



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique Et Populaire



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique

Université Constantine 1 Frères Mentouri

جامعة قسنطينة 1 الإخوة مtentouri

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

كلية علوم الطبيعة والحياة

**Département : Biologie végétale:**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master**

**Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie**

**Filière : Sciences Biologiques**

**Spécialité : Biologie de la Reproduction Végétale**

**N° d'ordre :**

**N° de série :**

**Intitulé :**

**Enquête sur les principales plantes sauvages à usage médicinale à**

**Ouled Rahmoune dans la wilaya de Constantine**

**Présenté par : KHELIFI Moheiddine**

**Le : 25/06/2025**

**Jury d'évaluation :**

**Présidente : CHAIB Ghania (Pr. U Constantine1 Frères Mentouri)**

**Encadrant : KARA Karima (MCA U Constantine1 Frères Mentouri)**

**Examinateuse : BOUCHOUKH Imane (MCB U Constantine1 Frères Mentouri)**

**Année universitaire**

**2024 - 2025**



## **Remerciements**

Je tiens à exprimer ma sincère gratitude à **Mme KARA Karima**, mon encadrante, pour sa disponibilité, son accompagnement constant, ses conseils avisés et sa patience tout au long de la réalisation de ce travail. Son soutien, tant sur le plan scientifique que moral, a été d'une grande importance pour l'aboutissement de ce mémoire.

J'adresse également mes remerciements les plus respectueux à **Mme CHAIB Ghania**, présidente du jury, pour l'honneur qu'elle m'a fait en acceptant d'évaluer ce travail, ainsi que pour l'attention qu'elle y a portée.

Mes remerciements vont aussi à **Mme BOUCHOUKH Imene**, membre du jury, pour l'intérêt qu'elle a accordé à ce mémoire et pour ses remarques pertinentes qui ont contribué à son amélioration.

À toutes ces personnes, je vous remercie chaleureusement pour votre confiance et votre contribution à la réussite de ce travail.

.

## Dédicace

Je dédie ce travail à ma sœur **Nour** et à mon frère **Amine**,

qui, par leur présence, ont toujours été un soutien, même silencieux. Leur existence à mes côtés a joué un rôle important dans mon parcours, parfois sans qu'ils s'en rendent compte, mais toujours avec un impact réel et positif.

À ma mère **Aïcha**,

qui a veillé, s'est fatiguée et a fait d'innombrables sacrifices pour nous permettre d'avancer dans la vie. C'est grâce à son courage, sa patience et son amour que j'ai pu poursuivre mes études dans de bonnes conditions. Je lui dois une grande partie de ce que je suis aujourd'hui.

À mon père **Abderrahmane**,

pour ses encouragements constants, sa patience, sa sagesse et ses conseils toujours donnés avec calme et bienveillance. Il a su m'orienter, me rassurer et me motiver dans les moments difficiles, avec une discréetion et une efficacité admirables.

À vous quatre, je vous remercie du fond du cœur pour tout ce que vous avez fait pour moi, chacun à votre manière. Ce mémoire est aussi le fruit de votre présence, de votre soutien et de votre amour.

## Sommaire

Remerciements .....	3
DEDICACE.....	4
SOMMAIRE .....	5
INTRODUCTION.....	13
LES PLANTES MEDICINALES :.....	17
1    DEFINITION DES PLANTES MEDICINALES .....	16
2    LES PRINCIPES ACTIFS DES PLANTES MEDICINALES .....	16
3    LA DIFFERENCE ENTRE LES PLANTES MEDICINALES SAUVAGE ET CULTIVE : .....	17
3.1    ORIGINE ET CROISSANCE : .....	17
3.2    CARACTERISTIQUES ET UTILISATION.....	18
3.3    QUALITE ET SECURITE :.....	18
4    PRESENTATION GENERALE SUR LES PLANTES MEDICINALES EN ALGERIE: .....	18
4.1    LES FAMILLES BOTANIQUES IMPORTANTES: .....	18
4.1.1 <i>Lamiaceae</i> :.....	18
4.1.2 <i>Rosaceae</i> : .....	21
4.1.3 <i>Asteraceae</i> :.....	19
4.1.4 <i>Fabaceae</i> : .....	22
4.1.5 <i>Fagaceae</i> :.....	20
4.2    4.2 L'IMPORTANCE ECONOMIQUE ET CULTURELLE DES PLANTES MEDICINALES EN ALGERIE : .....	23
1    ÉTUDES PRECEDENTES SUR L'UTILISATION TRADITIONNELLE DES PLANTES : .....	26

<b>2 METHODES TRADITIONNELLES DE PREPARATION DES PLANTES MEDICINALES :</b>	<b>26</b>
2.1 DECOCTION : .....	26
2.2 INFUSION: .....	27
2.3 MACERATION: .....	27
2.4 PREPARATIONENPOUDRE: .....	28
2.5 CATAPLASMES: .....	28
2.6 JUSFRAIS:.....	29
<b>3 ENQUETE ETHNOBOTANIQUE SUR LES PLANTES MEDICINALES SPONTANEES UTILISEES DANS LA REGION D'EL RAHMOUNIA :.....</b>	<b>30</b>
3.1 ANACYCLUS CLAVATUS.....	30
3.2 ARTEMISIA HERBA ALBA.....	31
3.3 MALVA PARVIFLORA .....	31
3.4 ZIZYPHUS LOTUS (L) .....	32
3.5 PEGANUM HARMALA .....	33
3.6 CHENOPODIUM MURALE L .....	34
3.7 PITURANTHOS SCOPARIUS.....	36
3.8 RAPHANUS RAPHANISTRUM.....	37
3.9 JUNIPERUS COMMUNIS L.....	38
3.10 LAVANDULA CORONOPIFOLIA.....	40
3.11 GLYCYRRHIZA GLABRA .....	41
3.12 DOREMA AMMONIACUM.....	42
3.13 EUPHORBIA GUYONIANA.....	43

3.14 LIMONIASTRUM GUYONIANUM .....	44
3.15 LYCIUM AFRUM MANBY .....	45
3.16 SCANDIX PECTERN-VENESIS L .....	46
3.17 MARRIBIUM ALYSSON L.....	47
3.18 SINAPSIS ARVENSIS L.....	48
3.19 TEUCRIUM POLIUM .....	49
<b>4 COMPARAISON DES PLANTES MEDICINALES : CONSTANTINE VS. ANNABA.....</b>	<b>50</b>
4.1 STRATEGIES DE REPRODUCTION DES PLANTES MEDICINALES : .....	50
4.2 PHYSIOLOGIE ADAPTATIVE (STRESS ABIOTIQUES).....	51
4.3 CYCLE DE VIE COMPARE .....	52
<b>5 COMPARAISON DES PLANTES MEDICINALES : EL RAHMOUNIA (CONSTANTINE) VS. BISKRA (SAHARA).....</b>	<b>52</b>
5.1 STRATEGIES DE REPRODUCTION .....	52
5.2 PHYSIOLOGIE ADAPTATIVE : .....	53
5.3 CYCLE DE VIE COMPARE :.....	54
<b>1 ANALYSE DU PROFIL DE L'ENQUETE.....</b>	<b>56</b>
<i>1.1.1 Le traitement des résultats de l'enquête:</i> .....	56
<i>1.1.2 Selon l'âge.....</i>	56
<i>1.1.3 Selon le sexe :</i> .....	56
<i>1.1.4 Partie utilisé.....</i>	57
<b>2 LES RESULTATS DES COMPARAISONS : .....</b>	<b>58</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>60</b>
<b>REFERENCESBIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>61</b>

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>65</b>
<b>: الملخص.....</b>	<b>66</b>

## **Liste des figures**

<b>Figure 1 Thym (<i>Thymus numidicus</i>)</b>	<b>19</b>
<b>Figure 2 Menthe (<i>Mentha viridis</i>)</b>	<b>19</b>
<b>Figure 3 Cognassier (<i>Cydonia oblonga</i>)</b>	<b>20</b>
<b>Figure 4 Pêcher (<i>Prunus Persica</i>)</b>	<b>20</b>

<b>Figure 6</b> Chardon ( <i>Cirsium Arvense</i> )	21
<b>Figure 7</b> Caroubier ( <i>Ceratonia siliqua</i> )	21
<b>Figure 8</b> Fenugrec ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> )	21
<b>Figure 9</b> Chêne vert ( <i>Quercus ilex</i> )	22
<b>Figure 10</b> Méthode traditionnelle de décoction des plantes médicinales	27
<b>Figure 11</b> Méthode traditionnelle de préparation par infusion	27
<b>Figure 12</b> Méthode traditionnelle de macération	28
<b>Figure 13</b> Méthode traditionnelle de préparation en poudre	28
<b>Figure 14</b> Méthode traditionnelle d'application d'un cataplasme	29
<b>Figure 15</b> Méthode traditionnelle d'extraction de jus frais	29
<b>Figure 16</b> <i>Anacyclus clavatus</i> (Asteraceae)	32
<b>Figure 17</b> <i>Artemisia herba alba</i> (Asteraceae)	33
<b>Figure 18</b> <i>Malva parviflora</i> ( Malvaceae)	34
<b>Figure 19</b> <i>Zizyphus lotus L.</i> (Rhamnacées)	35
<b>Figure 20</b> <i>Peganum harmala</i> (Zygophyllaceae)	36
<b>Figure 21</b> <i>Chénopodium murale L.</i> (Amaranthaceae )	37
<b>Figure 22</b> <i>Pituranthus scoparius</i> (Apiaceae)	37
<b>Figure 23</b> <i>Raphanus raphanistrum L.</i> (Brassicaceae)	38
<b>Figure 24</b> <i>Juniperus communis L.</i> (Cupressaceae)	39
<b>Figure 25</b> <i>Lavandula coronopifolia</i> (Lamiacées)	40
<b>Figure 26</b> <i>Glycyrrhiza glabra</i> (Fabacées)	41
<b>Figure 27</b> <i>Dorema ammoniacum</i> (apiaceae)	42

<b>Figure 28</b> <i>Euphorbia guyoniana</i> .(Euphorbiaceae.)	43
<b>Figure 29</b> <i>Liomoniastrum guyonianum</i> .(Plumbaginaceae.)	44
<b>Figure 30</b> <i>Lycium afrum manby</i> .(solanaceae)	45
<b>Figure 31</b> <i>Scandix pectern-venesis L</i> .(Aizoaceae)	46
<b>Figure 32</b> <i>Marribium alysson L</i> (Lamiaceae)	47
<b>Figure 33</b> <i>Sinapsis arvensis L</i> . (Brassicaceae)	48
<b>Figure 34</b> <i>Teucrium polium</i> (Lamiaceae)	49
<b>Figure 35:</b> Répartition des tranches d'âge utilisant les plantes médicinales (El Rahmounia)	55
<b>Figure 36:</b> Utilisation des plantes médicinales selon le sexe (El Rahmounia)	56
<b>Figure 37:</b> les parties utiliser dans les plantes médicinales (El Rahmounia)	57
<b>Figure 38:</b> répartition des familles botaniques	58

