



DEMOCRATIC AND POPULAR ALGERIAN REPUBLIC
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH
جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف
CHADLI BENDJEDID EL TARF UNIVERSITY
كلية علوم الطبيعة والحياة
FACULTY OF NATURE AND LIFE SCIENCES
قسم



Mémoire de Fin d'Études
Présenté en vue de l'obtention d'un Diplôme de Master en
« **Biodiversité et Environnement** »

Thème

Étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région ouest de la wilaya d'El Tarf

Présenté Par : **Djeghlal Ibtissam & Berrogtane Roufaïda**

Soutenue publiquement le : 15/06/2026

Devant le jury composé de :

NOM et Prénom	Grade	Etablissement	Qualité
LOUCIF Karim	MCA	Université Chadli Bendjedid-El-Tarf	Président
LAZLI Amel	PR	Université Chadli Bendjedid-El-Tarf	Directrice de mémoire
GHERIB Imane	MAA	Université Chadli Bendjedid-El-Tarf	Examinatrice

Année universitaire : 2025/2026



≈ Dédicaces ≈

Je dédie ce travail,

*À mon cher père, **Riyad**, pour ses sacrifices, son soutien et sa confiance en moi. Merci de m'avoir toujours encouragée à avancer et à croire en mes capacités.*

*À ma chère mère, **Khawla**, pour son amour inconditionnel, sa patience et ses précieuses prières qui m'ont accompagnée tout au long de mon parcours.*

*À mes chers frère et sœur, **Amani, Noufel et mon petit frère Mouncef**, pour leur affection, leurs encouragements et leur présence qui ont toujours été une source de bonheur et de motivation.*

*À mon amie pour la vie, **Achouak**, Merci d'avoir partagé mes joies et d'avoir été à mes côtés dans mes moments de tristesse. Certaines personnes ne font que passer dans nos vies, mais sois certaine que tu as laissé dans mon cœur une empreinte que ni le temps ni la distance ne pourront jamais effacer.*

.À toute ma famille, Avec toute ma gratitude et mon affection

Basma



≈ Dédicaces ≈

Je dédie ce travail à mes deux parents:

Ma mère, qui m'a donné la vie, la tendresse et le courage.

Mon père, qui a tout sacrifié et m'a toujours guidé.

Ce modeste travail est le fruit de vos sacrifices et de votre amour.

Merci, maman. Merci, papa.

Roufaida



Remerciements

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre profonde gratitude envers **Allah**, le Tout-Puissant, pour nous avoir donné la force de surmonter les épreuves et d'atteindre cette réalisation.

Nous souhaitons également exprimer notre reconnaissance envers notre guide, « **Pr. LAZLI Amel** », pour son soutien et ses conseils continus. Merci pour vos paroles sages et vos encouragements constants. Vous avez été pour nous un modèle et une source d'inspiration, et vos orientations académiques, ainsi que votre soutien moral, ont eu un grand impact sur notre réussite.

Nous sommes profondément reconnaissants pour chaque moment de votre temps et de vos efforts.

Nous adressons également nos plus sincères remerciements à « **Dr Loucif Karim** », notre président de jury, pour sa disponibilité et « **Dr GHERIB Imane** » pour le temps consacré à l'examen de notre mémoire.

Nous sommes reconnaissants à tous ceux qui ont participé et nous ont aidés tout au long de ce voyage académique. Vos contributions, quelles qu'elles soient, ont été inestimables. Enfin, nous remercions nos familles et nos amis pour leur soutien et leur encouragement constants.

Basma et Roufaida



Résumés

Résumé

Les plantes médicinales constituent une ressource thérapeutique importante, largement utilisée dans les systèmes de médecine traditionnelle. Dans ce contexte, la présente étude ethnobotanique a été réalisée dans les communes de Zerizer et de Dréan (wilaya d'El Tarf), afin d'identifier les espèces médicinales utilisées par la population locale, de documenter les savoirs ethnobotaniques associés et d'analyser les principales pratiques phytothérapeutiques dans la région.

L'étude a été conduite entre novembre 2025 et mars 2026 à partir d'enquêtes ethnobotaniques réalisées auprès des habitants des deux communes. Les données collectées concernent les espèces utilisées, les parties végétales exploitées, les modes de préparation et d'administration, ainsi que les affections traitées.

Les résultats ont permis de recenser 55 espèces appartenant à 31 familles botaniques à Zerizer et 55 espèces réparties en 32 familles à Dréan. Les familles les plus représentées sont les Lamiaceae, les Apiaceae et les Asteraceae. Les femmes constituent les principales utilisatrices des plantes médicinales dans les deux localités. Les feuilles représentent l'organe végétal le plus utilisé, tandis que l'infusion et la décoction constituent les principaux modes de préparation. Les espèces recensées sont principalement employées dans le traitement des affections digestives, qui représentent la catégorie thérapeutique dominante.

Cette étude met en évidence la richesse du patrimoine ethnobotanique et la persistance des savoirs traditionnels au sein des communautés locales de la région d'El Tarf. Elle contribue à la documentation et à la valorisation de ces connaissances et constitue une base de données utile pour de futures recherches en phytothérapie, pharmacognosie et conservation de la biodiversité végétale.

Mots-clés : Ethnobotanique, Plantes médicinales, Médecine traditionnelle, Phytothérapie, Zerizer, Dréan, El Tarf.

Abstract

Medicinal plants constitute an important therapeutic resource widely used in traditional medicine systems. In this context, the present ethnobotanical study was conducted in the communes of Zerizer and Dréan (El Tarf province, Algeria) in order to identify the medicinal plant species used by the local population, document associated ethnobotanical knowledge, and analyze the main phytotherapeutic practices in the region.

The study was carried out between November 2025 and March 2026 through ethnobotanical surveys conducted among inhabitants of both communes. The collected data concerned the plant species used, the plant parts exploited, modes of preparation and administration, as well as the ailments treated.

The results revealed a total of 55 species belonging to 31 botanical families in Zerizer and 55 species distributed across 32 families in Dréan. The most represented families were Lamiaceae, Apiaceae, and Asteraceae. Women were identified as the main users of medicinal plants in both localities. Leaves were the most commonly used plant part, while infusion and decoction were the predominant modes of preparation. The recorded species were mainly used for the treatment of digestive disorders, which constituted the dominant therapeutic category.

This study highlights the richness of the ethnobotanical heritage and the persistence of traditional knowledge within local communities in the El Tarf region. It contributes to the documentation and valorization of this knowledge and provides a useful database for future research in phytotherapy, pharmacognosy, and biodiversity conservation.

Keywords : Ethnobotany; Medicinal plants; Traditional medicine; Phytotherapy; Zerizer; Dréan; El Tarf.

ملخص

تشكل النباتات الطبية مورداً علاجياً مهماً يُستخدم على نطاق واسع في أنظمة الطب التقليدي. وفي هذا السياق، أُجريت هذه الدراسة الإثنوبوتانية في بلديتي زرزير والذرعان (ولاية الطارف) بهدف تحديد الأنواع النباتية الطبية المستعملة من طرف السكان المحليين، وتوثيق المعارف الإثنوبوتانية المرتبطة بها، وتحليل أهم الممارسات العلاجية النباتية المعتمدة في المنطقة.

أُنجزت هذه الدراسة خلال الفترة الممتدة من نوفمبر 2025 إلى مارس 2026 اعتماداً على استبيانات إثنوبوتانية أُجريت مع سكان البلديتين. وشملت البيانات المجموعة الأنواع النباتية المستعملة، والأجزاء النباتية المستغلة، وطرق التحضير والاستعمال، بالإضافة إلى الأمراض المعالجة.

أظهرت النتائج تسجيل 55 نوعاً نباتياً ينتمي إلى 31 عائلة نباتية في بلدية زرزير، و55 نوعاً موزعة على 32 عائلة نباتية في بلدية الذرعان. وكانت العائلات الأكثر تمثيلاً هي فصيلة (Lamiaceae)، وفصيلة (Apiaceae)، وفصيلة (Asteraceae)، كما بينت الدراسة أن النساء هن الفئة الأكثر استخداماً للنباتات الطبية في كلتا المنطقتين. وتمثل الأوراق الجزء النباتي الأكثر استعمالاً، في حين يُعد كل من التسريب (المنقوع) والغلي أكثر طرق التحضير شيوعاً. وتُستخدم الأنواع المسجلة أساساً في علاج الاضطرابات الهضمية، التي تُعد الفئة العلاجية الأكثر هيمنة.

وتبرز هذه الدراسة غنى التراث الإثنوبوتاني واستمرار المعارف التقليدية داخل المجتمعات المحلية في منطقة الطارف، كما تُسهم في توثيق هذه المعارف وتأمينها، وتشكل قاعدة بيانات مفيدة لأبحاث مستقبلية في مجالات العلاج بالنباتات، وعلم العقاقير، وحفظ التنوع البيولوجي النباتي.

الكلمات المفتاحية: الإثنوبوتاني، النباتات الطبية، الطب التقليدي، العلاج بالنباتات، زرزير، الذرعان، الطارف

LISTE DES FIGURES

N°	Intitulés	Pages
01	Infusion de feuilles	05
02	Décoction de tiges feuillées	06
03	Exemples de préparation de macérâts	07
04	Le Cataplasme	08
05	Préparation de poudre	09
06	La fumigation	09
07	Préparation d'huiles	10
08	Localisation de la commune de Zerizer (encadrée en rouge) dans la wilaya d'El Tarf	15
09	Vue d'un quartier de la commune de Zerizer dans la wilaya d'El Tarf	16
10	Localisation de la commune de Dréan (encadrée en vert) dans la wilaya d'El Tarf	17
11	Vue d'un quartier de la commune de Dréan dans la wilaya d'El Tarf	18
12	Spectre systématique des différents taxa de plantes médicinales répertoriées dans la région de Zerizer	26
13	Top 5 des familles les plus citées par les enquêtés	27
14	Top 5 des espèces les plus citées par les enquêtés	28
15	Origines des plantes utilisées par les riverains dans la région de Zerizer	31
16	Répartition des utilisations des plantes médicinales selon le sexe dans la commune de Zerizer	32
17	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge dans la commune de Zerizer	33
18	Répartition des citations des différentes parties des plantes médicinales utilisées dans la commune de Zerizer	35
19	Répartition des modes de préparation des plantes médicinales dans la commune de Zerizer	36
20	Répartition des pourcentages d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe de maladies traitées dans la commune de Zerizer	37
21	Spectre systématique des différents taxa de plantes médicinales épertoriées dans la région de Dréan	41
22	Top 10 des familles les plus citées par les enquêtés	42
23	Top 5 des espèces les plus citées par les enquêtés	42
24	Origines des plantes utilisées par les riverains dans la région de Dréan	46
25	Répartition des utilisations des plantes médicinales selon le sexe dans la commune de Dréan	47
26	Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge dans la commune de Dréan	47
27	Répartition des citations des différentes parties des plantes médicinales utilisées dans la commune de Dréan	48
28	Répartition des modes de préparation des plantes médicinales dans la commune de Dréan	49
29	Répartition des pourcentages d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe de maladies traitées dans la commune de Dréan	50

LISTE DES TABLEAUX

N°	Intitulés	Pages
01	Liste systématique des espèces recensées dans la commune de Zerizer	23
02	Richesse totale quantifiée en familles dans la commune de Zerizer	25
03	Résultats des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la commune de Zerizer	28
04	Liste des plantes médicinales recensées lors des enquêtes ethnobotaniques et reparties selon l'origine	30
05	Liste systématique des espèces recensées dans la commune de Dréan	38
06	Richesse totale quantifiée en familles dans la commune de Dréan	40
07	Résultats des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la commune de Dréan	43
08	Liste des plantes médicinales recensées lors des enquêtes ethnobotaniques et reparties selon l'origine	45

SOMMAIRE

INTRODUCTION	01
 CHAPITRE I/ GENERALITES SUR LES PLANTES MEDICINALES ET L'ETHNOBOTANIQUE	
1. Les plantes médicinales	03
1.1. Définition des plantes médicinales	03
1.2. Rôles des plantes médicinales	03
1.2.1. Rôle thérapeutique	03
1.2.2. Rôle socio-culturel	03
1.2.3. Rôle économique	03
1.3. Risques liés à l'utilisation traditionnelle des plantes	04
1.3.1. Toxicité	04
1.3.2. Mauvaise identification	04
1.3.3. Surdosage	04
2. La phytothérapie	04
2.1. Définition de la phytothérapie	04
2.2. Modes de préparation	05
2.2.1. Infusion	05
2.2.2. Décoction	06
2.2.3. Macération	06
2.2.3.1. Macération à l'huile froide	07
2.2.3.2. Macération à l'huile chaude	07
2.2.4. Cataplasme	08
2.2.5. Poudre	08
2.2.6. Fumigation	09
2.2.7. Huiles médicinales	10
2.3. Modes d'administration	10
2.4. Avantages de la phytothérapie	11
2.5. Limites et risques	11
2.6. Bienfaits de la phytothérapie	12
2.6.1. Traitement des symptômes	12
2.6.2. Renforcement du système immunitaire	12
2.6.3. Réduction du stress et de l'anxiété	12
2.6.4. Amélioration de la digestion	12
2.6.5. Soutien à la santé cardiaque	12
2.6.6. Soulagement des troubles menstruels	13
2.6.7. Amélioration de la qualité de la peau	13
2.6.8. Soutien à la perte de poids	13
3. L'ethnobotanique	13
3.1. Historique et importance de l'ethnobotanique	13
3.2. Intérêt de l'ethnobotanique	14
3.3. Les études ethnobotaniques en Algérie	14

CHAPITRE II/ MATERIELS ET METHODES

1. La commune de Zerizer	15
1.1 Situation géographique.....	15
1.2. Richesse floristique.....	16
1.3. Contexte socio-économique	16
2. La commune de Dréan	17
2.1. Situation géographique	17
2.2. Climat et caractéristiques écologiques	18
2.3. Richesse floristique de la région	19
2.4. Contexte socio-économique	19
3. Les enquêtes ethnobotaniques.....	20
3.1 Type d'étude : Étude ethnobotanique descriptive.....	20
3.2 Population enquêtée	20
3.2.1 Habitants locaux.....	20
3.2.2 Tradipraticiens.....	20
3.2.3 Herboristes.....	21
3.2.4 Personnes âgées	21
3.3 Méthode de travail	21
3.3.1 Échantillonnage.....	21
3.3.2 Questionnaires ethnobotaniques.....	21
3.3.5 Collecte et identification botanique.....	22
4. Analyse des données.....	22

CHAPITRE III/ RESULTATS ET DISCUSSION

1. La commune de Zerizer	23
1.1. Inventaire des espèces à partir des enquêtes ethnobotaniques	23
1.2. Richesse totale quantifiée en familles	24
1.3. Citations des espèces et des familles	27
1.4. Résultats des enquêtes ethnobotaniques	28
1.5. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe	32
1.6. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge	33
1.7. Utilisation des plantes médicinales selon les parties utilisées	34
1.8. Utilisation des plantes médicinales selon le mode de préparation	35
1.9. Utilisation des plantes médicinales selon les maladies traitées	37
2. La commune de Dréan	38
2.1. Inventaire des espèces à partir des enquêtes ethnobotaniques	38
2.2. Richesse totale quantifiée en familles	40
2.3. Citations des espèces et des familles	42
2.4. Résultats des enquêtes ethnobotaniques	43
2.5. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe	46
2.6. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge	47
2.7. Utilisation des plantes médicinales selon les parties utilisées	48
2.8. Utilisation des plantes médicinales selon le mode de préparation	49
2.9. Utilisation des plantes médicinales selon les maladies traitées	50

CONCLUSION	52
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	55
ANNEXES	

A photograph of three glass bottles filled with yellow oil, each containing different herbs. The bottles are on a wooden surface. The background is blurred with warm lights. The word "INTRODUCTION" is written in white capital letters across the middle of the image.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Depuis les origines de l'humanité, les plantes médicinales constituent l'un des piliers fondamentaux des systèmes de soins, les sociétés anciennes développant progressivement, par observation empirique et expérimentation cumulative, des connaissances approfondies sur les propriétés thérapeutiques des espèces végétales. Ces savoirs ont donné naissance à des systèmes médicaux traditionnels toujours largement pratiqués dans différentes régions du monde (Farnsworth & Soejarto, 1985 ; OMS, 2013 ; Atanasov *et al.*, 2021).

À l'échelle mondiale, une proportion importante de la population continue de recourir à la médecine traditionnelle pour le traitement des affections courantes, en raison de l'accessibilité des ressources végétales, de leur coût relativement faible et de leur intégration dans les pratiques culturelles locales. Par ailleurs, de nombreuses molécules utilisées en pharmacologie moderne trouvent leur origine dans des principes actifs extraits de plantes, soulignant l'importance scientifique et thérapeutique de ces ressources naturelles (Farnsworth & Soejarto, 1985 ; WHO, 2002 ; Atanasov *et al.*, 2021).

En Algérie, la médecine traditionnelle occupe une place centrale dans les pratiques de santé et s'appuie sur un savoir ancestral transmis de génération en génération, notamment à travers la phytothérapie (Boudjelal *et al.*, 2013 ; WHO, 2013). Ce savoir est particulièrement préservé dans les zones rurales ou reculées, où il complète souvent la médecine moderne en proposant des remèdes accessibles, tels que les tisanes et autres préparations à base de plantes médicinales, face au coût parfois élevé des soins conventionnels. L'Algérie possède ainsi une biodiversité végétale riche, utilisée dans la pharmacopée traditionnelle, et des herboristes restent actifs sur les marchés urbains et ruraux, notamment à Alger, en Kabylie et dans d'autres régions (Boudjelal *et al.*, 2013 ; Miara *et al.*, 2019). À l'échelle africaine, plus de 80 % de la population recourt à la pharmacopée traditionnelle pour les soins de santé primaires, utilisant les plantes médicinales pour traiter diverses affections courantes telles que fièvre, toux ou troubles respiratoires (WHO, 2002).

L'ethnobotanique joue un rôle central dans la documentation et l'évaluation de ces savoirs traditionnels, en identifiant les espèces utilisées et en évaluant leur potentiel thérapeutique par des analyses scientifiques (Abdiche & Guergour, 2011 ; Inkoto *et al.*, 2019). Elle contribue à la préservation des connaissances ancestrales, à la transmission intergénérationnelle du savoir et à la valorisation des composés bioactifs susceptibles de conduire au développement de

nouveaux traitements (Adouane, 2016 ; Draou, 2022). En outre, elle permet de mieux comprendre les relations entre l'homme et les plantes, en révélant l'influence des facteurs culturels, sociaux, économiques et religieux sur leur utilisation, tout en participant à la conservation de la biodiversité et à la valorisation des savoirs autochtones (Iserin et al., 2001 ; Pei *et al.*, 2020 ; Panigrahi *et al.*, 2021 ; Dean, 2024).

Malgré la richesse floristique de la région d'El Tarf et l'existence de pratiques thérapeutiques traditionnelles profondément enracinées, les données scientifiques relatives à l'usage des plantes médicinales dans cette région demeurent limitées et insuffisamment systématisées. Dès lors, il devient pertinent d'évaluer la diversité des espèces médicinales utilisées, les parties végétales exploitées, les modes de préparation et d'administration adoptés par la population locale, ainsi que les principales catégories d'affections traitées par ces remèdes traditionnels.

L'objectif de cette étude est de documenter et d'analyser les connaissances ethnobotaniques relatives à l'utilisation des plantes médicinales dans la région d'El Tarf. Plus spécifiquement, il s'agit d'identifier les espèces végétales utilisées, de caractériser leurs usages thérapeutiques, d'examiner les modes de préparation et d'administration, d'étudier les modalités de transmission des savoirs traditionnels, ainsi que d'évaluer l'importance culturelle et écologique de ces pratiques.

