



République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique  
جامعة الشهيد حمدة لخضر الوادي

Université EchahidHammaLakdhar- EL OUED

كلية العلوم الطبيعية والحياة  
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie  
قسم البيولوجيا

Département de Biologie

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique en Sciences biologiques

Spécialité: Biodiversité et environnement

THEME

# Enquête ethno-vétérinaire des plantes médicinales utilisées dans la région d'El Oued

**Présenté par:**

**Hassani Rania**

**Rehouma Inasse**

Devant le jury compose de:

|            |                    |                                           |
|------------|--------------------|-------------------------------------------|
| président  | Azouzi mounira     | Université Martyr Hamma Lakhdar d'El Oued |
| Examineur  | Djoudi abe elhakke | Université Martyr Hamma Lakhdar d'El Oued |
| promotrice | Kraimia Meroua     | Université Martyr Hamma Lakhdar d'El Oued |

**Année Universitaire: 2025/2026**

## Remerciement

Nous remercions Allah le tout puissant et le bien veillant, de nous avoir accordés le succès, les Bénédictions, la santé et surtout le courage d'accomplir ce travail et que sans lui nous ne serions pas la

Nous adressons nos plus sincères remerciements à notre encadrante Dr Kraimia Maroua pour son accompagnement précieux, sa patience, sa disponibilité et ses conseils éclairés tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Grace à son soutien, ses orientations pertinentes et ses encouragements constants, nous avons pu mener ce travail dans les meilleures conditions.

Nous lui exprimons notre profonde gratitude et notre grand respect pour son professionnalisme et sa générosité scientifique.

## Dédicace

**Hamdoullah pour tout\_ pour la force dans la faiblesse, pour la patience dans l'épreuve et**

*pour la lumière qui a guidé mes pas jusqu'à l'aboutissement de ce travail.*

A Moi\_ même

*Je décide ce mémoire à moi\_ même pour tous les efforts que j'ai fournis tout au long de mes études*

*Ce parcours n'a pas toujours été facile, mais j'ai fait preuve de patience, de motivation et*

*De persévérance pour continuer et ne pas abandonner.*

*Il y a eu des moments de doute de fatigue, mais j'ai toujours essayé de rester forte et de*

*Croire en mes capacités*

*Aujourd'hui, je suis fière du chemin que j'ai parcouru et des expériences que j'ai vécues*

*Ce travail représente une étape importante de ma vie et le résultat de tout mon engagement*

*A ma merveilleuse mère FATIHA, qui a toujours cru en moi et m'a encouragé à poursuivre mes rêves. Sans toi, je n'aurais pas acquis la force et la résilience nécessaires pour aboutir à ce stade. Je t'aime maman et j'implore le tout puissant pour qu'elle t'accorde une*

*bonne santé et une vie longue et heureuse.*

*A mon cher père MOHAMMED, ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours Ce modeste travail est le fruit de tous les sacrifices que tu as déployés pour mon éducation et ma formation. Que dieu te garde et te protège.*

*A mes princesses, mes confidentes, celles qui gardent mes plus beaux souvenirs, celle qui ont cru en moi avec amour et sans jamais*

*douter*

*Mes chères sœurs*

*INES, RATIBA, SAMIHA*

*A mes frères ZEID et HOUSSAM, qui n'ont pas exprimé leur amour par des mots, mais dont les actes ont toujours su m'apporter la sérénité chaque fois que je me suis sentie seule*

*Sans oublier mon binôme INASSE pour son soutien moral, sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet*

RANIA

## Dédicace

Je commence par louer et remercier Allah, car Il est. la première et la dernière des benedictions.

C'est par Lui que les débuts s'accomplissent et que les fins fleurissent.

À ceux qui ont incarné le véritable sens du soutien, et qui ont été pour moi une patrie lorsque les  
jours m'ont égarée

À ma mère, le premier refuge, la voix dont la prière ne s'éteint jamais, et la lumière qui m'a  
accompagnée depuis le premier pas.

À mon père, qui m'a appris que la foi en soi est le début du chemin, et que la fatigue ne fait pas  
peur à celui qui a un objectif.

À mes frères et mes soeurs, qui n'ont pas exprimé leur amour par des mots, mais dont les actes  
ont toujours su m'apporter la sérénité chaque fois que je me suis sentie seule

A mon précieux binome RANIA, pour ta patience, ton énergie positive et tous les moments  
partagés Durant aventure.

Merci d'avoir rendu ce travail possible

## Résumé

La présente étude a été réalisée dans la wilaya d'El Oued dans le but d'inventorier les plantes médicinales utilisées en médecine ethno-vétérinaire et de valoriser les connaissances traditionnelles des éleveurs locaux. Une enquête ethnobotanique a été menée auprès de 40 informateurs répartis dans cinq communes de la région.

Les résultats ont permis de recenser **22 espèces végétales appartenant à 15 familles botaniques** utilisées dans le traitement traditionnel des maladies animales. Les familles les plus représentées sont les **Lamiaceae**, les **Asteraceae**, **Artemisia herba-alba**, **Allium sativum**. L'analyse des parties végétales utilisées montre une prédominance des **feuilles (50 %)**, suivies des **graines (18,18 %)** et des **fleurs (9,09 %)**. Les plantes médicinales sont principalement employées pour le traitement des troubles digestifs, respiratoires, cutanés et parasitaires chez les bovins, ovins, caprins et camélidés. Les résultats obtenus indiquent que **68,18 %** des traitements ont conduit à une amélioration de l'état de santé des animaux et **31,81 %** à une guérison, sans qu'aucun cas d'inefficacité n'ait été signalé.

Cette étude met en évidence la richesse du patrimoine ethno-vétérinaire de la région d'El Oued et souligne l'importance de préserver ces connaissances traditionnelles tout en encourageant leur validation scientifique afin de promouvoir une utilisation rationnelle et durable des ressources végétales locales.

**Mots-clés :** Ethno-vétérinaire, plantes médicinales, *Artemisia herba-alba*, savoirs traditionnels, élevage, El Oued.

## Abstract

The present study was conducted in the wilaya of El Oued with the aim of inventorying the medicinal plants used in ethnoveterinary medicine and highlighting the traditional knowledge of local livestock breeders. An ethnobotanical survey was carried out among 40 informants distributed across five municipalities of the region.

The results led to the identification of 22 plant species belonging to 15 botanical families used in the traditional treatment of animal diseases. The most represented families were **Lamiaceae** and **Asteraceae**. Among the most frequently cited species were *Artemisia herba-alba* and *Allium sativum*. The analysis of the plant parts used revealed a predominance of leaves (50%), followed by seeds (18.18%) and flowers (9.09%). Medicinal plants were mainly employed for the treatment of digestive, respiratory, dermatological, and parasitic disorders in cattle, sheep, goats, and camels. The results indicated that 68.18% of the treatments led to an improvement in the animals' health condition, while 31.81% resulted in complete recovery, with no cases of inefficacy reported.

This study highlights the richness of the ethnoveterinary heritage of the El Oued region and emphasizes the importance of preserving this traditional knowledge while encouraging its scientific validation in order to promote the rational and sustainable use of local plant resources.

**Keywords:** Ethnoveterinary medicine, medicinal plants, *Artemisia herba-alba*, traditional knowledge, livestock farming, El Oued.

## ملخص

أنجزت هذه الدراسة بولاية الوادي بهدف جرد النباتات الطبية المستعملة في الطب البيطري التقليدي وتأمين المعارف التقليدية لدى المربين المحليين. وقد أجريت دراسة إثنوبوتانية شملت 40 مستجوبًا موزعين على خمس بلديات من المنطقة.

أسفرت النتائج عن إحصاء 22 نوعًا نباتيًا تنتمي إلى 15 عائلة نباتية تُستعمل في العلاج التقليدي للأمراض الحيوانية. وكانت أكثر العائلات تمثيلًا الفصيلة الشفوية (Lamiaceae) والفصيلة النجمية (Asteraceae)، كما برز من بين الأنواع الأكثر استعمالًا كل من الشيح الأبيض (*Artemisia herba-alba*) والثوم (*Allium sativum*). وأظهر تحليل الأجزاء النباتية المستعملة سيادة الأوراق بنسبة 50%، تليها البذور بنسبة 18.18% ثم الأزهار بنسبة 9.09%. وتُستخدم النباتات الطبية أساسًا في علاج الاضطرابات الهضمية والتنفسية والجلدية والطفيليات لدى الأبقار والأغنام والماعز والإبل. كما أظهرت النتائج أن 68.18% من العلاجات أدت إلى تحسن الحالة الصحية للحيوانات، في حين أسفرت 31.81% منها عن الشفاء، دون تسجيل أي حالة عدم فعالية.

وتبرز هذه الدراسة ثراء التراث الإثنوبيطري في منطقة الوادي، وتؤكد أهمية المحافظة على هذه المعارف التقليدية مع تشجيع التحقق العلمي من فعاليتها من أجل ترشيد الاستفادة من الموارد النباتية المحلية وضمان استدامتها.

**الكلمات المفتاحية:** الطب البيطري التقليدي، النباتات الطبية، الشيح الأبيض (*Artemisia herba-alba*)، المعارف التقليدية، تربية الماشية، الوادي.

## Liste des tableaux

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tableau 1:</b> Répartition mensuelle de la température (1996-2020) .....                                                         | 21 |
| <b>Tableau 2:</b> Précipitations mensuelles enregistrées à la station de Guemmar (1996–2020) .....                                  | 22 |
| <b>Tableau 3:</b> Humidité relative moyenne mensuelle, enregistrées à la station de Guemmar au cours de la période (1996-2020)..... | 23 |
| <b>Tableau 4:</b> Répartition des effectifs du cheptel dans la wilaya d'El Oued .....                                               | 25 |
| <b>Tableau 5:</b> Caractéristiques générales des enquêtés (sexe, âge, niveau d’instruction).....                                    | 30 |
| <b>Tableau 6:</b> les plantes recensées avec leurs noms scientifiques et leurs familles.....                                        | 41 |

## Liste des figures

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 1:</b> Situation géographique de la wilaya d'El-oued.....                                                                          | 20 |
| <b>Figure 2:</b> Température moyenne mensuelle à la station de Guemmar au cours la période 1996 - 2020 .....                                 | 21 |
| <b>Figure 3:</b> Précipitations moyenne mensuelles enregistrées à la station de Guemmar au cours la période 1996 – 2020 .....                | 22 |
| <b>Figure 4:</b> L'humidité relative moyenne mensuelle, enregistrées à la station de Guemmar au cours de la période (1996-2020).....         | 23 |
| <b>Figure 5:</b> Distribution des informateurs selon le sexe .....                                                                           | 30 |
| <b>Figure 6:</b> Distribution des informateurs selon l'âge .....                                                                             | 31 |
| <b>Figure 7:</b> Distribution des informateurs selon le niveau d'instruction. ....                                                           | 32 |
| <b>Figure 8:</b> Distribution des informations selon le niveau d'instruction. ....                                                           | 33 |
| <b>Figure 9:</b> Distribution des informations selon les années d'expérience en élevage .....                                                | 33 |
| <b>Figure 10:</b> Répartition des enquêtés selon l'origine de l'élevage.....                                                                 | 34 |
| <b>Figure 11:</b> Répartition des enquêtés selon le système d'élevage adopté.....                                                            | 35 |
| <b>Figure 12:</b> Répartition des espèces animales selon la composition du troupeau.....                                                     | 35 |
| <b>Figure 13:</b> Distribution des informations à-propos des utilisations des plantes pour les soins du cheptel.....                         | 36 |
| <b>Figure 14:</b> Origines des informations sur l'utilisation des plantes thérapeutique pour les soins du cheptel.....                       | 37 |
| <b>Figure 15:</b> Niveau de recours aux plantes médicinales pour les soins vétérinaires.....                                                 | 37 |
| <b>Figure 16:</b> Répartition des approches thérapeutiques utilisées par les enquêtés .....                                                  | 38 |
| <b>Figure 17:</b> Répartition des réponses des enquêtés selon leur perception l'efficacité des traitements par les plantes médicinales ..... | 39 |
| <b>Figure 18:</b> Répartition des plantes selon leurs répétitions .....                                                                      | 42 |
| <b>Figure 19:</b> Répartition des maladies animales traitées par les plantes médicinales.....                                                | 43 |
| <b>Figure 20:</b> Répartition des espèces animales traitées par les plantes médicinales.....                                                 | 43 |
| <b>Figure 21:</b> Distribution des symptômes traités à l'aide des plantes médicinales.....                                                   | 44 |
| <b>Figure 22 :</b> Répartition des différentes parties des plantes médicinales utilisées.....                                                | 45 |
| <b>Figure 23:</b> Méthodes de préparations des plantes.....                                                                                  | 46 |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 24:</b> Répartition de la fréquence des espèces médicinales selon le mode d'administration | 47 |
| <b>Figure 25:</b> Utilisation des plantes médicinales selon des doses précises .....                 | 47 |
| <b>Figure 26:</b> Efficacité des plantes médicinales utilisées dans le traitement des animaux.....   | 48 |
| <b>Figure 27:</b> L'harmel .....                                                                     | 49 |
| <b>Figure 28:</b> L'armoise blanche .....                                                            | 49 |
| <b>Figure 29:</b> L'Aloe Vera.....                                                                   | 50 |
| <b>Figure 30:</b> Le Romarin .....                                                                   | 50 |
| <b>Figure 31:</b> L'ail.....                                                                         | 51 |
| <b>Figure 32:</b> Le Fenugrec .....                                                                  | 52 |
| <b>Figure 33:</b> L'Oignon .....                                                                     | 52 |
| <b>Figure 34:</b> Le Retama .....                                                                    | 53 |
| <b>Figure 35:</b> La Coloquinte.....                                                                 | 54 |
| <b>Figure 36:</b> La Menthe .....                                                                    | 54 |
| <b>Figure 37:</b> Le jujubier sauvage .....                                                          | 55 |
| <b>Figure 38:</b> Le Henné.....                                                                      | 56 |
| <b>Figure 39:</b> L'Olivier .....                                                                    | 56 |
| <b>Figure 40:</b> La Sauge.....                                                                      | 57 |
| <b>Figure 41:</b> La Rue .....                                                                       | 57 |
| <b>Figure 42:</b> Le Gingembre .....                                                                 | 58 |
| <b>Figure 43:</b> L'Eucalyptus.....                                                                  | 58 |
| <b>Figure 44:</b> La Cannelle .....                                                                  | 59 |
| <b>Figure 45:</b> Le Thym.....                                                                       | 59 |
| <b>Figure 46:</b> La Nigelle.....                                                                    | 60 |
| <b>Figure 47:</b> la camoumille.....                                                                 | 60 |
| <b>Figure 48:</b> l'ARMOISE .....                                                                    | 61 |

## Liste des abréviations

**%**: pourcentage

**FC** : Fréquence de Citation

**UV** : Use Value (Valeur d'Usage)

**FL** : Fidelity Level (Niveau de Fidélité)

Mev: Médecine etnovétirinaire

OMS: Organisation mondial de la santé

## Sommaire

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| <b>Remerciement .....</b>           | <b>II</b>   |
| <b>Dédicace.....</b>                | <b>III</b>  |
| <b>Dédicace.....</b>                | <b>IV</b>   |
| <b>Résumé.....</b>                  | <b>V</b>    |
| <b>Abstract .....</b>               | <b>VI</b>   |
| <b>ملخص .....</b>                   | <b>VII</b>  |
| <b>Liste des tableaux.....</b>      | <b>VIII</b> |
| <b>Liste des figures .....</b>      | <b>IX</b>   |
| <b>Liste des abréviations .....</b> | <b>XI</b>   |
| <b>Sommaire.....</b>                | <b>XII</b>  |

