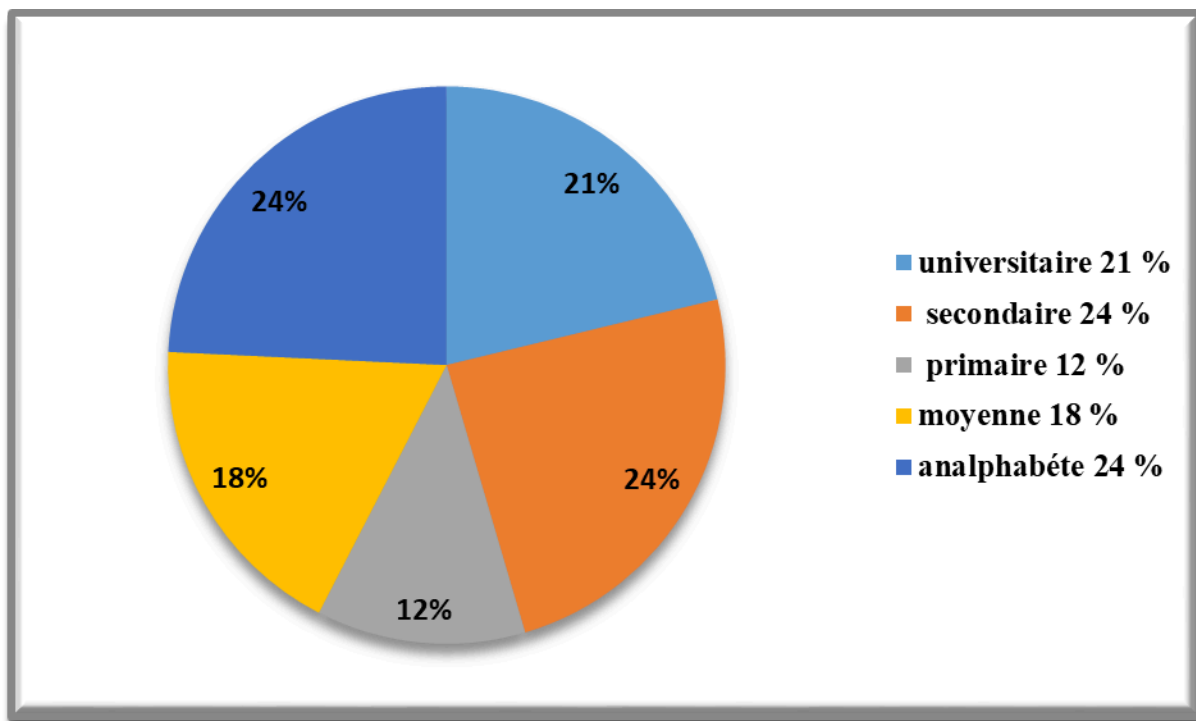


Figure 11: Distribution des informateurs selon le niveau d'étude.

Des résultats similaires ont été observés au Maroc dans les études de **Ghourri *et al.*, (2012)**, **Rhattas *et al.*, (2016)**, ainsi que **Alaoui et Laaribya (2017)**, qui ont démontré que la phytothérapie est majoritairement utilisée par les personnes analphabètes. Ces études confirment la tendance selon laquelle le recours aux plantes médicinales reste fortement ancré dans les couches de la population ayant un faible niveau d'instruction.

1.5 Origine de l'information

D'après les résultats de l'enquête, 24 % des utilisateurs s'informent par eux-mêmes, en consultant des livres de phytothérapie ou en suivant des programmes télévisés spécialisés. Une proportion plus importante, soit 39 %, se réfère à l'expérience des autres pour utiliser les plantes médicinales comme remèdes contre des maladies spécifiques, ce qui reflète le mode traditionnel de transmission des savoirs de génération en génération. Par ailleurs, 21 % des personnes interrogées sollicitent les conseils d'herboristes. En dernière position, 15 % des utilisateurs déclarent se référer à un médecin dans le cadre de l'usage des plantes médicinales (Figure 11).

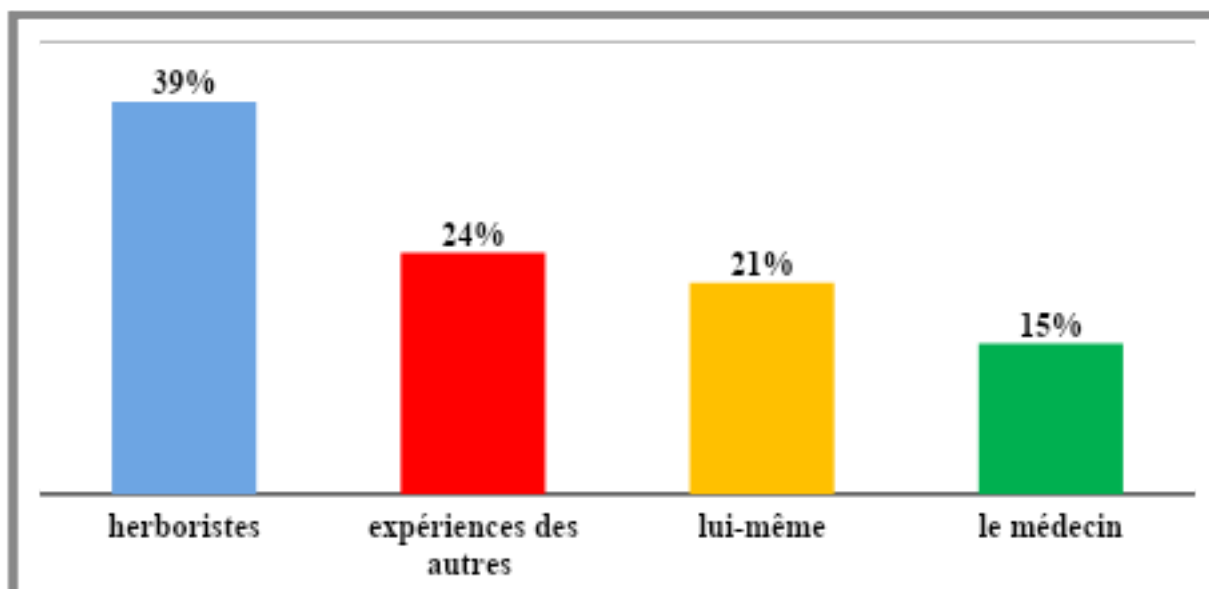


Figure 12: Usage des plantes médicinales selon l'origine de l'information.

Certains auteurs attestent que la population s'appuie sur les expériences des autres pour utiliser les plantes médicinales comme remèdes, ce qui correspond à nos résultats **Benkhniue et al., (2011)**. Les personnes atteintes de rhumatismes continuent souvent d'avoir recours aux traitements à base de plantes médicinales, comme le faisaient leurs ancêtres. Cette habitude repose sur plusieurs raisons.