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1:</b> Comparaison entre El Rahmounia (Constantine) et Péninsule de l'Edough (Annaba)	50
<b>Tableau 2:</b> Adaptation physiologiques des plantes médicinales dans les deux régions Constantine et Annaba	51

<b>Tableau 3:</b> cycle de vie compare des espèces : <i>Peganum harmala</i> (Constantine) et <i>Erica arborea</i> (Annaba)	52
<b>Tableau 4:</b> Comparaison entre El Rahmounia (Constantine) et Biskra	52
<b>Tableau 5:</b> Adaptation physiologiques des plantes médicinales dans les deux régions Constantine et Biskra	53
<b>Tableau 6:</b> cycle de vie compare des espèces : <i>Zizyphus lotus</i> - <i>Calotropis procera</i> et <i>Artemisia herba-alba</i>	54

# **Introduction**

## **Introduction**

Depuis l'aube de l'humanité, les plantes médicinales ont joué un rôle crucial dans le traitement et la prévention des maladies. Ces végétaux, dotés de propriétés médicamenteuses, ont été utilisés par les civilisations anciennes pour soulager divers maux, constituant ainsi une source inépuisable de remèdes naturels.

Aujourd'hui, face aux effets secondaires des médicaments chimiques, la phytothérapie, ou traitement par les plantes, est de plus en plus sollicitée comme alternative aux traitements conventionnels. En effet, environ 10 à 20 % des hospitalisations seraient dues aux effets secondaires des médicaments synthétiques, ce qui renforce l'intérêt pour les plantes médicinales (1)

Les plantes médicinales sont devenues sources importantes pour l'élaboration des médicaments et la recherche pharmacologique, non seulement lorsque les constituants des plantes sont utilisés directement comme des agents thérapeutiques, mais aussi comme modèles pour les composés pharmaco logiquement actifs et comme matières premières pour la synthèse des médicaments (2).

Aujourd'hui, 40 000 espèces médicinales sont recensées, dont 30 000 en Indonésie. Malgré ces avancées, les menaces écologiques (surexploitation, déforestation) pèsent sur la conservation de ces ressources sauvages. (3)

Constantine est parmi les régions nord d'Algérie dont ses populations utilisent toujours la médecine alternative sa position géographique sur les étages bioclimatiques méditerranéen avec des températures à fortes amplitudes permet l'installation des plantes spontanées. (4.2)

La région de Ouled Rahmoune est l'une des zones potentielles où la population locale maintient toujours l'utilisation des plantes spontanées dans la préparation soit des plats traditionnels ou même pour le traitement des maladies. Avec l'arrivée de la COVID-19, l'utilisation des plantes médicinales a augmentée d'une manière considérable. (4)

Ce travail a pour objectif principal de :

- Recenser les principales plantes médicinales sauvages les plus utilisées dans la région de Ouled Rahmoune ou El Rahmounia (wilaya de Constantine)

- Et de décrire leurs usages traditionnels par la population locale.

L'étude vise également à contribuer à la conservation des savoirs locaux et à encourager une meilleure valorisation de ces ressources naturelles.

Le mémoire est divisé en cinq chapitres :

Le premier chapitre est consacré à une étude bibliographique. Il présente les notions fondamentales relatives aux plantes médicinales en Algérie, sur leur utilisation traditionnelle dans les différentes régions algériennes et d'établir les plus importantes familles botaniques.

Le deuxième chapitre est représenté par un panel de photographies d'espèces végétales observées sur le site de Ouled Rahmoune, suivie d'une enquête ethnobotanique et de Collecte d'informations chez la population locale sur l'utilisation traditionnelle de ces plantes sauvages dans la région.

Le troisième chapitre présente les résultats obtenus

Le quatrième chapitre propose une discussion générale critique des résultats sur les plantes sauvages à usage médicinal à Ouled Rahmoune en comparaison avec d'autres espèces dans d'autres régions en Algérie. Suivie de Perspectives pour une conservation durable et pour une meilleure valorisation économique des espèces sauvages.

Enfin, une conclusion et des recommandations sont relatées à la fin du mémoire pour une meilleure intégration des plantes médicinales sauvages dans les politiques de santé et de développement durable.

# **Chapitre 1: Revue bibliographique**

## **1 Définition des plantes médicinales**

Sont des plantes utilisées pour prévenir, soigner ou soulager divers maux. Les plantes médicinales sont des drogues végétales dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuse (5).

Ces plantes viennent pour soutenir les traitements médicamenteux et chirurgicaux des maladies graves (cancer, maladie auto-immune) (6). Elles sont utilisées dans des préparations galéniques (décoction, infusion...) ou alors pour l'extraction de substances pures soit pour usage médical direct, ou pour l'hémisynthèse de composés médicinaux (exemple: les hormones sexuelles), on cite aussi les plantes microscopiques tel que les champignons et les actinomycètes pour l'isolement des antibiotiques, ainsi que les fibres des plantes comme le coton et le lin qui servent à préparer les pansements chirurgicaux (7). Les plantes médicinales sont largement utilisées par la population pour leur effet thérapeutique et à cause de leur richesse en différents métabolites secondaires: polyphénols, les huiles essentielles, les alcaloïdes, etc.(8)

## **2 Les principes actifs des plantes médicinales**

Le principe actif c'est une molécule présentant un intérêt thérapeutique préventif ou curatif pour l'homme ou l'animal. Le principe actif est contenu dans une drogue végétale ou une préparation à base de drogue végétale (9).

- Polyphénols : sont des composés photochimiques polys hydroxylés et comprenant au moins un noyau aromatique à six carbones, ils subdivisent en sous classes principales : les flavonoïdes, les acides phénols, les tanins... (10).
- Huiles essentielles : Ce sont des molécules à noyau aromatique et caractère volatil offrant à la plante une odeur caractéristique et on le trouve dans les organes sécréteurs. Les huiles essentielles contenues dans les plantes sont des composés oxygénés, il possède de nombreuses propriétés. Ce sont utilisées en raison de leurs propriétés inhibitrices ou stimulantes notamment dans la désinfection (11,12,13).
- Flavonoïdes : Terme en latin ; *flavus*= jaune Les flavonoïdes sont généralement des antibactériennes. Ils sont à l'origine de la coloration des feuilles, fleur, fruit ainsi que d'autres parties végétales. Les flavonoles, flavonones et flavones sont les trois groupes principaux existants (14,15).

- Phénols : Sont des petites molécules composées d'un noyau de benzène et d'au moins un groupe hydroxyle. Ils sont solubles dans les solvants polaires, et leur biosynthèse est basée sur les acides cinnamiques et benzoïques (14).
- Tanins : C'est un terme provient d'une pratique ancienne qui utilisait des extraits des plantes pour tanner les peaux d'animaux. On distingue deux catégories : les tanins hydrolysables, polymères à base de glucose dont un radical hydroxyle forme une liaison d'ester avec l'acide gallique. Les tanins condensés, polymères d'unités Flavonoïdes reliées par les liaisons fortes de carbones, nonhydrolysable mais peuvent être oxydées par les acides forts libérant des anthocyanidines (16).
- Coumarines : Sont des composés à neuf atomes de carbone possèdent le noyau benzo-pyrannone-2. Ce sont de différents types, se trouvent dans de nombreuses pièces et possèdent des propriétés très diverses. Certaines coumarines contribuent à fluidifier le sang (*Melilotus officinalis*) alors que d'autre, soignent les affections cutanées (*Apium graveolens*). Rapidement métabolisées au niveau du foie en 7 hydroxy-coumarine, elles peuvent rarement induire une hépato nécrose sévère (17,12,13).

### **3 La différence entre les plantes médicinales sauvages et cultivées**

Les plantes médicinales peuvent être classées en deux catégories principales : les plantes sauvages et les plantes cultivées.

Voici quelques-unes des principales différences entre elles :

#### **3.1 Origine et croissance**

- ❖ Plantes Sauvages : Ces plantes poussent naturellement sans intervention humaine. Elles se développent dans leur environnement naturel, influencées par des facteurs tels que le climat, le sol, et la latitude. (18,19).
- ❖ Plantes Cultivées : Elles sont intentionnellement plantées et entretenues par l'homme. Les techniques de culture standardisées permettent d'obtenir des matières premières de qualité homogène et en quantité suffisante. (18,19)

### **3.2 Caractéristiques et utilisation**

- ❖ Plantes Sauvages : Souvent plus concentrées en nutriments et possèdent parfois des composés que les plantes cultivées n'ont pas. Cependant, leur disponibilité peut être limitée et leur qualité peut varier en
- ❖ Fonction de l'environnement (20)
- ❖ Plantes Cultivées : Plus volumineuses et caloriques, elles sont souvent modifiées pour améliorer leur rendement et leur apparence. La culture permet de contrôler les conditions de croissance et peut influencer la concentration en composés actifs (20)

### **3.3 Qualité et sécurité**

- ❖ Plantes Sauvages : Bien que souvent associées à une pureté naturelle, elles peuvent être exposées à des polluants environnementaux comme les pesticides ou les métaux lourds (21)
- ❖ Plantes Cultivées : Les cultures biologiques évitent l'utilisation de produits phytosanitaires synthétiques, ce qui peut réduire les risques de contamination chimique (21.22)

## **4 Présentation Générale sur les Plantes Médicinales en Algérie**

L'Algérie est riche en flore médicinale, avec environ 4 000 à 4 300 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires, dont seulement une petite partie est reconnue pour ses propriétés médicinales (23.24).