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction.....</b>                                                                              | <b>2</b>  |
| <b>Chapitre 1 : Généralité sur l'ethnobotanique, les plantes médicinales et l'ethno- vétérinaire.</b> | <b>5</b>  |
| <b>1 L'ethnobotanique.....</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| 1.1 Généralités .....                                                                                 | 5         |
| 1.2 Historique de l'ethnobotanique.....                                                               | 5         |
| 1.3 L'intérêt de l'ethnobotanique .....                                                               | 6         |
| 1.4 Les études ethnobotaniques en Algérie.....                                                        | 7         |
| <b>2 Plantes médicinales .....</b>                                                                    | <b>7</b>  |
| 2.1 Généralité.....                                                                                   | 7         |
| 2.2 Définition des plantes médicinales .....                                                          | 8         |
| 2.3 Les éléments actifs des plantes (drogues végétales) .....                                         | 9         |
| 2.4 Les plantes médicinales en Algérie.....                                                           | 10        |
| <b>3 La médecine ethno vétérinaire.....</b>                                                           | <b>10</b> |
| 3.1 Historique de la médecine ethno vétérinaire (MEV) .....                                           | 10        |
| 3.2 Définition de la science ethno vétérinaire.....                                                   | 11        |
| 3.3 Les avantages et les inconvénients de l'étude ethno-vétérinaire .....                             | 12        |
| 3.4 Les étapes de l'étude ethno-vétérinaire .....                                                     | 12        |
| 3.5 Les modes de préparation ethno- vétérinaire .....                                                 | 12        |

|                                                            |                                                                                   |           |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5.1                                                      | Décoction.....                                                                    | 13        |
| 3.5.2                                                      | L'infusion .....                                                                  | 13        |
| 3.5.3                                                      | La Macération.....                                                                | 13        |
| 3.5.4                                                      | La poudre.....                                                                    | 13        |
| 3.5.5                                                      | Le Cataplasme .....                                                               | 13        |
| 3.5.6                                                      | Le Jus ou l'Exprimât .....                                                        | 13        |
| 3.6                                                        | Mode d'administration.....                                                        | 13        |
| 3.6.1                                                      | Administration par voie orale.....                                                | 13        |
| 3.6.2                                                      | La fumigation.....                                                                | 14        |
| 3.6.3                                                      | Application topique (Poudres et Pates) .....                                      | 14        |
| 3.6.4                                                      | Pommades et crèmes .....                                                          | 14        |
| 3.6.5                                                      | Le cataplasme .....                                                               | 14        |
| 3.7                                                        | Diagnostic de la maladie.....                                                     | 14        |
| 3.7.1                                                      | Les maladies qui affectent l'élevage .....                                        | 14        |
| 3.7.2                                                      | Les signes généraux de bonne santé.....                                           | 15        |
| 3.7.3                                                      | Les signes généraux de maladie .....                                              | 16        |
| 4                                                          | La relation entre la médecine ethno vétérinaire (MEV) et la médecine moderne..... | 17        |
| <b>Chapitre II : Présentation de la zone d'étude .....</b> |                                                                                   | <b>19</b> |
| 1                                                          | Position géographique de la région d'El Oued .....                                | 19        |
| 2                                                          | Les reliefs .....                                                                 | 19        |
| 3                                                          | Les facteurs abiotiques de la région d'EL Oued .....                              | 21        |
| 3.1                                                        | Climat.....                                                                       | 21        |
| 3.2                                                        | Température .....                                                                 | 21        |
| 3.3                                                        | Les précipitations .....                                                          | 22        |
| 3.4                                                        | Humidité .....                                                                    | 22        |
| 4                                                          | Les facteurs biotiques de la région d'étude.....                                  | 23        |
| 4.1                                                        | La flore de la région d'El Oued .....                                             | 23        |
| 4.2                                                        | Production agricole de la région d'El Oued .....                                  | 24        |
| 4.3                                                        | Production animales.....                                                          | 24        |
| 4.3.1                                                      | Production animale de la région étudiée.....                                      | 24        |
| 4.3.2                                                      | Evolution de l'effectifs du cheptel .....                                         | 24        |
| <b>Chapitre III : Matériel et méthode .....</b>            |                                                                                   | <b>27</b> |
| 1                                                          | Objectifs de l'étude .....                                                        | 27        |

|       |                                                                                                      |           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2     | Matériels.....                                                                                       | 27        |
| 3     | Méthodologie de travail .....                                                                        | 27        |
| 3.1   | Choix des sites et Déroulement de l'enquête ethno-vétérinaire.....                                   | 27        |
| 3.2   | Enquête et questionnaire .....                                                                       | 28        |
| 3.3   | Analyse statistique .....                                                                            | 28        |
|       | <b>Chapitre VI : Résultats et discussion .....</b>                                                   | <b>29</b> |
| 1     | Analyse du profile des informateurs.....                                                             | 30        |
| 1.1   | Distribution des informations selon le sexe, l'âge et le niveau scolaire .....                       | 30        |
| 1.1.1 | Selon le sexe .....                                                                                  | 30        |
| 1.1.2 | Selon l'âge .....                                                                                    | 31        |
| 1.1.3 | Selon le niveau d'instruction .....                                                                  | 32        |
| 1.2   | Distribution des informations selon la profession et les années d'expériences en élevage<br>.....    | 32        |
| 1.2.1 | Selon la profession.....                                                                             | 33        |
| 1.2.2 | Selon les années d'expérience en élevage .....                                                       | 33        |
| 1.3   | Analyse des questions concernant l'élevage.....                                                      | 34        |
| 1.3.1 | Distribution des informations selon l'origine d'élevage .....                                        | 34        |
| 1.3.2 | Distribution des informations selon le système d'élevage.....                                        | 35        |
| 1.3.3 | Distribution des informations selon la composition du troupeau .....                                 | 35        |
| 1.4   | Analyse des questions concernant les pratiques thérapeutiques .....                                  | 36        |
| 1.4.1 | Résultats de l'utilisation des plantes thérapeutique dans les soins.....                             | 36        |
| 1.4.2 | Origine des informations des éleveurs à-propos des soins.....                                        | 37        |
| 1.4.3 | Fréquence d'utilisation des plantes médicinales pour soigner les animaux .....                       | 37        |
| 1.4.4 | Approche thérapeutique utilisée par les enquêtés.....                                                | 38        |
| 1.4.5 | Distribution des informations sur l'efficacité des traitements par les plantes<br>médicinales .....  | 39        |
| 1.4.6 | Aspects positifs et limites de l'utilisation des plantes médicinales en médecine<br>vétérinaire..... | 39        |
| 1.5   | Information sur les plantes.....                                                                     | 40        |
| 1.5.1 | Les plantes recensées.....                                                                           | 40        |
| 1.5.2 | Fréquence de répétition des plantes recensées.....                                                   | 42        |
| 1.6   | Distribution des informations selon les pratiques thérapeutiques des éleveurs .....                  | 43        |
| 1.6.1 | Les maladies traitées par les plantes.....                                                           | 43        |
| 1.6.2 | Type d'animaux soignés par les plantes .....                                                         | 43        |

|                                          |                                                                                     |           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.6.3                                    | Symptômes traités par les plantes médicinales.....                                  | 44        |
| 1.6.4                                    | Les parties utilisées des plantes médicinales .....                                 | 45        |
| 1.6.5                                    | Mode d'utilisation des plantes médicinales .....                                    | 46        |
| 1.6.6                                    | Modes d'administration des plantes médicinales utilisées en ethno-vétérinaire ..... | 47        |
| 1.6.7                                    | Utilisation des plantes avec doses précises.....                                    | 47        |
| 1.6.8                                    | Efficacité des plantes médicinales utilisées .....                                  | 48        |
| 2                                        | Monographiques des plantes médicinales .....                                        | 49        |
| <b>Conclusion .....</b>                  |                                                                                     | <b>63</b> |
| <b>Références bibliographiques .....</b> |                                                                                     | <b>65</b> |
| <b>Annexes.....</b>                      |                                                                                     | <b>69</b> |

# Introduction

### Introduction

Depuis l'Antiquité, l'humanité a toujours eu recours aux plantes médicinales disponibles dans son environnement pour traiter et prévenir diverses maladies. Jusqu'à aujourd'hui, ces plantes occupent une place importante dans les systèmes de soins traditionnels à travers le monde. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) près de 80% de la population dans certains pays en développement d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine dépend encore de la médecine traditionnelle, notamment en milieu rural, en raison de son accessibilité, de son faible coût et parfois du manque d'accès aux services de santé modernes (Zeggwagh, 2013).

Dans le domaine vétérinaire également, les pratiques traditionnelles occupent une place importante. Le terme ethno-vétérinaire désigne l'ensemble des connaissances, des pratiques, des croyances et des savoir-faire locaux utilisés par les éleveurs pour prévenir et traiter les maladies animales, en particulier par l'utilisation des plantes médicinales (McCorkle, 1986). Cette médecine traditionnelle contribue à la prévention et au traitement de nombreuses pathologies d'origine virale, bactérienne et parasitaire, tout en constituant une pharmacopée locale adaptée aux conditions environnementales spécifiques (Mazouz et al, 2018).

De nombreuses études en ethno-vétérinaire ont été réalisées à travers le monde ainsi qu'en Algérie. Parmi celles-ci, certaines ont porté sur l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement de diverses pathologies animales, notamment au Bénin (Houndjé, 2016), dans la région de Sidi Bel Abbès (Merazi et al, 2016) et en Kabylie, plus précisément dans la région de Tizi-Ouzou (Aliouane, 2018). L'ensemble de ces travaux souligne l'importance de la préservation et de la valorisation des savoirs traditionnels dans le domaine de la santé animale.

La wilaya d'El Oued, située au sud-est de l'Algérie, se distingue par un climat saharien aride et des conditions écologiques particulières. Malgré ces contraintes climatiques, la région abrite une diversité floristique adaptée à cet environnement hostile, dont certaines espèces sont largement utilisées par les éleveurs dans les soins traditionnels destinés au bétail. Ces pratiques constituent un patrimoine thérapeutique et culturel transmis de génération en génération. Elles représentent également une composante essentielle de la biodiversité locale et contribuent au développement durable en milieu saharien.

Dans ce contexte, la présente étude vise à mettre en évidence l'importance de la médecine traditionnelle vétérinaire dans la région d'El Oued, à identifier les principales plantes médicinales utilisées par les éleveurs locaux dans le traitement des maladies animales, ainsi qu'à comprendre les raisons qui motivent leur recours à ces pratiques. Pour atteindre ces

## INTRODUCTION

objectifs, une enquête ethnobotanique basée sur un questionnaire adressé aux éleveurs a été réalisée dans plusieurs communes de la wilaya d'EL Oued afin de collecter des informations sur l'utilisation thérapeutique des plantes médicinales et leurs effets sur la santé du bétail.

La première partie est consacrée à l'étude bibliographique subdivisée en deux chapitres, Le premier chapitre porte sur des généralités concernant l'ethnobotanique, les plantes médicinales ainsi que l'ethno-vétérinaire. Le deuxième chapitre présente la région d'étude, à savoir la wilaya d'El-Oued, en décrivant ses caractéristiques géographiques climatiques, écologiques et socio-économiques.

La deuxième partie concerne la partie expérimentale également comporte deux chapitres, le premier chapitre est consacré aux matériels et méthodes utilisés dans la réalisation de l'enquête ethno vétérinaire menée auprès des éleveurs de la région d'El-Oued. Le deuxième chapitre présente les résultats obtenus suivent de leur discussion

Enfin, une conclusion générale et proposée afin de répondre à la problématique posée au début de ce travail.

# CHAPITRE 1 :

Généralité sur l'ethnobotanique,  
les plantes médicinales et l'ethno-  
vétérinaire.

## **CHAPITRE 1 : Généralité sur l'ethnobotanique, les plantes médicinales et l'ethno- vétérinaire.**

### **1 L'ethnobotanique**

#### **1.1 Généralités.**

L'ethnobotanique, issue de l'association entre l'ethnologie et la botanique, est une discipline scientifique qui s'intéresse à l'étude des relations existant entre l'homme et les plantes de son environnement (Pelt, 2008). Elle constitue une science interprétative visant à analyser et à comprendre les interactions entre les sociétés humaines et les ressources végétales. Elle permet ainsi d'expliquer le rôle des plantes dans le développement des civilisations humaines, depuis les premières sociétés jusqu'aux sociétés modernes, notamment à travers leur utilisation, leur transformation et leur valorisation dans différents domaines (Portères, 1961). L'ethnobotanique étudie également l'ensemble des usages traditionnels des plantes par les populations locales, notamment dans les domaines médicinal, alimentaire, artisanal et culturel. Elle met en évidence l'importance des savoirs traditionnels, transmis de génération en génération, concernant l'exploitation des ressources végétales (Paul, 2013).

#### **1.2 Historique de l'ethnobotanique**

Le terme ethnobotanique a été introduit pour la première fois par le botaniste américain J.W. Harshberger en 1895, pour désigner l'étude de l'usage des plantes par les populations autochtones. A cette époque, l'ethnobotanique était essentiellement orientée vers l'identification des plantes utiles dans une perspective économique.

Par la suite, cette discipline a évolué grâce aux travaux d'André-Georges Haudricourt et Louis Hédin en 1943, qui ont élargi son champ d'étude en la définissant comme la science qui analyse les relations réciproques entre l'homme et les plantes. Plus tard, William B. Castetter proposa en 1944 d'intégrer l'ethnobotanique dans le cadre plus large de l'ethnobiologie, contribuant ainsi à son institutionnalisation scientifique. Cette évolution s'est poursuivie avec les travaux de Wilfred Robbins (1916) et Melvin R. Gilmore (1930), qui ont renforcé les bases méthodologiques de la discipline. Par la suite, Volney Jones (1941) élargit encore le concept en intégrant les dimensions culturelles, religieuses et mythologiques liées aux relations entre les sociétés humaines et les plantes.

Enfin, Richard Ford (1978) proposa une définition plus moderne de l'ethnobotanique comme l'étude des interactions directes entre les humains et les plantes, marquant ainsi l'émergence d'une approche interdisciplinaire intégrant plusieurs domaines scientifiques tels que la linguistique, la pharmacologie et la biologie de conservation. Au fil de temps, l'ethnobotanique a connu une évolution remarquable, passant d'une discipline descriptive centrée sur l'inventaire des plantes utiles à une science interdisciplinaire intégrant des dimensions écologiques, culturelles et sociales. Elle ne se limite plus à l'étude des usages traditionnels des plantes par les populations locales, mais s'intéresse également aux interactions complexes entre les sociétés humaines et leur environnement végétal dans une perspective dynamique et évolutive.

Aujourd'hui, l'ethnobotanique occupe une place importante dans plusieurs domaines scientifiques, notamment la pharmacologie, la conservation de la biodiversité, l'agronomie et la médecine traditionnelle humaine et vétérinaire. Elle contribue également à la valorisation des savoirs locaux et à la préservation du patrimoine ethnobotanique, tout en participant à la recherche de nouvelles ressources thérapeutiques d'origine végétale. Cette approche intégrée renforce le rôle de l'ethnobotanique comme discipline essentielle dans les études liées au développement durable et à la gestion rationnelle des ressources naturelles.

### **1.3 L'intérêt de l'ethnobotanique**

L'ethnobotanique présente un intérêt scientifique majeur puisqu'elle permet de comprendre les relations étroites qui existent entre les populations humaines et les plantes utilisées dans leur environnement quotidien. Elle contribue à la valorisation des savoirs traditionnels transmis de génération en génération, notamment dans les domaines médicaux, alimentaires, cette discipline joue un rôle important dans la conservation de la biodiversité végétale en mettant en évidence l'importance des espèces locales et leurs usages traditionnels. Par ailleurs, l'ethnobotanique constitue un outil essentiel pour la recherche de nouvelles substances actives d'origine végétale susceptibles d'être utilisées en pharmacologie et en médecine traditionnelle. Elle participe également au développement durable en favorisant une exploitation rationnelle des ressources naturelles et en préservant le patrimoine culturel lié aux pratiques traditionnelles des populations locales. Ainsi, l'ethnobotanique représente aujourd'hui une discipline interdisciplinaire indispensable à la compréhension des interactions entre l'homme, les plantes et l'environnement.

#### **1.4 Les études ethnobotaniques en Algérie**

L'Algérie possède une richesse floristique importante liée à la diversité de ses écosystèmes (méditerranéens, steppiques et sahariens), ce qui a favorisé le développement de nombreuses études ethnobotanique à travers différentes régions du pays. Ces travaux ont permis de recenser un grand nombre d'espèces médicinales utilisées dans la pharmacopée traditionnelle par les populations locales. Plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été réalisées dans les régions de l'Est algérien, notamment à Tébessa, Guelma, Souk Ahras, El Taref, Skikda et Annaba, où un nombre important de plantes médicinales a été inventorié et étudié. D'autres études ont été menées dans la région de Batna dans le cadre d'un programme de collaboration avec l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), permettant d'identifier environ 200 espèces médicinales utilisées par la population locale.

Par ailleurs, le groupe SAIDAL, à travers son centre de recherche et développement, a contribué à la valorisation de la flore médicinale algérienne en réalisant plusieurs études ethnobotanique dans différentes régions du pays, notamment à Bordj Bou Arreridj et dans le Parc National de Chréa. En outre, plusieurs travaux universitaires (mémoires de magistère, thèses de doctorat et articles scientifiques) des plantes médicinales dans diverses régions telles que Jijel, Djurdjura, la vallée du M'Sila et la région du Souf. Ces études ont permis de mettre en évidence l'importance des connaissances traditionnelles locales dans l'utilisation des plantes médicinales, ainsi que leur rôle dans la préservation du patrimoine phytothérapeutique national.