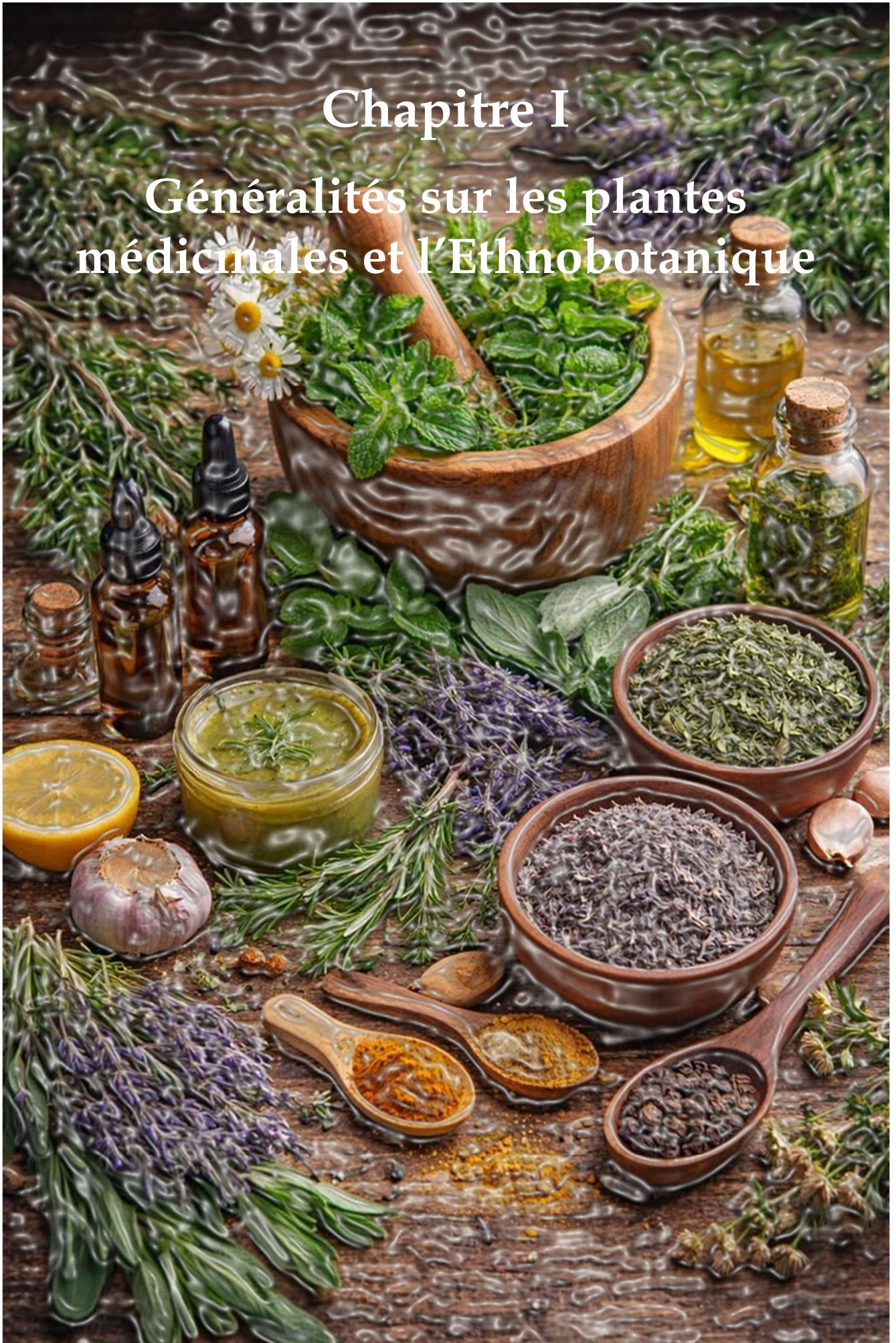
Afin de répondre à ces objectifs, ce mémoire a été structuré comme suit :

- *le premier chapitre* présente une synthèse bibliographique portant sur les plantes médicinales et l'ethnobotanique ;
- *le deuxième chapitre* décrit la zone d'étude ainsi que la méthodologie adoptée ;
- *le troisième chapitre* expose les résultats obtenus, qui sont parallèlement confrontés aux données issues de travaux antérieurs portant sur la même thématique.

Enfin, une conclusion, récapitulant les principaux résultats et proposant des perspectives de recherche, vient clore ce mémoire.

Chapitre I

Généralités sur les plantes médicinales et l'Ethnobotanique



CHAPITRE I/ GÉNÉRALITÉS SUR LES PLANTES MÉDICINALES ET L’ETHNOBOTANIQUE

1. Les plantes médicinales

1.1 Définition des plantes médicinales

Les plantes médicinales sont des espèces végétales contenant des substances actives capables de prévenir, soulager ou guérir diverses maladies. Elles peuvent être utilisées sous différentes formes telles que les infusions, les décoctions, les poudres ou les extraits. Selon l’Organisation Mondiale de la Santé, une plante médicinale est toute plante dont une ou plusieurs parties contiennent des substances pouvant être utilisées à des fins thérapeutiques (OMS, 2002).

Dans les régions rurales, ces plantes constituent souvent la première source de soins de santé, notamment en raison de leur accessibilité et de leur faible coût (OMS, 2013 ; Benarba, 2016).

1.2 Rôles des plantes médicinales

1.2.1 Rôle thérapeutique

Les plantes médicinales constituent un pilier fondamental des systèmes de santé primaire pour près de 80 % de la population mondiale, en particulier dans les pays en développement. Leur utilisation permet de répondre aux besoins sanitaires essentiels, notamment face aux maladies endémiques, en offrant une alternative ou un complément à la médecine conventionnelle (Farnsworth *et al.*, 1985 ; OMS, 2013).

1.2.2 Rôle socio-culturel

L’usage des plantes médicinales est étroitement lié à l’identité culturelle des sociétés. En Algérie, la médecine traditionnelle s’inscrit dans un héritage arabo-berbère profondément enraciné, où les savoirs phytothérapeutiques sont transmis essentiellement par voie orale. La plante médicinale dépasse ainsi sa simple fonction thérapeutique pour devenir un vecteur de traditions, de croyances et de pratiques rituelles, renforçant le lien entre l’homme et son environnement (Bellakhdar, 1997 ; Hammiche & Maiza, 2006).

1.2.3 Rôle économique

Le secteur des plantes médicinales représente un enjeu économique majeur à l’échelle mondiale. En Algérie, la richesse de la flore locale favorise le développement de plusieurs

filiales, notamment l’herboristerie, la phytothérapie, la phytocosmétique, ainsi que la production d’huiles essentielles et de compléments alimentaires. L’exploitation durable de ces ressources constitue un levier stratégique pour le développement socio-économique, particulièrement dans les zones rurales (Boukef, 1986 ; FAO, 2005 ; OMS, 2013).

1. 3 Risques liés à l’utilisation traditionnelle des plantes

Malgré une perception populaire d’innocuité liée au caractère naturel des plantes, leur usage comporte des risques toxicologiques réels.

1.3.1 Toxicité

Certaines plantes synthétisent des métabolites secondaires potentiellement toxiques. Cette toxicité peut être aiguë ou chronique et entraîner des atteintes graves, notamment hépatiques ou rénales. Par exemple, *Nerium oleander* contient des hétérosides cardiotoniques responsables de troubles cardiaques pouvant être mortels (Bruneton, 1999).

1.3.2 Mauvaise identification

La confusion entre espèces morphologiquement proches constitue un risque majeur. L’ingestion accidentelle d’espèces toxiques, comme la confusion entre le persil et *Aethusa cynapium* (petite ciguë), peut entraîner des intoxications graves, voire fatales (Schultes & Raffauf, 1990 ; Bruneton, 1999).

1.3.3 Surdosage

L’absence de standardisation des préparations traditionnelles expose à un risque de surdosage. La concentration en principes actifs varie en fonction des conditions écologiques, de la période de récolte et du mode de préparation, ce qui peut conduire à un dépassement de la dose thérapeutique (OMS, 2002 ; Heinrich *et al.*, 2009).

2 .La phytothérapie

2.1 Définition de la phytothérapie

La phytothérapie désigne l’utilisation des plantes médicinales et de leurs dérivés (poudres, extraits, teintures, infusions) à des fins thérapeutiques, curatives ou préventives.

On distingue deux approches principales :

- la phytothérapie traditionnelle, fondée sur les savoirs empiriques transmis de génération en génération ;
- la phytothérapie moderne ou rationnelle, qui repose sur des preuves scientifiques, notamment des analyses phytochimiques et des essais cliniques visant à évaluer l’efficacité et la sécurité des traitements (Heinrich et al., 2004 ; OMS, 2013).

2.2 Modes de préparation

L'efficacité du traitement dépend de la qualité de l'extraction des principes actifs, adaptée à la nature de l'organe végétal :

2.2.1 Infusion

L’infusion constitue une méthode d’extraction couramment utilisée en phytothérapie, particulièrement adaptée aux parties aériennes des plantes médicinales telles que les feuilles et les fleurs. Toutefois, dans certains cas, elle peut également être appliquée aux racines et aux écorces (Nogaret-Ehrhart, 2003).

Cette technique repose sur le principe de l’extraction par l’eau chaude : une quantité standard équivalente à une cuillerée à café de plante est versée dans une tasse d’eau bouillante, puis laissée à infuser pendant une durée variant généralement entre dix et vingt minutes.

Par ailleurs, l’infusion obtenue peut être conservée au réfrigérateur pour une durée maximale de 48 heures. D’un point de vue diététique et thérapeutique, il est recommandé d’éviter l’ajout de sucre afin de préserver les propriétés naturelles de la préparation (Nogaret-Ehrhart, 2003).



Figure 01. Infusion de feuilles

2.2.2 Décoction :

Cette méthode s’applique essentiellement aux parties souterraines de la plante, comme les racines, et aux écorces, qui libèrent difficilement leurs principes actifs lors d’une infusion. La réglisse, les racines de ginseng, sont fréquemment utilisées en décoction. Cette méthode consiste à extraire les propriétés des plantes en les laissant « infuser » dans de l’eau portée ensuite à ébullition. Comptez une cuillerée à soupe de plantes par tasse. Il faut déposer les plantes dans une casserole, Portez ensuite à ébullition, et laissez le tout mijoter sur le feu pendant une vingtaine de minutes jusqu’à ce que le liquide ait réduit d’un tiers. Retirez du feu, puis laissez infuser (et refroidir) pendant une heure, avant de filtrer. Vous pouvez conserver une décoction pendant trois jours au réfrigérateur. Anne-Sophie Nogaret-Ehrhart, (2003).



Figure 02. Décoction de tiges feuillées

2.2.3 Macération

La macération consiste à faire tremper les plantes dans de l’eau froide pendant plusieurs heures. il faut prévoir une cuillère à café de plantes pour une tasse d’eau, une cuillerée à soupe pour un bol, et trois cuillerées à soupe pour un litre. Les plantes peuvent également macérer dans l’alcool, dans la glycérine, ou dans un autre solvant.

Un solvant est un liquide qui retient les principes actifs de la plante. Il convient de bien sélectionner le solvant en fonction de la plante que l’on utilise (Nogaret-Ehrhart, 2003).



Figure 03. Exemples de préparation de macérâts

2.2.3.1 La macération à l’huile froide :

Cette technique consiste à remplir de plantes un grand bocal en verre, puis à les couvrir d’huile. Mode d’emploi : comptez 250 grammes d’herbes sèches ou 500 grammes d’herbes fraîches pour 50 cl d’huile végétale pure (huile d’amandes douces, Les huiles d’olive, sont conseillées). Fermez le bocal et laissez macérer pendant une quinzaine de jours dans un endroit ensoleillé (Nogaret-Ehrhart, 2003).

2.2.3.2 La macération a l’huile chaude :

Pour fabriquer des crèmes, ou des huiles de massage, vous pouvez faire infuser les herbes dans de l’huile chaude. Les huiles d’olive, d’amande douce sont conseillées.

Mode d’emploi : préparez un bain-marie, en plaçant un récipient en verre sur une casserole d’eau frémissante. Dans ce récipient, versez l’huile et les plantes, à proportion de 250 grammes d’herbes sèches ou de 500 grammes d’herbes fraîches pour 50 cl d’huile végétale pure. Laissez « cuire » deux heures à feu doux, avant de filtrer dans une carafe. Pressez bien l’huile restée dans le filtre et versez dans des bouteilles en verre foncé. On peut les conserver pendant trois mois dans un endroit frais (Nogaret-Ehrhart, 2003).

2.2.4 Le cataplasme

C’est le même principe que pour les compresses, à la différence que ce sont ici les herbes qui sont directement utilisées, et non pas une infusion. Les plantes sont hachées grossièrement, puis mises à chauffer dans une casserole, recouvertes d’un peu d’eau, puis laissez frémir deux à trois minutes.

Pressez les herbes, puis placez-les sur l’endroit à soigner. Couvrez d’une bande ou d’un morceau de gaze. Un cataplasme se garde pendant trois ou quatre heures, en changeant les herbes toutes les heures (Nogaret-Ehrhart, 2003).



Figure 04. Le Cataplasme

2.2.5 La poudre

Les drogues végétales séchées sont fréquemment utilisées sous forme de poudre. Cette forme est obtenue par la réduction des parties végétales en fragments très fins ; en général, plus la poudre est fine, meilleure est sa qualité et son homogénéité.

Les poudres de plantes médicinales peuvent être administrées par voie interne, notamment par ingestion ou absorption au niveau de la muqueuse buccale. Elles peuvent également être utilisées par voie externe, en entrant dans la préparation de cataplasmes ou en étant incorporées dans des onguents pour une application locale.(Bruneton, 1999)



Figure 05. Préparation de poudre

2.2.6 La fumigation

La fumigation constitue une méthode traditionnelle d’administration des plantes médicinales reposant sur l’inhalation de vapeurs ou de fumées issues de la combustion ou de l’infusion de matières végétales. Cette technique est particulièrement utilisée pour le traitement des affections respiratoires telles que le rhume, la sinusite ou la bronchite, grâce à l’action des composés volatils libérés (huiles essentielles, terpènes). Elle peut également être employée à des fins antiseptiques ou relaxantes. La fumigation consiste généralement à placer la plante dans de l’eau chaude ou sur une source de chaleur afin de libérer ses principes actifs sous forme de vapeur, qui sont ensuite inhalés par le patient. Cette méthode permet une action rapide des substances actives au niveau des voies respiratoires (Bruneton, 2009 ; Wichtl & Anton, 2003).



Figure 06. La fumigation

2.2.7 Les huiles

Les huiles médicinales représentent une forme galénique largement utilisée en phytothérapie, obtenue soit par macération de plantes dans une huile végétale (huile d’olive, huile d’amande douce), soit par extraction des huiles essentielles par distillation. Les macérats huileux permettent d’extraire les composés liposolubles des plantes, notamment les vitamines, les caroténoïdes et certains principes actifs aux propriétés anti-inflammatoires, cicatrisantes et analgésiques. Ces huiles sont principalement utilisées par voie externe (massage, application cutanée), mais peuvent également être administrées par voie interne selon la plante utilisée et les indications thérapeutiques. Elles présentent l’avantage d’une bonne pénétration cutanée et d’une action prolongée des principes actifs (Christophe, 2014 ; Bruneton, 2009).



Figure 07. Préparation d’huiles

2.3 Modes d’administration

En médecine traditionnelle, les modes d’administration des plantes médicinales sont diversifiés et adaptés à la nature des affections traitées ainsi qu’aux propriétés des principes actifs.

- La **voie orale** constitue la modalité la plus courante, notamment sous forme de tisanes (infusions, décoctions), poudres ou extraits secs, permettant une action systémique des composés bioactifs.
- La **voie cutanée ou topique** est utilisée pour le traitement des affections locales, à travers des préparations telles que les cataplasmes, les onguents ou les huiles médicinales, favorisant une action ciblée au niveau de la zone d’application.

- La **voie inhalée** est spécifiquement employée pour l’administration de substances volatiles, notamment les huiles essentielles, agissant principalement sur les voies respiratoires.

Le choix du mode d’administration dépend ainsi de plusieurs facteurs, incluant la nature de la plante, la pathologie à traiter et l’effet thérapeutique recherché (Heinrich *et al.*, 2004 ; Bruneton, 2009).

2.4 Avantages de la phytothérapie

La phytothérapie se caractérise par son accessibilité géographique et économique, en particulier dans les pays en développement comme l’Algérie, où la médecine traditionnelle constitue souvent une alternative importante face à l’éloignement des structures de soins modernes (Belhouala & Benarba, 2021). Elle représente ainsi un pilier des systèmes de santé traditionnels et demeure largement utilisée par les populations locales.

Par ailleurs, la phytothérapie présente généralement une bonne tolérance physiologique. Cet effet est attribué notamment au concept de « totum » végétal, qui correspond à l’ensemble des composés bioactifs présents dans la plante. Ces composés agissent de manière synergique, ce qui peut améliorer l’efficacité thérapeutique tout en réduisant les effets indésirables souvent associés aux substances actives isolées (World Health Organization, 2013; European Medicines Agency, 2017). Cette synergie explique l’intérêt croissant pour la phytothérapie dans les approches complémentaires et intégratives en santé.

2.5 Limites et risques

Malgré ses avantages, la phytothérapie présente certaines limites. L’une des principales concerne le manque de données cliniques robustes pour de nombreuses plantes médicinales, ainsi que l’absence de standardisation et de contrôle de qualité des matières premières (World Health Organization, 2013).

En outre, les interactions médicamenteuses constituent un risque majeur. Certains composés végétaux peuvent moduler l’activité des enzymes du cytochrome P450, entraînant une modification de la pharmacocinétique des médicaments conventionnels, ce qui peut provoquer des effets indésirables ou une diminution de l’efficacité thérapeutique (National Institutes of Health, 2020).

Ainsi, une connaissance approfondie des usages, des doses et des interactions est essentielle pour garantir une utilisation sûre de la phytothérapie. Cette base théorique permet d’aborder plus précisément les pathologies étudiées dans le cadre de notre enquête ethnobotanique.

2.6 Bienfaits de la phytothérapie

La phytothérapie offre une large gamme de bienfaits potentiels pour la santé, grâce aux propriétés bioactives des plantes médicinales.

2.6.1. Traitement des symptômes

Les extraits de plantes sont largement utilisés pour soulager divers symptômes, tels que les céphalées, les troubles digestifs, les troubles du sommeil et les douleurs articulaires (World Health Organization, 2013).

2.6.2. Renforcement du système immunitaire

Certaines plantes médicinales possèdent des propriétés immunostimulantes, contribuant à renforcer les défenses naturelles de l’organisme contre les infections (European Medicines Agency, 2017).

2.6.3. Réduction du stress et de l’anxiété

Des plantes telles que la valériane ou la camomille présentent des effets sédatifs légers, favorisant la relaxation et la réduction du stress et de l’anxiété (National Institutes of Health, 2020).

2.6.4 Amélioration de la digestion

Plusieurs plantes médicinales sont reconnues pour leurs effets bénéfiques sur le système digestif, notamment en réduisant les ballonnements et en facilitant la digestion (World Health Organization, 2013).

2.6.5 Soutien à la santé cardiaque

Certains extraits végétaux peuvent contribuer à la régulation de la pression artérielle et du cholestérol, participant ainsi à la prévention des maladies cardiovasculaires (European Medicines Agency, 2017).