Malgré cette richesse, la flore médicinale algérienne reste peu étudiée, avec environ 146 espèces identifiées comme médicinales (23)

### **4.1 Les familles Botaniques Importantes**

Certaines familles botaniques sont particulièrement représentées dans l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales en Algérie :

#### **4.1.1 *Lamiaceae***

Cette famille inclut des plantes comme le thym et la menthe, connues pour leurs propriétés digestives et antispasmodiques (25). Dans la péninsule de l'Edough, les *Lamiaceae* sont les plus

représentées avec 10 espèces (23)



**Figure 1** *Thym* (*Thymus numidicus*)

**Figure 2** *Menthe* (*Mentha viridis*)

#### 4.1.2. Rosaceae

Bien que moins souvent mentionnées dans les études algériennes, cette famille comprend des plantes comme les pruniers et les pommiers, qui peuvent être utilisées pour diverses applications médicinales.(5,23,26)



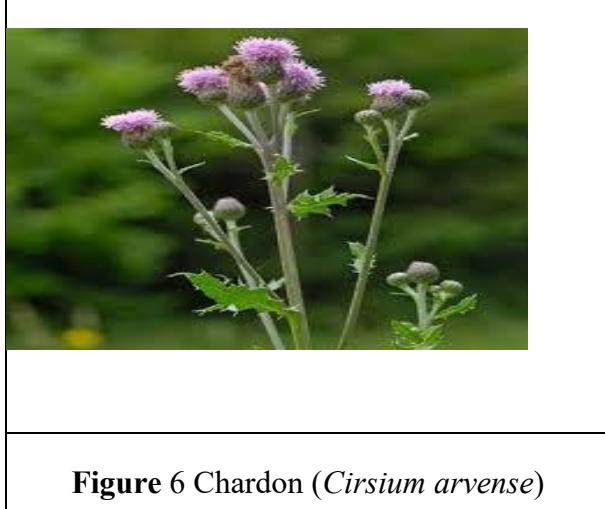
**Figure 3** *Cognassier* (*Cydonia oblonga*)

**Figure 4** *Pêcher* (*Prunus persica*)

#### 4.1.3. Asteraceae

Cette famille inclut des plantes comme la camomille allemande, utilisée pour ses propriétés anti-inflammatoires et calmantes (5,27). Dans la péninsule de l'Edough, les *Asteraceae* sont

bien représentées avec 6 espèces (5,23)



**Figure 6 Chardon (*Cirsium arvense*)**

#### 4.1.4. Fabaceae

Les légumineuses appartenant à cette famille sont souvent utilisées pour leurs propriétés nutritionnelles et médicinales, bien que leur utilisation spécifique en Algérie soit moins documentée. (5,23)



**Figure 7 Caroubier (*Ceratonia siliqua*)**



**Figure 8 Fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*)**

#### 4.1.5. Fagaceae

Bien que peu mentionnée dans les études sur les plantes médicinales algériennes, cette famille inclut des arbres comme le chêne, qui peuvent avoir des applications médicinales traditionnelles.(27)



**Figure 9 Chêne vert (*Quercus ilex*)**

#### **4.2. L'importance économique et culturelle des plantes médicinales en Algérie**

Les plantes médicinales occupent une place centrale dans le patrimoine naturel et culturel de l'Algérie. Leur usage traditionnel remonte à des siècles, témoignant d'un savoir ancestral transmis de génération en génération (27, 28). Sur le plan économique, ces plantes représentent une ressource précieuse, contribuant à l'économie locale par la collecte, la transformation et la commercialisation, notamment dans les zones rurales où elles constituent une source de revenu importante pour les populations (1,27). La richesse floristique algérienne, avec plus de 4 000 espèces vasculaires dont une centaine reconnue pour leurs propriétés médicinales, offre un potentiel considérable pour le développement de la phytothérapie et des industries pharmaceutiques locales (27, 28). Par ailleurs, l'importance culturelle des plantes médicinales se manifeste dans les pratiques traditionnelles de soins, les rituels et les croyances populaires, qui renforcent le lien entre les communautés et leur environnement naturel (2,3). Face aux enjeux environnementaux et socio-économiques actuels, la valorisation durable des plantes médicinales apparaît comme un levier stratégique pour la conservation de la biodiversité, la promotion de la santé publique et le développement socio-économique des régions concernées (1, 27, 28).

#### **4.3. Méthodes Traditionnelles de Préparation des plantes médicinales**

Des études ont été menées dans différentes régions d'Algérie pour documenter l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales. Dans la péninsule de l'Edough, 80 espèces médicinales

appartenant à 41 familles botaniques ont été répertorié, soulignant l'importance des deux familles les *Lamiaceae* et les *Asteraceae*. Une autre étude a dressé la première liste de plantes médicinales à intérêt odonto-stomatologique en Algérie, mettant en avant la diversité des familles botaniques impliquées.

Les méthodes traditionnelles de préparation des plantes médicinales en Algérie incluent plusieurs techniques qui permettent d'extraire les principes actifs des plantes pour divers usages thérapeutiques. Voici quelques-unes des méthodes les plus courantes :

#### 4.3.1 Décoction :

- **Description :** Cette méthode consiste à faire bouillir la plante ou une partie de la plante dans de l'eau pendant 5 à 30 minutes, selon la dureté de la partie utilisée. Elle est idéale pour les parties compactes comme les racines, les écorces et les tiges.
- **Utilisation :** Les décoctions sont souvent bues ou utilisées localement pour des gargarismes ou des collyre



**Figure 10** Méthode traditionnelle de décoction des plantes médicinales

#### 4.3.2. Infusion:

- **Description :** L'infusion implique de verser de l'eau bouillante sur les plantes, généralement les feuilles, les fleurs ou les sommités fleuris, et de laisser reposer pendant 5 à 10 minutes avant de filtrer.
- **Utilisation :** Les infusions sont bues ou utilisées pour des applications externes comme

des bains ou des lotions



**Figure 11** Méthode traditionnelle de préparation par infusion

#### 4.3.3. Macération :

- **Description :** Cette méthode consiste à laisser tremper une plante dans un liquide (eau, alcool, huile) pendant plusieurs heures ou jours pour extraire ses principes actifs.
- **Utilisation :** La macération est particulièrement utile pour les plantes riches en huiles essentielles et permet de conserver les vitamines et minéraux.



**Figure 12** Méthode traditionnelle de macération

#### 4.3.4. Préparation en poudre :

- **Description :** Les plantes sont séchées et broyées en poudre pour une consommation facile, souvent lors de déplacements.
- **Utilisation :** Les poudres sont utilisées pour diverses applications thérapeutiques



**Figure 13** Méthode traditionnelle de préparation en poudre

#### 4.3.5. Cataplasmes

- **Description :** Les cataplasmes sont des préparations appliquées directement sur la peau pour soulager les douleurs musculaires ou traiter les plaies



**Figure 14** Méthode traditionnelle d'application d'un cataplasme

#### 4.3.6. Jus Frais :

- **Description :** Les jus frais sont préparés en broyant et pressant les plantes pour obtenir un liquide thérapeutique.

- **Utilisation** : Ces jus peuvent être utilisés comme gouttes ou pour tamponner des zones



**Figure 15** Méthode traditionnelle d'extraction de jus frais

## **Chapitre2: Matériel et méthodes**

## **1 Description géographique, climatique et méthodologique de la région de Ouled Rahmoune**

### **1.1 Localisation**

Ouled Rahmoune est situé au sud de la commune d'El Khroub dans la wilaya de Constantine, avec une superficie d'environ 210 km<sup>2</sup>. Ses coordonnées géographiques sont 36°10'49" Nord et 6°42'18" Est.

### **1.2 Nature du sol**

La région de Constantine, incluant Ouled Rahmoune, est caractérisée par une prédominance de terrains tendres composés principalement de marnes et d'argiles. Les terrains sont classés selon leur potentialité agricole : terrains à très hautes potentialités (aptitude à toutes cultures en irrigué et sec), terrains à hautes potentialités (grandes cultures), terrains à moyenne et faible potentialités (forêts, maquis, parcours), et terrains à potentialités nulles (lit d'oued, zones urbanisées).

### **1.3 Les Vents**

La région est soumise à des vents secs et chauds, notamment le Sirocco qui peut atteindre des températures de 49°C avec une humidité relative ne dépassant pas 30%. Le facteur vent est omniprésent et parfois violent, notamment en raison de la quasi-absence de végétation arbustive qui pourrait freiner son intensité.

### **1.4 Température**

Le climat est de type continental avec des températures estivales variant entre 25°C et 40°C, et hivernales entre 0°C et 12°C. La pluviométrie moyenne annuelle se situe entre 500 mm et 700 mm. Ces éléments sont extraits principalement des mémoires et thèses universitaires portant sur la région de Constantine et Ouled Rahmoune, offrant un cadre scientifique précis pour la nature du sol, climat, vent, localisation et méthodes d'échantillonnage.

## **2. Méthode d'échantillonnage**

L'échantillonnage des plantes sauvages a été effectué à partir du Mois de Mars jusqu'au Mois de Mai 2025 au moment de la floraison pour faciliter l'identification. L'échantillonnage se fait par une méthode aléatoire simple sur une superficie d'un hectare au terrain. Le choix des stations d'étude se fait en fonction de la composition floristique. Le matériel nécessaire pour

l'échantillonnage des plantes est composé d'un petit sécateur, d'un carnet, d'un crayon, d'un appareil à photo numérique, d'un GPS.

### **3. Enquête ethnobotanique**

Des enquêtes ethnobotaniques sur le terrain ont été menées au cours de la période allant de mois de Mars jusqu'au mois de Mai 2025, auprès de la population locale. L'objectif de cette enquête consiste à collecter les informations d'utilisation de la population d'Ouled Rahmoune sur les plantes médicinales trouvées et reconnaître les différents composants utilisés à des fins thérapeutiques, ainsi que les pathologies traitées par ces plantes.

Pour chaque enquête, les informations de personnes du village ont été obtenu (sexe, âge et niveau d'éducation). Les données collectées pour chaque plante incluent le nom local commun qui varie d'une région à une autre, les utilisations, la (les) partie (s) utilisée (s), les méthodes de préparation, d'administration et la période de collecte.

# **Chapitre 3: Résultats et discussion**

## 1 Résultats

L'inventaire d'une partie de la flore sauvage dans la région de Ouled Rahmoune durant la période d'étude de Mars à Mai 2025, a permis de recenser 19 espèces appartenant à 15 familles botaniques, qualifiées comme plantes médicinales.

### 1.1.*Anacyclus clavatus*

**Nom scientifique:** *Anacyclus clavatus*

**Nom arabe:** بوبيشة

**Nom local:** /

**Floraison:** Mars-Juin.

**La zone:** Ouled Rahmoune/ Constantine

**Partie utilisé:** les feuilles, les tiges, les fleurs, les racines.

**Principe actif:** les huiles essentielles.

**Utilisation locale:** utilisée les fleurs préparées en infusion sont préconisées contre l'anxiété, et les tiges sont destinées à apaiser les crises d'ulcère d'estomac, et les racines sont efficaces contre les infections de la peau.

**Utilisation:** utilisée pour le traitement de l'ulcère gastrique. Elle est également utilisée sous forme de plâtre anti-inflammatoire.