## **2 Plantes médicinales**

### **2.1 Généralité**

Depuis l'aube de l'humanité, les plantes constituent une source intarissable de remèdes naturels. Contrairement aux produits issus de la synthèse chimique, les médicaments d'origine végétale sont souvent perçus comme moins toxiques et mieux tolérés par l'organisme. Cette efficacité thérapeutique a suscité un regain d'intérêt de la part de l'industrie pharmaceutique, qui s'appuie désormais sur les études ethnobotaniques pour découvrir de nouvelles molécules actives (Dibong, 2011)

Le continent africain, en particulier, se distingue par une biodiversité floristique exceptionnelle. Pour les populations rurales, ces plantes représentent une ressource sanitaire vitale ; les statistiques indiquent que plus de 80% de cette population a recours à la médecine traditionnelle pour ses soins primaires (Jiofack, 2009). Face à cette demande croissante et aux besoins

industriels en matières premières, la transition vers une culture à grande échelle de ces espèces devient une nécessité économique et médicale (Bouacherine et al,2017)

Actuellement, environ 300 espèces de plantes médicinales et aromatiques sont intégrées de manière régulière dans les préparations pharmaceutiques mondiales, sous diverses formes galéniques telles que les tisanes, les extraits ou les teintures (Frantisek,1992). Malgré les avancées fulgurantes, de la pharmacologie moderne, l'usage thérapeutique des plantes demeure prédominant, particulièrement dans les pays en développement (Tabuti,2003). Dans ces régions, une part importante de la population maintient une confiance profonde envers les praticiens traditionnels et leur pharmacopées naturelles (Benayad, 2008)

Scientifiquement, une plante est qualifiée de " médicinale" lorsqu'elle renferme des métabolites secondaires dotés d'une activité pharmacologie spécifique. Ces substances actives permettent des applications thérapeutiques variées, que ce soit en médecine humaine ou vétérinaire, en cosmétologie ou dans l'industrie agroalimentaire. Elles peuvent être exploitées à l'état brut, sous forme de préparations galéniques ou après extraction de leurs principes actifs purs pour la fabrication de médicaments complexes (Naghbi, 2005)

## **2.2 Définition des plantes médicinales**

Les plantes médicinales occupent une place importante dans la vie de l'homme depuis les temps anciens. Elles sont utilisées pour prévenir et traiter diverses affections grâce aux substances actives naturelles qu'elles contiennent. Une plante est dite médicinale lorsqu'une ou plusieurs de ses parties, telles que les feuilles, les racines, les graines, les fruits, les fleurs ou les bulbes, possèdent des propriétés thérapeutiques reconnues contribuant au maintien de certaines fonctions physiologiques chez l'être humain et l'animal.

Ces plantes peuvent être utilisées sous différentes formes, notamment sous forme d'infusions, de décoctions, de poudres, d'extraits liquides, de gélules ou d'huiles essentielles, selon le monde de préparation et l'objectif thérapeutique recherché. Leur utilisation constitue la base de nombreuses pratiques thérapeutiques traditionnelles telles que la phytothérapie et l'aromathérapie. L'usage des plantes médicinales remonte à la préhistoire et s'est transmis de génération sous forme de savoirs traditionnels. Aujourd'hui encore, elles occupent une place importante dans les systèmes de médecine traditionnelle à travers le monde, notamment dans la médecine traditionnelle chinoise, ayurvédique, africaine et arabe. Selon la Pharmacopée française, plus de 500 espèces végétales sont reconnues comme plantes médicinales et classées

selon leur degré de sécurité. Certaines sont en vente libre, tandis que d'autres nécessitent un encadrement pharmaceutique en raison de la présence de substances actives potentiellement toxiques en cas de mauvaise utilisation. (ANSM, 2019).

Elles ne remplacent pas les traitements médicaux modernes et doivent être utilisées de manière rationnelle et contrôlée notamment chez les femmes enceintes, les enfants ou les personnes suivant un médicament. (Bruneton, J, 2016).

### 2.3 Les éléments actifs des plantes (drogues végétales)

Le ou les principes actifs d'une plante médicinale sont les composants naturellement présents dans cette plante (Sebai & Boudali, 2012). Ils lui confèrent son activité thérapeutique (Benamoud & Dlimi, 2019). Ces composants sont souvent en quantités extrêmement faibles dans la plante : ils représentent quelques pourcents à peine du poids total de celle-ci, mais ce sont eux qui en constituent l'élément essentiel. Les principes actifs se trouvent dans toutes les parties de la plante, mais de manière inégale, et ils ne possèdent pas tous les mêmes propriétés au sein d'une même espèce. À titre d'exemple, chez l'oranger, les fleurs ont des propriétés sédatives, tandis que l'écorce est apéritive. Chez certaines plantes, seule une partie peut être utilisée. Par exemple, le ginseng, dont seule la racine contient des substances tonifiantes. (Sebai & Boudali, 2012).

Ces composés ne sont pas produits directement lors de la photosynthèse, mais résultent de réactions chimiques ultérieures ; on les appelle donc des métabolites secondaires.

Classification des principaux principes actifs :

Les principes actifs identifiés dans les plantes médicinales peuvent être classés en plusieurs groupes chimiques, chacun ayant des propriétés pharmacologiques spécifiques :

- ✚ **Les alcaloïdes** : molécules azotées à action physiologique puissante.
- ✚ **Les composés phénoliques** : incluant les phénols simples, les Flavonoïdes, les tanins, les Anthocyanes et les Coumarines.
- ✚ **Les hétérosides(ou glucosides)** : tels que les saponines (ou saponosides) et les Hétérosides cardiotoniques(Cardiolucosides).
- ✚ **Les huiles essentielles** : substances volatiles et odorantes.
- ✚ **Les polysaccharides** : glucides complexes comme les Mucilages
- ✚ **Les substances amères** : qui stimulent généralement les fonctions digestives

✚ **Les composés résineux** : ou Résines

✚ **Les nutriments essentiels** : comprenant les vitamines et les minéraux.

## 2.4 Les plantes médicinales en Algérie

Les plantes médicinales ont une place importante en Algérie, notamment dans les régions rurales et sahariennes, où elles constituent encore aujourd'hui une composante essentielle de la médecine traditionnelle humaine et vétérinaire. Grâce à la diversité bioclimatique du pays, allant du littoral méditerranéen aux zones sahariennes, l'Algérie possède une richesse floristique remarquable comprenant un grand nombre d'espèces à usage thérapeutique telles que *Artemisia herba-alba*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris* et *Peganum harmala*. Ces plantes sont utilisées pour traiter diverses affections, notamment les troubles digestifs, respiratoires, dermatologiques et infectieux. L'utilisation de ces ressources naturelles repose principalement sur des connaissances empiriques transmises de génération. Par ailleurs, les études ethnobotaniques réalisées en Algérie contribuent à la valorisation des savoirs traditionnels, à la conservation de la biodiversité végétale et la recherche de nouvelles substances actives d'intérêt pharmacologique (Baba Aissa, 2000 ; Quézel & Santa, 1962-1963).

Les plantes médicinales jouent également un rôle socio-économique et sanitaire important en Algérie, en particulier dans les zones éloignées des structures médicales modernes, où elles représentent souvent la première source de soins pour les populations locales. Leur utilisation concerne le traitement de nombreuses pathologies courantes chez l'homme et l'animal, notamment les affections digestives, respiratoires, cutanées et parasitaires. En outre, ces plantes constituent une ressource naturelle précieuse pour la recherche scientifique, notamment dans les domaines de la pharmacologie, de l'écologie et de l'ethnobotanique. Ainsi, la valorisation des plantes médicinales locales contribue non seulement à la préservation du patrimoine traditionnel, mais aussi à la protection de la biodiversité végétale et au développement durable des ressources naturelles nationales (Conge, 2002 ; Pelt, 2008 ; Baba Aissa, 2000).

## 3 La médecine ethno vétérinaire

### 3.1 Historique de la médecine ethno vétérinaire (MEV)

Les ethnomédecines vétérinaire et humaine sont étroitement liées. Depuis la fin des années 1980, elles connaissent un essor considérable, soutenu notamment par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), qui a lancé en 2002 un plan d'action global sur les médecines traditionnelles

et alternatives, ainsi que par la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), qui intègre les médecines ethno-vétérinaires dans de nombreux programmes de santé publique vétérinaire, en particulier à travers le projet LINKS (Benamoud & Dilmi, 2019).

Cet engouement s'explique à la fois par la prise de conscience des limites de la médecine occidentale face aux réalités du terrain dans les pays du Sud, et par une demande croissante de produits alimentaires sains et naturels dans les pays du Nord. En offrant des solutions accessibles et peu coûteuses, les pratiques ethno-vétérinaires présentent un intérêt particulier dans les zones où les services de santé animale sont peu développés, voire inexistants, et où les revenus des éleveurs ne permettent pas l'accès aux produits de synthèse.

Toutefois, les pratiques ethno-vétérinaires ne se limitent pas aux aspects curatifs ou prophylactiques. Leur champ d'application est beaucoup plus vaste. La Dre E. Mathias, figure majeure de la médecine ethno-vétérinaire à l'échelle mondiale, distingue quatre fondements principaux de cette discipline (Benamoud et al, 2019) :

- ✚ L'alimentation des animaux, notamment à travers l'utilisation de concentrés naturels issus de ressources locales ;
- ✚ Le logement des animaux et l'hygiène des bâtiments ;
- ✚ La reproduction, la sélection et l'utilisation des races autochtones ;
- ✚ Le diagnostic des maladies et le recours aux plantes médicinales, ainsi qu'aux croyances et pratiques culturelles pour traiter diverses affections.

Il apparaît ainsi essentiel d'analyser non seulement les modalités des pratiques locales, mais aussi les raisons qui motivent leur utilisation, ce qui implique de comprendre la culture et les représentations des populations concernées.

### **3.2 Définition de la science ethno vétérinaire**

La médecine vétérinaire traditionnelle est aujourd'hui solidement ancrée dans les pratiques quotidiennes des éleveurs, particulièrement au sein des pays en voie de développement. Cette tendance s'explique par sa facilité de mise en œuvre, son accessibilité financière ainsi que la disponibilité immédiate des ressources floristiques locales (Merazi et al ; 2016). Sur le plan conceptuel, McCorkle (1986) définit la médecine ethno-vétérinaire comme une science interdisciplinaire regroupant l'ensemble des savoirs, des pratiques, des compétences et des

croyances liées à la santé, à la gestion et à la production animale. Ces connaissances, souvent transmises de manière empirique au sein des communautés, constituent un patrimoine immatériel essentiel pour la préservation de la santé du cheptel dans les zones rurales et arides.

### 3.3 Les avantages et les inconvénients de l'étude ethno-vétérinaire

L'étude des pratiques ethno-vétérinaires occupe une place prépondérante dans la gestion de la santé animale, particulièrement dans les zones rurales. Cette approche présente des avantages majeurs, notamment une accessibilité économique accrue et une disponibilité permanente des ressources locales (plantes médicinales), ce qui constitue un levier de résilience pour les éleveurs. De plus, elle permet la sauvegarde d'un patrimoine culturel ancestral et offre des alternatives prometteuses face à l'émergence de l'antibiorésistance.

Toutefois, cette science rencontre certaines limites, telles que l'imprécision des dosages due à la variation des principes actifs, le risque de toxicité lié à une mauvaise identification des plantes, et l'absence de diagnostics précis pour les pathologies complexes. Ainsi, l'ethno-vétérinaire doit être envisagée comme une approche complémentaire à la médecine conventionnelle plutôt que comme une alternative exclusive.

### 3.4 Les étapes de l'étude ethno-vétérinaire

L'étude ethno- vétérinaire se décline en quatre étapes complémentaires :

**Phase préparatoire :** Synthèse Bibliographique et cadrage géographique pour identifier les enjeux de la zone d'étude. (Cornillet,2012)

**Enquête de terrain :** Collecte de données socio-médicales par des entretiens semi- structurés et l'observation directe des pratiques d'élevage. (Martin, 1995)

**Identification botanique :** Récolte des spécimens, confection d'un herbier et détermination taxonomique (nom latin et famille) selon les flores de référence. (Merazi, etal, 2016)

**Analyse quantitative :** Traitement statistique des données via des indices de performance (FC, UV, FL) pour valider scientifiquement l'importance des plantes recensées.

### 3.5 Les modes de préparation ethno- vétérinaire

Les modes de préparation représentent

Les procédés techniques utilisés par les éleveurs pour transformer la plante brute en remède. Le choix de la méthode dépend de la partie de la plante utilisée et de la pathologie à traiter :

### 3.5.1 Décoction

Consiste à faire bouillir les parties de la plante (souvent les parties dures comme les racines ou l'écorce) dans de l'eau pendant un temps déterminé pour en extraire les principes actifs. (Merazi et al.2016)

### 3.5.2 L'infusion

On verse de l'eau bouillante sur les parties fragiles de la plante (feuilles, fleurs) et on laisse reposer. Cette méthode permet de préserver les huiles essentielles volatiles. (Cornillet,2012)

### 3.5.3 La Macération

La plante est laissée au contact d'un liquide (eau ou huile) à température ambiante pendant une période prolongée. Elle est utilisée pour les plantes sensibles à la chaleur. (Martin.1995)

### 3.5.4 La poudre

Après un séchage naturel à l'ombre, la plante est broyée. C'est un mode très prisé dans les zones arides (comme El Oued) pour sa facilité de conservation et d'incorporation aux aliments. (Merazi et al ; 2016).

### 3.5.5 Le Cataplasme

Les plantes fraîches sont broyées et appliquées directement sur la zone lésée pour traiter les problèmes cutanés, les plaies ou les fractures. (Cornillet,2012).

### 3.5.6 Le Jus ou l'Exprimat

Consiste à extraire le suc par pression directe des parties de la plante. Ce mode est souvent utilisé pour les affections oculaires ou buccales. (Martin,1995).

## 3.6 Mode d'administration

Les modes d'administration en ethno vétérinaire varient selon la nature de la maladie, l'espèce animale et les ressources thérapeutiques disponibles.

### 3.6.1 Administration par voie orale

Cette voie est principalement utilisée pour les préparations liquides. Le procédé dans la cavité buccale de l'animal à l'aide (bouteille, bouilloire oualebasse). Afin de faciliter l'ingestion, la mâchoire supérieure de l'animal est maintenue vers le haut tandis que l'instrument est introduit par la commissure des lèvres. Pour favoriser la déglutition, une pression est exercée sur la

langue. Le liquide doit être versé progressivement, en respectant des pauses pour éviter les fausses routes, tout en maintenant l'instrument en place (Laifaoui & maintenant, 2019).

### **3.6.2 La fumigation**

Il s'agit d'une technique thérapeutique et prophylactique très répandue. Elle repose sur la combustion de substance végétales ou de poudres sèches dans des récipients en argile ou à même le sol. La fumée ainsi dégagée enveloppe l'animal ou l'ensemble du cheptel. L'objectif est double : les principes actifs pour les troubles respiratoires ou éliminer les ectoparasites (mouches, moustiques, tiques) par l'action toxique des gaz de combustion (Benamoud & Dilmi, 2019).

### **3.6.3 Application topique (Poudres et Pâtes)**

L'usage externe concerne majoritairement le traitement des affections dermatologiques et ophtalmiques, préalablement réduits en poudre fine, peuvent être appliqués tels quels ou mélangés à un faible volume d'eau pour obtenir une consistance pâteuse. Ce mode d'administration permet une action directe sur la zone lésée, favorisant ainsi la cicatrisation des plaies ou la résolution des infections oculaires (Benamoud et al, 2019).

### **3.6.4 Pommades et crèmes**

Bien que proches des pâtes, les pommades et crèmes ethno-vétérinaires se distinguent par l'incorporation des principes actifs dans un corps gras (beurre traditionnel, huile ou graisse animale). Cette forme assure une meilleure adhérence à la peau et une pénétration prolongée des actifs. Elles sont préconisées pour traiter les irritations cutanées et protéger les zones exposées aux agressions externes (Benamoud et al, 2019).

### **3.6.5 Le cataplasme**

Le cataplasme est une préparation de consistance pâteuse appliquée sur le corps dans un but antalgique ou anti-inflammatoire. La plante peut être broyée ou hachée, puis traitée à chaud ou à froid. Pour obtenir la texture souhaitée, elle est parfois associée à des agents liants comme la faine de lin. Cette méthode est particulièrement efficace pour apaiser les douleurs musculo-squelettiques (entorses, fractures), soulager les névralgies et favoriser le drainage des abcès purulents (Benamoud et al, 2019).