Tout d'abord, il s'agit d'une tradition culturelle transmise de génération en génération, dans laquelle les malades placent une grande confiance. Ensuite, de nombreux patients préfèrent les remèdes naturels, qu'ils jugent moins dangereux, car ils redoutent les effets secondaires des médicaments chimiques. De plus, dans certaines zones rurales ou éloignées,

l'accès aux soins médicaux est limité, ce qui pousse les habitants à utiliser les plantes disponibles localement. Certaines de ces plantes possèdent, en effet, des propriétés anti-inflammatoires efficaces pour soulager les douleurs articulaires. Enfin, l'influence de l'entourage et les témoignages positifs jouent également un rôle important dans la perpétuation de ces pratiques traditionnelles.

Les herboristes, de leur côté, connaissent les vertus thérapeutiques des plantes de manière traditionnelle et empirique. Demander conseil à un herboriste pour traiter une affection est souvent une démarche fructueuse. Le traitement proposé peut prendre la forme d'une plante unique ou d'un mélange de plusieurs espèces (**Messeguem, 2014**). Ces résultats montrent qu'au niveau de la région d'Aïn Témouchent, en Algérie, la connaissance des propriétés et des usages des plantes étudiées repose sur une longue expérience transmise oralement au fil des générations.

Par ailleurs, certains patients atteints de rhumatismes manifestent une méfiance à l'égard de la médecine moderne. Plusieurs raisons expliquent cette attitude : d'une part, les médicaments prescrits peuvent engendrer des effets secondaires indésirables, tels que douleurs gastriques, fatigue ou troubles rénaux à long terme. Par ailleurs, de nombreux patients estiment que la médecine moderne se limite à soulager les symptômes sans s'attaquer aux causes profondes de la maladie. En conséquence, ils se tournent vers la médecine traditionnelle, en particulier les plantes médicinales, qu'ils perçoivent comme des alternatives plus naturelles, facilement accessibles et dénuées d'effets nocifs.

Enfin, dans certaines régions telles qu'Aïn Témouchent, la transmission intergénérationnelle des remèdes traditionnels contribue à renforcer la confiance des populations locales dans les savoirs ancestraux, souvent au détriment de la médecine scientifique.

1.6 Répartition des informateurs selon le type de médecine utilisée

Les résultats de notre étude révèlent que 85 % des participants privilégient l'usage de la médecine traditionnelle, contre seulement 15 % qui lui préfèrent la médecine moderne. Ainsi, la majorité des patients ont initialement eu recours à des guérisseurs ou à des traitements à base des plantes médicinales pour soigner leurs affections, avant de consulter un professionnel de santé (**Figure 13**).

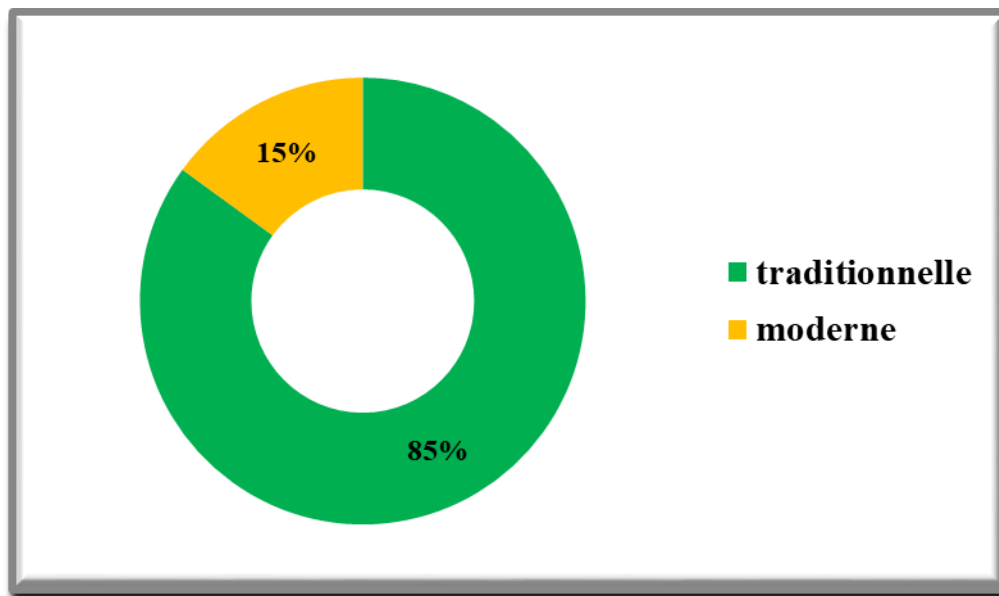


Figure 13: Choix entre la phytothérapie et la médecine moderne.

La raison en est que la population locale s'intéresse aux remèdes traditionnels pour soulager ses souffrances quotidiennes. Ces remèdes, le plus souvent hérités des ancêtres, sont profondément enracinés dans la culture et les traditions de nombreuses sociétés, ce qui renforce la confiance des gens envers ces pratiques. Certains croient également en leur efficacité, notamment pour le traitement des maladies chroniques comme les douleurs articulaires. La médecine traditionnelle est par ailleurs perçue comme plus naturelle, avec moins d'effets secondaires que les médicaments chimiques modernes.

De plus, elle est souvent moins coûteuse et plus accessible, en particulier dans les régions rurales ou défavorisées. Le manque de confiance envers la médecine moderne parfois perçue comme impersonnelle ou centrée uniquement sur les symptômes pousse aussi certains à se tourner vers des approches plus holistiques. Enfin, la dimension spirituelle ou émotionnelle, souvent intégrée dans les soins traditionnels, attire ceux qui cherchent un traitement à la fois du corps et de l'âme.