**Mode d'administration :** voie orale, plâtre

**Mode de préparation :** infusion, tisane.



**Figure1***Anacyclus clavatus* (Asteraceae)

## **1.2.*Artemisia herba alba***

Famille : *Asteraceae*.

**Nom scientifique:** *Artemisia herba alba*

**Nom arabe:** الشيح

**Nom local:** شيح

**Floraison:** Avril-Mai.

**La zone:** Ouled Rahmoune/ Constantine

**Partie utilisé:** partie aérienne.



**Figure 2***Artemisia herba alba*

(*Asteraceae*)

**Principe actif:** Elle est riche en Huiles essentielles, elle contient de la santonine, des lactones, des acides ses qui terpéniques, des flavonoïdes, coumarines, triterpènes, tanins.

**Utilisation locale:** elle est utilisée sous forme de tisane pour réduire la glycémie et pour les maladies de système respiratoire et contre les gaz intestinaux.

**Utilisation:** ses feuilles en infusion, macération ou bouillies sont largement utilisées pour l'ensemble des troubles digestifs et contre les rhumes. Elles sont utilisées en cataplasme pour traiter les varioles.

**Mode d'administration:** voie orale.

**Mode de préparation:** infusion, tisane, macération, cataplasme

## **1.3.*Malva parviflora***

**Famille :** Malvaceae.

**Nom local:** خبيز

**Nom scientifique :** *Malva parviflora*

**Floraison:** Mars-Avril.

**Nom arabe:** الخبيز

**La zone:** Ouled Rahmoune / Constantine

**Partie utilisé:** les feuilles, les racines, les fleurs.



**Figure3***Malva parviflora*  
( Malvaceae)

**Principe actif :** flavonoïde, favonols, phénol, les huiles essentielles, les glucides et vitamine C.

**Utilisation locale :** elle est utilisée pour l'estomac et pour constipation

**Utilisation :** Un cataplasme chaud des feuilles est utilisé pour traiter les blessures et les gonflements, Une décoction des feuilles et des racines est également utilisée comme rinçage capillaire pour éliminer les pellicules et pour adoucir les cheveux, et le thé de la feuille est également utilisé pour nettoyer le système de la mère après l'accouchement.

**Mode de préparation :** décoction, cataplasme.

**Mode d'administration :** rinçage, voie orale

#### **1.4.*Zizyphus lotus* (L)**

**Famille :** Rhamnacées.

**Partie utilisé :** les feuilles, les fruits, les racines.

**Nom scientifique :** *Zizyphus lotus* (L)

**Nom arabe :** سدرة .

**Nom local:** سدرية .

**Floraison :** Avril-Mai.

**La zone :** Ouled Rahmoune / Constantine.



**Figure4***Zizyphus lotus* L. (*Rhamnaceae*)

**Principe actif :** les polyphénols (flavonoïdes, tanins), les triterpénes, les anthrachinones, les alcaloïdes (cyclopeptides et isoquinolides), les saponosides.

**Utilisation locale :** la population utilise *Zizyphus* en décoction pour le traitement du diabète.

**Utilisation :** les feuilles, les fruits, les racines, sont utilisés, en décoction, comme pectorale, sédatif et diurétique, les feuilles et les fruits réduits en poudre et mélangés avec l'eau ou du lait tiède sont appliqués comme emplâtre sur les furoncles. C'est un anti inflammatoire, diurétique, émollient, pectoral, sédatif, tonique.

**Mode de préparation :** Décoction, poudre.

**Mode d'administration :** voie externe, voie orale.

### **1.5.*Peganum harmala***

**Floraison :** Février-Juin

**Famille :** Zygophyllaceae.

**La zone :** Ouled Rahmoune / Constantie.

**Nom scientifique :** *Peganum harmala*.

**Partie utilisé :** les feuilles, les graines.

**Nom arabe :** الحرمل

**Nom local:** حرمـل



*harmala*(Zygophyllaceae)

**Figure 5***Peganum*

**Principe actif :** les acides aminés (phénylalanine, valine, proline, thréonine, histidine, acide glutamique), flavonoïdes, coumarines, bases volatiles, tanins, stérols/tri terpènes. Les alcaloïdes.

**Utilisation locale :** elle est utilisée contre les rhumatismes, aide à sécréter du lait chez les femmes qui allaitent, traiter les enfants des vers.

**Utilisation :** L'harmel est très utilisé en médecine traditionnelle algérienne et maghrébine pour traiter différents troubles: gynécologiques: emménagogue, abortif, stérilité féminine généraux: hypnotique, antipyrrétique, antalgique, antitussif, digestifs: coliques, troubles digestifs, cutanés: antiseptique et cicatrisant, dermatoses (eczémas) et brûlures, conjonctivites purulentes et blépharites, alopecie.

**Mode de préparation :** Tisane.

**Mode d'administration :** voie orale, percutanée

### **1.6.*Chénopodium murale* L**

**Famille :** Amaranthaceae

**Floraison :** Printemps

**Nom scientifique :** *Chénopodium murale*  
L.

**Zone :** El Rahmounia/ Constantine.

**Nom français :** Chénopode des mures

**Partie utilisée:** pas d'information  
recueillie dans cette partie

Nom arabe : لمنقة

(Amaranthaceae )



**Figure6***Chénopodium murale* L.

**Utilisation :** D'après Deghiche-Diab (2019), cette plante est broutée par les animaux d'élevage de la région.

**Propriété :** elle présente des propriétés antihelminthique, antispasmodique, diaphorétique, emménagogue, elle est utilisée pour le traitement des douleurs de l'aménorrhée, comme abortif et pour le soulagement de l'asthme, du catarrhe et de la migraine.

**Principe actif :** La plante entière présente les flavonoïdes, glycosides stéroïdiens.

## **1.7.*Pituranthos scoparius***

celle aérienne

**Famille:***Apiaceae*

**Nom scientifique:***Pituranthos scoparius*

**Nom français:** pituranthos à balai

Nom arabe: قراج

**Floraison:** Février à Octobre



**Zone:**Ouled Rahmoune/ Constantine.

**Figure7***Pituranthos scoparius*

**Partie utilisée:** La partie la plus utilisée et

(*Apiaceae*)

**Utilisation:**la population locale dans la région d'étude l'utilise sous forme de décoction ou la partie aérienne est utilisée pour le traitement des infections des voies urinaires et les maux de tête. La même information a été confirmée par (Molino, 2005) dans son étude.

**Propriété:**Antidiabétique, trouble digestive, l'hépatite, soins en post-partum.

**Principe actif:** La racine contient du mannitol et des isocoumarinnes les graines et la tige renferme l'huile essentielle .

## **1.8.*Raphanus raphanistrum***

**Famille:** Brassicaceae

**Nom scientifique:** *Raphanus raphanistrum*  
L.

**Nom français :** Radis ravenelle

**Nom arabe :** الفيجل البري العسلوج

**Floraison :** Printemps

**Zone:** Ouled Rahmoune/ Constantine.

**Partie utilisée :** aucune information

**Figure8***Raphanus raphanistrum*  
L.(Brassicaceae)



**Utilisation :** Selon la population locale de la région d'étude les feuilles, les graines et les racines sont utilisées dans le traitement de l'asthme et d'autre affection pulmonaire. Le jus des feuilles fraîches est diurétique, laxative, tandis que la graine est carminative, expectorante et stomachique. Selon, Deghiche-Diab (2019) ainsi que la population locale de la région d'étude elle est très appréciée par les animaux d'élevage.

**Propriété :** aucune indication

**Principes actif** : elle contient des glucosinolate, myrosinase et isothiocyanate.

## **1.9.*Juniperus communis* L**

**Famille :** Cupressaceae

**Nom scientifique :** *Juniperus communis* L.

**Nom français :** Genévrier, pétron

**Nomarabe :** العرعار

**Floraison :** Avril à Mai

**Zone :** El Rahmounia/ Constantine.

**Partie utilisée :** les feuilles et fruit



**Figure 9***Juniperus communis*  
L.(Cupressaceae)

**Utilisation :** sous forme de décoction, ou broyage des fruits en poudre et consommé avec de l'eau et utilisé contre la diarrhée; trouble d'estomac, indigestion et douleurs du côlon.

Les bains de genièvre sont efficaces pour le traitement des arthrites chroniques et rhumatismes. Fumé l'Arar en cigarettes comme le tabac (feuilles sèches grillées de genévrier, mélangées avec les feuilles sèches de tabac, écrasées et tamisées) est très consommé dans la région étude par les hommes âgés.

**Propriété :** Elle présente des propriétés diurétiques, anti-inflammation de la vessie, antiseptiques, troubles dyspeptique, flatulences et les éructations.

**Principe actif :** La plante contient une essence aromatique 2% riche en mono terpène hydrocarbures, tel pinènes, myrcéne, cénone, sabinéne, di terpène. Les fruits renferment des catéchines tanins, flavonoïdes, sucres simple.



## **1.10. *Lavandula coronopifolia***

**Famille :** Lamiacées

**Nom scientifique :** *Lavandula*

*coronopifolia*

**Nom arabe:** الخزامة

**Nom Local:** الخزامة

**Floraison :** mars -mai

**Zone :** El Rahmounia/ Constantine

**Partie utilisé:** les feuilles et les fleurs



**Figure 10** *Lavandula coronopifolia* (Lamiacées)

**Utilisation locale :** l'utilisation locale de *Lavandula coronopifolia* concerne principalement l'application de feuilles écrasées en infusion pour soulager les brûlures du soleil, les troubles digestifs et rénaux, dans le cadre de la médecine traditionnelle

**Principe actif :** les principes actifs majeurs de *Lavandula coronopifolia* sont ses huiles essentielles riches en eucalyptol,  $\beta$ -pinène,  $\alpha$ -pinène, linalyl acétate et linalool, ainsi que des flavones hydroxylées, qui ensemble expliquent ses nombreuses activités thérapeutiques.

## 1.11. *Glycyrrhiza glabra*

**Famille :** Fabacées

**Nom scientifique :** *Glycyrrhiza glabra*

**Nom arabe :** عرق السوس

**Nom Local :** عرق السوس

**Floraison :** entre juin – Septembre

**Zone :** Ouled Rahmoune/ Constantine

**Partie utilisé :** racines et rhizomes (stolons), sans l'écorce, récoltés à partir de la 3e année.



**Figure11** *Glycyrrhiza glabra* (Fabacées)

**Utilisation locale :** La réglisse est traditionnellement utilisée par voie locale sous forme de collutoire ou pastilles pour soulager les douleurs au niveau de la cavité buccale et du pharynx, agissant comme un antalgique local.