## **3.7 Diagnostic de la maladie**

### **3.7.1 Les maladies qui affectent l'élevage**

- |                              |                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| + Rhinotrachéite infectieuse | + La diarrhée                                            |
| + bovine(IBR)                | + Ictère                                                 |
| + Listeria                   | + La conjonctivite                                       |
| + La variole                 | + Abcès                                                  |
| + Sinusite                   | + Fièvre aphteuse                                        |
| + Le prolapsus               | + Stomatite                                              |
| + Les plaies                 | + Les Gales                                              |
| + Brucellose                 | + Toxémie de gestation                                   |
| + Tuberculose                | + Mycoplasmes                                            |
| + Infections des sabots      | + Salmonellose                                           |
| + Emphysème                  | + Maladies des muqueuses (infection par le virus BVD-MD) |
| + Fractures                  | + Fièvre catarrhale                                      |
| + Cachexie (Berber, 2021)    |                                                          |

### 3.7.2 Les signes généraux de bonne santé

- + Des yeux clairs, brillants et sans écoulement anormal, traduisant un bon état général.
- + Une locomotion normale, caractérisée par l'absence de boiterie, de raideur ou de difficulté à se déplacer.
- + Un état de vigilance satisfaisant, avec des animaux réactifs et attentifs à leur environnement.
- + Un appétit normal et régulier ; par exemple, une vache peut consacrer jusqu'à 8 heures par jour à l'ingestion des aliments et au pâturage.
- + Une rumination régulière pendant les périodes de repos, pouvant atteindre également environ 8 heures par jour chez la vache, ce qui constitue un indicateur important du bon fonctionnement digestif.
- + Des oreilles et des extrémités chaudes, reflétant une circulation sanguine normale.
- + Une production laitière stable, en l'absence de variations importantes liées à des changements alimentaires ou à des facteurs physiologiques.
- + Une apparence et une coloration normales du lait, sans modification de texture ou d'odeur.
- + Une couleur, une consistance et une quantité normale des excréments et de l'urine, indiquant un fonctionnement physiologique adéquat (Berber, 2021)

### 3.7.3 Les signes généraux de maladie :

- + Une augmentation de la température corporelle (fièvre), souvent associée à un état infectieux ou inflammatoire.
- + Des troubles digestifs, tels que la diarrhée, la constipation ou parfois la présence de diarrhée noir.
- + Une diminution ou un arrêt de l'appétit, accompagné d'un arrêt du pâturage et de la rumination.
- + Des ballonnements abdominaux et des douleurs digestives, traduisant des perturbations du fonctionnement du rumen.
- + Une faiblesse générale, avec une baisse de l'activité habituelle et parfois une incapacité à se déplacer normalement.
- + Une respiration difficile ou accélérée, indiquant une atteinte respiratoire ou un état général altéré.
- + Des modifications de la production laitière, généralement caractérisées par une diminution notable.
- + Une consistance anormale de la mamelle, avec présence de zones dures ou sensibles au toucher, pouvant suggérer une mammite.
- + Des changements dans les caractéristiques des excréments, notamment une modification de la couleur, de l'odeur ou de la fréquence d'émission.
- + La présence de sang ou de mucosités dans les matières fécales, révélatrice d'affections digestives.
- + Des signes de déshydratation, tels que la perte d'élasticité de la peau, l'enfoncement des yeux et la diminution de la fréquence des urines.
- + Une pâleur des muqueuses, souvent associée à un état d'anémie.
- + L'apparition d'une tache blanchâtre au niveau de l'œil, pouvant traduire une affection oculaire.
- + Un comportement anormal, notamment agitation, nervosité ou grattage fréquent.
- + Une diminution de la quantité d'urine, indiquant parfois un trouble métabolique ou une déshydratation. (Berber, 2021).

**4 La relation entre la médecine ethno vétérinaire (MEV) et la médecine moderne**

La relation entre la médecine ethno vétérinaire et la médecine et la médecine vétérinaire moderne se définit par une complémentarité fonctionnelle visant à optimiser la santé animale, malgré la divergence de leurs référentiels épistémologiques. Alors que la médecine moderne repose sur des méthodes expérimentales, la pharmacologie synthétique et des protocoles standardisés, la médecine ethno vétérinaire s'appuie sur des savoirs locaux accumulés et des expériences de terrain transmises de générations, liant l'état sanitaire de l'animal à son environnement et à son système pastoral. Aujourd'hui, le savoir traditionnel n'est plus perçu comme une source vitale pour l'innovation pharmacognosique, particulièrement face à l'émergence de la résistance bactérienne aux antibiotiques chimiques. L'intégration de ces deux systèmes permet d'établir une stratégie thérapeutique duale: la médecine ethno vétérinaire assure les soins primaires et préventifs à moindre coût avec des substances éco-responsables, tandis que la médecine moderne intervient dans les cas d'urgence et les épizooties complexes. Cette synergie s'inscrit parfaitement dans le concept "One Health" (Une seule santé), unifiant la santé animale, humaine et la préservation de la biodiversité.(Nadir,A&Benhouhou,S,2020)"

# Chapitre 11 :

## Présentation de la zone

### d'étude

## Chapitre II : Présentation de la zone d'étude

### 1 Position géographique de la région d'El Oued

La présente étude a été réalisée au niveau de la wilaya d'El Oued, située dans la partie sud-est de l'Algérie. Suite au niveau découpage administratif, elle couvre désormais une superficie d'environ 44 586 km et se compose de plusieurs communes réparties sur différentes daïras. Elle constitue l'une des principales régions sahariennes du pays, caractérisée dominé par les formations dunaires (ANDI, 2013)

Sur le plan géographique, la wilaya d'El Oued se situe approximativement entre 33° et 34° de latitude Nord et entre 6° et 8° de longitude Est. Elle est limitée au nord par la wilaya de M'Ghair et de Tébessa, à l'ouest par la wilaya de Touggourt, au sud par Illizi et à l'est par la Tunisie (ONS, 2015)

Cette région est connue pour son système oasien traditionnel et pour son rôle important dans la production agricole, notamment la culture du palmier dattier, qui constitue une activité socio-économique majeure (FAO ; 2016)

Cette région est renommée pour son système oasien traditionnel (le Ghout) et son rôle pivot dans la production agricole, particulièrement la phoeniciculture et les cultures maraîchères, qui représentent des piliers socio-économique majeurs (FAO, 2016).

### 2 Les reliefs

La wilaya d'El Oued présente un relief saharien dominé par les formations sableuses du Grand Erg Oriental. Il se caractérise par une topographie globalement plane, marquée par la présence de dunes étendues, de dépressions salées (chotts et sebkhas) et de zones oasiennes favorables à l'agriculture (Dubost, 2002).

Le relief de la région se subdivise en :

- **Les zones dunaires** : vastes étendues de sable formant des dunes caractéristiques.
- **Les dépressions salées** : chotts et sebkhas, parfois situés sous le niveau de la mer.
- **Les zones oasiennes** : espaces propices à l'agriculture grâce aux nappes phréatiques.

L'altitude moyenne varie entre 50 et 100 m. Cette configuration influence la répartition de la flore et l'accès aux ressources en eau souterraine (ANRH, 2010).

dunaires, confère au paysage une morphologie particulière. Ces caractéristiques géomorphologiques influencent directement la répartition de la flore locale ainsi que l'accessibilité aux ressources en eau souterraine (ANRH, 2010).

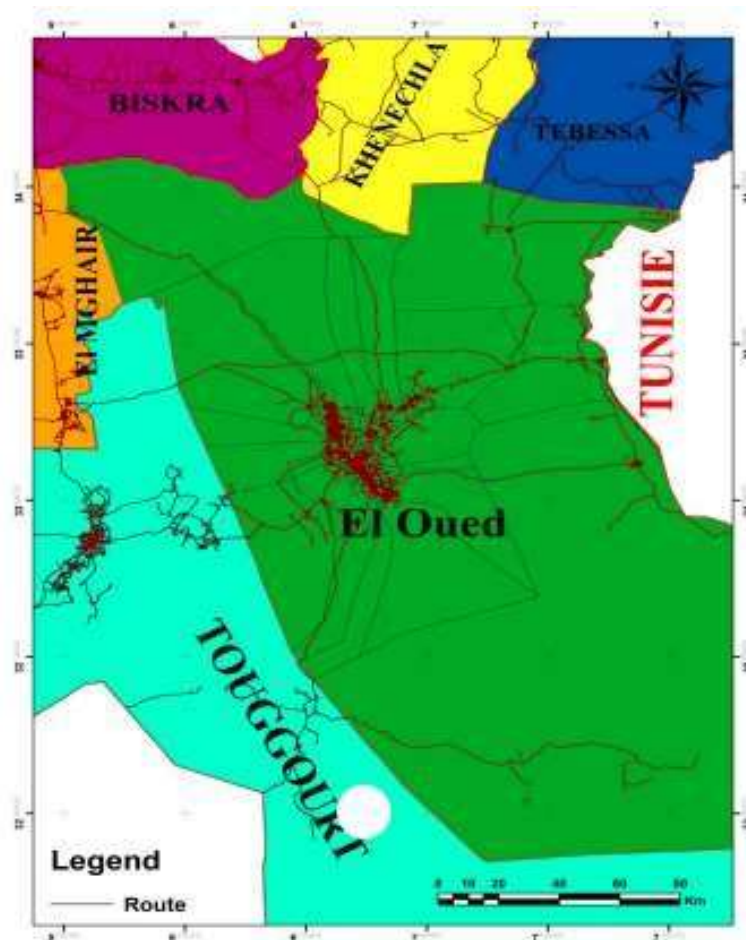


**Figure 1:** Situation géographique de la wilaya d'El-oued

### 3 Les facteurs abiotiques de la région d'EL Oued

#### 3.1 Climat

La wilaya d'El Oued est caractérisée par un climat saharien aride, marqué par des étés très chaudes et secs et des hivers relativement doux. La pluviométrie annuelle est faible et irrégulière, ne dépassant généralement pas 100mm/an (ONM, 2018).

Les précipitations sont rares et se concentrent principalement en automne et en hiver, ce qui influence fortement les activités agricoles et pastorales (FAO, 2016).

#### 3.2 Température

La température constitue un facteur écologique limitant dans la région d'ElOued. Elle se caractérise par des amplitudes thermiques importantes, avec des températures estivales dépassant 43°C et des températures hivernales pouvant descendre jusqu'au 5°C. (OMN, 2021).

Ces variations influencent directement la répartition des espèces végétales et animales ainsi que les pratiques d'élevage (Ramade, 2003).

**Tableau 1:** Répartition mensuelle de la température (1996-2020)

| Mois     | Jan  | Fév  | Mar  | Avr  | Mai  | Juin | Juil | Août | Sep  | Oct  | Nov  | Déc  |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Max (°C) | 17,9 | 20,9 | 25,6 | 30,1 | 35,5 | 41,3 | 43,9 | 37,5 | 38,0 | 30,1 | 23,8 | 19,4 |
| Min (°C) | 5,6  | 6,7  | 10,9 | 14,9 | 19,5 | 24,3 | 27,5 | 27,3 | 23,3 | 17,6 | 10,9 | 6,5  |
| Moy (°C) | 11,8 | 13,8 | 18,3 | 22,5 | 27,5 | 32,8 | 35,7 | 32,4 | 30,7 | 23,8 | 17,4 | 13,0 |

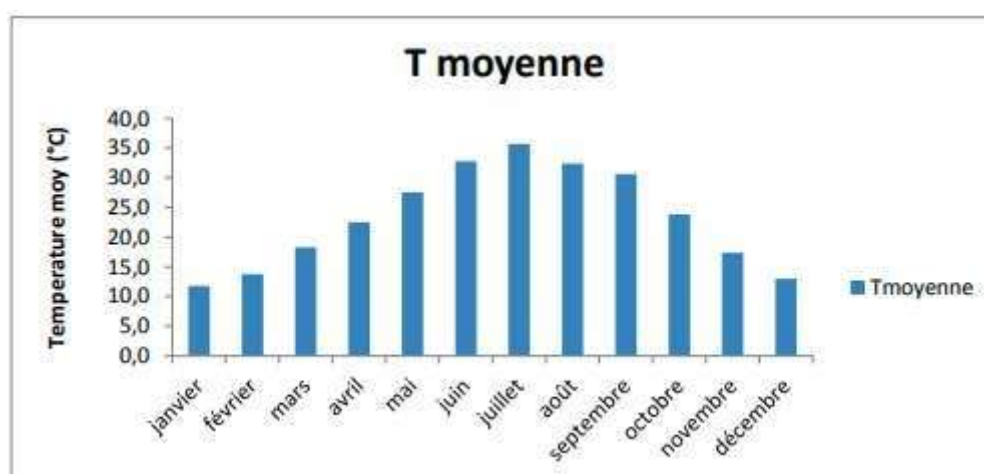


**Figure 2:** Température moyenne mensuelle à la station de Guemmar au cours la période 1996 - 2020

### 3.3 Les précipitations

Les précipitations dans la région d'El Oued sont faibles et irrégulières, avec une moyenne annuelle comprise entre 0.4 et 16.4 mm. Elles sont principalement enregistrées durant les saisons fraîches, tandis que l'été reste quasiment sec (OMN, 2021).

Cette situation limite le développement de la végétation naturelle et rend nécessaire le recours à l'irrigation (FAO, 2016).

**Tableau 2:** Précipitations mensuelles enregistrées à la station de Guemmar (1996–2020)

| Mois   | Jan  | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sep | Oct | Nov  | Déc |
|--------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|-----|
| P (mm) | 16,4 | 5,4 | 6,4 | 5,9 | 4,8 | 1,5  | 0,4  | 1,5  | 6,5 | 8,4 | 10,6 | 7,2 |

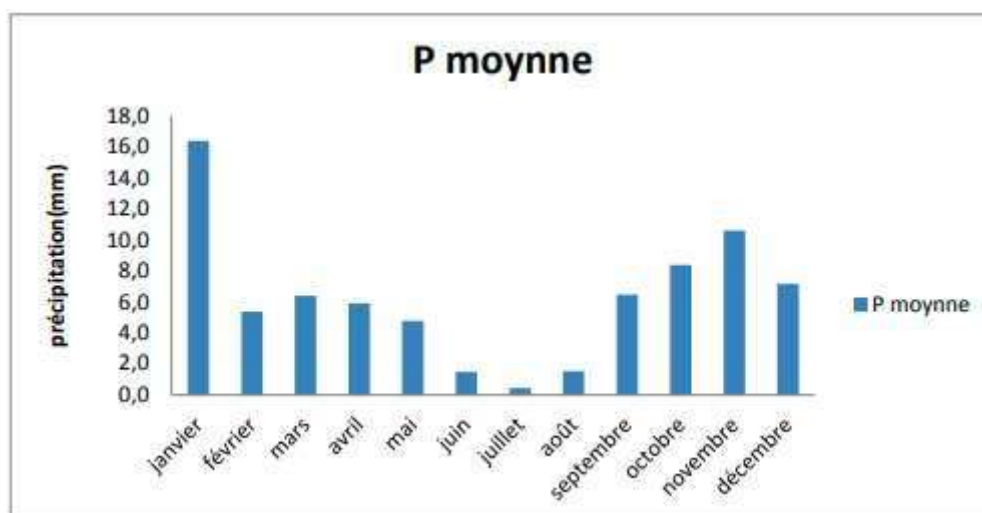


**Figure 3:** Précipitations moyenne mensuelles enregistrées à la station de Guemmar au cours la période 1996 – 2020

### 3.4 Humidité

L'humidité relative est généralement faible dans la région en raison des températures élevées et de l'intensité de l'évaporation. Elle varie entre 28.9 et 63.5%, avec des valeurs plus élevées en hiver qu'en été (ONM, 2021)

Ces conditions accentuent l'aridité du milieu naturel (Ramade, 2003).

**Tableau 3:** Humidité relative moyenne mensuelle, enregistrées à la station de Guemmar au cours de la période (1996-2020)

| Mois                | Jan  | Fév  | Mar  | Avr  | Mai  | Juin | Juil | Août | Sep  | Oct  | Nov  | Déc  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Humidité (%)</b> | 61,8 | 52,8 | 49,1 | 44,2 | 37,7 | 33,2 | 29,8 | 34,6 | 46,0 | 50,8 | 58,9 | 63,5 |

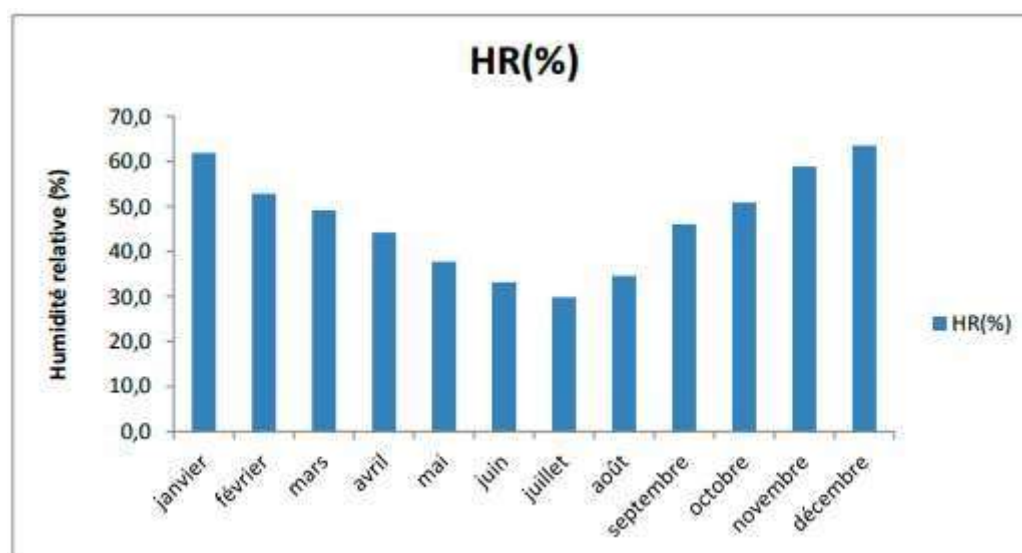


**Figure 4:** L'humidité relative moyenne mensuelle, enregistrées à la station de Guemmar au cours de la période (1996-2020)

## 4 Les facteurs biotiques de la région d'étude

### 4.1 La flore de la région d'El Oued

La flore de la région d'El Oued se caractérise par une adaptation remarquable aux conditions arides du Sahara algérien. Dominée par végétation steppique et désertique, elle est composée principalement d'espèces xérophiles capables de résister à la sécheresse, aux fortes températures et à la salinité des sols. Parmi les espèces les plus répandues, on trouve le palmier dattier (*Phoenix dactylifera*), élément central des systèmes oasiens, ainsi que des plantes spontanées telles que l'armoise (*Artemisia herba-alba*), le remth (*Haloxylon scoparium*) et le Harmel (*Peganum harmala*). Cette végétation joue un rôle écologique important en limitant l'érosion éolienne et en stabilisant les dunes de sable, tout en fournissant des ressources essentielles aux populations locales, notamment dans les domaines agricole, pastorale et médicinal. Toutefois, cette flore reste fragile et exposée aux contraintes climatiques sévères ainsi qu'aux activités humaines, ce qui souligne l'importance de sa conservation et de sa gestion durable. (Quezel et santa,1962)

## **4.2 Production agricole de la région d'El Oued**

La wilaya d'El Oued s'est imposée comme le premier pôle agricole national en termes de valeur de production, selon les rapports de la Direction des Services Agricoles (DSA). La région se distingue par un développement remarquable des cultures intensives sous pivots, contribuant notamment à plus de 60% de la production nationale de pomme de terre, avec un volume atteignant environ 11,5 millions de quintaux pour la saison 2024-2025, répartis sur une superficie dépassant les 33000 hectares. Outre cette filière stratégique, la diversité agricole de la wilaya englobe d'autres cultures maraichères essentielles telles que la tomate, l'oignon et l'ail, ainsi qu'une position de leader dans la production d'arachide, dont la récolte excède les 124000 quintaux. Parallèlement à cette dynamique moderne, la phoeniciculture (Deglet Nour) demeure un pilier fondamental de l'identité agricole locale. Ce modèle de mise en valeur des terres sahariennes, alliant mécanisation et gestion des ressources hydriques, fait aujourd'hui d'El Oued un acteur majeur de la sécurité alimentaire en Algérie.(DSA,2025).