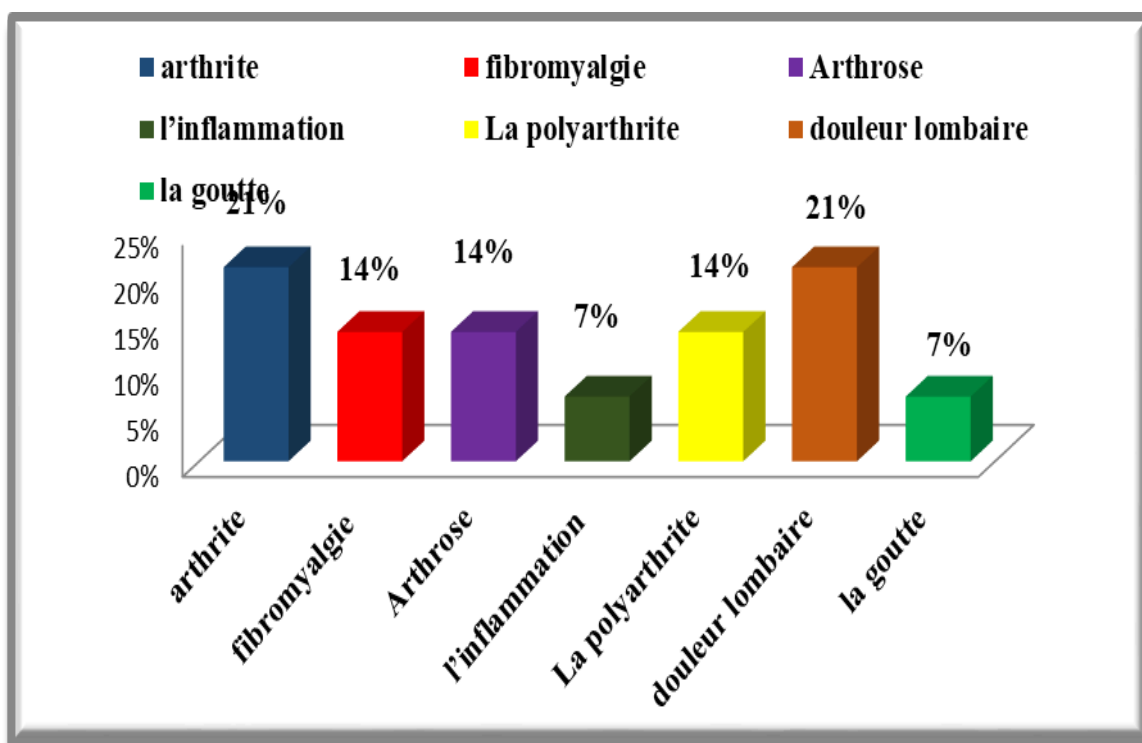
Cette tendance se retrouve également dans l'étude menée par **Bhasan *et al.*, (2014)** à Hadramout, au Yémen, qui souligne que la médecine traditionnelle est largement plus utilisée (98,4 %) que la médecine moderne (1,65 %). De même, selon **El Hafian *et al.*, (2014)**, au Maroc, 50 % de la population a recours à la médecine traditionnelle, 8 % à la médecine moderne, tandis que 42 % utilisent les deux simultanément.

1.7 Répartition des informateurs selon le type des pathologies traitées

Des enquêtes ethnobotaniques menées dans la région d'Aïn Témouchent ont permis d'inventorier 14 espèces de plantes médicinales utilisées traditionnellement pour le traitement des affections rhumatismales. Ces espèces, issues du savoir local transmis de génération en génération, constituent une ressource importante dans la prise en charge non conventionnelle des douleurs articulaires et musculaires.

Les différentes pathologies rhumatismales traitées à l'aide de ces plantes sont illustrées dans la **Figure 13**. Il ressort de cette analyse que les affections les plus fréquemment citées sont l'arthrite et les douleurs lombaires (mal de dos), représentant chacune 21% des mentions. Elles sont suivies par l'arthrose, la fibromyalgie et la polyarthrite rhumatoïde, chacune rapportée à hauteur de 14%. Enfin, la goutte et les états inflammatoires articulaires sont les moins fréquemment évoqués, avec 7% des citations.

Ces résultats mettent en évidence la prédominance des affections inflammatoires chroniques dans la région d'étude, et soulignent l'importance du recours aux plantes



médicinales comme alternative ou complément à la médecine moderne.

Figure 14: Répartition des enquêtés selon le type des pathologies traitées.

L'analyse de la répartition des informateurs selon le type de pathologies traitées révèle une forte prédominance des affections chroniques et bénignes dans le recours à la médecine traditionnelle. En effet, plusieurs études soulignent que les populations, notamment rurales, se tournent prioritairement vers les remèdes traditionnels pour traiter des maladies telles que les douleurs articulaires, les troubles digestifs, les affections dermatologiques ou encore les troubles respiratoires bénins (El Hafian *et al.*, 2014 ; Bhasan *et al.*, 2014).

Cette tendance s'explique par la perception largement répandue selon laquelle la médecine traditionnelle est mieux adaptée à ces pathologies, car elle est jugée plus naturelle, accessible et sans effets secondaires majeurs. Par ailleurs, les douleurs chroniques telles que les rhumatismes ou les maux de dos figurent parmi les affections les plus fréquemment traitées, ce qui confirme les résultats de Bodeker et Kronenberg (2002), qui ont démontré que les patients souffrant des maladies de longue durée préfèrent souvent les approches douces et holistiques proposées par les praticiens traditionnels.

Ces données montrent que la répartition des informateurs par type de pathologie n'est pas aléatoire, mais reflète une stratégie de santé ancrée dans les pratiques culturelles et dans une logique d'adaptation aux ressources disponibles. En outre, les croyances liées aux causes des maladies jouent également un rôle important : les troubles d'origine supposée surnaturelle sont rarement pris en charge par la médecine moderne, ce qui renforce l'attrait pour les guérisseurs et les rituels traditionnels (WHO, 2013).

2. Caractéristiques des plantes utilisées

2.1 Analyse des familles botaniques

L'inventaire des plantes effectué dans la zone d'étude a permis de dénombrer 13 espèces appartenant à 10 familles botaniques.

L'analyse des résultats prouve une dominance de la famille des *Lamiaceae* avec 2 espèces soit 24 %, viennent ensuite la famille des *alliaceae* qui représentent un taux de 12 % soit 1 espèce, puis la famille des *Asteraceae* avec 2 espèces soit 8%, ensuite la famille des *Lauraceae* et la famille des *ranunculaceae* avec 2 espèces soit 8%, ensuite la famille des *zingiberaceae* avec 2 espèces qui représentent un taux de 8%, et les familles des *Cupressaceae*, *Urticeae*, *Saliaceae*, *ranunculaceae*, *colchicaceae* ,représentent le même pourcentage avec 1 espèce soit 4% (Figure 15).