**Principe actif :** principe actif majeur de *Glycyrrhiza glabra* est l'acide glycyrrhizique (glycyrrhizine), un triterpène saponosidique aux multiples vertus pharmacologiques et cosmétiques ; L'acide glycyrrhizique agit notamment en inhibant les médiateurs de l'inflammation, réduisant les rougeurs et inconforts cutanés, en protégeant la peau du stress oxydatif, et en inhibant la production de mélanine

## **1.12. *Dorema ammoniacum***

**Famille :** Apiaceae

**Nom scientifique :** *Dorema ammoniacum*

**Nom Local :** الفاسوخ

**Floraison :** juillet et août

**Zone :** Ouled Rahmoune/ Constantine



**Figure12***Dorema ammoniacum* (Apiaceae)

**Partie utilisé**: la partie utilisée de *Dorema ammoniacum* est la résine extraite principalement de la tige, de la racine et des pétioles, ainsi que les parties aériennes supérieures pour la préparation d'extraits et huiles médicinales

**Utilisation locale**: le *Dorema ammoniacum* est une plante médicinale polyvalente utilisée localement pour ses vertus anti-inflammatoires, analgésiques, expectorantes, digestives, et cicatrisantes, ainsi que pour ses applications en aromathérapie et cuisine traditionnelle

**Principe actif**: comprend des alcaloïdes, des acides gras essentiels et des flavonoïdes. La plante est appréciée pour ses effets anti-inflammatoires, analgésiques, antioxydants, antispasmodiques et expectorants

### **1.13. *Euphorbia guyoniana***

**Famille :** Euphorbiaceae.

**Nom scientifique :** *Euphorbia guyoniana*.

**Nom arabe :** اللبيبة.

**Nom local:** /

**La zone :** Ouled Rahmoune/ Constantine



**Floraison :** Janvier-Février.

**Figure13***Euphorbia guyoniana.*  
(Euphorbiaceae.)

**Partie utilisée:** latex.

**Principe actif :** triterpènes, des composés alcaloïdes et des flavonoïdes.

**Utilisation locale :** aucune information.

**Utilisation :** elle est utilisée contre les morsures de serpent. Latex possède un effet irritant sur les yeux et la peau. Elle est utilisée pour traiter les maladies de la peau, les migraines, les parasites et les verrues intestinales.

## 1.14. *Limoniastrum guyonianum*

**Famille :** *Plumbaginaceae.*

**Nom scientifique :** *Liomoniastrum guyonianum.*

**Nom arabe :** زينة.

**Nom local:** /

**Floraison :** Avril-Mai.

**La zone :** Difel.

**Partie utilisé :** les feuilles, les racines.

**Principe actif :** les tanins, les huiles essentielles.

**Utilisation locale :** aucune information.

**Utilisation :** la tisane des feuilles, branches et galles est anti dysentérique alors que la décoction des racines s'emploie comme dépuratif.

**Mode de préparation :** tisane, décoction.



**Figure14***Liomoniastrum guyonianum.(Plumbaginaceae.)*

### **1.15. *Lycium afrum manby***

**Famille :** *Solanaceae*

**Nom scientifique :** *Lycium afrum manby.*

**Nom français:** Lyciet

**Nom arabe :**

**Floraison :** l'été

**Partie utilisée :** les feuilles et les fruits



**Figure15***Lycium afrum manby.*  
(*Solanaceae*)

**Utilisation :** D'après les enquêtes réalisées auprès de la population locale de la région d'étude, les feuilles et les tiges sont brûlées et broyées sous forme de poudre pour traiter les plaies et les éruptions cutanées. Par contre les fruits rentrent dans la préparation des plats traditionnels. Elle est bénéfique contre l'inflammation des yeux, la gale et les démangeaisons et la toux.

**Propriété:** elle est utilisée comme diurétique, stimuler le système immunitaire, hypoglycémies, laxatif

**Principe actif :** elle est riche en polysaccharides, glycoprotéines, carotène (physaliene), vitamine C.

## **1.16. *Scandix pectern-venesis* L**

**Famille :** *Aizoaceae*

**Nom scientifique:** *Scandix pectern-venesis*

L.

**Nom français :** peigne de venus

**Nomarabe :** ابرة الراعي, الممشط الزهري



**Floraison :** Printemps

**Figure16** *Scandix pectern-venesis*  
L.(*Aizoaceae*)

**Partie utilisée:** aucune information

**Utilisation :** La racine contient un principe amer, donnant à la plante une action antiphlogistique, astringente, eupeptique, donc son la décoction était utilisée dans la dyspepsie, la gastro-entérite, la cystite, néphrite et pyélite. Les feuilles sont principalement la partie la plus comestible de la plante.

**Autre utilisation :** Selon la population locale de la région d'étude elle est peu broutée par les animaux d'élevage.

**Propriété :** aucune indication

**Principe actif:** La plante contient des acides gras et des fibres, riche en minéraux des phénols et des alpha- tocophéro

### **1.17. *Marribium alysson* L**

**Famille :** *Lamiaceae*

**Nom scientifique:** *Marribium alysson* L.

**Nom arabe :** فراسيون البيض , مريوث :

**Floraison :** Février à Juillet

**Partie utilisée :** partie aérienne



**Figure17** *Marribium alysson* L (Lamiaceae)

**Utilisation :** Selon la population locale de la région d'étude, la décoction de la partie aérienne est utilisée pour le traitement des maladies respiratoires, l'asthme et la toux, et pour améliorer le travail de l'estomac. Le bain trempé est aussi utilisé contre la fièvre surtout chez les enfants. La poudre de la plante est utilisée en cataplasme contre les abcès, elle est utilisée pour le traitement de l'asthme et le diabète.

**Propriété :** elle est anticancéreuse, anti-inflammatoire, antioxydant, analgésique, anti Pyrétique, anti ulcéreuse.

**Principe actif :** elle contient des nombreux composés les ditérpénes, les flavonoïdes, les phénol propanoides et les huiles volatiles.

### **1.18. *Sinapsis arvensis* L**

**Famille :** *Brassicaceae*

**Nom scientifique :** *Sinapsis arvensis* L .

**Nom français :** Moutarde des champs

**Nom arabe :** الخردل البري

**Floraison :** Printemps



**Figure18***Sinapsis arvensis* L .  
(*Brassicaceae*)

**Partie utilisé :** D'après l'enquête réalisée auprès de la population locale de la région d'étude, les parties utilisées sont les fleurs et les graines

**Utilisation :** La population locale de la région d'étude l'utilisée contre les inflammations de bronchites comme l'asthme, essoufflement, et amygdalite.D'après Hans (2007), elle est utilisée pour ses vertus digestives. Elle servait aussi pour les épicer les pâtés et fabriquer la moutarde. La plante est traditionnellement utilisée en cataplasme pour ses propriétés répulsives notamment dans les effectuations respiratoires. Selon Deghiche-Diab (2019) ainsi que la population locale dans la région d'Ain Zaâout les tiges et les feuilles sont très appréciées par les animaux d'élevage.

**Propriété :** aucune information

**Principe actif :** aucune information

## **1.19. *Teucrium polium***

**Famille :** Lamiaceae

**Nom scientifique:** *Teucrium polium*

**Nom français:** Germandrée, tomenteuse

**Nom arabe:** جعيدة ، الخياطة

**Floraison:** Mai- Aout



**Partie utilisée :** partie aérienne

**Figure 19** *Teucrium polium* (Lamiaceae)

**Utilisation :** La partie aérienne est très utile pour le traitement des douleurs abdominales et l'ulcères d'estomac. Utilisé sous forme de poudre, elle a aussi un pouvoir cicatrisant en l'appliquant sur les plaies. Selon Acsad (2172) , la recherche a prouvé l'efficacité de l'extraits de la partie aérienne contre l'hypoglycémiant. En décoction la partie aérienne est utilisé comme diurétique contre la fièvre.

**Propriété :** elle est employée comme détersif, astringent, fébrifuge (paludisme), analgésique, Hypoglycémiant, tonique amer.

**Principe actif :** elle contient des Alcaloïdes, des flavonoïdes, des polyphénols, des iridoïdes, des tannins, des huiles essentielles et des glycosides tels que verbascoside et poliumoside

Certains paramètres comparatifs entre quelques espèces médicinales de la région de Ouled Rahmoune (Constantine), de la Péninsule de l'Edough (Annaba) et dans la région de Biskra sont reportés ci-dessous.



### - Comparaison des Plantes Médicinales à Constantine et à Annaba

Les plantes de Constantine (ex: *Artemisia herba-alba*) montrent des adaptations claires à l'aridité : système racinaire profond, reproduction asexuée dominante, et feuilles réduites. À l'inverse, celles d'Annaba (ex: *Teucrium polium*) exploitent l'humidité via une reproduction sexuée efficace et des métabolites secondaires volatils (Tableau1). Ces différences impactent directement leur utilisation en médecine traditionnelle. De même leur potentiel physiologique (Tableau 2) et leur cycle de vie (Tableau 3) diffèrent selon les régions.

**Tableau 1:** Comparaison de plantes sauvages entre Ouled Rahmoune (Constantine) et Péninsule de l'Edough (Annaba)

Critères	Ouled Rahmoune (Climat Sec)	Péninsule de l'Edough (Humide)
Mode de reproduction dominant	Majorité asexuée (drageons, stolons)	Majorité sexuée (fleurs, graines)
Exemples	<p><i>Zizyphus lotus</i> : multiplication par rejets racinaires</p> <p><i>Peganum harmala</i> : autofertilité</p>	<p><i>Teucrium polium</i> : pollinisation entomophile</p> <p><i>Erica arborea</i>: graines légères (vent)</p>
Période de floraison	Courte (Mars-Avril) pour éviter la sécheresse	Étendue (Avril-Septembre) grâce à l'humidité

À Constantine, les plantes privilégient la **reproduction végétative** pour survivre au stress hydrique. À Annaba, la reproduction sexuée domine, favorisant la **diversité génétique**

**Tableau 2:** Adaptation physiologiques des plantes médicinales dans les deux régions

## Constantine et Annaba

Paramètre	Plantes de Constantine	Plantes d'Annaba
Résistance à la sécheresse	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cuticule épaisse (ex: <i>Artemisia</i>)</li> <li>_ Système racinaire profond (3-4m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Feuilles larges (transpiration)</li> <li>_ Racines superficielles</li> </ul>
Stockage des réserves	Amidons dans les racines ( <i>Malva parviflora</i> )	Sucres solubles dans les tiges ( <i>Teucrium</i> )
Métabolites secondaires	Forte concentration en tanins (défense contre les herbivores)	Plus d'huiles essentielles (défense contre les champignons)

### Exemple concret

*Artemisia herba-alba* (Constantine) :