## **4.3 Production animales**

### **4.3.1 Production animale de la région étudiée**

La wilaya d'El Oued, malgré son climat hyperaride, représente une zone pastorale par excellence. L'élevage constitue une activité socio-économique majeur pour la population locale, s'appuyant sur l'exploitation des vastes parcours steppique et sahariens. Ce secteur est caractérisé par la dominance de l'élevage extensif, où les effectifs (ovins et camélins) sont mobiles à la recherche de pâturages naturels.

Ces dernières années, on note également l'émergence d'un élevage intensif (bovin laitier) localisé dans les zones de mise en valeur agricole, bénéficiant de la disponibilité du fourrage (maïs fourrager et luzerne) produit sous pivots.

### **4.3.2 Evolution de l'effectifs du cheptel**

Selon les données récentes de la Direction des Services Agricoles (DSA,2025), le patrimoine animal de la région est très diversifié. Il est dominé numériquement par les ovins, suivis par les caprins et les camélins.(DSA,2025)

**Tableau 4:** Répartition des effectifs du cheptel dans la wilaya d'El Oued

| Espèce     | Effectif(Nombre de têtes) | Observations                                   |
|------------|---------------------------|------------------------------------------------|
| Ovins      | 680 000                   | Race Ouled<br>Djellal(production de<br>viande) |
| Caprins    | 130 000                   | Elevage familial pour le lait<br>et la viande  |
| Camélidés  | 58 000                    | Elevage camélin<br>(Dromadaire) très développé |
| Bovins     | 16 000                    | Principalement pour la filière<br>lait         |
| Aviculture | 1 500 000                 | Poulet de chair et œufs<br>consommation        |

# CHAPITRE III :

## *Matériels et méthodes*

## Chapitre III : Matériel et méthode

### 1 Objectifs de l'étude

Cette étude ethnobotanique a été menée dans différentes communes de la wilaya d'El Oued dans le but de :

- Évaluer les connaissances des éleveurs concernant l'utilisation des plantes médicinales dans le domaine ethno-vétérinaire.
- Établir un inventaire des plantes utilisées dans les traitements traditionnels vétérinaires.
- Recueillir des informations permettant de comprendre l'importance de la médecine traditionnelle vétérinaire dans la région d'El Oued et de valoriser les ressources végétales locales.

### 2 Matériels

- Entretiens directs réalisés auprès des vétérinaires, des éleveurs et des propriétaires d'animaux dans la wilaya d'El Oued.
- Fiches d'enquête (questionnaires).

### 3 Méthodologie de travail

#### 3.1 Choix des sites et Déroulement de l'enquête ethno-vétérinaire

Dans le cadre de cette étude, les sites d'enquête ont été choisis dans différentes communes de la wilaya d'El Oued en fonction de l'accessibilité des localités, de la disponibilité des informateurs (éleveurs, propriétaires d'animaux et vétérinaires) ainsi que de l'importance des activités d'élevage dans la région.

Les enquêtes ont été réalisées directement sur le terrain, notamment dans les cabinets vétérinaires et au sein des exploitations d'élevage, afin de collecter des informations fiables sur les pratiques ethno-vétérinaires locales.

### 3.2 Enquête et questionnaire

Afin de collecter un maximum d'informations sur les pratiques de traitement des maladies animales ainsi que sur les savoirs traditionnels des éleveurs de la wilaya d'El Oued, une enquête ethnobotanique a été réalisée.

Les données ont été recueillies à l'aide de questionnaires comportant des questions portant sur :

- Les caractéristiques de l'informateur (âge, sexe, profession).
- L'identification vernaculaire des plantes médicinales.
- Les caractéristiques ethnobotaniques (parties utilisées, modes d'utilisation, etc.).
- Les aspects ethno-vétérinaires (mode de préparation, mode d'administration, etc.).

Les questionnaires sont remplis au préalable par des éleveurs dans les 5 communes de la wilaya de El Oued que nous avons choisie (Hassani Abdelkrim, Hassi Khalifa, Magrane, Robbah, Sidi Aoun.). Le questionnaire est divisé au sein des 5 communes en procédant par un échantillonnage aléatoire simple. Des échantillons de nombres différents d'une station à une autre, sont formés pour chacune des 5 stations qui sont rassemblés pour constituer l'échantillon global (40 personnes).

### 3.3 Analyse statistique

Les données collectées ont été dépouillées manuellement, puis codifiées et saisies à l'aide du logiciel Microsoft Excel (version Windows Office Excel 2007) afin de faciliter leur traitement et leur analyse.

# Chapitre VI : Résultats et discussion

## CHAPITRE IV: Résultats et discussion

### 1 Analyse du profile des informateurs

#### 1.1 Distribution des informations selon le sexe, l'âge et le niveau scolaire

Dans le cadre de cette étude, 40 enquêtés ont été interrogés afin de recueillir des informations sur leurs caractéristiques générales. Les données obtenues sont présentées dans **le tableau 5**

**Tableau 5:** Caractéristiques générales des enquêtés (sexe, âge, niveau d'instruction)

| Caractéristiques     |               | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------------------|---------------|----------|-----------------|
| Sexe                 | Males         | 34       | 87.5            |
|                      | Femelles      | 6        | 12.5            |
| âge                  | ≤ 30          | 8        | 20              |
|                      | 30-50         | 21       | 52.5            |
|                      | ≥ 50          | 11       | 27.5            |
| Niveau d'instruction | Analphabète   | 2        | 5               |
|                      | Primaire      | 10       | 25              |
|                      | Secondaire    | 16       | 40              |
|                      | Universitaire | 12       | 30              |

##### 1.1.1 Selon le sexe

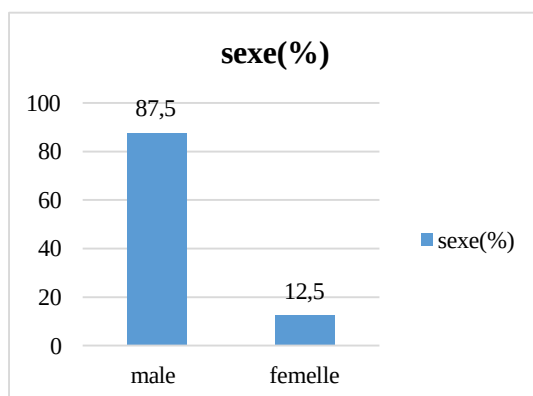


**Figure 5:** Distribution des informateurs selon le sexe.

Selon les résultats présentés dans **la figure 5**, les hommes représentent la majorité des éleveurs enquêtés avec un pourcentage de 87,5 %, contre seulement 12,5 % pour les femmes. Cette prédominance masculine peut s'expliquer par le fait que les activités d'élevage et les pratiques ethno-vétérinaires sont généralement exercées par les hommes dans la région d'étude.

Cependant, les éleveurs interrogés affirment avoir acquis leurs connaissances sur les plantes médicinales principalement auprès des femmes âgées, ce qui souligne leur rôle important dans la transmission du savoir traditionnel (Aliouane.,2018). Ces résultats concordent avec ceux rapportés par Mazouz et Mokrane (2018) dans les régions de Bordj Bou Arreridj et de Sétif.

### 1.1.2 Selon l'âge

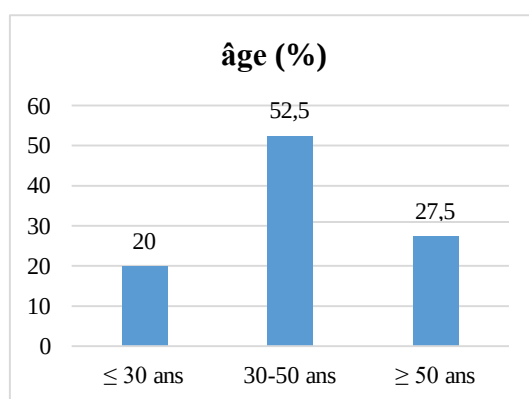


**Figure 6:** Distribution des informateurs selon l'âge.

La répartition des enquêtés selon l'âge (figure 6) révèle que la tranche d'âge comprise entre 30 et 50 ans est la plus représentée avec 21 personnes, soit 52,5 %. Elle est suivie par les personnes âgées de 50 ans et plus avec un effectif de 11 personnes (27,5 %). En revanche, les enquêtés âgés de moins de 30 ans représentent 8 personnes, soit 20 %. Ces résultats indiquent que les connaissances liées aux pratiques ethno-vétérinaires sont principalement détenues par les personnes adultes ayant une certaine expérience dans le domaine de l'élevage.

### 1.1.3 Selon le niveau d'instruction

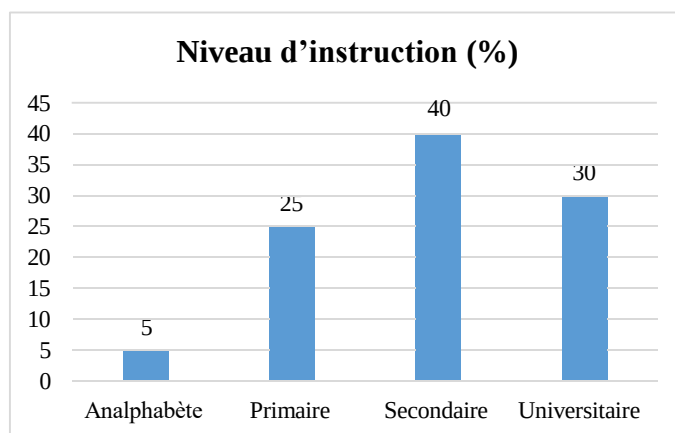


**Figure 7:** Distribution des informateurs selon le niveau d'instruction.

Concernant le niveau d'instruction, les résultats de la **figure 7** montrent que les enquêtés ayant un niveau secondaire sont les plus représentés avec 16 personnes, soit 40 %. Les universitaires occupent la deuxième position avec 12 personnes (30 %). Il convient toutefois de préciser que cette catégorie est constituée presque exclusivement de vétérinaires, à l'exception d'un seul enquêté qui est un agriculteur. Les personnes ayant un niveau primaire représentent 10 personnes, soit 25 %, tandis que les analphabètes constituent la catégorie la moins représentée avec seulement 2 personnes, soit 5 %. Ces résultats indiquent que les connaissances relatives aux pratiques ethno-vétérinaires ne dépendent pas uniquement du niveau d'instruction, mais également de l'expérience acquise dans le domaine de l'élevage ainsi que de la transmission des savoirs traditionnels de génération en génération. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Bouallala et al (2014) qui ont montré que les personnes scolarisées présentent une meilleure connaissance et utilisation des plantes médicinales.

## 1.2 Distribution des informations selon la profession et les années d'expériences en élevage

Des informations relatives à la profession des enquêtés ainsi qu'à leurs années d'expérience en élevage ont été recueillies afin de mieux caractériser les personnes impliquées dans les pratiques ethno-vétérinaires. Les résultats obtenus sont présentés dans **les figures 8, 9, 10**.

### 1.2.1 Selon la profession

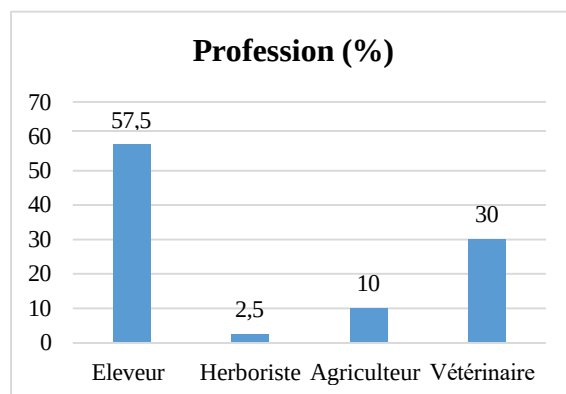


**Figure 8:** Distribution des informations selon le profession.

Les résultats obtenus montrent que les éleveurs représentent la catégorie la plus dominante parmi les enquêtés avec un effectif de 23 personnes, soit 57,5 %. Les vétérinaires occupent la deuxième position avec 12 personnes (30 %), suivis des agriculteurs avec 4 personnes (10 %). Les herboristes constituent la catégorie la moins représentée avec seulement une personne, soit 2,5 %.

Cette prédominance des éleveurs concorde avec les résultats de Kertous et al (2021) et qui peut s'expliquer par leur contact direct et permanent avec les animaux, ce qui leur permet d'acquérir davantage de connaissances et d'expériences relatives aux pratiques ethno-vétérinaires et à l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement des maladies animales.

### 1.2.2 Selon les années d'expérience en élevage

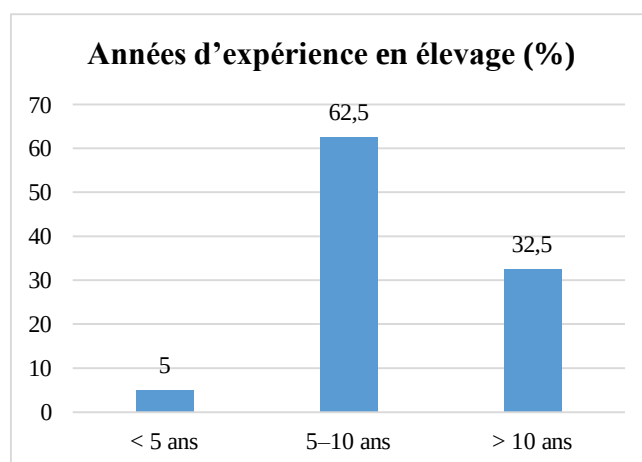


**Figure 9:** Distribution des informations selon les années d'expérience en élevage.

La répartition des enquêtés selon les années d'expérience en élevage montre que la majorité possède une expérience comprise entre 5 et 10 ans avec 25 personnes, soit 62,5 %. Les enquêtés ayant plus de 10 ans d'expérience représentent 13 personnes (32,5 %), tandis que ceux ayant moins de 5 ans d'expérience constituent la catégorie la moins représentée avec seulement 2 personnes, soit 5 %.

La forte représentation des enquêtés ayant entre 5 et 10 ans d'expérience indique que les pratiques d'élevage restent bien développées dans la région d'étude et que les éleveurs continuent à s'intéresser aux méthodes traditionnelles de traitement des animaux.

### 1.3 Analyse des questions concernant l'élevage

Les pratiques d'élevage des éleveurs enquêtés ont été étudiées à travers des informations relatives à l'origine de l'élevage, au système d'élevage adopté ainsi qu'à la composition du troupeau, afin de mieux comprendre les caractéristiques des exploitations dans la région d'étude. Les résultats obtenus sont présentés dans **les figures 10, 11, 12.**

#### 1.3.1 Distribution des informations selon l'origine d'élevage

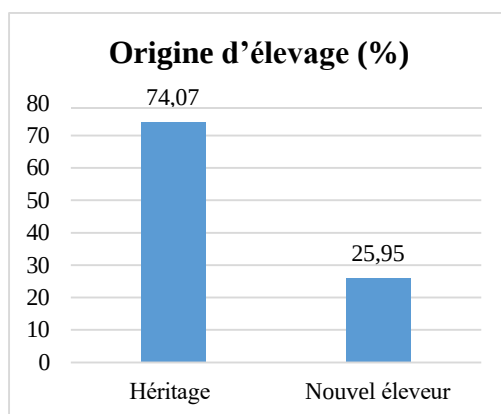


**Figure 10:** Répartition des enquêtés selon l'origine de l'élevage

Les résultats obtenus montrent que la majorité des enquêtés exercent l'élevage par héritage familial avec un effectif de 20 personnes sur 27 soient 74.07%, tandis que les nouveaux éleveurs représentent seulement 7 personnes. Ces résultats indiquent que l'activité d'élevage dans la région d'étude est principalement transmise de génération en génération, ce qui favorise également la transmission des connaissances et des pratiques ethno-vétérinaires traditionnelles.