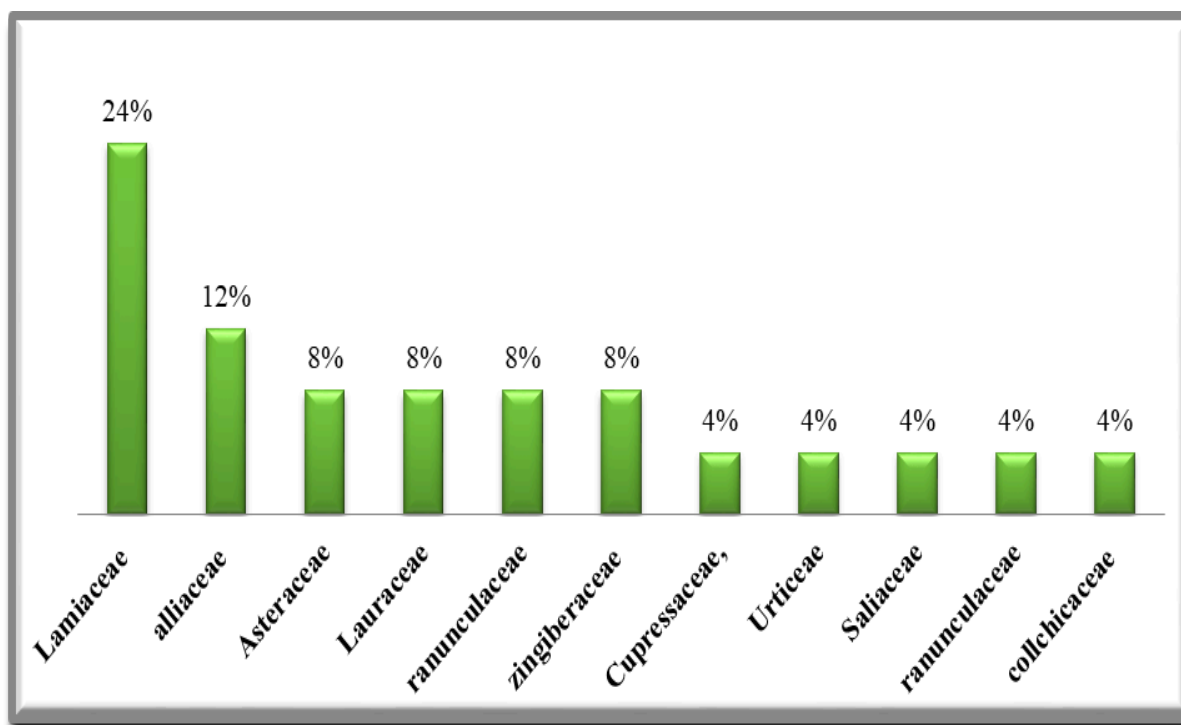


Figure 15: Familles botaniques les plus représentées dans la zone étudiée.

Cette utilisation fréquente pourrait s'expliquer par le fait que la famille des Lamiaceae est l'une des plus représentées dans la région d'étude, située dans la wilaya d'Aïn Témouchent. Nos résultats concordent avec ceux obtenus au Maroc par **Tahri *et al.*, (2012)** et **Rhattas *et al.*, (2016)**, qui ont également constaté une forte utilisation des plantes appartenant à cette famille.

Dans la wilaya d'Aïn Témouchent, les patients atteints de rhumatismes ont recours de manière récurrente aux plantes de la famille des Lamiaceae, reconnues pour leurs propriétés anti-inflammatoires et analgésiques. Ces plantes occupent une place importante dans la médecine traditionnelle locale, où elles sont couramment utilisées pour soulager les douleurs articulaires.

2.2 Liste des plantes utilisées

L'enquête ethnobotanique menée sur le terrain dans la région d'Aïn Témouchent a révélé une grande diversité des plantes médicinales utilisées pour le traitement de rhumatisme. Au total, 13 espèces ont été recensées, appartenant à 10 familles botaniques différentes.

Le tableau ci-dessous présente un résumé des informations essentielles concernant ces plantes, incluant (la famille botanique, les noms vernaculaires, les noms scientifiques, les

Résultats et discussion

noms français, ainsi que la fréquence d'utilisation (notée NB) rapportée par les participants à l'enquête.

Tableau 1: Liste des plantes utilisées.

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom en français	Les Maladies Traitées	NB
Lamiaceae	الزعتر	<i>Origanum vulgare</i>	Origan	d'arthrite	1
	الميريمية	<i>Salvia officinalis</i>	Sauge	Arthrose	7
alliaceae	الصبار	<i>Aloesotrina lamk</i>	Aloevera	Mal de dos	3
Asteraceae	البابونج	<i>Matricaria chamomilla</i>	Camomille	l'inflammation des articulations	2
	مقرمان	<i>Inula viscosaL</i>	Magramene	La polyarthrite rhumatoïde	2
Lauraceae	قرفة	<i>Cinnamomum</i>	Cannelle	fibromyalgie	2
	لرندا	<i>Laurus nobilisL</i>	Laurier noble	Arthrose	1
zingiberaceae	الزنجبيل	<i>Zingiber officinale</i>	Gingembre	La goutte	3
	كركم	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>	Curcuma	Mal de dos	2
Cupressaceae	العرعار	<i>Juniperus communis</i>	Genévrier	d'arthrite	1
Urticeae	الحريق	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	fibromyalgie	1
Saliaceae	الصفصاف	<i>Populus nigraL</i>	Peuplier noir	Mal de dos	1
ranunculaceae	حبة البركة	<i>Nigella sativa</i>	nigelle	<u>d'arthrite</u>	1
colchicaceae	بوزفور	<i>Carthamus tinctorius</i>	bouzaffour	La polyarthrite rhumatoïde	1

Répartition des plantes selon la partie utilisée 2.3

La population de la zone d'étude utilise différentes parties des plantes médicinales en fonction des besoins thérapeutiques spécifiques.

L'analyse des données montre que les feuilles sont les parties les plus fréquemment employées, avec un taux d'utilisation de 58%. Elles sont suivies par les graines et les fleurs, chacune représentant 9% des usages.

Viennent ensuite les tiges avec 6%, puis les rhizomes, les fruits, les racines, ainsi que la plante entière, qui affichent chacun un pourcentage d'utilisation d'environ 3% (**Figure 15**).

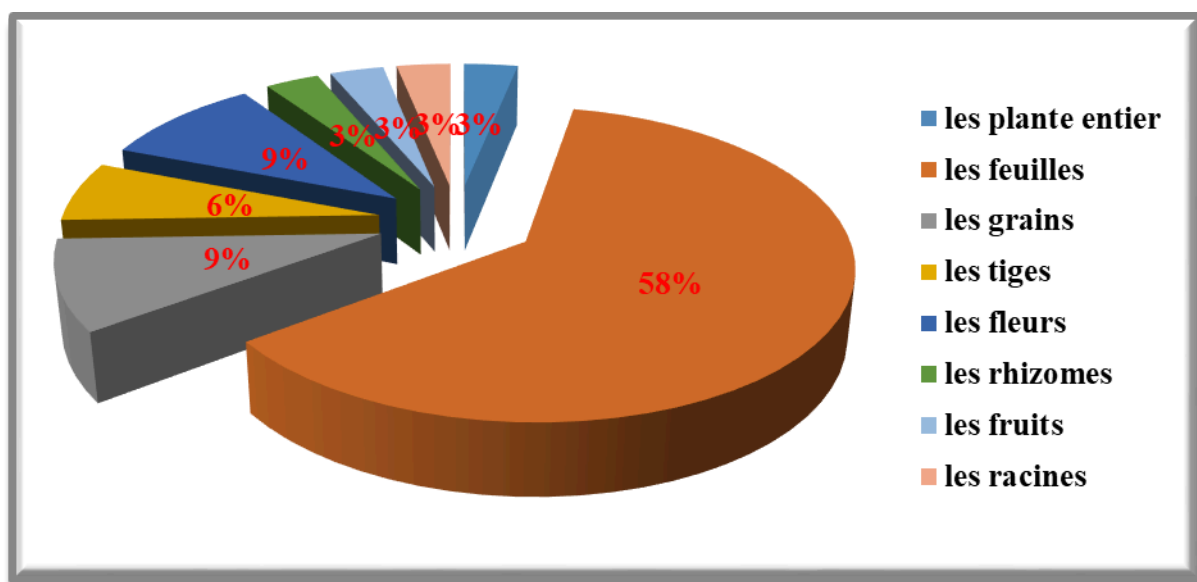


Figure 16: Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.