2.6.6 Soulagement des troubles menstruels

Certaines plantes sont utilisées pour atténuer les symptômes du syndrome prémenstruel et les douleurs menstruelles, grâce à leurs effets antispasmodiques et hormonorégulateurs (National Institutes of Health, 2020).

2.6.7 Amélioration de la qualité de la peau

Les plantes médicinales peuvent être utilisées pour traiter certaines affections cutanées, comme l’acné ou l’eczéma, grâce à leurs propriétés anti-inflammatoires et antimicrobiennes (World Health Organization, 2013).

2.6.8 Soutien à la perte de poids

Certaines plantes peuvent contribuer à la gestion du poids en agissant sur le métabolisme ou l’appétit, bien que leur efficacité nécessite encore des preuves scientifiques solides (National Institutes of Health, 2020).

3. L’ethnobotanique

L’ethnobotanique est une discipline scientifique fondamentalement interdisciplinaire, située à l’interface de la botanique systématique et de l’anthropologie culturelle. Elle se consacre à l’étude holistique des relations dynamiques entre les sociétés humaines et le règne végétal. Au-delà de la simple identification des espèces, cette discipline analyse la manière dont les populations perçoivent, classifient, gèrent et exploitent les ressources végétales, en intégrant les dimensions cognitives, symboliques, rituelles et utilitaires qui régissent les interactions entre l’homme et son environnement (Martin, 1995 ; Cotton, 1996).

3.1 Historique et importance de l’ethnobotanique

Initialement considérée comme une simple compilation de savoirs traditionnels et d’observations empiriques, l’ethnobotanique s’est progressivement structurée en tant que discipline scientifique à la fin du XIXe siècle. Son développement s’est intensifié au cours du XXe siècle avec l’émergence d’approches méthodologiques rigoureuses.

De nos jours, son importance est double. D’une part, elle joue un rôle essentiel dans la conservation de la biodiversité à travers la valorisation et la préservation des savoirs locaux, souvent menacés par l’érosion culturelle et les changements socio-économiques. D’autre part, elle constitue un axe majeur de la recherche pharmacologique moderne. En effet, le criblage

ethnobotanique permet d'identifier des espèces végétales à fort potentiel thérapeutique, facilitant ainsi la découverte de nouvelles molécules bioactives (Balick & Cox, 1996 ; Heinrich *et al.*, 2004).

3.2 Intérêt de l'ethnobotanique

L'ethnobotanique représente une discipline scientifique stratégique dans la compréhension des relations entre l'homme et le monde végétal.

Premièrement, elle contribue à la préservation des savoirs traditionnels, souvent transmis oralement de génération en génération. Ces connaissances sont aujourd'hui menacées de disparition en raison de la modernisation et de l'urbanisation (Heinrich *et al.*, 2009). Deuxièmement, elle joue un rôle essentiel dans la découverte de nouvelles molécules thérapeutiques. De nombreuses substances actives utilisées en pharmacologie moderne ont été identifiées grâce à l'étude des usages traditionnels des plantes (Schultes & Raffauf, 1990 ; Balick & Cox, 1996).

Par ailleurs, elle participe à la valorisation de la biodiversité et favorise la conservation et l'utilisation durable des ressources végétales (Martin, 1995).

Enfin, elle contribue au développement durable en intégrant les savoirs locaux dans les stratégies de gestion des ressources naturelles (OMS, 2013).

3.3 Les études ethnobotaniques en Algérie

En Algérie, les études ethnobotaniques ont connu un essor significatif au cours des dernières décennies en raison de la richesse floristique du pays et de l'importance des pratiques traditionnelles.

Plusieurs travaux ont été réalisés afin d'inventorier les plantes médicinales et d'analyser leurs usages thérapeutiques, mettant en évidence une biodiversité remarquable (Quezel & Santa, 1962 ; Boukef, 1986).

Des recherches plus récentes ont également montré l'importance des connaissances locales dans le traitement de nombreuses affections (Miara *et al.*, 2013 ; Benarba, 2016 ; Lazli *et al.* 2019 ; Beldi *et al.*, 2021 ; Gherib *et al.*, 2024 ; Seraoui *et al.*, 2026).

Cependant, ces savoirs traditionnels restent fragiles et menacés par l'urbanisation et la perte de transmission intergénérationnelle, ce qui souligne la nécessité de leur préservation (OMS, 2013).

Chapitre II

Matériels et méthodes



CHAPITRE II/ MATERIELS ET METHODES

1. La commune de Zerizer

1.1 Situation géographique

La commune de Zerizer est située dans la partie nord de la wilaya d'El Tarf, à l'extrême nord-est de l'Algérie (Fig. 01). Elle relève de la daïra de Besbes (Anonyme, 2014).

La commune s'étend sur une superficie de 29,30 km² et se caractérise par une altitude très faible, avoisinant le niveau de la mer (environ 1 mètre) (Derradji, 2016).

La commune de Zerizer est limitée par plusieurs communes voisines (Anonyme, 2014) :

- au nord par la commune de Ben M'hidi.
- au nord-est par la commune de Lac des Oiseaux.
- au sud par la commune de Besbes (chef-lieu de la daïra).
- à l'ouest par la commune de Chebaita Mokhtar.

La commune est traversée par l'oued El Kébir (Seybouse) et se situe au cœur de la riche plaine agricole de la Seybouse, à proximité de la zone industrielle d'El Hadjar (Annaba) (Derradji, 2016).



Figure 08. Localisation de la commune de Zerizer (encadrée en rouge) dans la wilaya d'El Tarf



Figure 09. Vue d'un quartier de la commune de Zerizer dans la wilaya d'El Tarf

1.2. Richesse floristique

La région de Zerizer, située dans l'extrême Nord-Est algérien, fait partie intégrante du hot-spot de biodiversité méditerranéen dénommé « Kabylie – Numidie – Kroumirie », l'un des points névralgiques les plus riches en flore du pourtour méditerranéen (Hamel *et al.*, 2025).

La richesse floristique de l'Algérie est évaluée à environ 4 449 taxons et la région d'El Tarf se distingue par un fort taux d'endémisme estimé à 6,51 %, lié à l'isolement géographique et à la proximité d'anciens refuges glaciaires (Hamel *et al.*, 2025).

Des études récentes ont permis de recenser 40 nouvelles espèces et/ou sous-espèces dans la région, dont 30 spontanées et 10 xérophytes (plantes introduites) (Hamel *et al.*, 2025). Ces découvertes témoignent de l'importance patrimoniale de la flore locale et de la nécessité de sa conservation.

1.3. Contexte socio-économique

La commune de Zerizer est caractérisée par une économie à dominante agricole, en raison de sa situation au cœur de la plaine alluviale de la Seybouse, l'une des régions les plus fertiles du Nord-Est algérien (Derradji, 2016).

La commune dispose également de deux forages et d'une station de traitement des eaux d'une capacité de 50 litres/seconde, alimentée à partir du barrage de Cheffia, ce qui permet d'irriguer les terres agricoles et d'assurer l'alimentation en eau potable de la population (Ouelâa, 2025).

Sur le plan industriel, la commune bénéficie de sa proximité avec la zone industrielle d'El Hadjar (Annaba), située à environ 15 km, où se trouve le complexe sidérurgique d'ArcelorMittal Annaba (Derradji, 2016). Cette proximité offre des opportunités d'emploi pour une partie de la population active.

Selon le recensement de 2008, la commune comptait 11 064 habitants, avec une densité de 378 hab. /km² (Derradji, 2016). La population était estimée à 15 000 habitants en 2005 (Sadki, 2005).

2. La commune de Dréan

2.1. Situation géographique

La commune de Dréan (anciennement Mondovi) est située dans la partie nord-ouest de la wilaya d'El Tarf, à l'extrême nord-est de l'Algérie (Fig. 3). Elle est le chef-lieu de la daïra de Dréan (Anonyme, 2014).

La commune s'étend sur une superficie d'environ 36,50 km² et se caractérise par un relief relativement plat, typique des plaines côtières, avec une altitude moyenne d'environ 20 à 30 mètres au-dessus du niveau de la mer (Derradji, 2016).



Figure 10. Localisation de la commune de Dréan (encadrée en vert) dans la wilaya d'El Tarf



Figure 11. Vue d'un quartier de la commune de Dréan dans la wilaya d'El Tarf

2.2. Climat et caractéristiques écologiques

La commune de Dréan bénéficie d'un climat méditerranéen typique du Nord-Est algérien, caractérisé par des hivers doux et humides et des étés chauds et secs (Anonyme, 2014). Selon la classification de Köppen, ce climat est de type Csa (méditerranéen à été chaud)

Les températures moyennes en hiver varient entre 7°C et 17°C ; le mois de janvier étant le plus froid avec une moyenne minimale de 6°C et une moyenne maximale de 16°C. En été, les températures oscillent entre 22°C et 36°C ; le mois de juillet étant le plus chaud avec une moyenne maximale atteignant 36°C, pouvant dépasser les 40°C lors des périodes de canicule (Derradji, 2016).

L'humidité relative moyenne annuelle est élevée, en raison de la proximité de la mer Méditerranée. Elle atteint son maximum en janvier (environ 75 %) et son minimum en juillet (environ 50 %) (Derradji, 2016). La région bénéficie également d'un ensoleillement abondant tout au long de l'année, avec une moyenne annuelle d'environ 3 200 heures de soleil (Anonyme, 2014).

Sur le plan écologique, la commune de Dréan est située dans la plaine alluviale de la Seybouse, une zone humide d'importance majeure qui constitue un corridor écologique entre les montagnes du Nord-Est algérien et la mer Méditerranée (Derradji, 2016). La proximité de la mer et la présence de l'oued El Kébir favorisent la formation de zones humides littorales et d'un petit delta qui abritent une biodiversité remarquable (Anonyme, 2014).

Les principaux écosystèmes existants dans la région de Dréan sont (Derradji, 2016) :

- Les écosystèmes aquatiques (oued El Kébir, canaux d'irrigation, zones marécageuses),
- Les écosystèmes terrestres (plaines agricoles, friches, bosquets),
- Les écosystèmes littoraux (plages, dunes, cordons sableux).

2.3. Richesse floristique de la région

La région de Dréan, située dans l'extrême Nord-Est algérien, fait partie intégrante du hot-spot de biodiversité méditerranéen dénommé « Kabylie – Numidie – Kroumirie », l'un des points névralgiques les plus riches en flore du pourtour méditerranéen (Hamel et al., 2025).

La végétation naturelle de la région de Dréan est constituée de plusieurs formations principales (Belouahem-Abed, 2013) :

- un groupement halophile des zones salées à *Sarcocornia fruticosa* et *Juncus maritimus*,
- un groupement psammophile des dunes littorales à *Ammophila arenaria* (oyat) et *Euphorbia paralias*,
- un groupement préforestier à *Pistacia lentiscus* (lentisque) et *Olea europaea* (olivier),
- un groupement des zones humides avec *Phragmites australis* (roseau commun) et *Typha angustifolia* (massette)

Le Lac des Oiseaux (situé à proximité de Dréan) et les zones humides de la région présentent un intérêt paléoécologique majeur, avec des formations tourbeuses qui abritent une flore unique en Algérie (Belouahem-Abed, 2013 ; Ghit et al., 2018 ; Hamel et al., 2025).

2.4. Contexte socio-économique

La commune de Dréan est caractérisée par une économie diversifiée, reposant principalement sur l'agriculture, le commerce, les services et l'industrie (Anonyme, 2014).

La commune dispose d'un périmètre irrigué alimenté par les eaux de l'oued El Kébir et des forages captant la nappe phréatique, ce qui permet une agriculture intensive tout au long de l'année (Derradji, 2016). Malgré ces difficultés, Dréan reste une commune attractive qui bénéficie de sa position stratégique entre Annaba (pôle industriel) et El Tarf (pôle administratif et touristique), ainsi que de sa proximité avec la mer Méditerranée (Anonyme, 2014).

Selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2008, la commune comptait environ 37 000 habitants, ce qui en fait l'une des communes les plus peuplées de la wilaya d'El Tarf (Derradji, 2016).

3. Les enquêtes ethnobotaniques

3.1 Type d'étude : Étude ethnobotanique descriptive

Les enquêtes, sous forme de questionnaires, ont été réalisées sous forme de discussions avec des personnes de différentes classes d'âge (homme et femme) et avaient trait à : l'âge et sexe de la personne interrogée, le type de plantes utilisées dans les différents traitements, les parties de la plante utilisées, le mode d'emploi de la plante et les maladies traitées.

Ces enquêtes ont été menées entre novembre 2025 et mars 2026.

3.2 Population enquêtée :

3.2.1 Habitants locaux

La population enquêtée est constituée des habitants locaux des régions de Zerizer et Dréan. Ces informateurs ont été choisis pour leurs connaissances traditionnelles concernant l'utilisation des plantes médicinales et leur recours fréquent à la médecine traditionnelle. L'enquête a concerné différentes catégories d'interviewés, avec une attention particulière accordée aux personnes âgées reconnues pour leur expérience dans ce domaine. Les informations recueillies auprès de cette population ont permis de documenter les pratiques phytothérapeutiques locales et d'identifier les plantes médicinales les plus utilisées.

3.2.2 Tradipraticiens

La population enquêtée comprend également les tradipraticiens des régions de Zerizer et Dréan, reconnus pour leur connaissance approfondie des plantes médicinales et leur utilisation dans le traitement traditionnel de plusieurs maladies. Ces praticiens s'appuient sur un savoir empirique transmis oralement de génération en génération, basé sur l'expérience et l'observation des effets thérapeutiques des plantes. Leur contribution dans l'enquête ethnobotanique est essentielle pour identifier les espèces médicinales, les parties utilisées, ainsi que les modes de préparation et d'administration.

3.2.3 Herboristes

Cette partie de l'enquête consiste à prospecter les herboristes de la région d'étude, à savoir les professionnels qui vont vendre des plantes médicinales ; voire confectionner des préparations galéniques simples, essentiellement des tisanes, dérivées de plantes achetées ou autoproduites. L'enquête auprès des herboristes permet de dresser une liste des plantes les plus utilisées à des fins thérapeutiques.

3.2.4 Personnes âgées :

L'échantillon étudié dans cette recherche est composé de personnes appartenant à différentes tranches d'âge au sein de la zone d'étude (Zerizer et Dréan). Le choix de cette diversité vise à analyser l'influence de l'âge sur les connaissances et les pratiques locales, notamment en ce qui concerne l'utilisation des plantes et des savoirs traditionnels.

3.3 Méthode de travail

3.3.1 Échantillonnage

Utilisé dans cette recherche est de type non probabiliste, basé principalement sur le choix raisonné et la disponibilité des enquêtés. Les personnes interrogées ont été sélectionnées en fonction de leur âge, de leur expérience et de leur connaissance des plantes médicinales.

Cette méthode permet de cibler les individus les plus susceptibles de fournir des informations pertinentes, notamment les personnes âgées, les herboristes traditionnels et certains habitants ayant une expérience dans l'usage des plantes

3.3.2 Questionnaires ethnobotaniques

L'étude ethnobotanique a été effectuée suite à une série d'enquêtes réalisées à l'aide d'une fiche questionnaire comportant des questions précises sur l'informateur et la plante médicinale utilisée par celui-ci. Le questionnaire a été présenté en français, traduit en arabe pour faciliter la tâche de l'enquête. Cette dernière a duré presque 10 à 20 min. Il s'agit des informations précises d'une part sur l'informateur (âge, sexe, situation familiale, niveau académique), et d'autre part sur l'identité vernaculaire et scientifique de la plante médicinale, ainsi que la partie utilisée, les modes de préparations et l'usage de la plante.

3.3.3 Collecte et identification botanique

La collecte des plantes a été réalisée sur le terrain dans la région de Zerizer et Dréan avec l'aide des informateurs locaux. Les espèces citées ont été récoltées, photographiées et notées avec leurs noms vernaculaires.

L'identification des plantes a été réalisée à l'aide de flores standard et d'ouvrages de référence taxonomiques consacrés à la flore algérienne (Maire, 1957 ; Quézel & Santa, 1962, 1963 ; Baba Aïssa, 1991), ainsi que de bases de données botaniques reconnues telles que l'African Plant Database et The Plant List. Les noms scientifiques ont été vérifiés par un botaniste qualifié.

4. Analyse des données

Les données obtenues à partir des enquêtes ethnobotaniques ont été organisées sous forme de matrice sur Excel. L'analyse a été adoptée pour organiser, traiter et résumer l'ensemble des données recueillies lors de l'étude. Les informations obtenues ont été classées selon différentes variables telles que les espèces végétales utilisées, les parties employées, les modes de préparation ainsi que les usages thérapeutiques. Les résultats ont ensuite été présentés sous forme de tableaux, de fréquences et de pourcentages afin de faciliter la lecture et l'interprétation des données. Cette approche permet de mettre en évidence l'importance relative de chaque paramètre étudié et de comparer les différentes informations collectées.

Chapitre III

Résultats et discussion



CHAPITRE III/ RESULTATS ET DISCUSSION

1. La commune de Zerizer

1.1. Inventaire des espèces à partir des enquêtes ethnobotaniques :

L'analyse des résultats des 115 enquêtes ethnobotaniques réalisées sur terrain à travers la commune de Zerizer a abouti au recensement de 55 plantes médicinales, appartenant à 31 familles (Tab. 01).

Tableau 01. Liste systématique des espèces recensées dans la commune de Zerizer

N°	Nom scientifique	Famille
01	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae
02	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae
03	<i>Aloe vera</i>	Asphodelaceae
04	<i>Cuminum cyminum</i>	Apiaceae
05	<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae
06	<i>Allium sativum</i>	Amaryllidaceae
07	<i>Syzygium aromaticum</i>	Myrtaceae
08	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Malvaceae
09	<i>Salvia rosmarinus</i>	Lamiaceae
10	<i>Pimpinella anisum</i>	Lamiaceae
11	<i>Curcuma longa</i>	Zingiberaceae
12	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Fabaceae
13	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae
14	<i>Nigella sativa</i>	Ranunculaceae
15	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae
16	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fabaceae
17	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae
18	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae
19	<i>Petroselinum crispum</i>	Apiaceae
20	<i>Ficus carica</i>	Moraceae
21	<i>Artemisia herba-alba</i>	Asteraceae
22	<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae
23	<i>Elettaria cardamomum</i>	Zingiberaceae
24	<i>Salvia officinalis</i>	Lamiaceae
25	<i>Nigella sativa</i>	Ranunculaceae
26	<i>Moringa aleifera</i>	Moringaceae
27	<i>Crataegus monogyna</i>	Bosaceae
28	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae
29	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae

30	<i>Melissa officinalis</i>	Lamiaceae
31	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae
32	<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae
33	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae
34	<i>Camellia sinensis</i>	Theaceae
35	<i>Panax ginseng</i>	Araliaceae
36	<i>Senna alexandrina</i>	Fabaceae
37	<i>Juniperus communis</i>	Cupressaceae
38	<i>Punica granatum</i>	Lythraceae
39	<i>Nelumbo nucifera</i>	Nelumbonaceae
40	<i>Papaver rhoas</i>	Papaveraceae
41	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae
42	<i>Matricaria chamomilla</i>	Asteraceae
43	<i>Crucianella sativa</i>	Iridaceae
44	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Ericaceae
45	<i>Coriandrum sativum</i>	Apiaceae
46	<i>Rosa damascena</i>	Rosaceae
47	<i>Eruca sativa</i>	Brassicaceae
48	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae
49	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae
50	<i>Origanum majorana</i>	Lamiaceae
51	<i>Aloysia citrodora</i>	Verbenaceae
52	<i>Ziziphus spina christi</i>	Rhamnaceae
53	<i>Illicium verum</i>	Schisandraceae
54	<i>Cinnamomum camphora</i>	Lauraceae
55	<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgoaceae

Les résultats obtenus dans notre étude s'inscrivent dans la continuité des travaux réalisés dans la wilaya d'El Tarf et plus largement dans le nord-est algérien. Dans cette wilaya, les investigations menées dans les communes de Cheffia et de Zitouna ont permis de recenser respectivement 50 et 55 espèces de plantes médicinales appartenant à plusieurs familles botaniques et genres (Bellouni & Cheloufi, 2023). Ces données complètent celles rapportées antérieurement par Bekairi et Harbi (2020), qui ont inventorié 89 espèces médicinales réparties en 43 familles dans la région de Cheffia.