### 1.3.2 Distribution des informations selon le système d'élevage

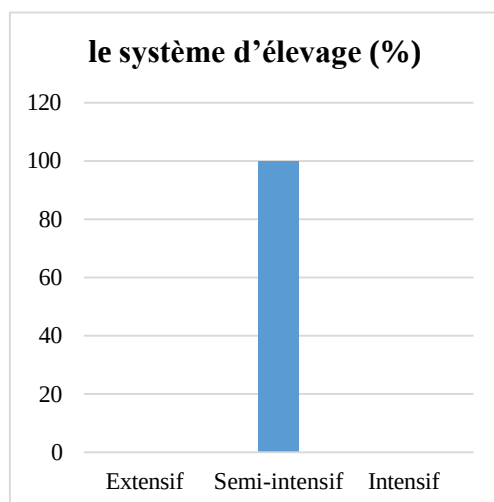


**Figure 11:** Répartition des enquêtés selon le système d'élevage adopté

Concernant le système d'élevage, les résultats révèlent que la totalité des enquêtés (100 %) pratiquent un élevage semi intensif. Aucun cas d'élevage extensif ou intensif n'a été enregistré dans cette étude. Cela peut s'expliquer par le caractère rural de la région

### 1.3.3 Distribution des informations selon la composition du troupeau

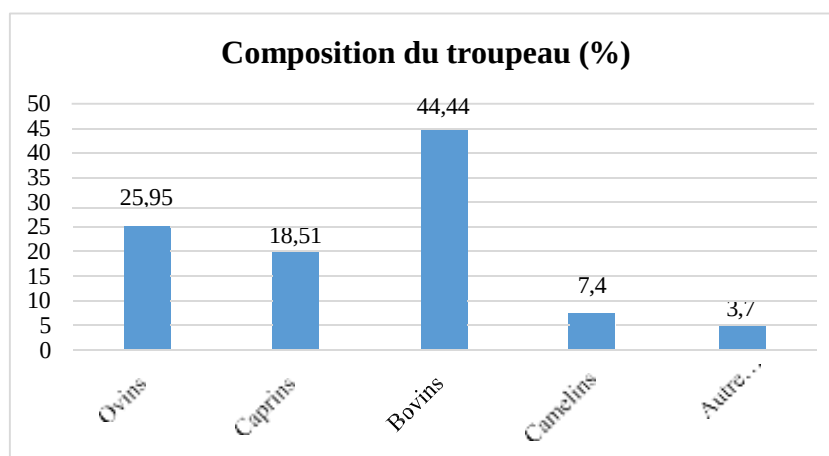


**Figure 12:** Répartition des espèces animales selon la composition du troupeau

La composition du troupeau montre que les bovins représentent l'espèce animale la plus élevée avec un pourcentage de 44,44 %, suivis des ovins (25,95 %) puis des caprins (18,51 %). Les camelins représentent une faible proportion avec 7,40 %, tandis que les autres animaux (chat, chien et volaille) constituent la catégorie la moins représentée avec 3,70 %.

### 1.4 Analyse des questions concernant les pratiques thérapeutiques

Le tableau ci-dessous présente les principales informations relatives aux pratiques ethno-vétérinaires des enquêtés, notamment l'utilisation des plantes médicinales pour soigner les animaux, l'origine des connaissances sur les soins traditionnels, la fréquence d'utilisation des plantes médicinales, l'approche thérapeutique adoptée ainsi que l'efficacité des traitements à base de plantes médicinales.

#### 1.4.1 Résultats de l'utilisation des plantes thérapeutique dans les soins

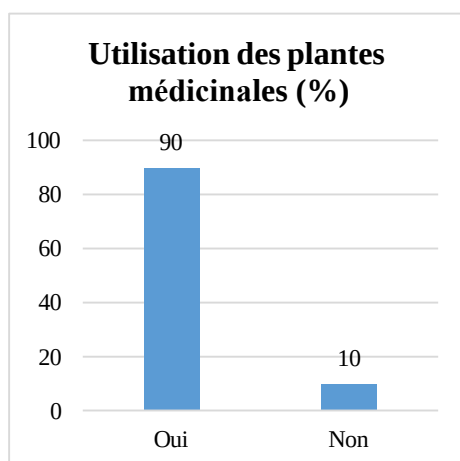


**Figure 13:** Distribution des informations à-propos des utilisations des plantes pour les soins du cheptel.

Les résultats montrent que la majorité des enquêtés (36 personnes) utilisent les plantes médicinales pour soigner les animaux avec un pourcentage de 90 %, tandis que seulement 10 % (vétérinaire) n'y ont pas recours. Ces résultats traduisent l'importance des pratiques ethno-vétérinaires dans la région d'étude ainsi que la confiance accordée aux remèdes traditionnels dans le traitement des maladies animales.

### 1.4.2 Origine des informations des éleveurs à-propos des soins

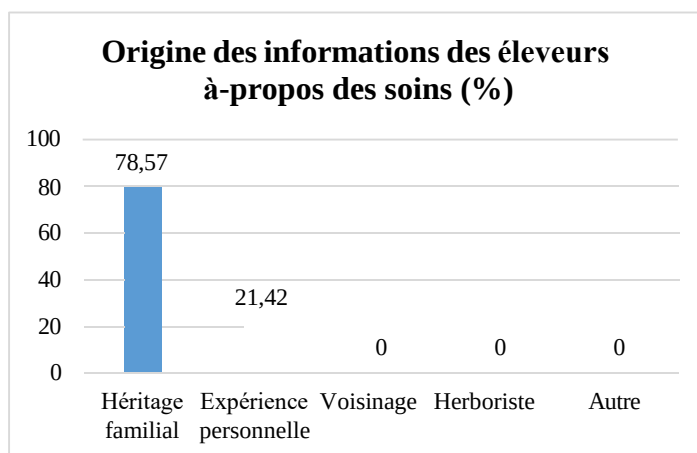


**Figure 14:** Origines des informations sur l'utilisation des plantes thérapeutique pour les soins du cheptel.

Les éleveurs utilisant les plantes médicinales pour soigner leur bétail détiennent principalement leurs connaissances grâce à l'héritage familial avec un pourcentage de 78,57 %, tandis que 21,42 % des enquêtés ont acquis leur savoir-faire à travers leur expérience personnelle et aux conseils des vétérinaires. Aucun des enquêtés n'a déclaré avoir obtenu ses connaissances grâce au voisinage, aux herboristes ou d'autres sources comme origine de ces connaissances.

Ces résultats indiquent que les savoirs ethno-vétérinaires dans la région d'étude sont principalement transmis de génération en génération au sein des familles d'éleveurs.

### 1.4.3 Fréquence d'utilisation des plantes médicinales pour soigner les animaux

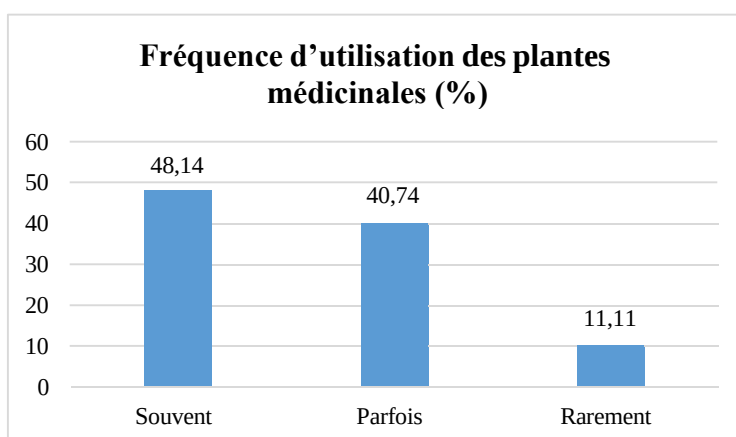


**Figure 15:** Niveau de recours aux plantes médicinales pour les soins vétérinaires

Concernant la fréquence d'utilisation des plantes médicinales, les résultats montrent que 48,14 % des éleveurs utilisent souvent les plantes médicinales pour soigner leurs animaux, tandis que

40,74 % y ont recours parfois. En revanche, seulement 11,11 % des éleveurs déclarent les utiliser rarement. Ces résultats montrent que les plantes médicinales occupent une place importante dans les pratiques de soins vétérinaires traditionnels dans la région étudiée.

#### 1.4.4 Approche thérapeutique utilisée par les enquêtés

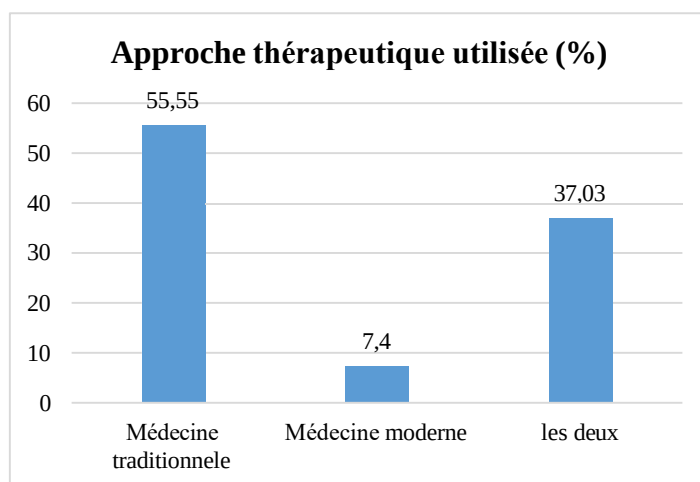


**Figure 16:** Répartition des approches thérapeutiques utilisées par les enquêtés

Concernant l'approche thérapeutique utilisée, les résultats montrent qu'une grande partie des éleveurs privilégie la médecine traditionnelle pour le traitement des animaux avec un pourcentage de 55,55 % soit 15 propriétaires sur 27, tandis que 37,03 % (10 sur 27 propriétaires) associent la médecine moderne à la médecine traditionnelle. En revanche, seulement 7,40 % des éleveurs utilisent exclusivement la médecine moderne.

#### 1.4.5 Distribution des informations sur l'efficacité des traitements par les plantes médicinales

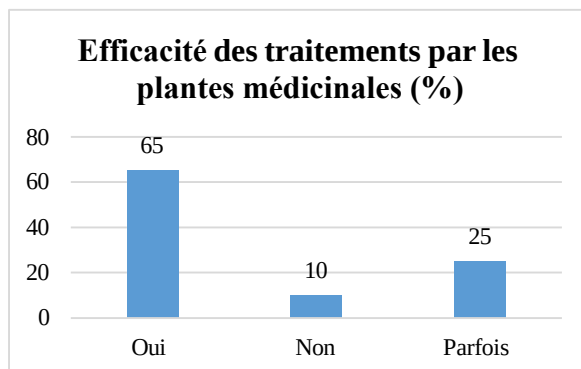


**Figure 17:** Répartition des réponses des enquêtés selon leur perception l'efficacité des traitements par les plantes médicinales

Apartir de 40 enquêtés ; 65% considèrent les traitements à base de plantes médicinales comme efficaces. Cela met en évidence l'importance des plantes médicinales dans les soins vétérinaires, y compris chez certains vétérinaires qui les utilisent comme complément aux traitements modernes.

#### 1.4.6 Aspects positifs et limites de l'utilisation des plantes médicinales en médecine vétérinaire

Les enquêtés ont signalé plusieurs avantages liés à l'utilisation des plantes médicinales à usage vétérinaire, notamment :

- ✚ Une accessibilité facile pour les éleveurs ruraux ;
- ✚ Des remèdes naturels et biologiques ;
- ✚ Un faible coût par rapport aux médicaments chimiques ;
- ✚ Moins d'effets secondaires lorsqu'elles sont utilisées correctement.

Cependant, certains inconvénients ont également été mentionnés :

- ✚ La toxicité de certaines plantes ;
- ✚ la difficulté de dosage;
- ✚ Une inefficacité possible dans les cas graves ;
- ✚ La lenteur des résultats dans certains traitements.

Afin d'améliorer l'utilisation des plantes médicinales en médecine vétérinaire, les enquêtés ont proposé plusieurs suggestions :

- + Développer les connaissances sur les plantes médicinales ;
- + Sensibiliser les éleveurs à l'utilisation correcte des plantes médicinales ;
- + Organiser des formations sur les plantes médicinales à usage vétérinaire ;
- + Renforcer la collaboration entre les éleveurs et les vétérinaires ;
- + Réaliser davantage d'études sur les plantes médicinales ;

## **1.5 Information sur les plantes**

### **1.5.1 Les plantes recensées**

Au terme de cette étude, 22 plantes médicinales à usage vétérinaire ont été recensées appartenant à 15 familles botaniques différentes. Les plantes recensées, leurs noms scientifiques, leurs familles botaniques ainsi que leur fréquence de citation sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 6:** les plantes recensées avec leurs noms scientifiques et leurs familles.

| Noms              | Noms scientifiques               | Familles      | Noms         | Répétition |
|-------------------|----------------------------------|---------------|--------------|------------|
| Absinthe          | <i>Artemisia absinthium</i>      | Asteraceae    | الشبح المر   | 1          |
| Camomile          | <i>Matricaria chamomilla</i>     | Asteraceae    | البابونج     | 1          |
| Armoise           | <i>Artemisia herba- alba</i>     | Asteraceae    | الشبح الابيض | 9          |
| Mentha            | <i>Mentha spicata</i>            | Lamiaceae     | الننعاع      | 4          |
| Thym              | <i>Thymus vulgaris</i>           | Lamiaceae     | الزعر        | 3          |
| Romarin           | <i>Salvia rosmarinus</i>         | Lamiaceae     | اكليل الجبل  | 2          |
| La sauge          | <i>Salvia officinalis</i>        | Lamiaceae     | الميرمية     | 1          |
| Fenugrec          | <i>Trigonella foenum-graecum</i> | Fabaceae      | الحلبة       | 5          |
| Retam             | <i>Retama raetam</i>             | Fabaceae      | الرتم        | 3          |
| Ail               | <i>Allium sativum</i>            | Amaryllidacea | الثوم        | 6          |
| Oignon            | <i>Allium cepa</i>               | Amaryllidacea | البصل        | 1          |
| Eucalyptus        | <i>Eucalyptus globulus</i>       | Myrtaceae     | الكاليبتوس   | 2          |
| Nigelle           | <i>Nigella sativa</i>            | Ranunculaceae | حبة البركة   | 1          |
| Huile d'olive     | <i>Olea europaea</i>             | Oleaceae      | زيت الزيتون  | 3          |
| Gingembre         | <i>Zingiber officinale</i>       | Zingiberaceae | الزنجبيل     | 1          |
| Cannelle          | <i>Cinnamomum verum</i>          | Lauraceae     | القرفة       | 1          |
| Henné             | <i>Lawsonia inermis</i>          | Lythraceae    | الحناء       | 5          |
| Le harmal         | <i>Peganum harmala</i>           | Nitrariaceae  | الحرمل       | 4          |
| Coloquinte        | <i>Citrullus colocynthis</i>     | Cucurbitaceae | الحنظل       | 1          |
| Jujubier          | <i>Ziziphus lotus</i>            | Rhamnaceae    | السدر        | 1          |
| La Rue officinale | <i>Ruta graveolens</i>           | Rutaceae      | الفجل        | 2          |
| Aloe vera         | <i>Aloe vera</i>                 | Asphodelaceae | الصبار       | 1          |

D'après les résultats du tableau, la famille des **Lamiaceae** est la plus représentée avec quatre espèces : la menthe (*Mentha spicata*), le thym (*Thymus vulgaris*), la sauge (*Salvia officinalis*) et le romarin (*Salvia rosmarinus*). Elle est suivie par la famille des **Asteraceae** avec trois espèces, représentées par l'absinthe (*Artemisia absinthium*), la camomille (*Matricaria chamomilla*) et l'armoise (*Artemisia herba-alba*).

Ces résultats concordent avec plusieurs études ethno-vétérinaires, notamment celle de Aliouane (2018) de Derridj Arezki, Meddour et Sahar Ouahiba 2010 qui ont également rapporté une prédominance des Lamiaceae dans l'utilisation des plantes médicinales à usage vétérinaire.