- Physiologie : Poils stomatiques pour réduire l'évaporation
- Reproduction: Fleurs petites et nombreuses (assurance pollinisation)

*Teucrium polium*(Annaba) :

- Physiologie : Stomates toujours ouverts (humidité abondante)
- Reproduction: Fleurs violettes attractives pour les abeilles

**Tableau 3:** cycle de vie compare des espèces : *Peganum harmala* (Constantine) et *Erica arborea* (Annaba)

Espèce	Durée de vie	Âge de première floraison
<i>Peganum harmala</i> (Constantine)	5-7 ans	2 ans
<i>Erica arborea</i> (Annaba)	15-20 ans	5 ans

### - Comparaison des Plantes Médicinales à Constantine et à Biskra

Sur le plan reproductif les plantes à Constantine ont une reproduction asexuée qui garantit la survie des plantes malgré le climat imprévisible (Tableau 4). Cependant à Biskra, la reproduction sexuée est opportuniste (germination déclenchée par les pluies éphémères). Leur mode d'adaptation varie d'une région à une autre influencé par le milieu environnemental et

écologique (Tableau 5) ainsi que leur cycle de vie impacté par la période de floraison (Tableau 6)

**Tableau 4:** Comparaison entre plantes médicinales à Ouled Rahmoune (Constantine) et Biskra

Critère	Ouled Rahmoune	Biskra
Mode dominant	Reproduction asexuée (drageons, stolons)	Reproduction sexuée (fleurs rapides, graines résistantes)
Exemples	- <i>Zizyphus lotus</i> (rejets racinaires)  - <i>Peganum harmala</i> (autofertilité)	- <i>Calotropis procera</i> (pollinisation par le vent)  - <i>Tamarix spp.</i> (graines plumeuses)
Période de floraison	Courte (Mars-Avril)	Très courte (2-3 semaines après rares pluies)

À Constantine, les plantes optimisent la rétention d'eau (feuilles petites, cuticule épaisse) alors qu'à Biskra, elles adoptent des mécanismes de survie extrêmes (succulence, excrétion de sel) (Tableau 5)

**Tableau 5:** Adaptation physiologiques des plantes médicinales dans les deux régions

## Constantine et Biskra

Paramètre	Ouled Rahmoune	Biskra
Résistance à la sécheresse	-Cuticule épaisse ( <i>Artemisia</i> )  -Réduction de la taille des feuilles	-Photosynthèse CAM ( <i>Zygophyllum</i> )  -Plantes succulentes ( <i>Chenopodium</i> )
Gestion de la salinité	Peu adapté (sols faiblement salins)	-Accumulation de proline ( <i>Tamarix</i> )  -Excrétion de sel par glandes foliaires
Métabolites secondaires	Tanins condensés (défense contre les herbivores)	Alcaloïdes toxiques ( <i>Calotropis</i> ) pour dissuader les prédateurs

Les plantes de Constantine ont des cycles plus longs grâce à des stratégies de conservation (rejets). Cependant à Biskra, les cycles sont plus courts mais intenses (production rapide de graines) (Tableau 6).

**Tableau 6:** cycle de vie compare des espèces : *Zizyphus lotus*-*Calotropis procera* et *Artemisia herba-alba*

Espèce	El Rahmounia	Biskra
<i>Zizyphus lotus</i>	- Durée de vie : 20-30 ans - Floraison : 2 <sup>e</sup> année - Mode : Vivace (rejets)	*Non présent*
<i>Calotropis procera</i>	*Non présent*	- Durée de vie : 10-15 ans - Floraison : 3 <sup>e</sup> année - Mode : Vivace (graines)
<i>Artemisia herba-alba</i>	-Durée de vie : 5-7 ans - Floraison : 1 <sup>re</sup> année	- Durée de vie : 3-5 ans (stress hydrique accru)

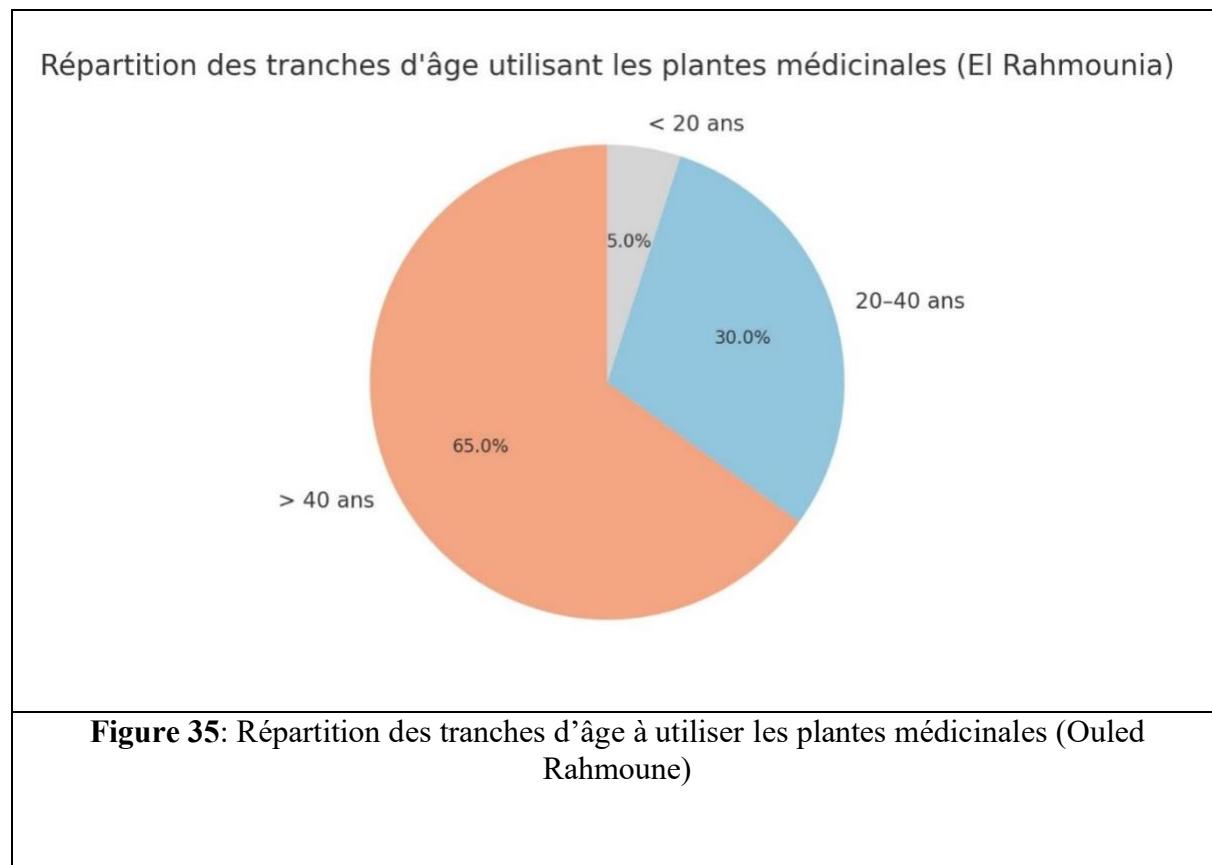
## **2.Analyse du profil de l'enquête**

### **2.1.Le traitement des résultats de l'enquête**

#### **2.1.1. Selon l'âge**

Afin de faire ressortir l'importance de chaque espèce et son utilisation entant que plante médicinale, une enquête ethnobotanique a été réalisée auprès de la population locale de la région d'étude où 80 familles ont été enquêtées. Les résultats obtenus ont été répertoriés selon les pratiques thérapeutiques, la méthode d'utilisation ainsi que le traitement des maladies.

La majorité des personnes enquêtées sont des personnes adultes, 65% dépassent 40 ans, 30% leur âge varie entre 20 et 40 ans et la catégorie jeune de moins de 20 ans ne représente que 5% des personnes interrogées.

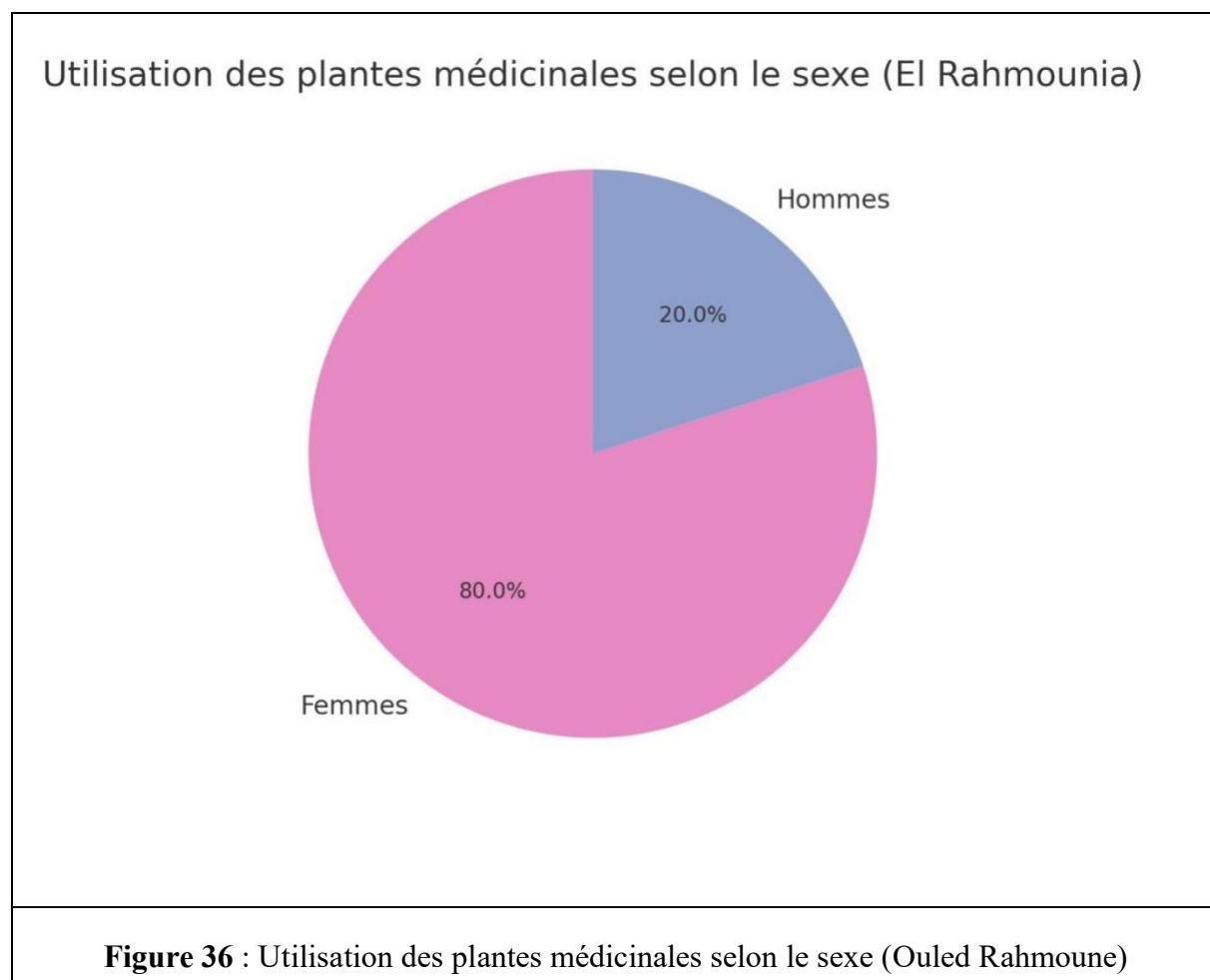


En fait, ces résultats s'expliquent par le fait que les personnes âgées connaissent mieux l'importance de la médecine traditionnelle à base de plantes que les jeunes. Selon les personnes de cette catégorie d'âge, les herbes naturelles sont révélées efficaces avec peu d'effets