1.2. Richesse totale quantifiée en famille :

La richesse totale quantifiée en famille des espèces échantillonnées au niveau de la région de Zerizer est représentée dans le tableau 02 :

Tableau 02. Richesse totale quantifiée en familles dans la commune de Zerizer

N°	Familles	Espèces	Proportions (%)
01	Lamiaceae	8	15.09
02	Apiaceae	6	11.32
03	Fabaceae	3	5.66
04	Lauraceae	3	5.66
05	Zingiberaceae	3	5.66
06	Asteraceae	2	3.77
07	Malvaceae	2	3.77
08	Myrtaceae	2	3.77
09	Rosaceae	2	3.77
10	Amaryllidaceae	1	1.89
11	Asphodelaceae	1	1.89
12	Acteraceae	1	1.89
13	Araliaceae	1	1.89
14	Brassicaceae	1	1.89
15	Cupessaceae	1	1.89
16	Ericaceae	1	1.89
17	Ginkgoaceae	1	1.89
18	Iridaceae	1	1.89
19	Lythraceae	1	1.89
20	Moraceae	1	1.89
21	Moringaceae	1	1.89
22	Nelumbonaceae	1	1.89
23	Oleaceae	1	1.89
24	Papaveaceae	1	1.89
25	Ranunculaceae	1	1.89
26	Rhamnaceae	1	1.89
27	Rutaceae	1	1.89
28	Schisandraceae	1	1.89
29	Theaceae	1	1.89
30	Urticaceae	1	1.89
31	Verbenaceae	1	1.89

Le spectre systématique des différents taxa échantillonnés au niveau de la région de Zerizer traduit la prédominance des Lamiaceae, représentées par 08 espèces, suivies des Apiaceae : 06 espèces, puis des Fabaceae, des Lauraceae, et des Zingiberaceae avec 03 espèces. Les familles restantes sont représentées quant à elles par 02 à 01 espèce chacune (Tab. 02, Fig. 05).

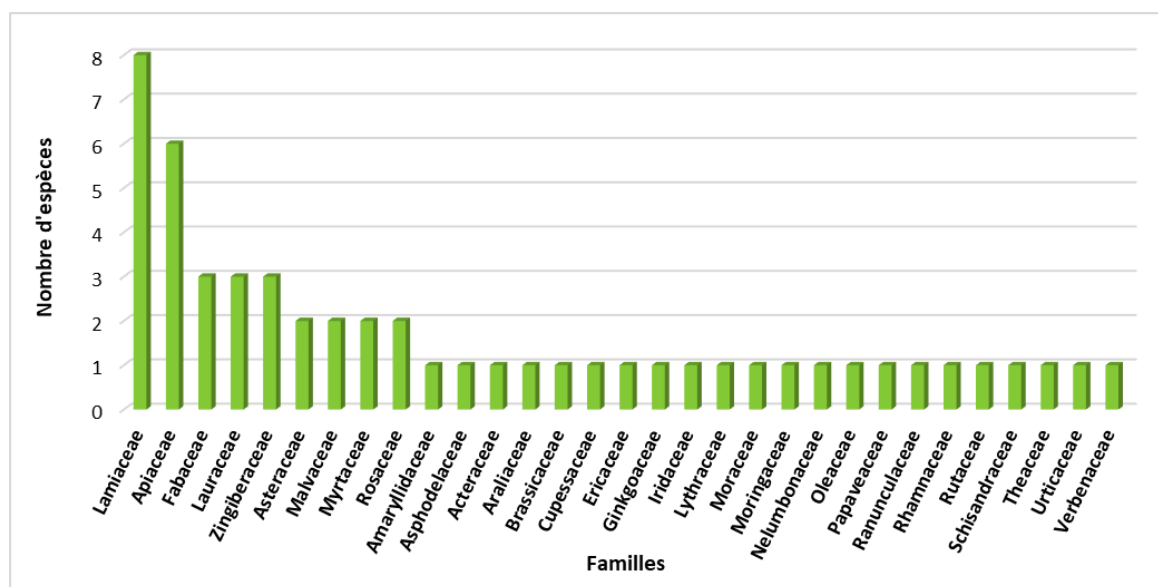


Figure 12. Spectre systématique des différents taxa de plantes médicinales répertoriées dans la région de Zerizer

Cette dominance des Lamiaceae est fréquemment rapportée dans les études ethnobotaniques réalisées en Algérie, notamment par Miara *et al.* (2013) et Lazli *et al.* (2019), qui soulignent l'importance de cette famille dans la pharmacopée traditionnelle en raison de sa richesse en composés bioactifs et de ses nombreuses propriétés thérapeutiques.

La présence des Fabaceae, Lauraceae et Zingiberaceae reflète également leur intérêt médicinal reconnu au sein des traditions populaires algériennes. En effet, Belhouala & Benarba (2021) ont signalé la fréquence des Fabaceae dans les inventaires ethnobotaniques nationaux, tandis que des espèces appartenant aux Lauraceae et aux Zingiberaceae, telles que *Laurus nobilis* et *Zingiber officinale*, sont largement employées pour leurs propriétés digestives, anti-inflammatoires et antimicrobiennes (Benarba *et al.*, 2016). Cette structure floristique témoigne à la fois de l'abondance de ces familles dans les écosystèmes méditerranéens et de l'importance des connaissances ethnobotaniques associées à leur utilisation par les populations locales.

1.3 Citations des espèces et des familles

L'analyse des résultats obtenus indique que la famille la plus citée a été celle des Lamiaceae, avec 32 citations, suivie des Apiaceae et des Lauraceae, 9 espèces, puis des Asphodelaceae et Verbenaceae avec 4 espèces chacune (Fig. 06).

La prédominance des Lamiaceae est fréquemment rapportée dans les études ethnobotaniques menées en Algérie et dans le bassin méditerranéen (Boudjelal *et al.*, 2013 ; Bouasla & Bouasla, 2017 ; Belhouala & Benarba, 2021). Elle s'explique par la richesse de cette famille en huiles essentielles et en métabolites secondaires biologiquement actifs, conférant à ses espèces d'importantes propriétés antiseptiques, antioxydantes, anti-inflammatoires et digestives.

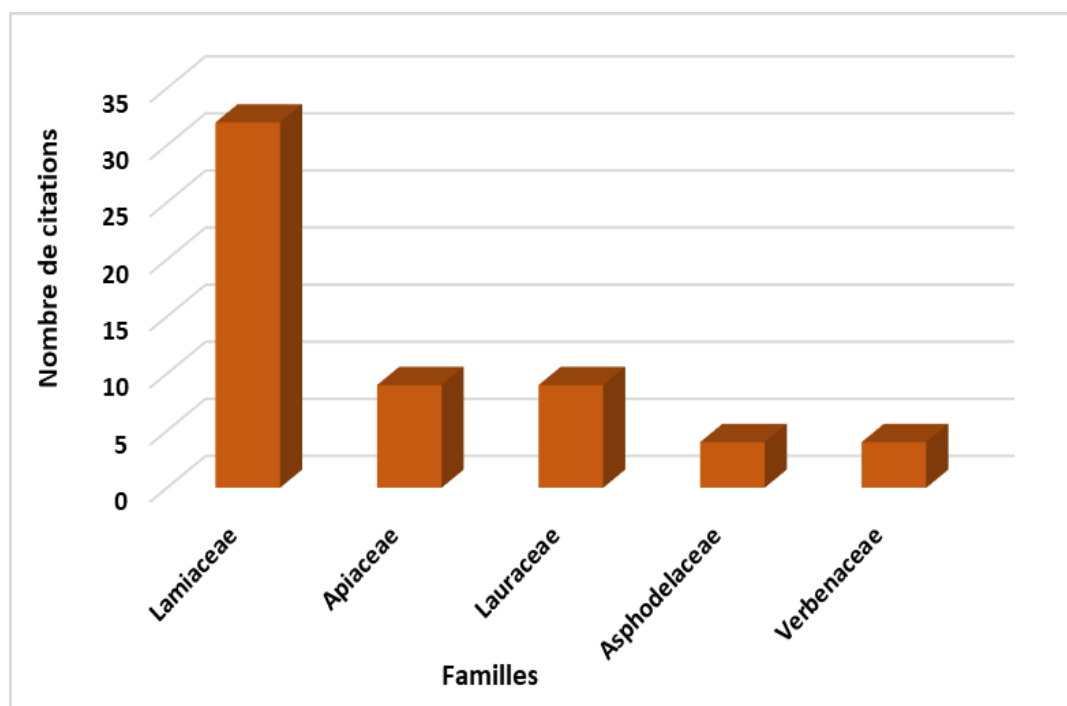


Figure 13. Top 5 des familles les plus citées par les enquêtes

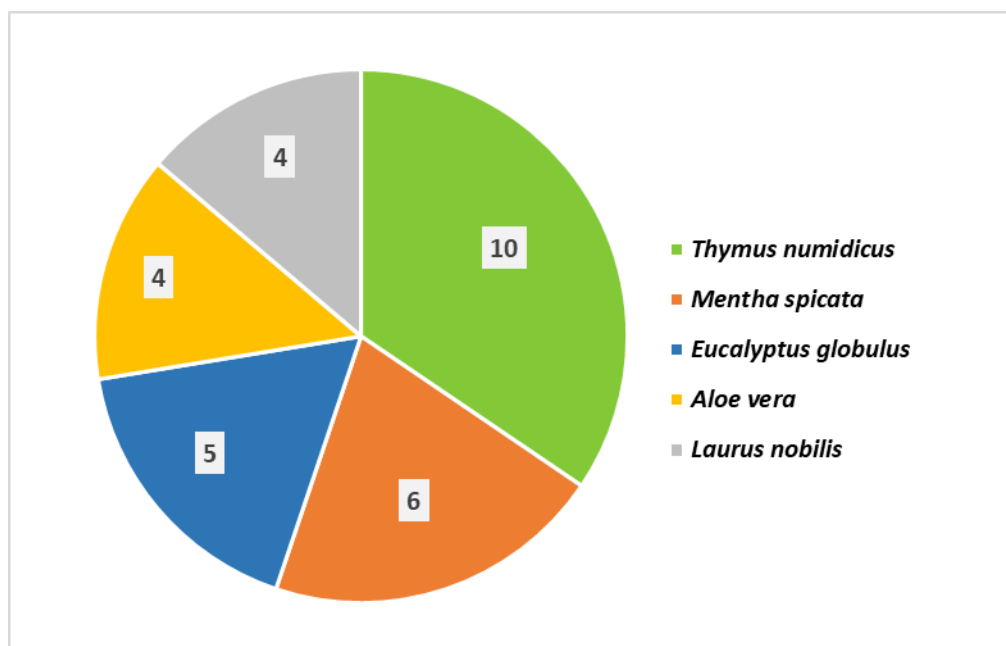


Figure 14. Top 5 des espèces les plus citées par les enquêtés

1.4. Résultats des enquêtes ethnobotaniques

Les personnes interviewées au cours des enquêtes réalisées dans la commune de Zerizer ont évoqué différentes pratiques ou indications thérapeutiques, les utilisations des plantes ainsi que les divers traitements de maladies. Les résultats de ces interviews sont reportés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 03. Résultats des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la commune de Zerizer

N°	Noms scientifiques	Parties utilisées	Maladies traitées	Préparations
01	<i>Thymus vulgaris</i>	Feuilles	Affections respiratoire + digestive	Infusion + Décoction +Fumigation
02	<i>Mentha spicata</i>	Feuilles	Affections digestive + cutanée + respiratoire	Infusion + Poudre+ Décoction
03	<i>Aloe vera</i>	Feuilles	Affection cutanée	Poudre + Cataplasme + Macération
04	<i>Cuminum cyminum</i>	Graines	Affections digestive Indigestion	Infusion
05	<i>Cinnamomum verum</i>	Écorce	Affection digestive	Infusion + Décoction
06	<i>Allium sativum</i>	Fruits	Affections digestive + Cardiovasculaire	Décoction+ Poudre + Macération
07	<i>Syzygium aromaticum</i>	Boutons floraux	Affections digestive +	Infusion + Décoction
08	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Fleurs	Affections cutanée + Cardiovasculaire	Infusion + Mastication

09	<i>Salvia rosmarinus</i>	Feuilles	Affections cutanées + digestive + Cardiovasculaire + Hépatique	Infusion + Décoction
10	<i>Pimpinella anisum</i>	Fruits	Affection digestive + Gaz	Infusion
11	<i>Curcuma longa</i>	Racines	Affections digestive + cutanée	Poudre + Macération
12	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racines	Affectionq digestive + Respiratoire + Cutanée	Macération + Décoction
13	<i>Zingiber officinale</i>	Racines	Affections digestive + Respiratoire	Infusion + Poudre
14	<i>Nigella sativa</i>	Graines	Affections digestive + Cutanée	Infusion+ Massage + Décoction
15	<i>Lavandula stoechas</i>	Fleurs + Parties aériennes	Affection digestive +	Infusion + Macération + Pommade
16	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Graines	Affections digestive+ Cutanée	Décoction + Infusion
17	<i>Eucalyptus globulus</i>	Feuilles	Affection digestive +rhume+ Respiratoire	Infusion + Fumigation+ Massage + décoction
18	<i>Ocimum basilicum</i>	Fruits	Affections digestive + Respiratoire	Macération + Infusion
19	<i>Petroselinum crispum</i>	Feuilles	Affections digestive	Infusion
20	<i>Ficus carica</i>	Feuilles	Affection digestive + Diabète	Décoction
21	<i>Artemisia herba-alba</i>	Feuilles + Parties aériennes	Affections digestive + Respiratoire	Décoction + Infusion + inhalation
22	<i>Taraxacum officinale</i>	Feuilles + Parties aériennes +	Affections digestive + Hépatique	Décoction+ Infusion
23	<i>Elettaria cardamomum</i>	Graines	Affection digestive	Décoction + Poudre
24	<i>Salvia officinalis</i>	Feuilles	Affection digestive	Infusion
25	<i>Nigella sativa</i>	Graines	Affection digestive + Cutanée	Macération + Poudre + Huile
26	<i>Moringa aleifera</i>	Feuilles	Anémie + Fatigue	Infusion
27	<i>Crataegus monayna</i>	Feuilles + Fruits	Affection cardiovasculaire/stress	Infusion
28	<i>Laurus nobilis</i>	Feuilles	Affections digestive + Articulaire + Cutanée (cheveux)	Cataplasme + Macération + Massage + Huile + Décoction
29	<i>Malva sylvestris</i>	Feuilles + Parties aériennes	Affections digestive + Respiratoire + Cutanée	Infusion + Cataplasme
30	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles	Affections cutanée + digestive + Douleurs articulaires + Stress+ Insomnie + Indigestion	Massage + Huile + Infusion
31	<i>Foeniculum vulgare</i>	Graines	Affection digestive + Ballonnement + Diarrhée	Infusion
32	<i>Ruta graveolens</i>	Feuilles	Affections digestive + Nerveuse + Antimicrobienne	Infusion
33	<i>Olea europaea</i>	Feuilles	Affections cardiovasculaire + Diabète + Troubles du système immunitaire	Infusion
34	<i>Camellia sinensis</i>	Feuilles + Parties aériennes	Affections digestive + Cardiovasculaire + Stress	Infusion
35	<i>Panax ginseng</i>	Racines	Fatigue + Stress + Système immunitaire	Infusion + Poudre
36	<i>Senna alexandrina</i>	Feuilles	Affection digestive + Constipation	Infusion
37	<i>Juniperus communis</i>	Fruits + Parties aériennes	Affection digestive + cutanée	Infusion + Massage
38	<i>Punica granatum</i>	Écorces	Affections digestives + Cutanée	Décoction + Poudre
39	<i>Nelumbo nucifera</i>	Fleurs	Affection digestive + Stress	Infusion

40	<i>Papaver rhoas</i>	Fleurs	Affection respiratoire	Infusion
41	<i>Urtica dioica</i>	Feuilles + Parties aériennes	Affections cutanée + Hépatique + Fatigue + Anémie	Infusion + Poudre
42	<i>Matricaria chomomilla</i>	Fleurs	Affections digestive + Cutanée + Stress + Insomnie	Infusion
43	<i>Cracus sativus</i>	Stigmates	Affection digestive + anxiété	Crue + Cuit
44	<i>Rubus ulmifolius</i>	Fruits	Affection cardiovasculaire + digestive + Vision + Troubles visuels	Crue + Jus + Pommade
45	<i>Coriandrum sativum</i>	Graines	Affections digestive + Rénale	Poudre + Infusion
46	<i>Rosa damacena</i>	Fleurs	Affections cutanée + Cardiovasculaire + Digestive	Décoction + Infusion + Macération
47	<i>Eruca sativa</i>	Feuilles	Affections cutanée + Digestive + hépatique	Crue
48	<i>Ocimum basilicum</i>	Feuilles	Affections digestive + Respiratoire	Décoction + Infusion
49	<i>Daucus carota</i>	Feuilles	Affections cutanée + Digestive + Hépatique	Décoction + Infusion
50	<i>Oruganum majorna</i>	Feuilles	Affection digestive	Infusion
51	<i>Aloysia citrodora</i>	Feuilles	Affection digestive + Stress + Rhume	Décoction + Infusion
52	<i>Ziziphus spina christi</i>	Feuilles	Affections digestive + Cutanée + Chute de cheveux	Infusion + Décoction + Poudre
53	<i>Illicium verum</i>	Graines + Racines	Affections digestive + Respiratoire	Décoction + Infusion
54	<i>Cinnamomum camphora</i>	Feuilles	Affection respiratoire	Fumigation + Inhalation
55	<i>Ginkgo biloba</i>	Feuilles	Circulation sanguine + Antioxydant + Mémoire	Infusion+ Macération/Décoction

Parmi les plantes évoquées lors des enquêtes par les riverains de la région, il était question de la connaissance et de l'utilisation de 15 plantes médicinales spontanées, soit 27 %, 20 plantes cultivées soit 36 % et 29 espèces achetées chez les herboristes, soit 52 % (Tab. 04, Fig. 08).