### 1.5.2 Fréquence de répétition des plantes recensées

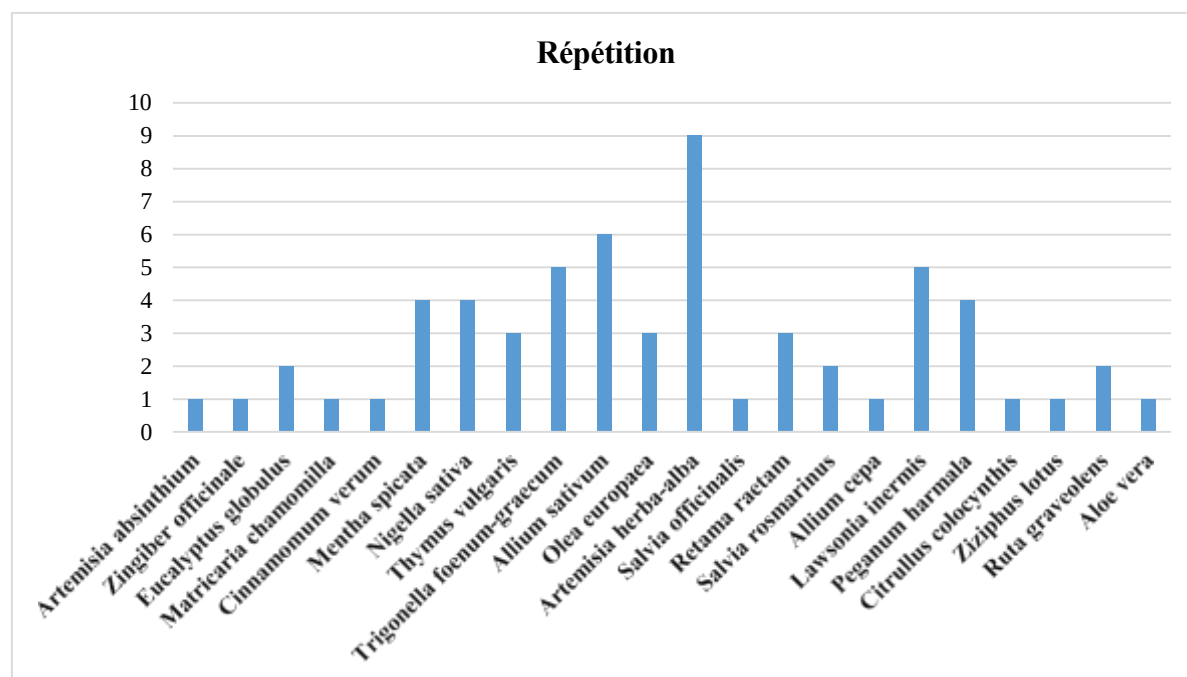


**Figure 18:** Répartition des plantes selon leurs répétitions

L'analyse de la fréquence de citation des espèces botaniques montre que certaines plantes telles que l'armoise (*Artemisia herba-alba*), l'ail (*Allium sativum*), le fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*), le henné (*Lawsonia inermis*), la nigelle (*Nigella sativa*), la menthe (*Mentha spicata*) et le harmel (*Peganum harmala*) présentent des fréquences de citation élevées, ce qui traduit leur large utilisation et la confiance accordée par les enquêtés à leur efficacité thérapeutique dans le traitement des maladies animales.

En revanche, d'autres plantes comme l'absinthe (*Artemisia absinthium*), le gingembre (*Zingiber officinale*), la camomille (*Matricaria chamomilla*), la cannelle (*Cinnamomum verum*), le jujubier (*Ziziphus lotus*) ou encore l'aloë vera (*Aloe vera*) présentent des fréquences de citation plus faibles, probablement en raison de leur utilisation spécifique pour certaines affections.

Distribution des informations selon les pratiques thérapeutiques des éleveurs

### 1.5.3 Les maladies traitées par les plantes

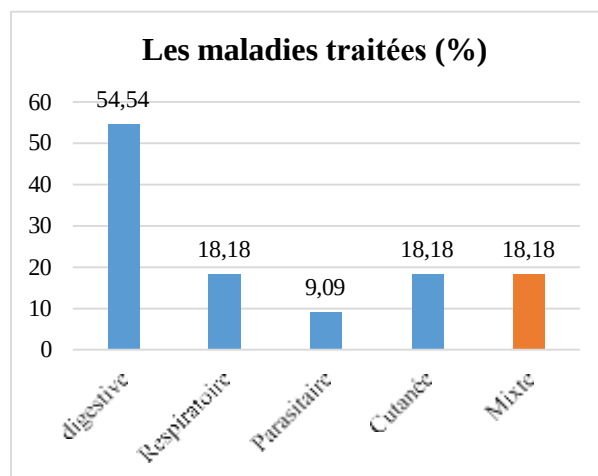


**Figure 19:** Répartition des maladies animales traitées par les plantes médicinales

L'analyse des maladies traitées montre que les affections digestives sont les plus prises en charge par les plantes médicinales avec 12 plantes sur 22, soit 54,54 %. En revanche, les maladies respiratoires, cutanées et mixtes présentent chacune un taux de 18,18 % avec 4 plantes utilisées, tandis que les maladies parasitaires sont les moins traitées avec seulement 2 plantes, soit 9,09 %. Cette tendance a également été signalée dans plusieurs études ethnovétérinaires, où les affections digestives constituent les pathologies les plus fréquemment prises en charge par la phytothérapie traditionnelle (Kertous et al., 2021)..

### 1.5.4 Type d'animaux soignés par les plantes

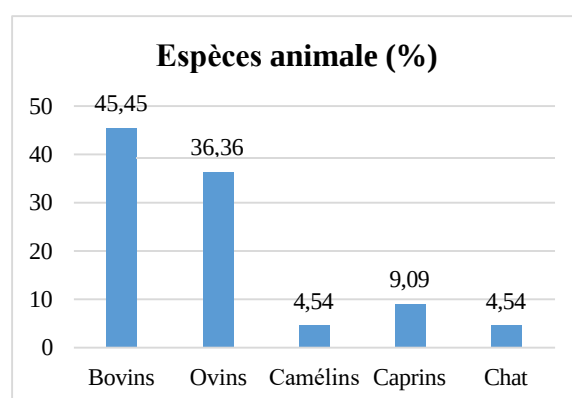


**Figure 20:** Répartition des espèces animales traitées par les plantes médicinales

Les résultats de **la figure 20** montrent que les bovins représentent les espèces animales les plus traitées par les plantes médicinales avec un pourcentage de 45,45 %, suivis des ovins avec 36,36 %. En revanche, les caprins présentent un taux de 9,09 %, tandis que les camelins et les chats sont les moins représentés avec seulement une citation chacun, soit 4,54 %. Ces résultats traduisent l'importance de l'élevage bovin et ovin dans la région d'étude.

### 1.5.5 Symptômes traités par les plantes médicinales

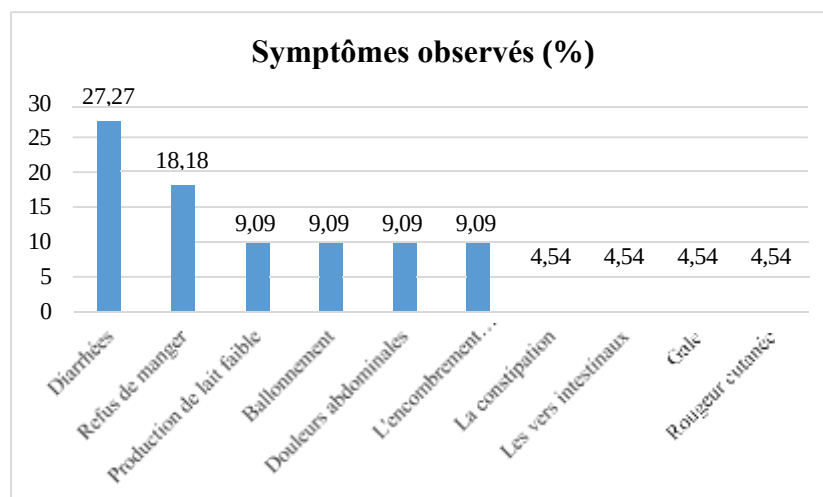


**Figure 21:** Distribution des symptômes traités à l'aide des plantes médicinales

Les résultats obtenus montrent que les diarrhées constituent le symptôme le plus fréquemment traité par les plantes médicinales avec 6 plantes utilisées sur 22, soit 27,27 %. Le refus de manger arrive en deuxième position avec 4 plantes utilisées (18,18 %).

Par ailleurs, la faible production de lait, le ballonnement, les douleurs abdominales et l'encombrement respiratoire présentent chacun un taux de 9,09 % avec 2 plantes utilisées. En revanche, la constipation, les vers intestinaux, la gale ainsi que la rougeur cutanée sont les symptômes les moins traités, avec une seule plante utilisée pour chaque affection, soit 4,54 %.

En plus des symptômes traités par les plantes médicinales dans la région d'El Oued, d'autres affections ont également été rapportées, telles que la rétention urinaire, l'ictère et la conjonctivite dans la région de Tizi-Ouzou (Aliouane, 2018).

### 1.5.6 Les parties utilisées des plantes médicinales

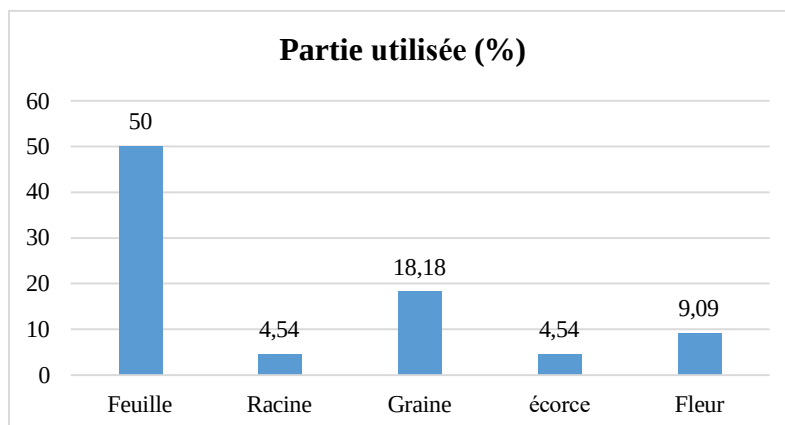


**Figure 22 :** Répartition des différentes parties des plantes médicinales utilisées

L'analyse des parties utilisées des plantes médicinales montre que les feuilles sont les plus employées dans les traitements ethno-vétérinaires avec 11 plantes sur 22, soit 50 %. Les graines arrivent en deuxième position avec 18,18 %. Les fleurs représentent 9,09 %, tandis que les racines et les écorces sont les parties les moins utilisées avec seulement 4,54 % chacune. Cette prédominance des feuilles peut s'expliquer par leur richesse en substances actives utilisées dans les préparations thérapeutiques traditionnelles. Ces résultats diffèrent de ceux rapportés par Lulekal, Asfaw, Kelbessa et Van Damme (2014) dans leur étude réalisée dans le district d'Ankober (région Amhara, Éthiopie), où les racines étaient les parties les plus utilisées, suivies des mélanges de feuilles et de racines. De même, Kpodèkon et al. (2015) ont montré, dans leur étude sur les pathologies virales chez les animaux élevés en systèmes extensif et semi-intensif, que les écorces étaient les plus utilisées, suivies des feuilles.

Selon Ogni et al. (2014) et Salhi et al. (2010), les parties des plantes les plus employées sont généralement celles qui sont les plus faciles à récolter. Ces observations concordent également avec les travaux de Chehma et Djebbar (2008) ainsi que de Hammadi et al. (2015), qui ont signalé une forte utilisation des parties aériennes des plantes médicinales.

### 1.5.7 Mode d'utilisation des plantes médicinales

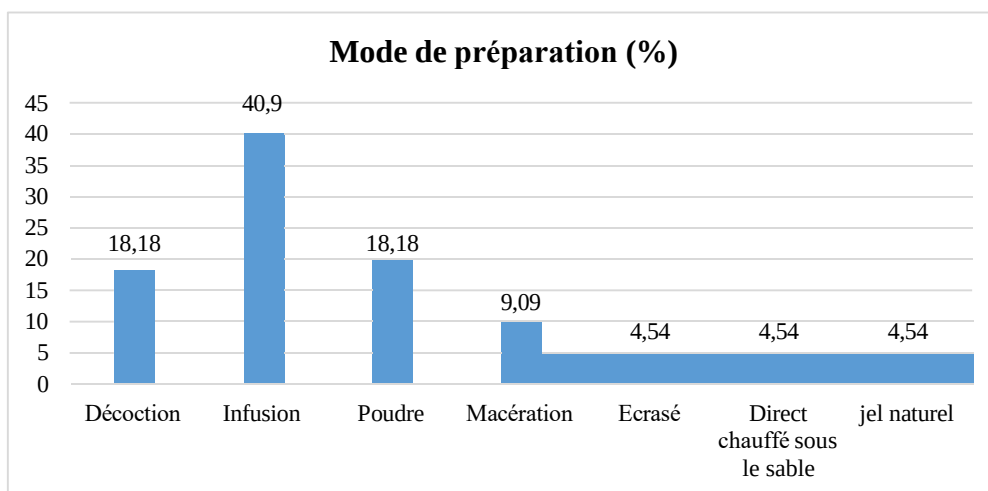


**Figure 23:** Méthodes de préparations des plantes.

Les résultats de la figure montrent que l'infusion représente le mode de préparation le plus utilisé avec un pourcentage de 40,90 %, suivie de la décoction et de la poudre avec 18,18 % chacune. La macération présente un taux de 9,09 %, tandis que les modes de préparation par écrasement, direct et utilisation à l'état naturel sont les moins utilisés avec 4,54 % chacun.

Cette prédominance de l'infusion peut être liée à la simplicité de sa préparation ainsi qu'à son efficacité dans l'extraction des principes actifs des plantes médicinales.

Les résultats obtenus concordent avec ceux de plusieurs auteurs, notamment **Benkhniue et al. (2010)** et **Tahri et al. (2012)**, qui ont montré que l'infusion, la décoction et le cataplasme occupent une place importante dans les pratiques traditionnelles, grâce à leur simplicité et leur efficacité dans l'extraction des principes actifs des plantes médicinales.

### 1.5.8 Modes d'administration des plantes médicinales utilisées en ethno-vétérinaire

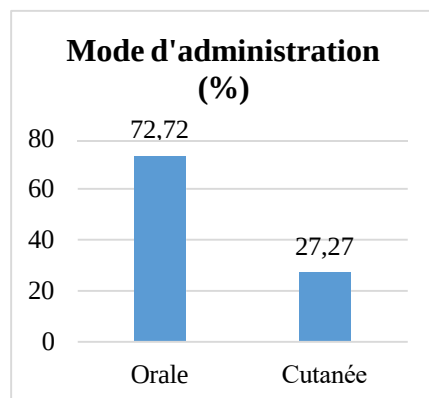


**Figure 24:** Répartition de la fréquence des espèces médicinales selon le mode d'administration

Dans la figure, le pourcentage le plus élevé est enregistré pour la voie orale avec 72,72 %, tandis que la voie cutanée présente un pourcentage plus faible de 27,27 %. Cette prédominance peut être liée à la facilité d'administration des préparations traditionnelles et à leur efficacité dans le traitement des maladies animales.

### 1.5.9 Utilisation des plantes avec doses précises

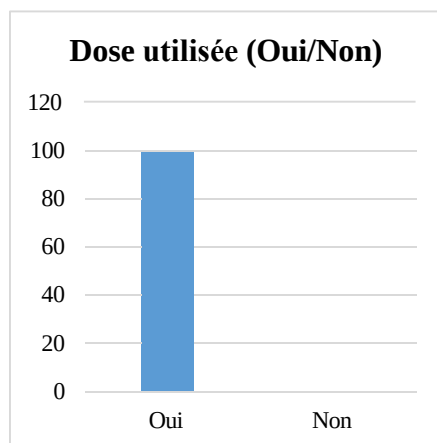


**Figure 25:** Utilisation des plantes médicinales selon des doses précises

Dans notre étude, on constate que 100 % des éleveurs qui utilisent les plantes pour les soins de leurs bétails les utilisent à des doses précises.

### 1.5.10 Efficacité des plantes médicinales utilisées

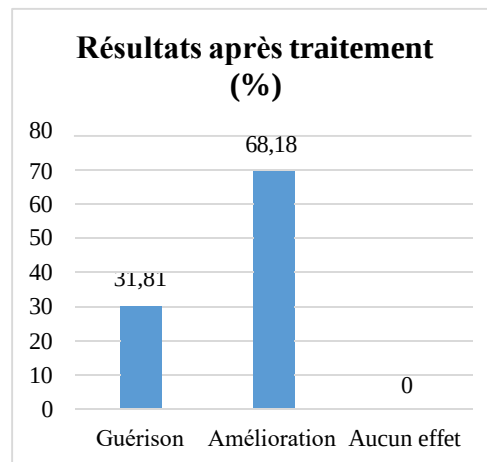


**Figure 26:** Efficacité des plantes médicinales utilisées dans le traitement des animaux

Cette étude montre que l'amélioration constitue le résultat le plus observé après l'utilisation des plantes médicinales avec un pourcentage de 68,18 %, soit 15. La guérison représente 31,81 %, tandis qu'aucun cas d'absence d'effet n'a été enregistré. Cela était confirmé par l'étude de Kertous et al (2021) où 60% des soins donnent des améliorations à la santé de leurs bétails tandis que 40%, des soins mènent à la guérison du cheptel.

## 2 Monographiques des plantes médicinales

### 1. Harmel (*Peganum harmala*)

L'Harmel est une plante spontanée très répandue dans les zones steppiques et sahariennes, notamment dans la région d'El Oued. Elle est largement utilisée en médecine traditionnelle et ethno-vétérinaire.

**Nom scientifique :** *Peganum harmala*

**Nom vernaculaire :** Harmel

**Parties utilisées :** graines et tiges

**Mode d'utilisation :** décoction, ou poudre

**Usages thérapeutiques :**

- + Antiparasitaire interne et externe
- + Désinfection des plaies
- + Traitement des troubles digestifs chez les animaux

**Animal traité :** Ovins, Bovins

**Mode d'administration :** Orale, Cutanée

**Posologie :** Très petite quantité de décoction ou poudre de graines de harmal, mélangée à l'eau de boisson ou à la ration, une fois par jour pendant une courte durée.