Les feuilles constituent la partie la plus utilisée des plantes médicinales par la population de la région étudiée. Les personnes atteintes de rhumatismes privilégient fréquemment l'utilisation des feuilles plutôt que d'autres parties de la plante, en raison de leur forte concentration en substances actives. En effet, les feuilles sont riches en huiles essentielles, en antioxydants ainsi qu'en composés anti-inflammatoires, qui contribuent efficacement à soulager la douleur et à réduire l'inflammation articulaire.

Ce constat est conforme aux résultats obtenus par **Kadri *et al.*, (2018)** en Algérie. Il est également en accord avec plusieurs études menées au Maroc, notamment celles de **Rhattas *et al.*, (2016)**, **Salhi *et al.*, (2010)**, **Ghourri *et al.*, (2012)**, **El Hafian *et al.*, (2014)**, **Alistiqsa *et al.*, (2017)** et **Tahri *et al.*, (2012)** ; en Tunisie avec **Jdaidi et Hasnaoui (2016)**, ainsi qu'en Algérie avec **Maamar Sameut *et al.*, (2020)**, **Kadri *et al.*, (2018)** et **Lazli *et al.*, (2019)**.

Selon **Rhattas *et al.*, (2016)**, cette fréquence d'utilisation élevée des feuilles s'explique non seulement par leur facilité et la rapidité de récolte, mais également par le fait qu'elles constituent le principal site de la photosynthèse et, dans certains cas, de stockage des métabolites secondaires, responsables des propriétés pharmacologiques des plantes médicinales.

2.4 Répartition des plantes selon le mode de préparation

Selon les données recueillies auprès des utilisateurs dans le cadre de notre étude, la décoction constitue le mode de préparation le plus couramment utilisé, avec un taux de 40%. Elle est suivie par l'infusion, qui représente 24% des pratiques, puis par l'usage en cataplasme avec 18%. Les préparations cuites et crues sont les moins fréquentes, chacune représentant 6% des modes d'administration (**Figure 17**).

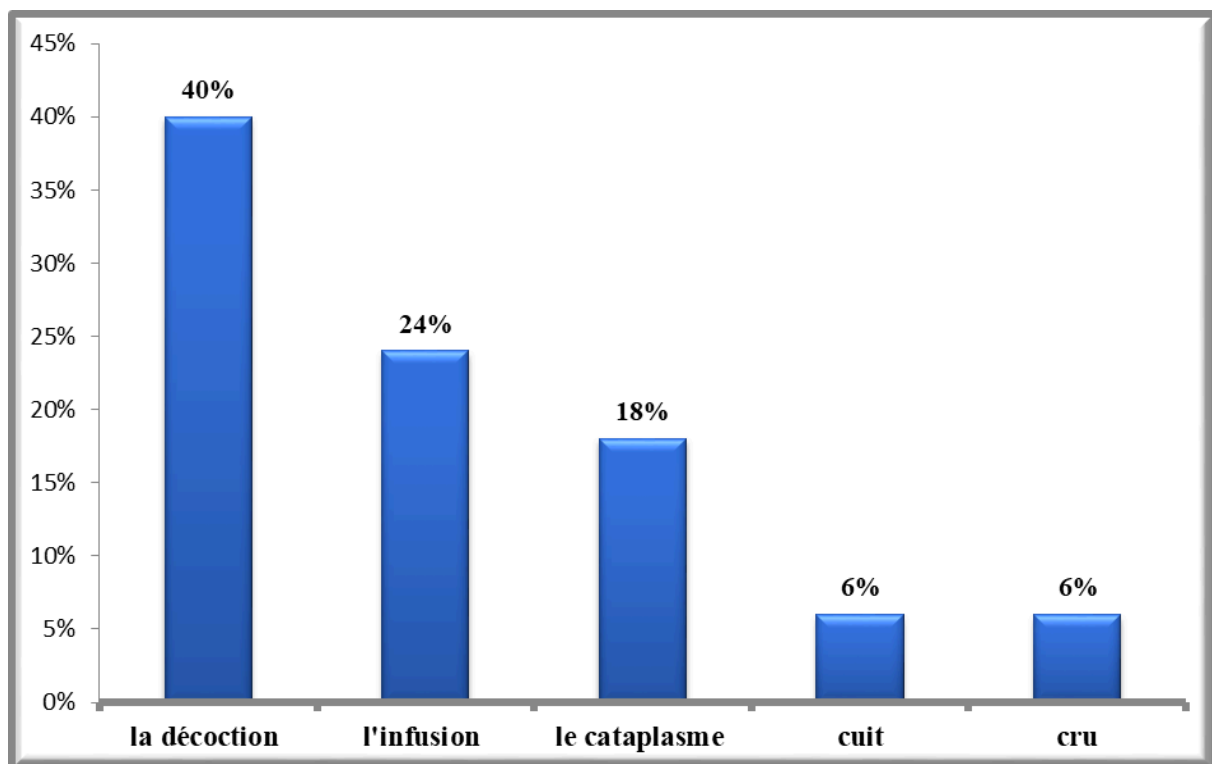


Figure 17: Répartition des modes de préparation des plantes médicinales.

La décoction est le mode de préparation le plus utilisé par les patients atteints de rhumatismes. Cette préférence s'explique par sa capacité à extraire efficacement les principes actifs des plantes médicinales, notamment lorsqu'il s'agit de parties dures telles que les racines, les écorces ou certaines feuilles épaisses. Cette méthode consiste à faire bouillir les plantes pendant plusieurs minutes, ce qui permet de libérer les composés anti-inflammatoires et analgésiques, essentiels pour soulager les douleurs articulaires.

La décoction est également perçue comme une technique simple et accessible, ce qui renforce son adoption par les populations locales. Ces observations concordent avec les résultats de **Kadri *et al.*, (2018)**, ainsi qu'avec plusieurs autres études qui soulignent la prédominance de cette méthode dans les pratiques ethnobotaniques, notamment celles de **Jdaidi et Hasnaoui (2016)**, **El Hafian *et al.*, (2014)**, **Benkhnigue *et al.*, (2011)**, **Tahri *et al.*, (2012)** et **Lazli *et al.*, (2019)**.