Tableau 04 : Liste des plantes médicinales recensées lors des enquêtes ethnobotaniques et reparties selon l'origine

N°	Espèces spontanées	Espèces cultivées	Espèces achetées
01	<i>Thymus vulgaris</i>	<i>Mentha spicata</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
02	<i>Salvia rosmarinus</i>	<i>Aloe vera</i>	<i>Mentha spicata</i>
03	<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Cuminum cyminum</i>	<i>Aloe vera</i>
04	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Allium sativum</i>	<i>Cuminum cyminum</i>
05	<i>Ocimum basilicum</i>	<i>Pimpinella anisum</i>	<i>Cinnamomum verum</i>
06	<i>Artemisia herba-alba</i>	<i>Zingiber officinale</i>	<i>Syzygium aromaticum</i>
07	<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Hibiscus sabdariffa</i>
08	<i>Crataegus monayna</i>	<i>Petroselinum crispum</i>	<i>Salvia rosmarinus</i>
09	<i>Juniperus communis</i>	<i>Ficus carica</i>	<i>Pimpinella anisum</i>
10	<i>Papaver rhoas</i>	<i>Elettaria cardamomum</i>	<i>Curcuma longa</i>

11	<i>Urtica dioca</i>	<i>Moringa aleifera</i>	<i>Glycyrrhiza glabra</i>
12	<i>Matricaria chomomilla</i>	<i>laurus nobilis</i>	<i>Zingiber officinale</i>
13	<i>Rubus ulmifolius</i>	<i>Ruta graveolens</i>	<i>Nigella sativa</i>
14	<i>Eruca sativa</i>	<i>Olea europaea</i>	<i>Trigonella foenum-graecum</i>
15	<i>Ziziphus jujuba</i>	<i>Camellia sinensis</i>	<i>Salvia officinalis</i>
16		<i>Panax ginseng</i>	<i>laurus nobilis</i>
17		<i>Punica granatum</i>	<i>Malva sylvestris</i>
18		<i>Rosa x damacena</i>	<i>Melissa officinalis</i>
19		<i>Daucus carota</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>
20		<i>Oruganum majorna</i>	<i>Senna aleseandrina</i>
21			<i>Nelumbo nucifera</i>
22			<i>Matricaria chomomilla</i>
23			<i>Cracus sativus</i>
24			<i>Coriandrum sativum</i>
25			<i>Eruca sativa</i>
26			<i>Aloysia citrodora</i>
27			<i>Illicium verum</i>
28			<i>Cinnamomum camphora</i>
29			<i>Ginkgo biloba</i>

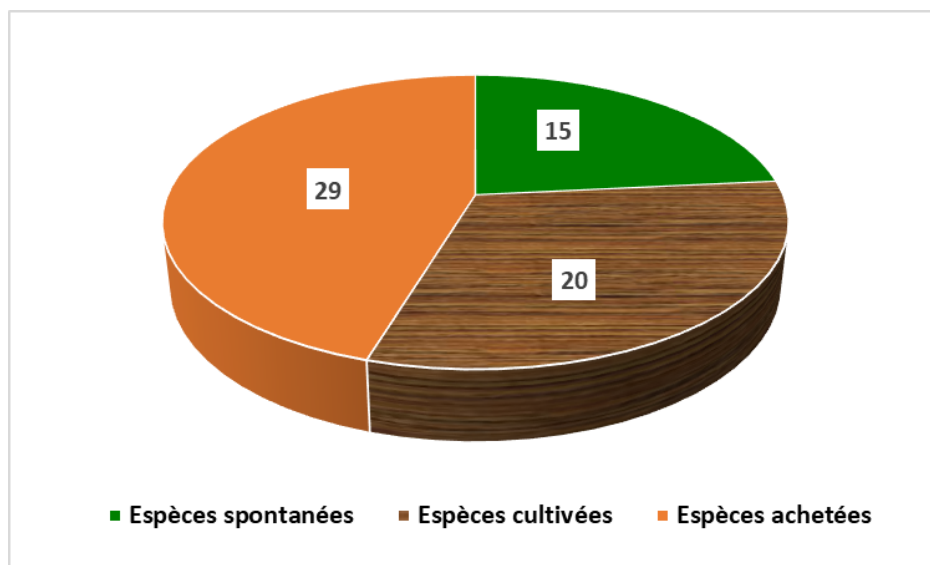


Figure 15. Origines des plantes utilisées par les riverains dans la région de Zerizer

Dans notre étude, les plantes médicinales achetées représentaient la catégorie la plus utilisée avec un pourcentage de 52 %, suivies des plantes cultivées avec 36 %, tandis que les plantes spontanées ne représentaient que 27 %. Ces résultats diffèrent de ceux rapportés par Lazli *et al.* (2019) dans la commune de Bougous (wilaya d'El Tarf), où les plantes spontanées dominaient avec 59 % contre 41 % pour les plantes cultivées. De même, Bekairi & Harbi

(2020) ont signalé une prédominance des plantes spontanées (56,32 %), suivies des plantes cultivées (29,86 %) et des plantes achetées (16,09 %). Cette différence pourrait être attribuée aux conditions écologiques locales ainsi qu'aux habitudes d'approvisionnement de la population étudiée. La prédominance des plantes achetées dans notre étude suggère un recours important aux circuits commerciaux, notamment aux herboristeries et aux marchés, permettant l'accès à des espèces parfois absentes de la flore locale. À l'inverse, les résultats de Lazli *et al.* (2019) et de Bekairi & Harbi (2020), marqués par une forte proportion de plantes spontanées, reflètent probablement une meilleure disponibilité des ressources végétales naturelles et le maintien des pratiques traditionnelles de cueillette.

1.5. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe :

Au sein de la population enquêtée, les pratiques de médecine traditionnelle concernent les deux sexes. Néanmoins, une prédominance féminine a été observée, les femmes représentant 57 % des répondants contre 43 % pour les hommes (Fig. 09).

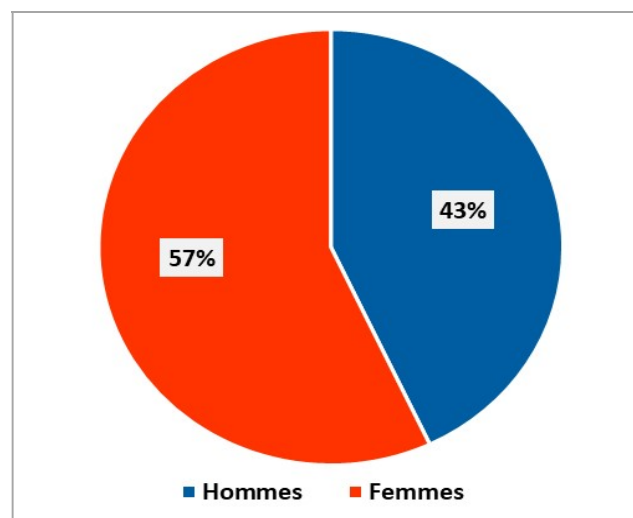


Figure 16. Répartition des utilisations des plantes médicinales selon le sexe dans la commune de Zerizer

Les résultats obtenus dans la commune de Zerizer mettent en évidence une prédominance féminine dans le recours aux plantes médicinales. Cette tendance est en accord avec les observations réalisées dans d'autres localités de la wilaya d'El Tarf. En effet, Lazli *et al.* (2019), dans la commune de Bougous, ont également souligné le rôle central des femmes dans l'acquisition, la transmission et l'utilisation des connaissances ethnobotaniques, dans un

contexte rural où les pratiques médicinales traditionnelles demeurent fortement ancrées dans la vie quotidienne.

Cette prédominance féminine est fréquemment rapportée dans les enquêtes ethnobotaniques réalisées en Algérie (Ouelbani *et al.*, 2016 ; Bouasla & Bouasla, 2017 ; Belhouala & Benarba, 2021). Elle est généralement attribuée au rôle central des femmes dans les soins familiaux, la préparation des remèdes traditionnels et la transmission intergénérationnelle des connaissances relatives aux plantes médicinales à des fins thérapeutiques, cosmétiques et hygiéniques.

1.6. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge :

L'utilisation des plantes médicinales au niveau de la commune de Zerizer est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance des personnes âgées de 35 à 50 ans (40 %). Les autres taux d'exploitation sont représentés par les personnes de la classe d'âge de 20 à 35 ans avec 35 %, suivies de celles âgées de 50 à 65 ans (16 %) et enfin de la tranche d'âge de 65 à 80 ans avec 9 % (Fig. 10).

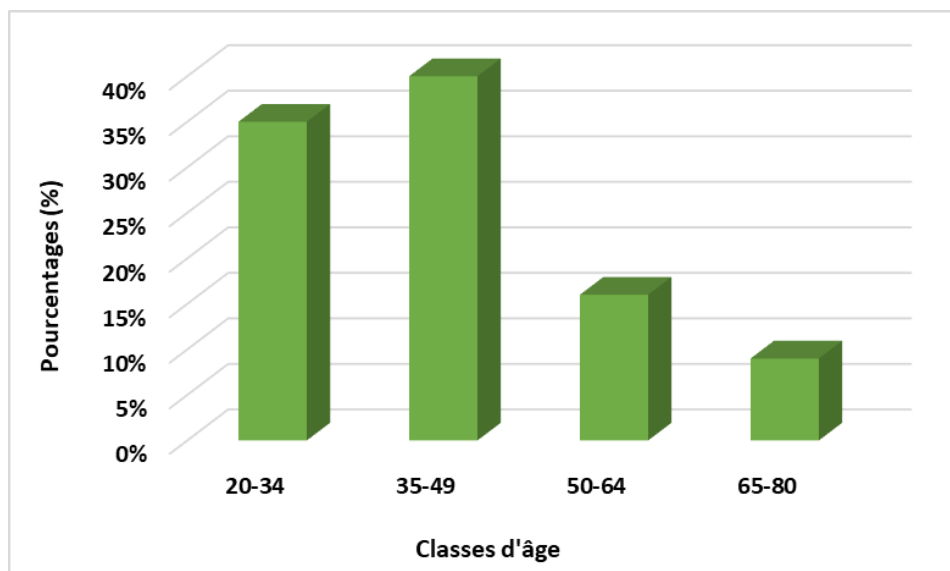


Figure 17. Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge dans la commune de Zerizer

L'analyse de l'utilisation des plantes médicinales dans la commune de Zerizer révèle une prédominance des adultes et jeunes adultes, les classes d'âge 35–50 ans (40 %) et 20–35 ans

(35 %) étant les plus représentées. Ces résultats montrent que la phytothérapie demeure une pratique largement adoptée, non seulement par les générations âgées, mais également par une population active relativement jeune.

Dans la wilaya d'El Tarf, les travaux de Lazli *et al.* (2019) menés à Bougous soulignent également l'importance de la transmission intergénérationnelle des savoirs ethnobotaniques, les personnes âgées constituant les principaux dépositaires des connaissances relatives aux plantes médicinales, particulièrement en milieu rural.

À l'échelle nationale, les profils d'utilisateurs varient selon les caractéristiques socioculturelles et le degré d'urbanisation des zones étudiées. Ainsi, dans la ville de Constantine, Boulguendoul et Remouche (2024) ont observé une forte représentation des classes d'âge jeunes et jeunes adultes, notamment les 20–30 ans et les 31–40 ans. Ces résultats rejoignent ceux obtenus à Zerizer et suggèrent un regain d'intérêt pour la phytothérapie chez les jeunes générations, favorisé par une meilleure accessibilité à l'information et une valorisation croissante des médecines naturelles.

1.7. Utilisation des plantes médicinales selon les parties utilisées :

L'enquête ethnobotanique a révélé l'usage de différentes parties des plantes, notamment les feuilles, les parties aériennes, les fleurs, les graines, les fruits, les racines, l'écorce, le gel et les stigmates.

Les feuilles constituent la partie de la plante la plus citée, 68 fois (soit 48%), suivies des parties aériennes, 20 fois (14%), des fleurs (15 fois, soit 11%), des graines (14 fois, soit 9,9 %) et des fruits (11 fois, soit 7,7%). Les racines et l'écorce ont été citées 6 fois chacune (4%), tandis que le gel et les stigmates ont cités 1 seule fois chacun (Fig. 11).

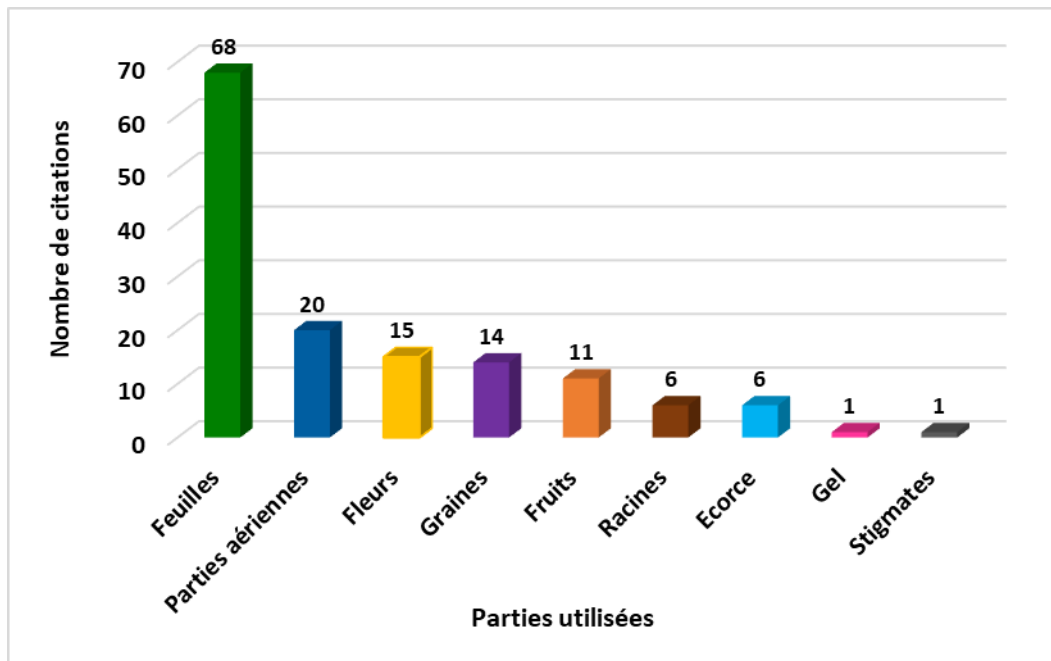


Figure 18. Répartition des citations des différentes parties des plantes médicinales utilisées dans la commune de Zerizer

Les résultats obtenus dans la commune de Zerizer montrent une nette prédominance des feuilles comme partie la plus utilisée des plantes médicinales (48%), suivies des parties aériennes (14%) et des fleurs (11%). Cette tendance est largement rapportée dans les études ethnobotaniques réalisées dans la wilaya d'El Tarf et dans d'autres régions d'Algérie (Lazli *et al.*, 2019 ; Bentabet *et al.*, 2025). La forte utilisation des feuilles s'explique par leur richesse en métabolites secondaires responsables des propriétés thérapeutiques des plantes, mais également par leur accessibilité, leur facilité de récolte et leur disponibilité durant une grande partie du cycle végétatif. Les parties aériennes et les fleurs sont également appréciées pour leur teneur élevée en composés aromatiques et bioactifs, tandis que les racines et les écorces demeurent peu utilisées (4% chacune), probablement en raison des difficultés de prélèvement et des risques qu'elles présentent pour la survie de la plante.

1.8. Utilisation des plantes médicinales selon le mode de préparation :

Différentes pratiques thérapeutiques sont employées par la population locale pour le traitement des maladies à base de plantes médicinales (Fig. 12). L'infusion constitue le mode de préparation le plus utilisé avec 72 citations, suivie de la décoction avec 32 citations. La poudre occupe la troisième position avec 18 citations, suivie de la macération avec 15 citations et de l'utilisation des plantes crues avec 12 citations. La fumigation et le massage

présentent chacun 9 citations, tandis que l'utilisation des huiles représente 6 citations. Les modes de préparation les moins employés ont été le cataplasme (5 citations), la pommade (4 citations), ainsi que l'inhalation et les liquides (eau/jus) avec 3 citations chacun (Fig. 12). Ces résultats montrent une prédominance des méthodes traditionnelles simples, notamment l'infusion et la décoction, largement utilisées par la population locale pour leurs propriétés thérapeutiques.

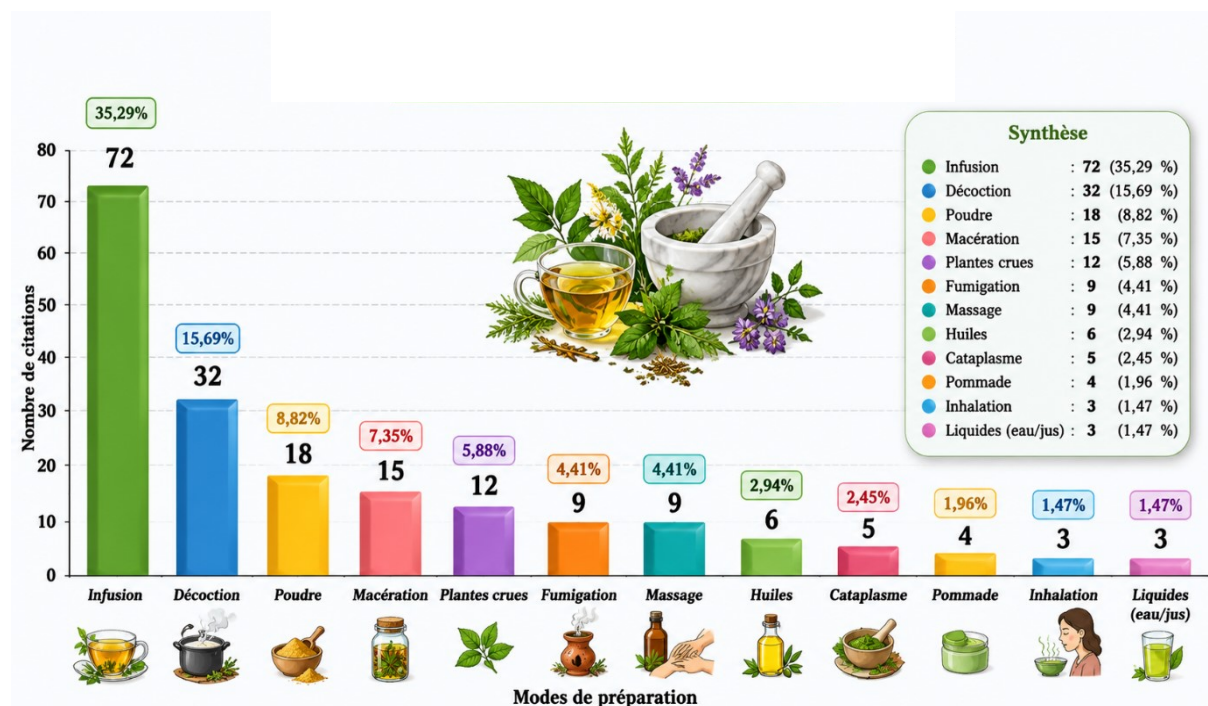


Figure 19. Répartition des modes de préparation des plantes médicinales dans la commune de Zerizer

Cette prédominance de l'infusion et secondairement de la décoction est largement rapportée dans les enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la wilaya d'El Tarf et dans d'autres régions d'Algérie. Ainsi, dans la commune de Cheffia, l'infusion figure également parmi les principaux modes de préparation utilisés par la population locale. De même, Lazli *et al.* (2019) à Bougous ainsi que Bouasla & Bouasla (2017) dans le nord-est algérien ont montré que l'infusion et la décoction constituent les méthodes de préparation les plus couramment employées en médecine traditionnelle.

1.9. Utilisation des plantes médicinales selon les maladies traitées :

L'analyse des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la région de Zerizer a permis d'identifier plusieurs catégories de maladies traitées par les plantes médicinales recensées. Les résultats montrent que les affections digestives représentent la catégorie la plus traitée avec 44 %, ce qui traduit l'importance de l'usage traditionnel des plantes dans le traitement des troubles gastro-intestinaux. Elles sont suivies par les affections cutanées (18 %), puis les affections respiratoires (13 %) et cardiovasculaires (7 %) (Fig. 13).