secondaires

### 2.1.2 Selon le sexe

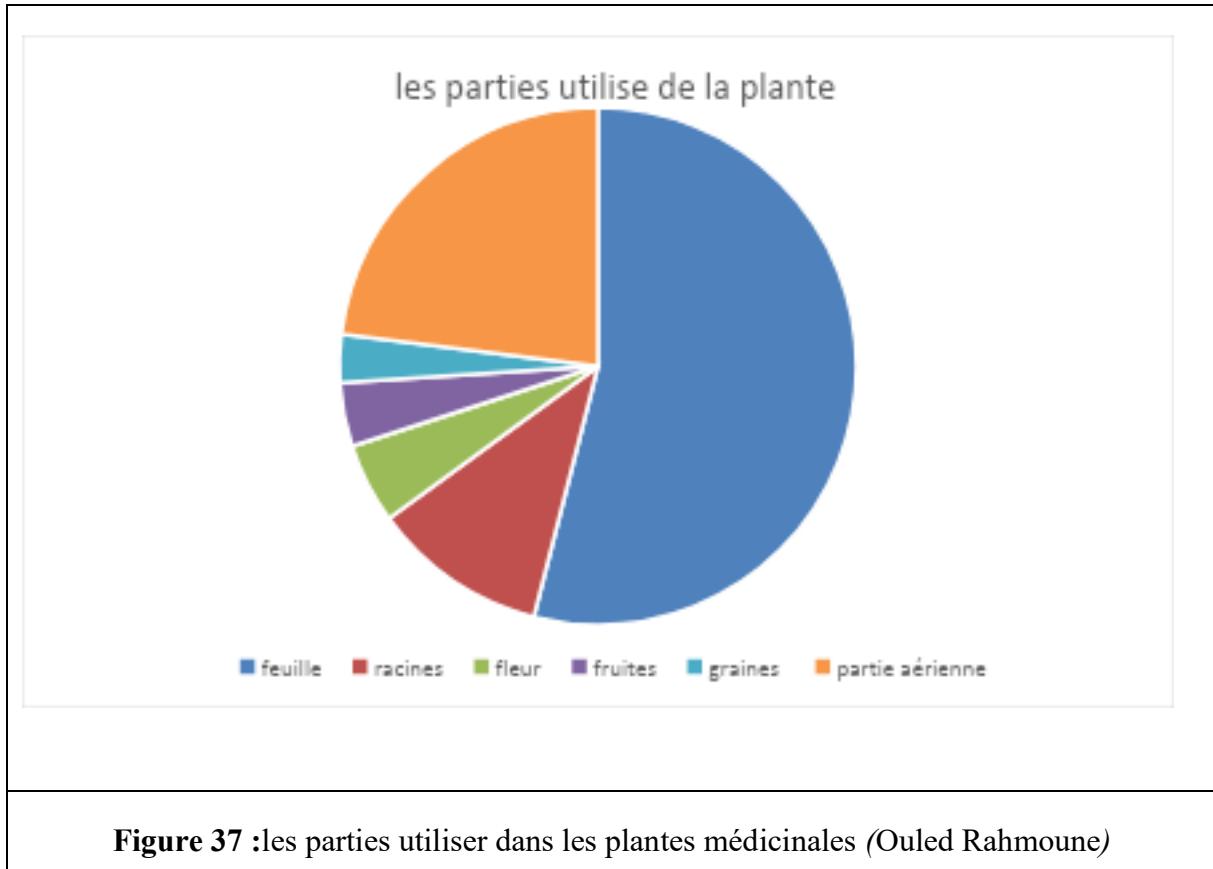
Au niveau de la région Ouled Rahmoune (Constantine) les deux sexes les hommes et les femmes sont intéressés par les médecines traditionnelles. Toutefois, les femmes utilisent d'avantage les plantes médicinales que les hommes. A partir de la population enquêtée, 80% étaient des femmes et 20 % étaient des hommes. Dans de nombreuses cultures les femmes sont responsables de la santé des enfants et de la famille. Elles acquièrent donc plus de savoir en matière de soins naturels et de remèdes à base de plantes transmis surtout entre femmes : mère, grand-mère, tante...



### 2.1.3 Partie utilisée

Au niveau de la région d'étude de Ouled Rahmoune (Constantine), la population utilise les différentes parties des plantes. Celles qui sont les plus utilisées sont les feuilles avec un

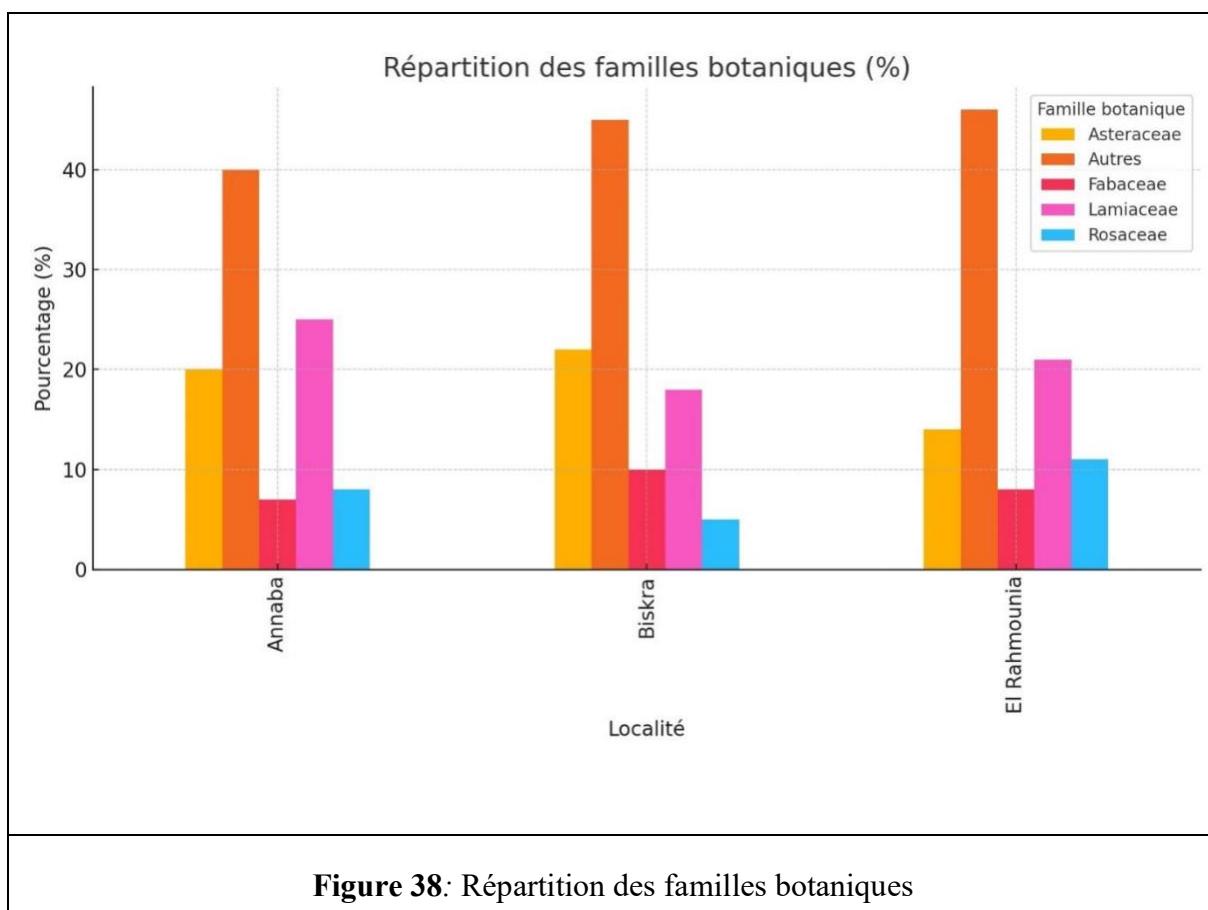
pourcentage de (54%), les racines (11%), les fleurs (5%), les fruites (4%), les graines (3%), et la partie aérienne (23%).



## 2.2. Les résultats des comparaisons

La comparaison entre Ouled Rahmoune et Biskra met en lumière des différences plus marquées, notamment liées aux contrastes écologiques entre ces régions. Biskra, située en zone saharienne, présente une flore adaptée aux conditions arides, avec une prédominance d'espèces comme *Artemisia herba alba* et *Peganum harmala*, très utilisées par la population locale pour leurs propriétés antimicrobiennes et antidiabétiques. À Ouled Rahmoune, la diversité des plantes médicinales est plus orientée vers des espèces méditerranéennes, avec une utilisation plus équilibrée des différentes familles botaniques. Les modes de préparation sont globalement

similaires, mais la décoction est plus privilégiée à Biskra, notamment pour extraire les principes actifs des plantes plus dures et résistantes au climat désertique. Enfin, les usages thérapeutiques diffèrent également : Biskra met l'accent sur le traitement des affections métaboliques et des douleurs rhumatismales, tandis qu'à Ouled Rahmoune se concentre davantage sur les troubles digestifs et respiratoires.



# Conclusion

## **Conclusion**

De nos jours, l'utilisation des plantes médicinales a conservé une large place du fait de leur efficacité dans diverses procédures thérapeutiques. Leur utilisation occupe actuellement une place primordiale dans la vie de l'homme. En effet, les connaissances ancestrales sont transmises de générations en générations, permettant ainsi la conservation de ce savoir.