Selon **Salhi *et al.*, (2010)**, les utilisateurs privilégient généralement les méthodes les plus simples pour la préparation des phytomédicaments. La décoction présente ainsi un double avantage : elle maximise l'extraction des principes actifs tout en atténuant, voire annulant, les effets toxiques de certaines recettes traditionnelles.

2.5 Répartition des plantes selon la voie d'administration

Selon les données présentées dans la **Figure 18**, la majorité des recettes médicinales préparées sont administrées par voie orale, représentant un pourcentage élevé de 67 %. Cette prédominance s'explique par le fait que la voie orale est la plus simple, la plus rapide et souvent perçue comme la plus efficace pour permettre l'absorption des principes actifs par l'organisme.

En deuxième position, on retrouve l'administration cutanée, utilisée dans 21% des cas, suivie de l'application par massage localisé sur la zone douloureuse, représentant 6%. Enfin, l'inhalation apparaît comme la voie la moins utilisée, avec un pourcentage de 0%, ce qui peut s'expliquer par le caractère peu adapté de cette méthode dans le traitement des affections rhumatismales selon les pratiques locales.

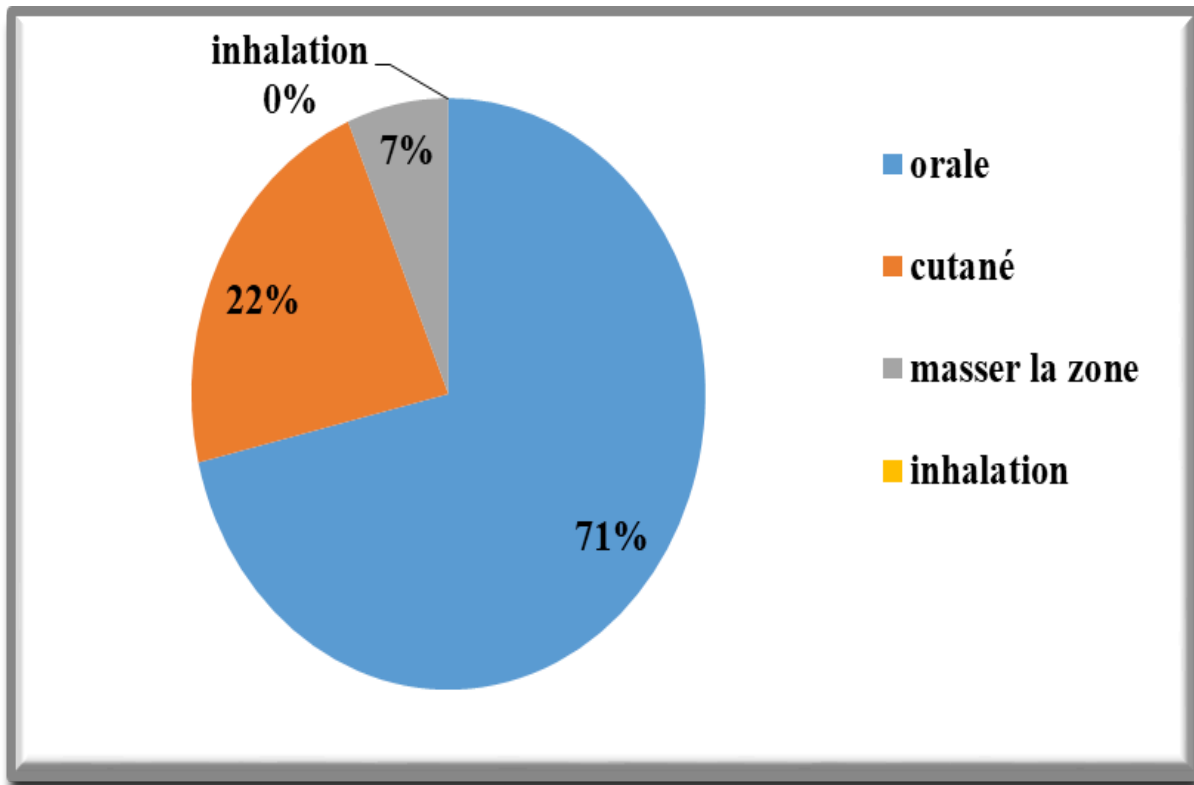


Figure 18: Répartition des plantes selon le mode de préparation.

Nos résultats sont cohérents avec ceux rapportés par **El Hafian *et al.*, (2014)** au Maroc, qui ont observé une préférence pour la voie orale dans 77% des cas, ainsi qu'avec ceux de **Kadri *et al.*, (2018)** en Algérie, où cette voie représentait 76,08% des pratiques recensées.

La voie orale est ainsi largement privilégiée par les patients atteints de rhumatismes, en raison de sa simplicité, de sa praticité et de son efficacité. En effet, l'ingestion des remèdes permet une absorption rapide des principes actifs par l'organisme, ce qui facilite une action systémique visant à réduire l'inflammation et à soulager la douleur de manière interne. Par ailleurs, cette méthode est adaptée à une utilisation quotidienne, notamment sous forme de tisanes, infusions, décoctions ou encore poudres intégrées à l'alimentation. Elle est également perçue comme plus confortable, en particulier chez les personnes âgées, par rapport aux applications cutanées ou autres formes d'administration parfois jugées contraignantes.

Conclusion

Depuis des siècles, l'humanité a toujours eu recours aux plantes médicinales pour assurer sa survie et soulager diverses affections. L'étude ethnobotanique menée sur la phytothérapie des maladies rhumatismales dans la wilaya d'Aïn Témouchent met en lumière l'importance persistante accordée aux pratiques traditionnelles à base des plantes. Nos résultats confirment que, malgré les avancées technologiques en médecine moderne et le développement de l'industrie pharmaceutique fondée sur des composés chimiques, l'usage des remèdes naturels demeure profondément enraciné dans les habitudes thérapeutiques de la population locale.

L'objectif principal de cette étude ethnobotanique était de recueillir des données sur l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement du rhumatisme au sein de la région d'Aïn Témouchent. Ce travail s'est appuyé sur une enquête de terrain, menée à l'aide de questionnaires adressés à la population locale, dans le but de mieux comprendre les pratiques phytothérapeutiques traditionnelles.

Les résultats obtenus ont mis en évidence une forte préférence pour la médecine traditionnelle parmi les personnes interrogées. La tranche d'âge la plus concernée par l'usage des plantes médicinales pour le traitement du rhumatisme se situe entre 45 et 60 ans. L'étude a également révélé que les femmes représentent 79% des utilisateurs, et que les personnes mariées sont majoritaires (85%) dans cet usage.

Cette enquête a permis de recenser 14 espèces végétales utilisées dans le traitement du rhumatisme, appartenant à 10 familles botaniques, parmi lesquelles figurent les Lamiaceae, Lauraceae et Zingiberaceae. La majorité de ces plantes sont utilisées de manière individuelle, sans association avec d'autres espèces, afin de limiter les effets secondaires potentiels.