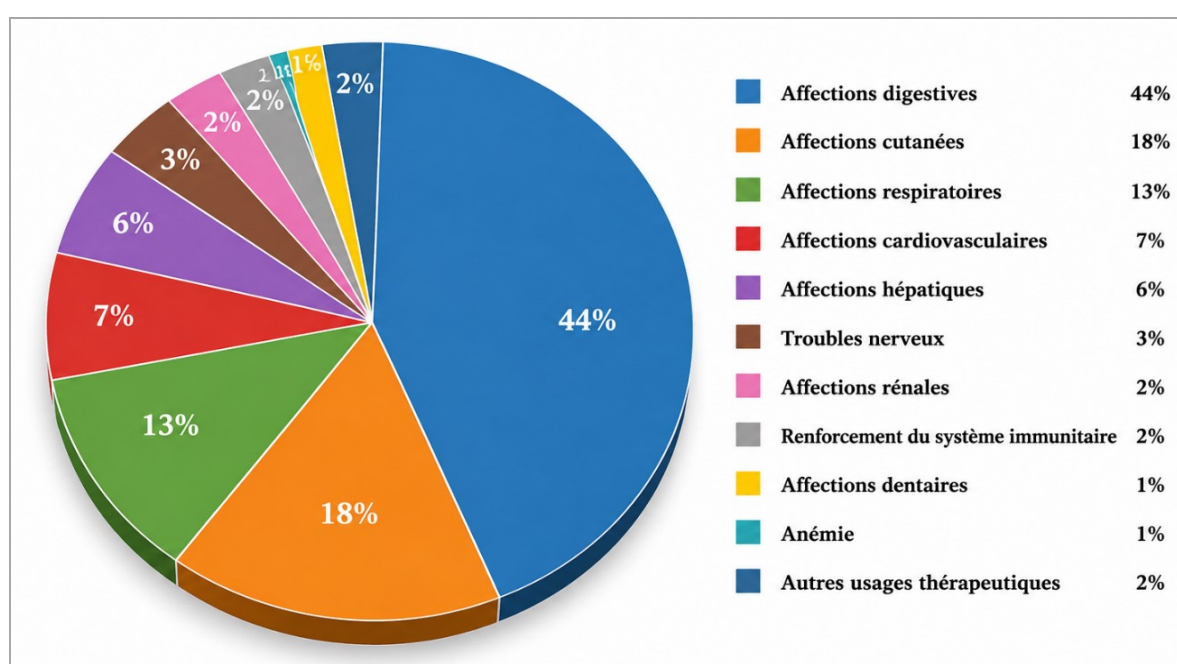


Figure 20. Répartition des pourcentages d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe de maladies traitées dans la commune de Zerizer

Les résultats obtenus dans la commune de Zerizer montrent que les affections digestives constituent la principale catégorie de maladies traitées par les plantes médicinales (44 %), suivies des affections cutanées (18 %) et respiratoires (13 %). Cette prédominance s'explique notamment par l'utilisation fréquente de plantes aromatiques et médicinales reconnues pour leurs propriétés digestives, carminatives et antispasmodiques, telles que le thym (*Thymus* spp.), l'armoise (*Artemisia* spp.) et la camomille (*Matricaria chamomilla*).

Cette tendance est également observée dans plusieurs études ethnobotaniques réalisées dans la wilaya d'El Tarf et dans d'autres régions d'Algérie. Ainsi, Lazli *et al.* (2019), dans la

commune de Bougous, ont montré que les troubles digestifs figurent parmi les principales affections traitées par les remèdes traditionnels à base de plantes. De même, Bouasla & Bouasla (2017), dans le nord-est algérien, ont rapporté une forte utilisation des plantes médicinales pour le traitement des maladies du système digestif, lesquelles représentaient l'une des catégories thérapeutiques les plus citées par la population enquêtée.

2. La commune de Dréan

2.1 Inventaire des espèces à partir des enquêtes ethnobotaniques

Les 55 enquêtes ethnobotaniques menées sur le terrain au niveau de la commune de Dréan ont permis d'identifier et de recenser 55 espèces de plantes médicinales réparties en 32 familles botaniques (Tab. 05).

Tableau 05. Liste systématique des espèces recensées dans la commune de Dréan

N°	Nom scientifique	Famille
01	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae
02	<i>Aloe vera</i>	Asphodelaceae
03	<i>Althaea officinalis</i>	Malvaceae
04	<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae
05	<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae
06	<i>Carum carvi</i>	Apiaceae
07	<i>Ceratonia siliqua</i>	Fabaceae
08	<i>Chenopodium album</i>	Amaranthaceae
09	<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae
10	<i>Citrus limon</i>	Rutaceae
11	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae
12	<i>Cuminum cyminum</i>	Apiaceae
13	<i>Elettaria cardamomum</i>	Zingiberaceae
14	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae
15	<i>Ficus carica</i>	Moraceae
16	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae
17	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumariaceae
18	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Fabaceae
19	<i>Gundelia tournefortii</i>	Asteraceae
20	<i>Hordeum vulgare</i>	Poaceae
21	<i>Juniperus communis</i>	Cupressaceae
22	<i>Lactuca sativa var longifolia</i>	Asteraceae
23	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae
24	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae
25	<i>Matricaria chamomille</i>	Asteraceae

26	<i>Melissa officinalis</i>	Lamiaceae
27	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae
28	<i>Mercurialis annua</i>	Euphorbiaceae
29	<i>Moringa oleifera</i>	Moringaceae
30	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae
31	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae
32	<i>Nigella sativa</i>	Renonculaceae
33	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae
34	<i>Panax ginseng</i>	Araliaceae
35	<i>Pegamum hamala</i>	Nitrariaceae
36	<i>Petroselinum crispum</i>	Apiaceae
37	<i>Pinus pinaster</i>	Pinaceae
38	<i>Pistacia lentiscus</i>	Anacardiaceae
39	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae
40	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae
41	<i>Rose damascena</i>	Rosaceae
42	<i>Rubia tinctorum</i>	Rubiaceae
43	<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae
44	<i>Silybum marianum</i>	Asteraceae
45	<i>Spinacia oleracea</i>	Chenopodiaceae
46	<i>Stipa tenacissima</i>	Poaceae
47	<i>Thapsia garganica</i>	Apiaceae
48	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae
49	<i>Tilia x europaea</i>	Malvaceae
50	<i>Tricum aestivum</i>	Poaceae
51	<i>Ulmus minor</i>	Ulmaceae
52	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae
53	<i>Verbena officinalis</i>	Verbenaceae
54	<i>Zea mays</i>	Poaceae
55	<i>Ziziphus jujuba</i>	Rhamnaceae

Diverses études ethnobotaniques dans la région d'el tarf ont rapportés un nombre variable d'espèces recensées. Ainsi, Bellouni & Cheloufi (2023) ont aboutit à l'inventaire de 105 espèces médicinales : 50 réparties en 23 familles dans la région de Cheffia et 55 espèces réparties en 29 familles dans la région de Zitouna. Aussi, dans la région de Besbes Menai et Boussebha (2023) ont identifié 100 plantes médicinales appartenant à 49 familles et 96 genres plus utilisées par la population locale.

2.2. Richesse totale quantifiée en famille :

La richesse totale quantifiée en famille des espèces échantillonnées au niveau de la région de Dréan est représentée dans le tableau 06 et la figure 14 ci-dessous :

Tableau 06. Richesse totale quantifiée en familles dans la commune de Dréan

N°	Familles	Nombre d'espèces	Proportion (%)
01	Apiaceae	6	10,9
02	Asteraceae	6	10,9
03	Lamiaceae	4	7,27
04	Poaceae	4	7,27
05	Rutaceae	3	5,45
06	Fabaceae	2	3,63
07	Lauraceae	2	3,63
08	Malvaceae	2	3,63
09	Myrtaceae	2	3,63
10	Amaranthaceae	1	1,82
11	Anacardiaceae	1	1,82
12	Araliaceae	1	1,82
13	Asphodelaceae	1	1,82
14	Chenopodiaceae	1	1,82
15	Cupressaceae	1	1,82
16	Euphorbiaceae	1	1,82
17	Euphorbiaceae	1	1,82
18	Fumariaceae	1	1,82
19	Moraceae	1	1,82
20	Moringacea	1	1,82
21	Nitrariaceae	1	1,82
22	Oleaceae	1	1,82
23	Pinaceae	1	1,82
24	Plantaginaceae	1	1,82
25	Renonculaceae	1	1,82
26	Rhamnaceae	1	1,82
27	Rosaceae	1	1,82
28	Rubiaceae	1	1,82
29	Solanaceae	1	1,82
30	Ulmaceae	1	1,82
31	Urticaceae	1	1,82
32	Verbenaceae	1	1,82

L'analyse du spectre systématique des taxons inventoriés dans la région de Dréan révèle une nette dominance des familles des Apiaceae et des Asteraceae, avec 6 espèces chacune. Les Lamiaceae et les Poaceae occupent le second rang avec 4 espèces par famille, suivies des Rutaceae représentées par 3 espèces. Les autres familles botaniques présentent une richesse spécifique plus faible, avec 1 à 2 espèces chacune (Tab. 06, Fig. 14).

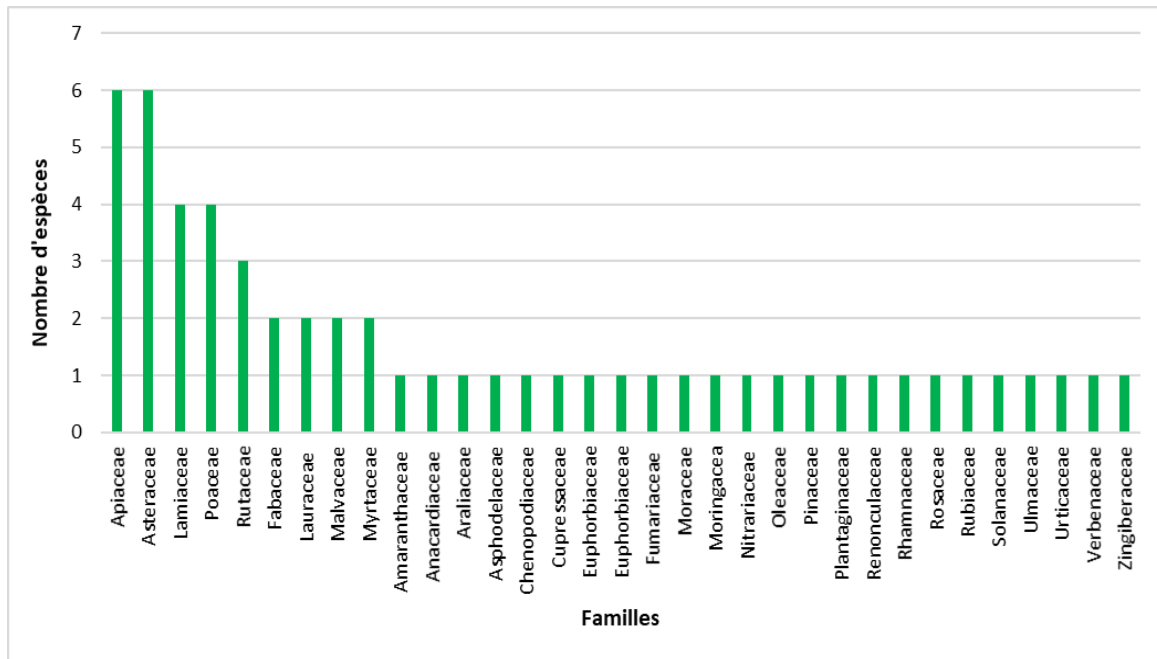


Figure 21. Spectre systématique des différents taxa de plantes médicinales répertoriées dans la région de Dréan

Plusieurs études ethnobotaniques menées en Algérie, notamment dans le Nord-Est du pays et les Hautes Plaines, ont également mis en évidence la prédominance des espèces médicinales appartenant aux familles des Asteraceae et des Lamiaceae dans les usages thérapeutiques traditionnels (Lazli et al., 2019 ; Belmouhoub et al., 2021 ; Zatout et al., 2021 ; Meddour et al., 2022 ; Belhacini et al., 2024 ; Aouir et al., 2025 ; Bensizerara et al., 2025). À une échelle plus large, María de Cortes et Javier (2016) ont souligné que les Lamiaceae, les Asteraceae et les Apiaceae constituent les familles les plus fréquemment utilisées en phytothérapie dans l'ensemble du bassin méditerranéen.

2.3 Citations des espèces et des familles

Sur les 32 familles identifiées lors des investigations réalisées, il apparaît que les 2 familles les plus citées ont été les Apiaceae et les Lamiaceae (Fig. 15). Les trois espèces les plus citées ont été *Mentha spicata*, *Citrus lemon* et *Olea europea* (Fig. 16).

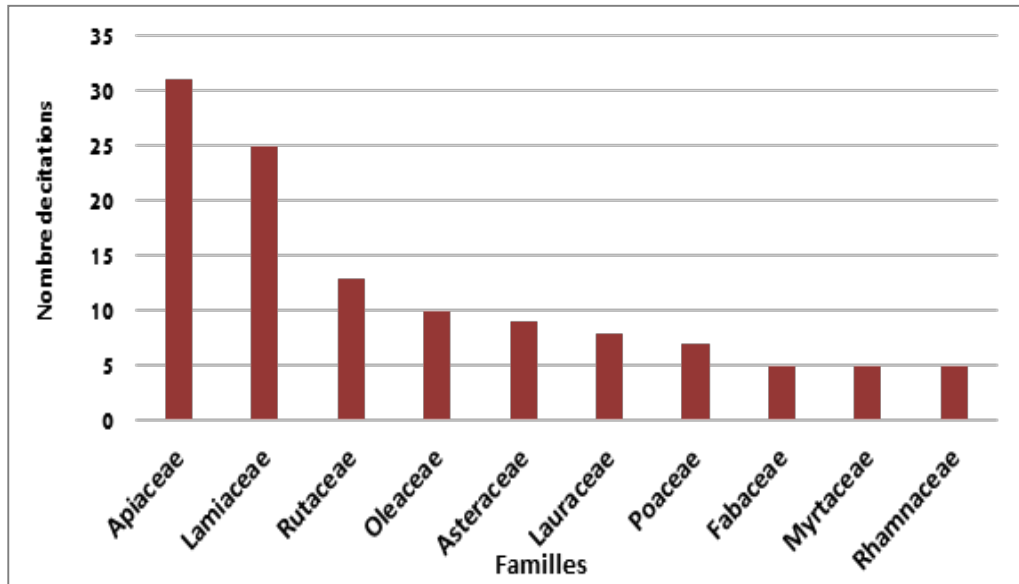


Figure 22. Top 10 des familles les plus citées par les enquêtés

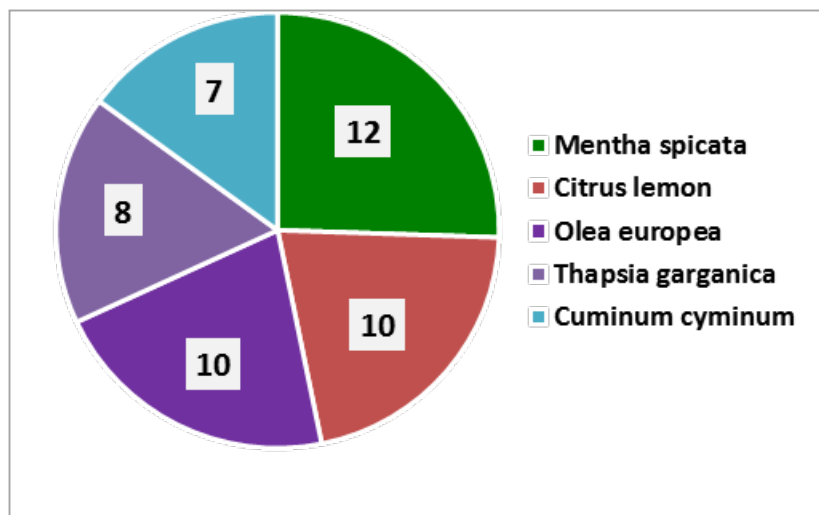


Figure 23. Top 5 des espèces les plus citées par les enquêtés

Les données disponibles dans la littérature ethnobotanique algérienne et d'ailleurs montrent que certaines espèces notamment celles du genre *Mentha spicata*, *Citrus lemon*, *Olea europea* ou encore *Cuminum cyminum* figurent parmi les plantes médicinales les plus fréquemment citées par les populations locales (Vitalini *et al.*, 2013 ; Polat *et al.*, 2015 ; Benarba, 2015 ;

Aouir *et al.* 2025 ; Bensizerara *et al.*, 2025 ; Sraoui *et al.* 2026). Cette tendance est particulièrement marquée dans le Nord-Est algérien, où ces taxons sont régulièrement associés au traitement des affections digestives, respiratoires et dermatologiques. Leur forte fréquence de citation traduit à la fois leur disponibilité dans les écosystèmes méditerranéens et steppiques, leur réputation thérapeutique bien établie et leur ancrage profond dans les savoirs traditionnels transmis de génération en génération.