Les résultats de l'étude réalisée au cours de l'année en cours dans la région de Ouled Rahmoune confirment que les plantes sauvages sont à l'origine des traitements traditionnels par la population locale. La richesse du milieu en plantes sauvages les rend particulièrement adaptées aux besoins de la population locale. C'est un héritage culturel précieux transmis entre les générations.

L'inventaire d'une partie de la flore sauvage dans la région de Ouled Rahmoune durant la période d'étude de Mars à Mai 2025, a permis de recenser 19 espèces intéressantes appartenant à 15 familles botaniques, qualifiées comme plantes médicinales. Les familles les mieux représentées sont celles des *Lamiaceae* avec 3 espèces et les *Asteraceae* et les *Apiaceae* avec 2 espèces chacune. Les autres familles sont faiblement représentées dans la région. Les espèces les plus dominantes sont l'*Artemisia herba alba* L, *Anacyclus clavatus*, *Lavandula coronopifolia*, *Marribum Alysson* L, *Teucrium polium*, *Pituranthus scoparius*, et *Dorema ammoniacum*.

Afin de faire ressortir l'importance de chaque espèce et son utilisation entant que plante médicinale, une enquête ethnobotanique a été réalisée auprès de la population locale de la région d'étude où 80 familles ont été interrogées. Les résultats obtenus montrent que l'utilisation des plantes médicinales est répandue dans toutes les tranches d'âge avec une dominance chez le groupe de personne âgées de plus de 40 ans (65%), suivi par les personnes âgées de 20-40 ans (30%). Les plus jeunes âgées de moins de 20 ans (5%) utilisent rarement les plantes sauvages comme traitement thérapeutique. Toutefois, les femmes utilisent d'avantage les plantes médicinales que les hommes. Dans de nombreuses cultures les femmes sont responsables de la santé des enfants et de la famille. Elles acquièrent donc plus de savoir en matière de soins naturels et de remèdes à base de plantes transmis surtout entre femmes : mère, grand-mère, tante...

Les feuilles sont la partie la plus utilisée (54%) en préparation traditionnelle par la population locale de la zone d'étude, suivie de la partie aérienne (23 %), les racines (11%), les fleurs (5%),

les fruites (4%), les graines (3%),

Les résultats tirés de cette enquête démontrent que l'utilisation ancestrale des plantes sauvages qui a duré des siècles persistent toujours dans nos villes. Toutefois cette richesse est aujourd'hui menacée par la dégradation des habitats naturels.

A l'issu de ce travail, il apparaît clairement que les plantes médicinales jouent un rôle fondamental dans la pratique de santé en Algérie notamment dans les régions rurales. Il est ainsi souhaitable d'encourager la conservation du patrimoine culturel médicinal local, en soulignant son potentiel pour la santé publique et le développement durable.

## Références bibliographiques

1. Triki, B. (Mémoire de Master). Biologie et multiplication des plantes médicinales pour leur conservation et utilisation durable. Université de Guelma.
2. Benali, K. (2020). Contribution à l'étude phytochimique et l'évaluation de l'activité antioxydante de la plante Pistacia lentiscus Mémoire de Master, Université de Tlemcen. [Dspace.univ-temouchent.edu.dz.](https://dspace.univ-temouchent.edu.dz/) <https://dspace.univ-temouchent.edu.dz/handle/123456789/1234>
3. CTA. (2015). Les plantes médicinales Rapport scientifique. CGSpace. <https://cgospace.cgiar.org/handle/123456789/5678>
4. Le Chemin de la Nature. (2020). Phytothérapie : un bref historique Article scientifique. <https://www.lechemindelanature.com/phytotherapie-historique>
5. Benali, K. (2020). Contribution à l'étude phytochimique et l'évaluation de l'activité antioxydante de la plante Pistacia lentiscus Mémoire de Master, Université de Tlemcen. <https://dspace.univ-temouchent.edu.dz/handle/123456789/1234>
6. Caroline, M. (2013). Les plantes médicinales dans le traitement des maladies graves Thèse de doctorat, Université de Paris.
7. Sofowora, A. (2013). Medicinal plants and traditional medicine in Africa Livre. Spectrum Books Ltd.
8. Ghnimi, R. (2015). Étude floristique, phytosociologique et ethnobotanique de la région de M'sila (Atlas Saharien, Algérie) Thèse de doctorat, Université de Lorraine.
9. Pelt, J. V. (1980). Principes actifs des plantes médicinales. Revue de Pharmacologie, 12(3), 45-60.
10. Sarni, M. (2006). Les polyphénols : classification et propriétés. Phytothérapie,

- 4(2), 78-85.
11. Chamouleau, J. (1979). Les huiles essentielles : propriétés et applications. Editions Techniques.
  12. Brunetou, J. (1999). Les huiles essentielles et leurs usages médicinaux. Journal de Phytothérapie, 10(1), 12-20.
  13. Iserin, A. (2001). Les huiles essentielles : aspects chimiques et thérapeutiques. Thèse, Université de Lyon.
  14. Wichtl, M., & Anton, R. (2009). Flavonoïdes et phénols dans les plantes médicinales. Phytochemistry Reviews, 8(1), 101-115.
  15. Kunkele, S., & Lobmeyer, M. (2007). Classification des flavonoïdes. Botanical Journal, 15(3), 200-210.
  16. . Hopkins, A. (2003). Les tanins : propriétés et applications. Journal of Natural Products, 66(4), 1234-1241.
  17. Bruneton, J. (2009). Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales. Lavoisier.
  18. . Dupont, P. (2015). Plantes sauvages et cultivées : différences et usages. Mémoire, Université de Montpellier
  19. . Lefebvre, C. (2016). Agriculture et plantes médicinales cultivées. Mémoire, Université de Montpellier
  20. Moreau, L. (2017). Qualité des plantes médicinales sauvages. Journal of Herbal Science, 9(3), 210-220.
  21. Durand, A., & Petit, F. (2018). Polluants environnementaux et plantes sauvages. Environmental Toxicology, 12(4), 345-355.
  22. . Bernard, T. (2019). Agriculture biologique et sécurité des plantes médicinales. Revue d'Agronomie, 33(2), 150-160

23. Bensalem, H. (2020). Flore médicinale d'Algérie : inventaire et usages traditionnels Thèse, Université d'Alger.
24. Khelifi, L. (2019). Les plantes médicinales en Algérie : état des lieux Mémoire, Université de Constantine.
25. Haddad, M. (2021). Famille des Lamiaceae dans la péninsule de l'Edough Article scientifique. *Journal Botanique d'Afrique du Nord*, 14(1), 55-65.
26. Haddad, M. (2020). Valorisation d'une espèce de la famille des Rosaceae en Algérie Mémoire, Université de Constantine.
27. Hamel, T., Sadou, S., Seridi, R., Boukhdir, S., & Boulemtafes, A. (2018). Plantes médicinales de la péninsule de l'Edough (Algérie). *Ethnopharmacologia*, 59, 65-85.

# Résumés

## Résumé

Ce travail vise à explorer les caractéristiques biologiques, la biodiversité et les usages traditionnels des plantes médicinales dans la région d'Ouled Rahmoune (Constantine). L'étude s'est basée sur une enquête ethnobotanique auprès des populations locales afin d'identifier les principales espèces utilisées, leurs modes de préparation, ainsi que les indications thérapeutiques de leur usage. Il s'agit du premier travail de ce genre réalisé dans cette région. Les résultats ont révélé une grande diversité des plantes médicinales traditionnellement utilisées, avec une prédominance des familles des Lamiacées, des Astéracées, des Fabacées et des Brassicacées. Ce travail met en lumière la richesse du patrimoine herboriste local et souligne l'importance de valoriser ces ressources dans le cadre de la santé publique et du développement durable.

**Mots clés :** Plantes médicinales, enquête ethnobotanique, Ouled Rahmoune (Constantine)

## **Abstract**

This work aims to explore the biodiversity, and traditional uses of medicinal plants in the Ouled Rahmoun area (Constantine). The study was based on an ethnobotanical survey among the local population to identify the main species used, their preparation methods, and the significance of their therapeutic uses. This is the first study of its kind in this region. The results showed a great diversity of medicinal plants traditionally used, with dominance of the *Lamiaceae*, *Asteraceae*, *Fabaceae*, and *Brassicaceae* families. This work highlights the richness of the local herbal heritage and emphasizes the importance of harnessing these resources within the framework of public health and sustainable development.

## الملخص :

يهدف هذا العمل إلى دراسة التنوع البيولوجي والاستخدامات التقليدية للنباتات الطبية في منطقة أولاد رحمون (قسنطينة). استندت الدراسة إلى مسح إثنobotاني بين السكان المحليين لتحديد الأنواع الرئيسية المستخدمة، وطرق تحضيرها، ودلائل استخدامها العلاجية ويكون هذا العمل الأول من نوعه في هذه المنطقة. أظهرت النتائج تنوعاً كبيراً في النباتات الطبية المستخدمة تقليدياً، مع سيطرة عائلات الشفوية والنجمية، والفولية والخردلي. يبرز هذا العمل غنى التراث العشبي المحلي ويعكّد على أهمية استثمار هذه الموارد في إطار الصحة العامة والتنمية المستدامة.

**Année universitaire : 2024-2025**

**Présenté par : KHELIFIMoheidinne**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master en  
Biologie de la Reproduction Végétale**

**Intitulé : Enquêtes sur les principales plantes sauvages à usage médicinal à  
Ouled Rahmoune dans la wilaya de Constantine**

**Résumé :**

Ce travail vise à explorer la biodiversité et les usages traditionnels des plantes médicinales dans la région d'Ouled Rahmoune (Constantine). L'étude s'est basée sur une enquête ethnobotanique auprès des populations locales afin d'identifier les principales espèces utilisées, leurs modes de préparation, ainsi que les indications thérapeutiques de leur usage. Il s'agit du premier travail de ce genre réalisé dans cette région. Les résultats ont révélé une grande diversité des plantes médicinales traditionnellement utilisées, avec une prédominance des familles des Lamiacées, des Astéracées, des Fabacées et des Brassicacées. Ce travail met en lumière la richesse du patrimoine herboriste local et souligne l'importance de valoriser ces ressources dans le cadre de la santé publique et du développement durable.

**Mots clés :** Plantes médicinales, enquête ethnobotanique, Ouled Rahmoune (Constantine) .

**Présidente :** CHAIB Ghania (Pr. U Constantine1 Frères Mentouri)

**Encadrant :** KARA Karima (MCA U Constantine1 Frères Mentouri)

**Examinateur:** BOUCHOUKH Imane (MCB U Constantine1 Frères Mentouri)