D'un point de vue ethnobotanique, les feuilles constituent la partie la plus fréquemment utilisée des plantes médicinales. La méthode de préparation la plus courante est la décoction, et l'administration se fait par voie orale.

En conclusion, cette étude souligne la pertinence et la richesse du savoir traditionnel en matière de phytothérapie, notamment dans le traitement du rhumatisme. La phytothérapie apparaît comme une voie thérapeutique prometteuse. En alliant les savoirs traditionnels aux avancées de la recherche scientifique, elle ouvre ainsi de nouvelles perspectives thérapeutiques, en proposant des traitements plus doux, naturels, et potentiellement mieux tolérés par l'organisme. Il demeure toutefois essentiel de poursuivre les efforts de recherche scientifique afin de valider rigoureusement ses bienfaits, et d'en permettre une intégration sûre, efficace et encadrée dans les pratiques médicales modernes, dans une optique de santé globale et durable au service du bien-être de tous.

Références bibliographique

Références bibliographiques

- **ADOUANE, S.** (2016). *Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès* (Doctoral dissertation, Université Mohamed Khider-Biskra).
- **AFLAR (Association Française de Lutte Antirhumatismale).** (2021, 11 juin). *Rhumatisme psoriasique : potentiellement très destructeur / Dr Jean-Paul Marre - Symptômes, Traitements, Risques.* Consulté le 01 mai 2025, à l'adresse <https://www.aflar.org/2021/06/11/7820/>
- **Amelis Services.** (2024, 10 juin). *Rhumatisme: Symptômes, causes, traitements.* Consulté le 25 avril 2025, à l'adresse <https://institut.amelis-services.com/sante/autres/rhumatisme-symptomes-causes-traitements/>
- **Amzath Fassassi.** (2017). *Algérie: Santé, médecine, charlatanisme.* SciDev.Net. Consulté à l'adresse <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/opinions/algerie-sante-medecine-charlatanisme>
- **Babulka P.** (2007). Plantes médicinales du traitement des pathologies rhumatismales : de la médecine traditionnelle à la phytothérapie moderne, *Phytothérapie clinique*, 5, 137–145.
- **Bardin T., & Richette P.** (2011). Épidémiologie et génétique de la goutte, *Presse médicale.*
- **Bernard et al.** (2002). *livre revue de rhumatisme.*
- **Bouhdiche Chahira, L. I.** (2013). *L'effet anti inflammatoire de l'extrait aqueux de Matricaria pubescens sur la polyarthrite rhumatoïde provoqué chez les rats.*
- **Boutheina, M.** *Utilisation des plantes médicinales dans la phytothérapie traditionnelle de la poly-arthrite rhumatismale en Algérie.*
- **Bouzabata, A., & Yavuz, M.** (2019). *Médecine traditionnelle et ethnopharmacologie: Étude de cas sur les pratiques traditionnelles dans une région spécifique.*
- **Chaabi, M.** (2008). Etude phytochimique et biologique d'espèces végétales africaines : *Euphorbia stenocla* Baill. (Euphorbiaceae), *Anogeissus lio carpus* Guill. Etperr. (Combrétaceae), *Limoniastrum feei* (Girard) Batt. (Plumbaginaceae). Thèse de doctorat en pharmacologie chimie, Université, Louis Pasteur et Université MENTOURI de Constantine (Alger), P 179, 180.
- **Colebatch AN., Edwards CJ., Ostergaard M et al.** (2013). Eularrecommandations for the use of imaging of the joints in the clinical management of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*, 14, 804.

Références bibliographiques

- **Compagnie des Sens.** (2024, 21 août). *Comment utiliser les plantes médicinales ?*. Repéré à <https://www.compagnie-des-sens.fr/comment-utiliser-les-plantes-medicinales/>
- **DE L'ARTHROSE, P. A. T. H. O. B. I. O. M. É. C. A. N. I. Q. U. E.** (2018). Douleurs et arthrose. *Rev Med Suisse*, 14, 1287-90.
- **Diaz-Frias, J., & Badri, T.** (2023). Neonatal Lupus Erythematosus. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- **Elsan.** (2014). *Arthrite : Définition, cause, traitement*. Consulté à l'adresse <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/maladies-des-os/arthrite-definition-cause-traitements>
- **Essentiel Autonomie.** (2021, 19 février). *Arthrose & Arthrite: Reconnaître, soigner, soulager les rhumatismes*. Consulté le 25 avril 2025, à l'adresse <https://www.essentiel-autonomie.com/sante-mon-proche/arthrose-arthrite-reconnaitre-soigner-soulager-rhumatismes>
- Hamel T, Sadou S , Seridi R et Boukhdar R., (2021). Pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales dans la population de la péninsule de l'edough (nord- est algérien) ; *Ethnopharmacologia*, n°59, P 72.
- **ICBAG.** (2024). *Cueillette des plantes sauvages* (Réf. ICB04MBZE16). Récupéré de <https://icbag.ch/resources/Merkblaetter-2024/FRA/ICB04MBZE16-fraCueilletteplantes sauvages2024.pdf>
- **Jumel Duclos.** (2016). *Maladie Goutteuse, Centre hospitalier de Montceau*.
- **Kaufman, E. J., Mittal, A. C., Vermeer, B. M., Brand, E. L., Kendall, M. A., Meekins, E. C., Dahl, J. W., Kelly, J. C., Hoffman, A. C., Rojas, E., Shaymus, J. B., & Walter, E. A.** (2024). Association of Fine Particulate Matter Air Pollution With Age and Mortality. *JAMA*, 332(12), 1121-1131. Consulté à l'adresse <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2823868>
- **Kémajou, A., Mba, L., & Bagda, A. A.** (2012). Effet du séchage sur les principes actifs des plantes médicinales: cas des alcaloïdes totaux des écorces de *Alstonia boonei* Wild, plante antipaludéenne. *Nature & Technology/Nature & Technologie*, (7).
- **Kuntz D., & Liote F.** (2003). Goutte. *Encyclopédie médico-chirurgicale*, 17-270-A-10. Editions Scientifiques et médicales Elsevier.