2.4. Résultats des enquêtes ethnobotaniques

Les personnes interviewées au cours des enquêtes réalisées dans la commune de Dréan ont évoqué différentes pratiques ou indications thérapeutiques, les utilisations des plantes ainsi que les divers traitements de maladies. Les résultats de ces interviews sont reportés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 07 : Résultats des enquêtes ethnobotaniques réalisées dans la commune de Dréan

N°	Nom scientifique	Parties utilisées	Maladies traitées	Préparations
01	<i>Artemisia absinthium</i>	Parties aériennes	Digestive	Décoction/Cataplasme
02	<i>Aloe vera</i>	Feuilles	Digestive/Cutanée	Masque /Cataplasme
03	<i>Althaea officinalis</i>	Feuilles/fleurs	Respiratoire	Décoction
04	<i>Apium graveolens</i>	Feuilles/tiges	Digestive/Rénale	Infusion/Poudre
05	<i>Calendula officinalis</i>	Fleurs	Cutanée	Infusion
06	<i>Carum carvi</i>	Graines	Digestive/Rénale	Décoction/Fumigation
07	<i>Ceratonia siliqua</i>	Feuilles/graines	Digestive	Infusion/Décoction
08	<i>Chenopodium album</i>	Feuilles	Digestive	Infusion /Décoction
09	<i>Cinnamomum verum</i>	Epices	Digestive	Décoction/Poudre
10	<i>Citrus limon</i>	Fruits	Digestive/Hépatique	Décoction/Infusion
11	<i>Citrus sinensis</i>	Fruits/écorce	Digestive/Rénale/ Respiratoire	Infusion
12	<i>Cuminum cyminum</i>	Graines	Digestive	Infusion/Poudre
13	<i>Elettaria cardamomum</i>	Graines	Digestive	Décoction
14	<i>Eucalyptus globulus</i>	Feuilles	Digestive	Poudre/Décoction
15	<i>Ficus carica</i>	Feuilles/Fruits	Digestive	Décoction
16	<i>Foeniculum vulgare</i>	Graines	Digestive	Fumigation/Décoction
17	<i>Fumaria officinalis</i>	Feuilles/fleurs	Digestive/Hépatique	Infusion
18	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Racines	Digestive/Respiratoire	Décoction/Infusion
19	<i>Gundelia tournefortii</i>	Fleurs/feuilles	Digestive	Décoction/Infusion
20	<i>Hordeum vulgare</i>	Feuilles	Digestive/Hépatique	Poudre
21	<i>Juniperus communis</i>	Fruits	Digestive	Jus/Infusion
22	<i>Lactua sativa var. Longifolia</i>	Feuilles	Cardiovasculaire/ Respiratoire	Infusion/Fumigation
23	<i>Laurus nobilis</i>	Feuilles	Digestive	Cataplasme/Décoction

24	<i>Lavandula stoechas</i>	Fleurs	Digestive/Cutanée	Décoction
25	<i>Matricaria chamomilla</i>	Feuilles/Huile	Digestive	Infusion/Poudre
26	<i>Melissa officinalis</i>	Feuilles	Digestive	Décoction/Poudre
27	<i>Mentha spicata</i>	Parties aériennes	Digestive/Cutanée	Infusion/Décoction
28	<i>Mercurialis annua</i>	Feuilles	Digestive	Infusion/Poudre
29	<i>Moringa oleifera</i>	Feuilles	Digestive /Respiratoire	Décoction/Fumigation
30	<i>Myrtus communis</i>	Graines	Digestive/Rénale	Décoction
31	<i>Nicotiana tabacum</i>	Graines	Digestive/Hépatique	Poudre
32	<i>Nigella sativa</i>	Fruits/Huile	Digestive	Décoction/Fumigation
33	<i>Olea europaea</i>	Racines	Digestive	Décoction/Poudre
34	<i>Panax ginseng</i>	Graines	Articulation/Digestive	Fumigation
35	<i>Peganum harmala</i>	Parties aériennes	Rénale	Infusion
36	<i>Petroselinum crispum</i>	Résine	Digestive/Respiratoire	Infusion
37	<i>Pinus pinaster</i>	Racines/Parties aériennes	Digestive	Décoction
38	<i>Pistacia lentiscus</i>	Feuilles	Digestive	Infusion
39	<i>Plantago major</i>	Fleurs	Respiratoire	Infusion
40	<i>Ricinus communis</i>	Racines	Digestive/Cutanée	Décoction/Poudre
41	<i>Rosa x damascena</i>	Fruits	Digestive/Respiratoire	Décoction/Fumigation
42	<i>Rubia tinctorum</i>	Parties aériennes	Digestive/Hépatique	Infusion/Poudre
43	<i>Ruta graveolens</i>	Feuilles/Fleurs	Digestive	Décoction/Infusion
44	<i>Silybum marianum</i>	Graines	Rénale/Digestive	Fumigation/Décoction
45	<i>Spinacia oleracea</i>	Graines	Rénale/Digestive	Fumigation/Décoction
46	<i>Stipa tenacissima</i>	Feuilles	Cardiovasculaire/ Digestive	Fumigation
47	<i>Thapsia garganica</i>	Fleurs	Cutanée	Décoction
48	<i>Thymus vulgaris</i>	Graines	Digestive	Infusion/Décoction
49	<i>Tilia x europaea</i>	Fleurs	Respiratoire	Infusion
50	<i>Tricum aestivum</i>	Graines	Digestive	Décoction/Infusion
51	<i>Ulmus minoe</i>	Parties aériennes	Digestive	Infusion/Décoction
52	<i>Urtica dioica</i>	Feuilles	Problème De Peau	Infusion
53	<i>Verbena officinalis</i>	Feuilles/Tiges	Digestive	Infusion
54	<i>Zea mays</i>	Graines	Digestive	Infusion
55	<i>Ziziphus jujuba</i>	Feuilles	Digestive	Infusion/Décoction

Parmi les plantes évoquées lors des enquêtes par les riverains de la région, il était question de la connaissance et de l'utilisation de 32 plantes médicinales spontanées, soit 58%, 18 plantes cultivées soit près de 33 % et 11 espèces achetées chez les herboristes, soit 20% (Tab. 8, Fig. 17).

Tableau 08 : Liste des plantes médicinales recensées lors des enquêtes ethnobotaniques de commune de Dréan et reparties selon l'origine

N°	Espèces spontanées	Espèces cultivées	Espèces achetées
01	<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Carum carvi</i>
02	<i>Althaea officinalis</i>	<i>Aloe vera</i>	<i>Cinnammomum verum</i>
03	<i>Acaralonalisalique</i>	<i>Apium graveolens</i>	<i>Cuminum cyminum</i>
04	<i>Chenopodium album</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Elettaria cardamomum</i>
05	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>
06	<i>Ficus carica</i>	<i>Elettaria cardamomum</i>	<i>Lavandula stoechas</i>
07	<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Ficus carica</i>	<i>Melissa officinalis</i>
08	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	<i>Nigella arvensis</i>
09	<i>Juniperus communis</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Peganum harmala</i>
10	<i>Laurus nobilis</i>	<i>Lactuca sativa longifolia</i>	<i>Rosa damascena</i>
11	<i>Lavandula stoechas</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Stipa tenacissima</i>
12	<i>Matricaria chamomilla</i>	<i>Mentha spicata</i>	
13	<i>Mercurialis annua</i>	<i>Micotiana tabacum</i>	
14	<i>Moringa oleifera</i>	<i>Olea europaea</i>	
15	<i>Myrtus communis</i>	<i>Petroleum crispum</i>	
16	<i>Olea europaea</i>	<i>Spinacia oleracea</i>	
17	<i>Panax ginseng</i>	<i>Triticum aestivum</i>	
18	<i>Pinus pinaster</i>	<i>Zea mays</i>	
19	<i>Pistacia lentiscus</i>		
20	<i>Plantago major</i>		
21	<i>Ricinus communis</i>		
22	<i>Rubia tinctorum</i>		
23	<i>Ruta graveolens</i>		
24	<i>Silybum marianum</i>		
25	<i>Stipa tenacissima</i>		
26	<i>Thapsia garganica</i>		
27	<i>Thymus vulgaris</i>		
28	<i>Tilia x europaea</i>		
29	<i>Ulmus minor</i>		
30	<i>Urtica dioica</i>		
31	<i>Verbena officinalis</i>		
32	<i>Ziziphus jujuba</i>		

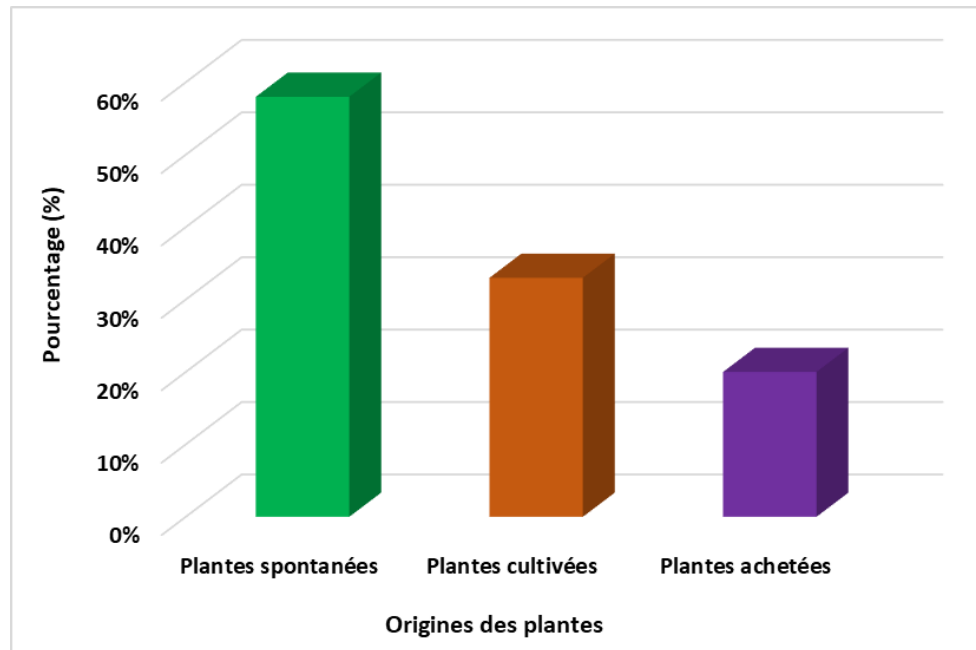


Figure 24 : Pourcentage des différentes origines des plantes utilisées par les riverains de la région de Dréan

Les résultats obtenus montrent que les espèces spontanées constituent la principale source de plantes médicinales utilisées par la population locale, avec 58 % des taxons recensés, suivies des espèces cultivées (33 %) et des espèces acquises par achat (20 %). Cette répartition témoigne de l'importance persistante de la cueillette des ressources végétales naturelles dans les pratiques thérapeutiques traditionnelles, tout en mettant en évidence le rôle croissant des plantes cultivées et commercialisées. La prédominance des espèces spontanées peut être attribuée à la richesse floristique locale, à l'accessibilité des ressources naturelles et à la transmission intergénérationnelle des savoirs ethnobotaniques.

2.5. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe :

Dans la région étudiée, la pratique de la médecine traditionnelle est assurée par les deux sexes. Toutefois, les femmes apparaissent comme les principales détentrices et utilisatrices des connaissances ethnomédicinales, avec une proportion de 60 % des personnes enquêtées, contre 40 % pour les hommes (Fig. 18). Cette prédominance féminine suggère un rôle central des femmes dans la préservation, la transmission et l'application des savoirs traditionnels liés à l'usage des plantes médicinales au sein de la communauté (Lazli *et al.*, 2019 ; Aouir *et al.*, 2025 ; Sraoui *et al.*, 2026).

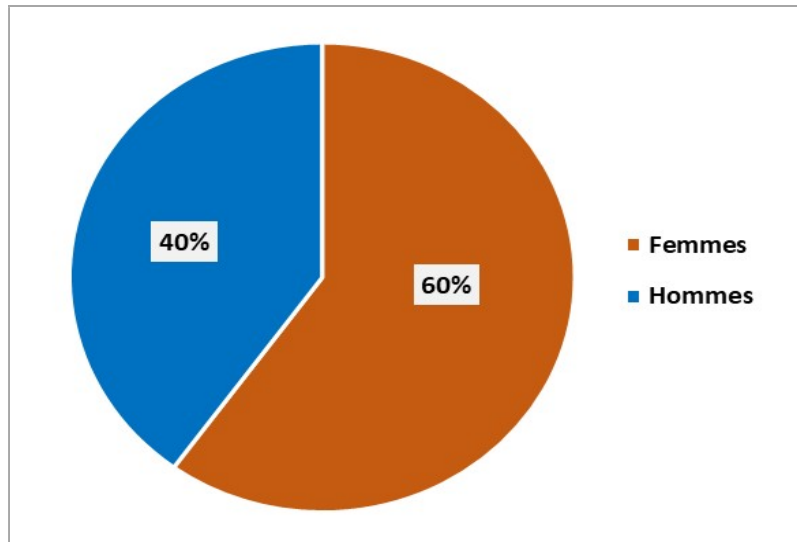


Figure 25 : Répartition des utilisations des plantes médicinales selon le sexe dans la commune de Dréan

2.6. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge:

L'utilisation des plantes médicinales dans la commune de Dréan concerne l'ensemble des catégories d'âge enquêtées. Toutefois, elle est particulièrement marquée chez les personnes âgées de 40 à 59 ans, qui représentent 53 % des utilisateurs recensés. Les individus appartenant à la tranche d'âge 20 à 39 ans occupent la deuxième position avec 25 %, tandis que les personnes âgées de 60 à 80 ans représentent 22 % de l'effectif interrogé (Fig. 19).

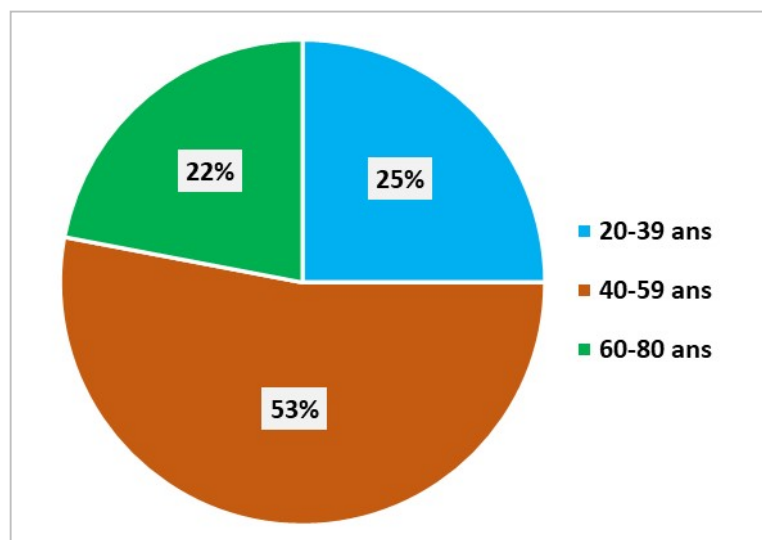


Figure 26 : Répartition des utilisateurs des plantes médicinales selon l'âge dans la commune de Dréan

La prédominance de la tranche d'âge de 40 à 60 ans pourrait s'expliquer par une combinaison entre l'héritage des connaissances traditionnelles acquises auprès des générations précédentes et leur implication active dans les soins de santé au sein du foyer. Des observations similaires ont été rapportées dans plusieurs études ethnobotaniques menées en Algérie. Ainsi, Bouasla & Bouasla (2017) dans la région de Skikda, Chermat & Gharzouli (2015) à Sétif ainsi que Miara *et al.* (2019) dans les Aurès ont montré que les informateurs appartenant aux classes d'âge intermédiaires et avancées détenaient la majeure partie des connaissances relatives à l'utilisation des plantes médicinales. Cette situation s'explique par l'accumulation progressive des savoirs empiriques au fil des années et par leur participation plus importante aux pratiques thérapeutiques traditionnelles.

2.7. Utilisation des plantes médicinales selon les parties utilisées :

L'enquête ethnobotanique a mis en évidence l'utilisation de diverses parties des plantes médicinales, notamment les feuilles, les graines, les parties aériennes, les fruits, les fleurs, les racines... Les résultats montrent que les feuilles constituent de loin l'organe végétal le plus utilisé, avec une fréquence de 44 %, suivies des graines (15 %), des parties aériennes (12 %) et des fruits (9 %). Les fleurs et les racines occupent une position intermédiaire avec 5 % chacune, tandis que les autres parties végétales (écorce, tiges, bulbes, rhizomes, etc.) présentent des fréquences d'utilisation plus faibles, variant entre 1 % et 3 % (Fig. 20).

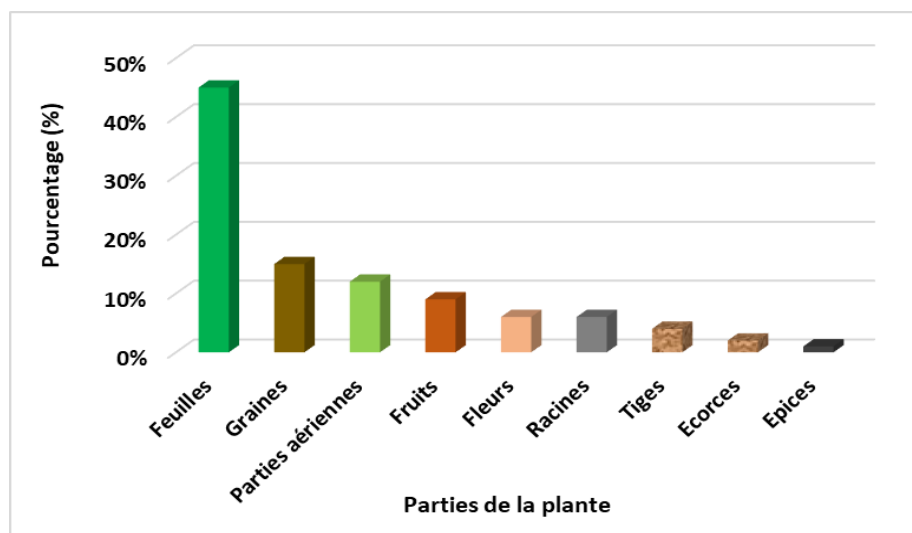


Figure 27. Répartition des pourcentages des différentes parties des plantes médicinales utilisées dans la commune de Dréan

La prédominance des feuilles dans les préparations traditionnelles est fréquemment rapportée dans les études ethnobotaniques réalisées en Algérie et dans d'autres régions méditerranéennes (Bouasla & Bouasla, 2017 ; Chermat & Gharzouli, 2015 ; Meddour *et al.*, 2022 ; Aouir *et al.*, 2025).

2.8. Utilisation des plantes médicinales selon le mode de préparation :

Les résultats de l'enquête révèlent une grande diversité des modes de préparation des remèdes traditionnels utilisés par la population locale. La décoction constitue le procédé thérapeutique le plus fréquemment employé, avec 33 % des citations, suivie de l'infusion (25,5 %), de l'utilisation sous forme de poudre (16,3 %), de la fumigation (11,2 %), de l'administration sous forme d'huile (6,6 %) et de l'application en cataplasme (3 %). Les autres modes de préparation sont moins fréquemment utilisés, avec des proportions variant entre 0,5 % et 1,5 % (Fig. 21).

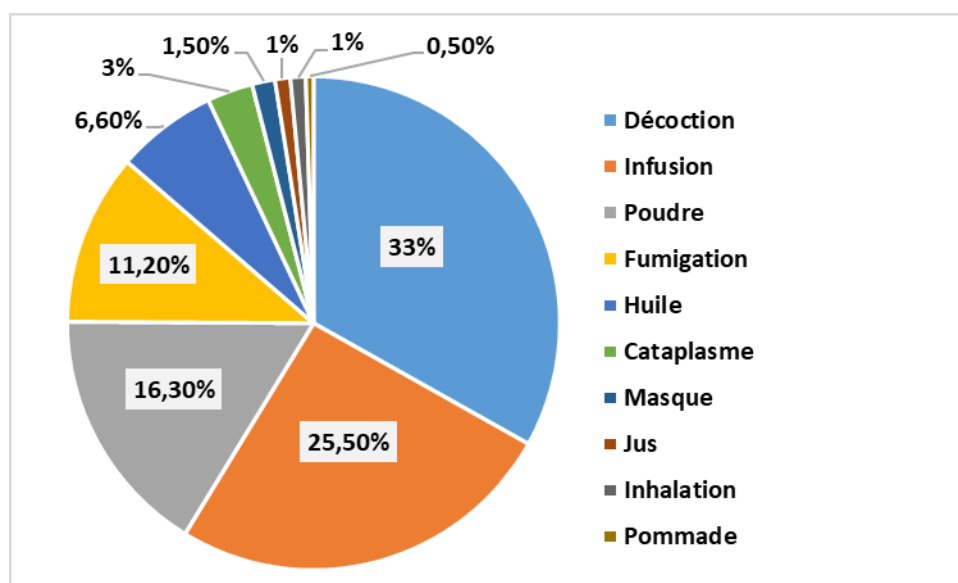


Figure 28 : Répartition des modes de préparation des plantes médicinales dans la commune de Dréan

La prédominance de la décoction et de l'infusion observée dans cette étude est en accord avec les résultats de nombreuses enquêtes ethnobotaniques menées en Algérie et dans d'autres pays méditerranéens (Chermat & Gharzouli, 2015 ; Bouasla & Bouasla, 2017 ; Bouzid *et al.*, 2017 ; Ouadeh *et al.*, 2021 ; Dif *et al.*, 2022 ; Meddour *et al.*, 2022 ; Touil *et al.*, 2022 ; Aouir *et al.*, 2025, Radjai *et al.* 2025). Ces deux procédés sont particulièrement appréciés pour leur

simplicité de mise en œuvre et leur efficacité dans l'extraction des composés bioactifs hydrosolubles, notamment les polyphénols, les flavonoïdes, les tanins et certains alcaloïdes. La décoction est généralement privilégiée pour les organes végétaux résistants tels que les racines, les graines et les écorces, tandis que l'infusion est davantage utilisée pour les feuilles et les fleurs, dont les principes actifs sont plus facilement extraits par l'eau chaude.