Références bibliographiques

- **Lavigne, C.** (2023). *Apport des études métaboliques dans la compréhension de la fatigue: du syndrome de fatigue chronique au syndrome de Sjögren* (Doctoral dissertation, Nantes Université).
- **Maamar Sameut, Y.** (2021). Étude ethnobotanique dans le sud-est de Chlef (Algérie occidentale). *Agrobiologia*, 10(3), 2044-2061.
- **Mayo Clinic.** (2022). *Lupus*. Récupéré de <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/lupus/symptoms-causes/syc-20365789>
- **Mayo Clinic Staff.** (2022, 24 novembre). *Bone and joint infections - Symptoms and causes*. Mayo Clinic. Consulté à l'adresse <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/bone-and-joint-infections/symptoms-causes/syc-20350755>
- **Mekonnen, A. B., Mohammed, A. S., & Tefera, A. K.** (2022). Ethnobotanical Study of Traditional Medicinal Plants Used to Treat Human and Animal Diseases in Sedie Muja District, South Gondar, Ethiopia. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2022, 7328613. <https://doi.org/10.1155/2022/7328613>
- **midy, e.** (1884). *nouveau dictionnaire des plantes médicinales*. j. b. baillière et fils. consulté à l'adresse https://books.google.dz/books/about/nouveau_dictionnaire_des_plantes_m%C3%a9dici.html?hl=fr&id=rp0uaaaayaaj&redir_esc=y
- **Musculoskeletal Health Australia.** (2024). *Lupus*. Récupéré de <https://www.healthdirect.gov.au/lupus#what-is>
- **Organisation mondiale de la Santé.** (2003). *Principales conclusions de la cent onzième session du Conseil exécutif et rapport du Directeur général sur l'activité de l'Organisation au cours de la période 2002-2003*. (Document EB111/9). Genève, Suisse: Organisation mondiale de la Santé. Récupéré de https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB111/feb1119.pdf
- **Randa, A., & Benarbia Zahra, A. R.** (2022). *Traitements Par Immunothérapie De La Spondylarthrite Ankylosante*.
- **Reinaud, F. (Dr).** (2018, 18 novembre). *Rhumatologie – Spondylarthropathies – Arthrite réactionnelle (syndrome de Reiter)*. Concilio. Consulté à l'adresse <https://www.concilio.com/rhumatologie-spondylarthropathies-arthrite-reactionnelle-syndrome-de-reiter/>
- **Sadowski, C. M., & Gabay, C.** (2006). Les arthrites septiques. *Revue Médicale Suisse*. Consulté à

Références bibliographiques

l'adresse <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2006/revue-medicale-suisse-57/les-arthrites-septiques>.

● **Sait, N., Lakhal, A., Lahrir, F., Kedri, N., & Zaouani, M.** (2014). *Contribution a une enquête ethnobotanique des plantes médicinales à usage vétérinaire dans la région de Chlef* (Doctoral dissertation, École Nationale Supérieure Vétérinaire).

● **Shahid N.** (2017). Les rhumatismes, comment les soigner et les prévenir ?, *Source Vitales*, 105.

● **Syed, S. A.** (2021, 19 novembre). *What is Infectious Arthritis?*. Revu par Emily Henderson. News-Medical.net. Consulté à l'adresse <https://www.news-medical.net/health/What-is-Infectious-Arthritis.aspx>

● **Tabuti, J.R.S., Lye K.A. & Dhillion, S.S.** 2003 - Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. *J. Ethnopharmacology* 88: 19-44.

● **Vidal.** (2010). *Comment préparer les plantes chez soi ?*. Repéré à <https://www.vidal.fr/parapharmacie/utilisation/bon-usages-phytotherapie-plantes/plantes-preparation.html>

● **Vidal.** (2024). *Rhumatisme psoriasique*. Consulté le 01 mai 2025, à l'adresse <https://www.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/rhumatisme-psoriasique.html>

● **Wolferrmann, C.** (2024, 6 novembre). *Phytothérapie*. Passeport Santé. Repéré à https://www.passeportsante.net/fr/Therapies/Guide/Fiche.aspx?doc=phytotherapie_th

● **Yaseen, K. (MD).** (2024, avril). *Arthrites réactionnelles*. MSD Manuals. Consulté à l'adresse <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-musculosquelettiques-et-du-tissu-conjonctif/troubles-articulaires/arthrites-r%C3%A9actionnelles>

● **Yaseen, K.** (2024, avril). *Rhumatisme psoriasique*. Manuels MSD Version Professionnelle. Consulté le 01 mai 2025, à l'adresse <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-osseux-articulaires-et-musculaires/maladies-articulaires/rhumatisme-psoriasique>

● **Yaseen, K. (MD).** (2024, novembre). *Présentation des maladies rhumatismales systémiques*. MSD Manuals. Consulté à l'adresse <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-osseux-articulaires-et-musculaires/maladies-rhumatismales-syst%C3%A9miques/pr%C3%A9sentation-des-maladies-rhumatismales-syst%C3%A9miques>

● **YVES PAWLITSKY.** *livre de rhumatologie .Diagnostic et conduit thérapeutique*, 9-102.

Références bibliographiques

- Ziaa, A., Nasri, I., & Benkamouche, K. (2020). *Utilisation des plantes médicinales dans l'immunothérapie.*
- Zeggwagh A.A., Lahlou Y & Bousliman Y., (2013). Enquête sur les aspects toxicologiques de la phytothérapie utilisée par un herboriste à Fes, Maroc . The Pan African medical Journal: pp 133-141.

Annexe

Annexes :

Annexe 01: Recueil des données

Modèle questionnaire.

Questionnaire sur les plantes utilisées dans le traitement de rhumatisme

- Date :

- Commune :

Profil de personne enquêtée

- Age :

- Sexe : Masculin Féminin

- Niveau d'étude : Analphabète Primaire Moyenne Secondaire Universitaire

- Profession :

- Situation familiale: Célibataire Marié

- Quand vous êtes malades, que préférez-vous ?

- La médecine traditionnelle Pourquoi : Efficace Moins cher Médicaments inefficaces

- La médecine moderne Pourquoi : Efficace Plus précise Toxicité des plantes

- Si c'est les deux, quelle est la première : Médecin moderne Médecin traditionnelle.

Matériel végétal

- Nom vernaculaire :..... - Nom scientifique :.....

- Partie utilisée : Feuille Fruit Racine Graine Tige Plante entier Rhizome

Fleur écorce.

- Mode de préparation : Décoction Infusion Cataplasme Cuit Cru

- Mode d'utilisation : Orale Cutané Masser la zone Inhalation

- Dose utilisé : Pincée Poignée Cuillerée Autre :.....

- Durer d'utilisation : <5 Jours 5-15 jours 15-30 Jours >1 mois

- Les pathologies traitées :

- Usage des plantes : Plantes médicinales seul Associé d'un traitement Mélangé avec d'autres plantes médicinales

- Méthode de conservation : À l'abri de la lumière Exposé à la lumière Autre :.....

- Diagnostic par : Lui-même L'expérience de leur ascendance L'herboriste

- Résultats : Guérison Amélioration Inefficace Toxicité

- Pensez-vous que les plantes médicinales présentent un danger ?

Oui Non Je ne s'est pas

Si oui, précisez-le :

Annexe 02 : Quelques images des plantes médicinales dans la région d'Ain Temouchent.



Urtica dioica



Juniperus communis



Matricaria chamomilla



Salvia officina