2.9. Utilisation des plantes médicinales selon les maladies traitées :

L'analyse des enquêtes ethnobotaniques a permis d'identifier les principales catégories de pathologies traitées à l'aide des plantes médicinales dans la commune de Dréan. Les résultats montrent une nette prédominance des affections digestives, qui représentent 63 % des usages thérapeutiques recensés. Elles sont suivies par les affections rénales (11 %), puis par les affections hépatiques et cardiovasculaires (7% chacune). Les affections cutanées et respiratoires occupent des proportions plus faibles, avec respectivement 6 % et 5 % des citations (Fig. 22).

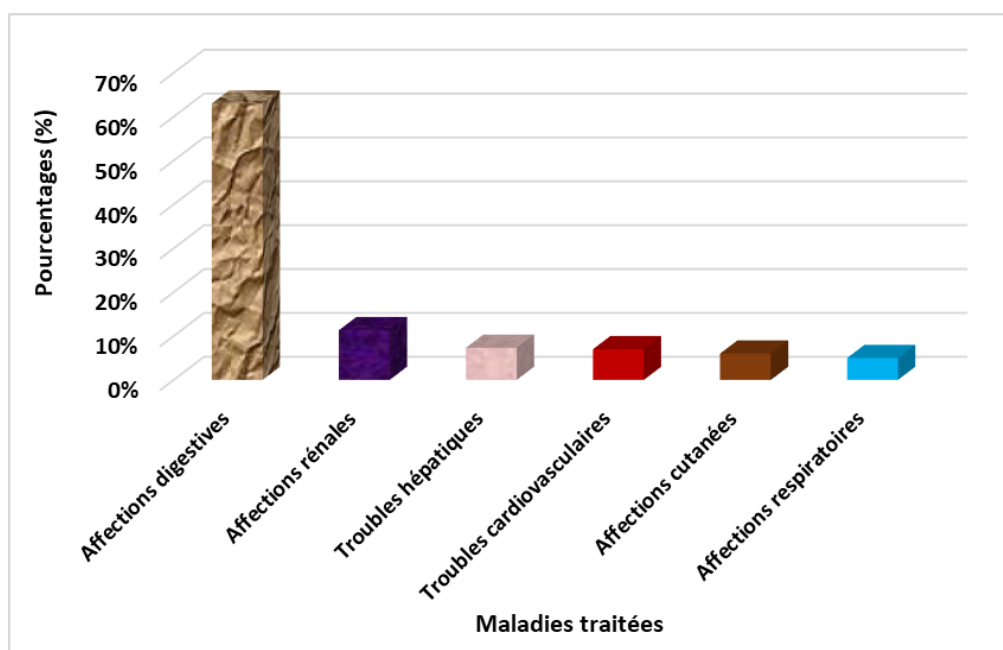


Figure 29 : Répartition des pourcentages d'utilisation des plantes médicinales selon le groupe de maladies traitées dans la commune de Dréan

La prédominance des troubles digestifs observée dans cette étude est fréquemment rapportée dans les enquêtes ethnobotaniques réalisées en Algérie et dans l'ensemble du bassin méditerranéen. En effet, Bouasla & Bouasla (2017) dans la région de Skikda, Chermat & Gharzouli (2015) à Sétif, ainsi que Meddour *et al.* (2022) en Kabylie, ont également montré

que les affections du système digestif constituent la principale catégorie de maladies traitées par les plantes médicinales. Cette situation peut s'expliquer par la forte prévalence des troubles gastro-intestinaux au sein des populations rurales, mais aussi par l'abondance de plantes aromatiques appartenant notamment aux familles des Lamiaceae, Apiaceae et Asteraceae, reconnues pour leurs propriétés digestives, carminatives, antispasmodiques et hépatoprotectrices.

L'importance accordée aux affections rénales et hépatiques reflète également le recours fréquent aux remèdes traditionnels pour le traitement des troubles urinaires, des calculs rénaux et des dysfonctionnements hépatiques. Plusieurs espèces couramment utilisées dans la pharmacopée algérienne, telles que *Petroselinum crispum*, *Rosmarinus officinalis* ou *Artemisia herba-alba*, sont réputées pour leurs propriétés diurétiques et dépuratives. Par ailleurs, la prise en charge des affections cardiovasculaires à travers l'utilisation de plantes médicinales témoigne de l'intérêt croissant porté aux traitements naturels de l'hypertension artérielle et des troubles circulatoires.

A photograph of three glass bottles filled with yellow oil, each containing different herbs. The bottles are on a wooden surface. The word "CONCLUSION" is written in white capital letters across the middle of the image.

CONCLUSION

Conclusion

Les plantes médicinales constituent un patrimoine thérapeutique, culturel et biologique d'une grande importance pour les populations locales. Dans le cadre de cette étude ethnobotanique réalisée dans les communes de Zerizer et de Dréan (wilaya d'El Tarf), notre objectif était de recenser les plantes médicinales utilisées par les habitants et de mettre en évidence les principales pratiques phytothérapeutiques traditionnelles.

Les enquêtes ethnobotaniques ont révélé une diversité floristique importante, totalisant 110 espèces réparties au sein de 63 familles botaniques. Les communes de Zerizer et de Dréan présentent chacune 55 espèces médicinales, appartenant respectivement à 31 et 32 familles. À Dréan, les Apiaceae et les Asteraceae constituent les familles dominantes ($\approx 11\%$ chacune), suivies des Lamiaceae et des Poaceae ($\approx 7\%$). Les espèces les plus fréquemment citées par les informateurs sont *Mentha spicata*, *Citrus limon* et *Olea europaea*. À Zerizer, la prédominance des Lamiaceae (8 espèces) et des Apiaceae (6 espèces) traduit également l'importance des plantes aromatiques et médicinales dans les pratiques locales. Les espèces les plus citées sont *Thymus numidicus*, *Mentha spicata*, *Eucalyptus globulus*, *Aloe vera* et *Laurus nobilis*, témoignant de leur place privilégiée dans la pharmacopée traditionnelle de la région.

Les prospections ethnobotaniques réalisées dans les communes de Zerizer et de Dréan ont permis de recenser 93 espèces médicinales distinctes réparties au sein de plusieurs familles botaniques. Chacune des deux communes présente une richesse spécifique de 55 espèces ; toutefois, la comparaison des listes floristiques a révélé que 17 espèces sont partagées entre les deux localités, tandis que 38 espèces sont propres à chaque commune.

L'étude a également révélé une différence notable dans l'origine des plantes médicinales utilisées par les populations des deux communes. À Zerizer, les plantes achetées constituent la principale source d'approvisionnement ($\approx 52\%$), devant les plantes cultivées (36 %) et spontanées (27 %). À l'inverse, à Dréan, les plantes spontanées dominent largement les usages (58 %), suivies des espèces cultivées (33 %) et achetées (20 %). Ces différences traduisent des modes d'approvisionnement contrastés entre les deux localités : alors que les habitants de Zerizer dépendent davantage des circuits commerciaux pour l'acquisition des plantes médicinales, ceux de Dréan privilégient principalement les ressources végétales spontanées disponibles dans leur environnement naturel. Cette situation pourrait être liée à des différences

de disponibilité des ressources végétales, d'accessibilité aux marchés ou encore de transmission des savoirs ethnobotaniques locaux.

L'analyse des caractéristiques sociodémographiques met en évidence une prédominance féminine parmi les détenteurs et utilisateurs des savoirs ethnobotaniques dans les deux communes étudiées. Les femmes représentent 60 % des enquêtés à Dréan et 57 % à Zerizer, contre respectivement 40 % et 43 % d'hommes. Cette forte représentation suggère que les femmes jouent un rôle déterminant dans la conservation et la transmission intergénérationnelle des connaissances liées aux usages thérapeutiques des plantes médicinales, contribuant ainsi au maintien du patrimoine ethnobotanique local.

Concernant la répartition par âge, les résultats révèlent une prédominance des classes d'âge intermédiaires dans les deux communes. À Zerizer, la tranche de 35 à 50 ans représente 40 % des utilisateurs. À Dréan, les individus âgés de 40 à 59 ans constituent la majorité des enquêtés (53 %). Cette prédominance des adultes suggère que les connaissances ethnobotaniques sont principalement détenues par les générations actives, qui assurent à la fois l'utilisation quotidienne des plantes médicinales et la transmission de ces savoirs aux générations plus jeunes.

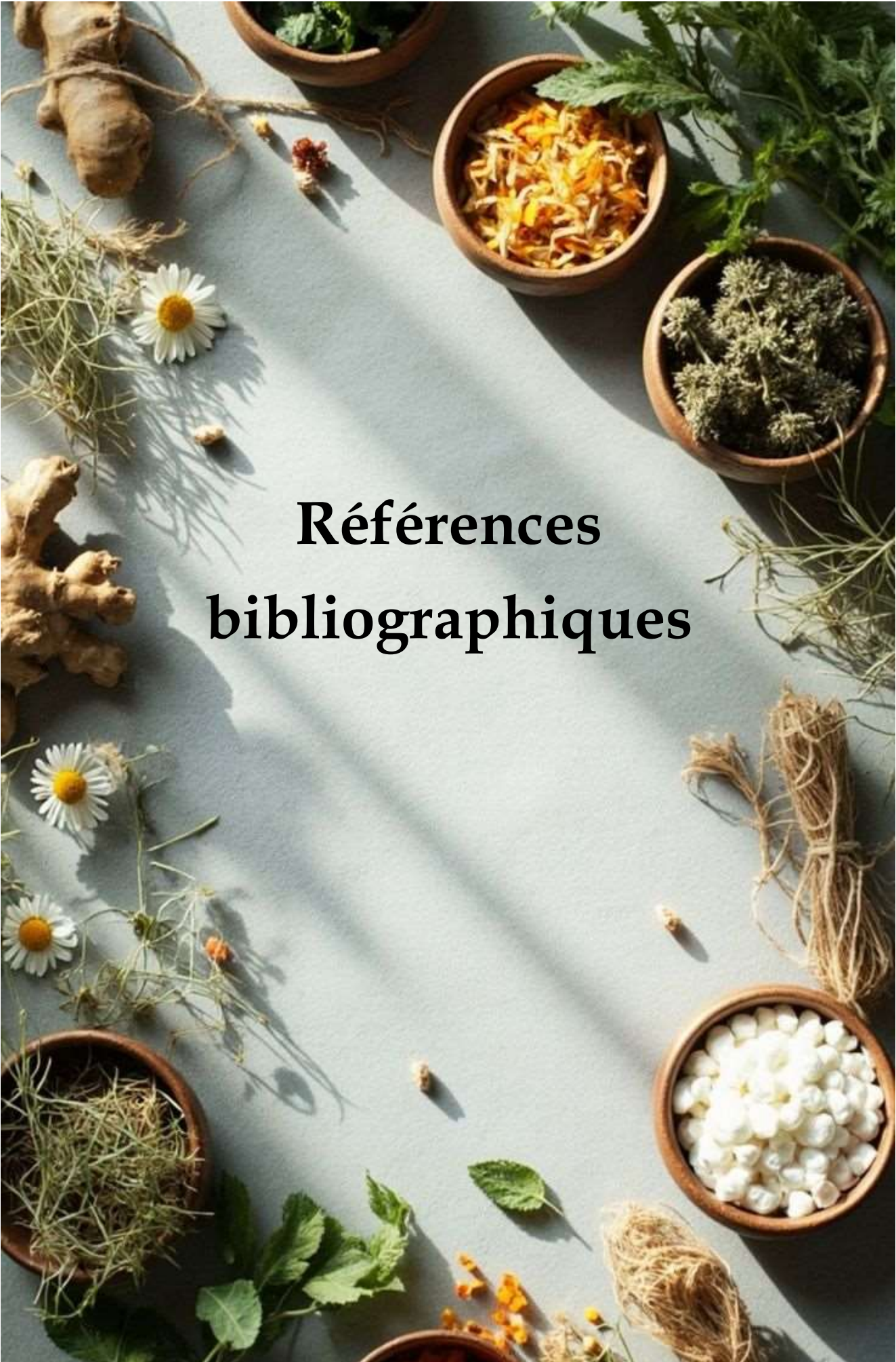
L'étude des parties végétales utilisées met en évidence une prédominance marquée des feuilles dans les deux communes. Les parties aériennes, les graines, les fleurs et les fruits sont employés dans des proportions plus modestes. Cette préférence pour les feuilles est fréquemment rapportée dans les études ethnobotaniques et s'explique par leur richesse en métabolites secondaires à activité thérapeutique, leur accessibilité tout au long de l'année et leur récolte généralement peu destructive pour la plante.

L'analyse des modes de préparation met en évidence une prédominance de l'infusion et de la décoction dans les pratiques phytothérapeutiques des deux communes étudiées. À Zerizer, l'infusion représente 35 % des citations et constitue le mode de préparation le plus utilisé, tandis que la décoction en totalise environ 16 %. À Dréan, la décoction occupe la première place avec 33 % des usages, suivie de l'infusion avec 25,5 %. Ces résultats confirment l'importance de ces deux procédés traditionnels, largement privilégiés en raison de leur simplicité de mise en œuvre, leur accessibilité et leur efficacité dans l'extraction des composés bioactifs contenus dans les plantes médicinales.

L'analyse des indications thérapeutiques révèle une nette prédominance des affections digestives dans les deux communes étudiées. La fréquence élevée des traitements destinés aux troubles digestifs souligne l'importance de la phytothérapie traditionnelle dans la gestion des pathologies les plus courantes. Elle reflète également la confiance accordée par les populations locales aux plantes médicinales pour le soulagement de ces affections, particulièrement fréquentes dans la pratique de la médecine populaire.

Enfin, cette étude met en évidence la richesse et l'intérêt du patrimoine ethnobotanique des communes de Zerizer et de Dréan, tant sur le plan des savoirs traditionnels que de la valorisation des ressources végétales locales. Malgré l'évolution des modes de vie et la modernisation progressive des systèmes de santé, les connaissances liées aux plantes médicinales demeurent bien ancrées dans les pratiques locales et continuent de jouer un rôle important dans les soins de santé de proximité. La préservation de ce patrimoine apparaît ainsi essentielle afin d'en assurer la transmission intergénérationnelle et de favoriser sa valorisation scientifique.

Comme perspectives de recherche, il serait pertinent d'explorer la dynamique de transmission des savoirs ethnobotaniques entre générations, afin de mieux comprendre les facteurs de leur maintien ou de leur érosion. Enfin, la mise en place de jardins ethnobotaniques ou de programmes de valorisation locale pourrait contribuer à la conservation in situ et ex situ des espèces médicinales tout en renforçant la sensibilisation des populations à leur importance.



Références bibliographiques

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abdiche, S., & Guergour, H. (2011).** *Étude phytochimique et évaluation de l'activité antimicrobienne d'une plante médicinale Rhamnus alaternus de la commune de Larbaatache (wilaya de Boumerdes)*. Mémoire de Master, Université de Boumerdès.
- Atanasov, A. G., Waltenberger, B., Pferschy-Wenzig, E. M., Linder, T., Wawrosch, C., Uhrin, P., et al. (2021).** Discovery and resupply of pharmacologically active plant-derived natural products: A review. *Phytochemistry Reviews*, 20(1), 1–28.
- Aouir, F., Chaibi, R., Benhamza, A. E. H., Benchettouh, A., Gouzi, H., Benaceur, F., & Chenchouni, H. (2025).** An ethnobotanical inventory and therapeutic potential of medicinal plants used in traditional practices in northeastern Algeria. *Ethnobotany Research and Applications*, 31, 1–19.
- Baba Aïssa, F. (1991).** *Les plantes médicinales en Algérie*. Alger : Bouchène et Ad Diwan.
- Balick, M. J., & Cox, P. A. (1996).** *Plants, People and Culture: The Science of Ethnobotany*. Scientific American Library.
- Belhouala, K., & Benarba, B. (2021).** Medicinal plants used by traditional healers in Algeria: A multiregional ethnobotanical study. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 760492.
- Beloued, A. (2009).** *Plantes médicinales d'Algérie*. Alger : OPU.
- Benarba, B. (2016).** Medicinal plants in Algeria: A review. *International Journal of Advanced Research*, 4(10), 1–10.
- Boudjelal, A., Bejaoui, A., & Benabdelkader, T. (2013).** Ethnobotanical survey of medicinal plants used by local population in Algeria. *Journal of Medicinal Plant Research*, 7(10), 562–573.
- Boudjelal, A., Henchiri, C., Sari, M., Sarri, D., Hendel, N., Benkhaled, A., & Ruberto, G. (2013).** Herbalists and wild medicinal plants in M'Sila (North Algeria): An ethnopharmacological survey. *Journal of Ethnopharmacology*, 148(2), 395–402.
- Bouasla, A., & Bouasla, I. (2017).** Ethnobotanical survey of medicinal plants in northeastern Algeria. *Phytomedicine*, 36, 68–81.
- Boukef, M. K. (1986).** *Les plantes médicinales en Tunisie*. Agence de Coopération Culturelle et Technique.

- Bruneton, J. (2009).** *Pharmacognosie : Phytochimie, plantes médicinales* (4e éd.). Tec & Doc.
- Chermat, S., & Gharzouli, R. (2015).** Ethnobotanical study of medicinal flora in North-East Algeria. *Journal of Ethnopharmacology*, 164, 200–210.
- Cotton, C. M. (1996).** *Ethnobotany: Principles and Applications*. John Wiley & Sons.
- Farnsworth, N. R., Akerele, O., Bingel, A. S., Soejarto, D. D., & Guo, Z. (1985).** Medicinal plants in therapy. *Bulletin of the World Health Organization*, 63(6), 965–981.
- Gherib, I., Lazli, A., Guenadil, F., & Seraoui, H. (2024).** Ethnobotanical knowledge of *Achillea ligustica* All. in El Tarf region (Northeastern Algeria). *Ethnobotany Research and Applications*, 29, 1–16.
- Hammiche, V., & Maiza, K. (2006).** Traditional medicine in Central Sahara: Pharmacopoeia of Tassili N'Ajjer. *Journal of Ethnopharmacology*, 105(3), 358–367.
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. (2009).** *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy*. Wiley-Blackwell.
- Iserin, P. (2001).** *Larousse Encyclopedia of Medicinal Plants*. Larousse.
- Jdaidi, N., & Hasnaoui, B. (2016).** Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales au nord-ouest de la Tunisie. *Journal of Advanced Research in Science and Technology*, 3(1), 281–291.
- Lazli, A., Beldi, M., Ghouri, L., & Nouri, N. H. (2019).** Étude ethnobotanique et inventaire des plantes médicinales dans la région de Bougous (Parc National d'El Kala, Nord-est algérien). *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*, 88, 22–43.
- Martin, G. J. (1995).** *Ethnobotany: A Methods Manual*. Chapman & Hall.
- Miara, M. D., Bendif, H., Rebbas, K., Hammou, M. A., & Maggi, F. (2013).** Ethnobotanical survey of medicinal plants used by local population in the region of El Tarf (Northeast Algeria). *Journal of Ethnopharmacology*, 148(2), 490–497.
- OMS. (2013).** *WHO Traditional Medicine Strategy 2014–2023*. World Health Organization.
- Ouelbani, R., Bensari, S., Mouas, T. N., & Khelifi, D. (2016).** Ethnobotanical investigations on plants used in folk medicine in the regions of Constantine and Mila (North-East Algeria). *Journal of Ethnopharmacology*, 194, 196–218.

Quézel, P., & Santa, S. (1962–1963). *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales*. CNRS.

Schultes, R. E., & Raffauf, R. F. (1990). *The Healing Forest: Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia*. Dioscorides Press.

Vitalini, S., Iriti, M., Puricelli, C., Ciuchi, D., Segale, A., & Fico, G. (2013). Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Italy). *Journal of Ethnopharmacology*, 145(2), 517–529.

Wichtl, M., & Anton, R. (2003). *Plantes thérapeutiques : Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique*. Tec & Doc.