Application locale d'une décoction diluée ou poudre mélangée avec l'eau sur la peau, une à deux fois par jour



**Figure 27:** L'harmel

### 2. Armoise blanche (*Artemisia herba-alba*)

L'armoise blanche est une plante très connue dans le Sahara algérien, abondante dans la région d'El Oued, et largement utilisée par les éleveurs.

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

**Nom vernaculaire :** Chih

**Parties utilisées :** feuilles et sommités fleuries

**Mode d'utilisation :** infusion ou décoction

**Usages thérapeutiques :**

- + Troubles digestifs (diarrhée, ballonnements)
- + Antiparasitaire intestinal
- + Traitement des infections respiratoires



**Figure 28:** L'armoise blanche

- ✚ Propriétés principales : antiseptique, vermifuge, digestive

**Animal traité :** Ovins, Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Petite quantité d'infusion ou décoction de Chih dans l'eau de boisson, une fois par jour

### 3. Aloe Vera (Aloe Vera)

L'Aloe Vera est une plante cultivée et parfois spontanée, très utilisée dans les soins traditionnels.

**Nom scientifique :** Aloe Vera

**Nom vernaculaire :** Sabr

**Parties utilisées :** gel des feuilles

**Mode d'utilisation :** application locale

**Usages thérapeutiques :**

- ✚ Traitement des plaies et brûlures
- ✚ Infections cutanées
- ✚ Cicatrisation rapide
- ✚ Propriétés principales : cicatrisante, anti-inflammatoire, antiseptique

**Animal traité :** chat

**Mode d'administration :** Cutanée

**Posologie :** Application locale d'une petite de gel d'aloë vera pure sur la zone cutanée affectée, 1à2 fois par jour



**Figure 29:** L'Aloe Vera

### 4. Romarin (Rosmarinus officinalis)

Le romarin est une plante aromatique utilisée dans plusieurs régions d'Algérie, y compris El Oued.

**Nom scientifique :** Rosmarinus officinalis

**Nom vernaculaire :** Iklil el jebel

**Parties utilisées :** feuilles

**Mode d'utilisation :** infusion ou décoction

**Usages thérapeutiques :**



**Figure 30:** Le Romarin

Troubles digestifs

Infections respiratoires

Stimulation générale de l'organisme

**Propriétés principales :** antiseptique, tonique, antioxydante

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** infusion donnée une fois par jour

### 5. Ail (*Allium sativum*)

L'ail est une plante médicinale très utilisée dans la région d'El Oued, aussi bien en médecine traditionnelle humaine que vétérinaire.

**Nom scientifique :** *Allium sativum*

**Nom vernaculaire :** Ail (Thoum)

**Parties utilisées :** graine, bulbe

**Mode d'utilisation :** Poudre, écrasé ou en décoction

**Usages thérapeutiques :**

Antiparasitaire

Antibactérien naturel

Traitement des troubles digestifs

Renforcement du système immunitaire

Propriétés principales : antiseptique, antibactérien, antiparasitaire

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** 2 gousses/animal une fois par jour

Une gousse d'ail écrasée avec l'eau



**Figure 31:** L'ail

## 6. Fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*)

Le fenugrec est une plante très connue et largement utilisée dans la médecine traditionnelle du sud algérien.

**Nom scientifique :** *Trigonella foenum-graecum*

**Nom vernaculaire :** Hliba (Fenugrec)

**Parties utilisées :** graines

**Mode d'utilisation :** infusion, décoction ou poudre

**Usages thérapeutiques :**

Amélioration de la digestion

Stimulation de l'appétit chez les animaux affaiblis

Renforcement général de l'organisme

Propriétés principales : tonique, digestif, galactogène

**Animal traité :** Bovin

**Mode d'utilisation :** Orale

**Posologie :** 50 à 150g par vache et par jour mélangé à la ration

Faire tremper ou infuser 30-40g dans 1L d'eau chaude

Deux cuillères avec l'eau tiède

## 7. Oignon (*Allium cepa*)

L'oignon est une plante alimentaire et médicinale très utilisée dans les pratiques traditionnelles.

**Nom scientifique :** *Allium cepa*

**Nom vernaculaire :** Oignon (Bassal)

**Parties utilisées :** bulbe

**Mode d'utilisation :** cru, cuit ou en jus



**Figure 32:** Le Fenugrec



**Figure 33:** L'Oignon

**Usages thérapeutiques :**

Traitement des infections

Amélioration des troubles respiratoires

Utilisation contre la toux (avec du miel)

Propriétés principales : antiseptique, anti-inflammatoire

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Petite quantité mélangé à l'eau tiède ou à la ration

**8. Retama (Retama raetam)**

Le retama est une plante saharienne très répandue dans la région d'El Oued.

**Nom scientifique :** Retama raetam

**Nom vernaculaire :** Rtem

**Parties utilisées :** fleurs

**Mode d'utilisation :** décoction

**Usages thérapeutiques :**

Traitement des troubles digestifs

Effet anti-inflammatoire

Usage dépuratif chez les animaux

**Propriétés principales :** diurétique, antiseptique

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Cutanée

**Posologie :** Application locale sur la zone affectée deux fois par jours



**Figure 34:** Le Retama

**9. Coloquinte (*Citrullus colocynthis*)**

La coloquinte est une plante désertique connue pour ses propriétés médicinales puissantes mais toxiques à forte dose.

**Nom scientifique :** *Citrullus colocynthis*

**Nom vernaculaire :** Hanzal

**Parties utilisées :** fruit

**Mode d'utilisation :** Macération, Direct chauffé sous le sable

**Usages thérapeutiques :**

Antiparasitaire intestinal

Purge digestive

Utilisation vétérinaire traditionnelle limitée

**Propriétés principales :** purgatif puissant, antiparasitaire

**Animal traité :** Ovins, Camelins

**Mode d'administration :** Cutanée

**Posologie :** Le fruit est directement chauffé sous le sable puis administré en petite quantité à l'animal, une fois par jour

Petite quantité de hanzal macérée dans l'eau, donnée une fois par jour



**Figure 35:** La Coloquinte

**10. Menthe (*Mentha spicata*)**

La menthe est une plante aromatique très utilisée dans la région d'El Oued.

**Nom scientifique :** *Mentha spicata*

**Nom vernaculaire :** Naanaa (Menthe)

**Parties utilisées :** feuilles

**Mode d'utilisation :** infusion



**Figure 36:** La Menthe

**Usages thérapeutiques :**

Amélioration de la digestion

Traitement des ballonnements et coliques

Effet calmant sur le système digestif

**Propriétés principales :** digestive, antispasmodique, rafraîchissante

**Animal traité :** Chat, Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Infusion de feuilles de menthe mélangé à l'eau de boisson une à deux fois par jour pour les bovins

Petite quantité d'infusion de menthe administrée une fois par jour pour les chats

**11. Jujubier sauvage (Zizyphus lotus) – Sidr**

Le jujubier sauvage, appelé localement Sidr, est une plante spontanée très répandue dans les zones arides de la région d'El Oued. Il occupe une place importante dans la médecine traditionnelle grâce à ses nombreuses propriétés thérapeutiques.

**Nom scientifique :** Zizyphus lotus

**Nom vernaculaire :** Sidr (Jujubier sauvage)

**Parties utilisées :** feuilles, fruits et parfois racines

**Mode d'utilisation :** décoction, poudre ou application locale

**Usages thérapeutiques :**

Traitement des affections cutanées

Cicatrisation des plaies

Réduction des inflammations

Utilisation comme antiseptique naturel chez les animaux

**Propriétés principales :** cicatrisante, antiseptique, anti-inflammatoire



**Figure 37:** Le jujubier sauvage

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Cutanée

**Posologie :** Décoction de feuilles de sidr mélangée à l'eau de boisson, administrée une à deux fois par jour.

Poudre de feuilles de sidr ajoutée à la ration en petite quantité une fois par jour

### 12. Henné (*Lawsonia inermis*)

Le henné est un arbuste très connu dans les régions arides et sahariennes, cultivé ou importé, et largement utilisé en médecine traditionnelle et vétérinaire.

**Nom scientifique :** *Lawsonia inermis* L.

**Nom vernaculaire :** Henna

**Parties utilisées :** feuilles

**Mode d'utilisation :** Poudre

**Usages thérapeutiques :**

Traitement des affections cutanées (gale, plaies chez les animaux)

Antiseptique et cicatrisant des blessures

Antifongique puissant

**Propriétés principales :** cicatrisante, antiseptique, antifongique.

**Animal traité :** Ovins, Bovins

**Mode d'administration :** Cutanée

**Posologie :** Appliquer sur la zone touchée jusqu'à guérison



**Figure 38:** Le Henné

### 13. Olivier (*Olea europaea*)

L'olivier est un arbre fruitier emblématique, cultivé de plus en plus dans la région d'El Oued (phœniciculture et cultures associées), dont les sous-produits sont très exploités.

**Nom scientifique :** *Olea europaea* L.

**Parties utilisées :** feuilles et huile (extraite des fruits)

**Mode d'utilisation :** infusion (feuilles) ou application directe (huile)

**Usages thérapeutiques :**

Traitement de la constipation chez le bétail (laxatif)

Soins locaux des mammites chez les femelles allaitantes

Régulation thermique et tonique général



**Figure 39:** L'Olivier

**Propriétés principales :** laxative, émolliente, hypotensive, antioxydante.

**Animal traité :** Ovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Infusion de feuilles d'olivier mélangée à l'eau de boisson, administrée une fois par jour

Massage de la mamelle avec de l'huile d'olive tiède, deux fois par jour

#### 14. Sauge officinale (*Salvia officinalis*)

La sauge est une plante aromatique introduite et cultivée, reconnue pour ses vertus thérapeutiques majeures dans la pharmacopée traditionnelle.

**Nom scientifique :** *Salvia officinalis* L.

**Nom vernaculaire :** Souania / Salmia

**Parties utilisées :** feuilles et sommités fleuries

**Mode d'utilisation :** infusion

**Usages thérapeutiques :**

Troubles digestifs (spasmes, ballonnements gastro-intestinaux)

Régulation des troubles de la reproduction chez les femelles

Antiseptique des voies respiratoires

**Propriétés principales :** antispasmodique, antiseptique, stimulante.

**Animal traité :** Ovin

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Quelques feuilles dans l'eau chaude pendant 5 à 10 minutes, une à deux fois par jour



**Figure 40:** La Sauge

#### 15. Rue officinale (*Ruta graveolens*)

La rue est une plante vivace à forte odeur caractéristique, traditionnellement réputée pour ses propriétés antiparasitaires puissantes chez les éleveurs de la région.

**Nom scientifique :** *Ruta graveolens*

**Nom vernaculaire :** Fidjel

**Parties utilisées :** Feuille sèche

**Mode d'utilisation :** infusion ou macération (dans l'huile)

**Usages thérapeutiques :**

Antiparasitaire externe (lutte contre les poux et les tiques)



**Figure 41:** La Rue

Traitement des coliques et des spasmes abdominaux

Stimulant utérin lors des mises bas difficiles

**Propriétés principales :** emménagogue, anthelmintique, antispasmodique.

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** quelques feuilles dans de l'eau chaude pendant 5 à 10 minutes, une fois par jour

#### 16. Gingembre (*Zingiber officinale*)

Le gingembre est une plante exotique dont le rhizome séché ou en poudre est fréquemment introduit dans l'alimentation du bétail pour ses propriétés stimulantes.

**Nom scientifique :** *Zingiber officinale* Roscoe

**Nom vernaculaire :** Skjebir / Zandjabil

**Parties utilisées :** Racine

**Mode d'utilisation :** poudre (mélangée à la ration) ou décoction

**Usages thérapeutiques :**

Traitement d'appoint des infections respiratoire et

Fortifiant immunitaire et stimulant général

**Propriétés principales :** apéritive, anti-inflammatoire, stimulante, digestive.

**Animal traité :** Bovin

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** petite quantité dans l'eau



**Figure 42:** Le Gingembre

#### 17. Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*)

L'eucalyptus est un grand arbre largement planté comme brise-vent dans la région d'El Oued, dont les feuilles sont très exploitées pour purifier l'environnement des animaux.

**Nom scientifique :** *Eucalyptus globulus* Labill.

**Nom vernaculaire :** Kalitous

**Parties utilisées :** feuilles

**Mode d'utilisation :** infusion

**Usages thérapeutiques :**

Traitement des infections respiratoires (toux, bronchite du bétail)

Antiseptique des voies urinaires

Désinfection et assainissement des bergeries et étables

**Propriétés principales :** expectorante, antiseptique, fébrifuge.



**Figure 43:** L'Eucalyptus

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Un petit verre d'infusion de feuilles d'eucalyptus dans l'eau de boisson, une fois par jour

### 18. Cannelle (*Cinnamomum verum*)

La cannelle est une écorce aromatique importée, très utilisée sous forme de poudre ou d'infusion pour réguler les fonctions gastro-intestinales aiguës chez les animaux.

**Nom scientifique :** *Cinnamomum verum* J.Presl

**Nom vernaculaire :** Kerfa

**Parties utilisées :** écorce

**Mode d'utilisation :** poudre ou infusion

**Usages thérapeutiques :**

Traitement des troubles gastro-intestinaux sévères (diarrhée)

Stimulant de la circulation sanguine et réchauffant

Antibactérien et antifongique

**Propriétés principales :** anti-diarrhéique, stimulante, antibactérienne.

**Animal traité :** Bovin

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Petite quantité dans l'eau



**Figure 44:** La Cannelle

### 19. Thym (*Thymus vulgaris*)

Le Thym est l'une des plantes aromatiques et médicinales les plus sollicitées par les éleveurs pour traiter un large spectre d'infections bactériennes et respiratoires.

**Nom scientifique :** *Thymus vulgaris* L.

**Nom vernaculaire :** Zaatar

**Parties utilisées :** feuilles

**Mode d'utilisation :** infusion

**Usages thérapeutiques :**

Infections aiguës de l'appareil respiratoire (toux, encombrement)

Troubles digestifs (fermentations et ballonnements)

Antiseptique local pour le lavage et le soin des plaies

**Propriétés principales :** antiseptique, expectorante, antispasmodique.



**Figure 45:** Le Thym

**Animal traité :** Caprins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** une po

ignée de thym dans l'eau bouillante, laisser 10-15minutes, administrer une fois par jour

## 20. Nigelle (*Nigella sativa*)

La nigelle ou cumin noir est une plante médicinale majeure, réputée chez les éleveurs de la région pour renforcer la résistance globale des animaux face aux maladies.

**Nom scientifique :** *Nigella sativa* L.

**Nom vernaculaire :** Sanoudj / Habet el baraka

**Parties utilisées :** graines

**Mode d'utilisation :** poudre (mélangée à la ration) ou huile

**Usages thérapeutiques :**

Renforcement du système immunitaire global

Traitement des troubles respiratoires (asthme, étouffement)

Antiparasitaire intestinal (action vermifuge)

**Propriétés principales :** immunostimulante, galactologue (stimule la production de lait), vermifuge.

**Animal traité :** Ovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** 5 à 10 g par jour mélangés avec l'aliment, huile 1 à 2 cuillères à café ajoutés à la nourriture une fois par jour



**Figure 46:** La Nigelle

## 21. Camomile (*Matricaria chamomilla*)

La camomille est une plante herbacée aromatique, très connue pour ses vertus apaisantes et digestives, et fréquemment sollicitée par les éleveurs pour traiter les jeunes animaux.

**Nom scientifique :** *Matricaria chamomilla* L.

(Synonyme : *Matricaria recutita*)

**Nom vernaculaire :** Baboundj

**Parties utilisées :** fleurs (capitules floraux)

**Mode d'utilisation :** Infusion

**Usages thérapeutiques :**



**Figure 47:** la camomille

Traitement des troubles digestifs (coliques, ballonnements et spasmes)

Calmant général et anti-stress pour le bétail

Lavage oculaire en cas d'inflammations ou d'infections des yeux

Propriétés principales : antispasmodique, anti-inflammatoire, sédatif

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Cutanée

**Posologie :** Lavage de la zone effectuée une fois par jour

## 22. Grande Absinthe (*Artemisia absinthium*)

L'absinthe est une plante herbacée vivace, aromatique et amère, appartenant au même genre que l'armoise blanche mais préférant les milieux moins arides. Elle est reconnue en médecine vétérinaire traditionnelle pour ses propriétés antiparasitaires et stimulantes du système digestif

**Nom scientifique :** *Artemisia absinthium* L.

**Nom vernaculaire :** Chih el morr / Absinthe

**Parties utilisées :** feuilles et sommités fleuries

**Mode d'utilisation :** infusion ou décoction (utilisée avec précaution)

**Usages thérapeutiques :**

Antiparasitaire intestinal majeur (action vermifuge puissante)

Stimulant de l'appétit (apéritif) et tonique gastrique en cas d'atonie du rumen

Traitement des troubles digestifs et lutte contre les fermentations intestinales

Propriétés principales : anthelminthique (vermifuge), apéritive, antiseptique, tonique.

**Animal traité :** Bovins

**Mode d'administration :** Orale

**Posologie :** Petite quantité (faible concentration) dans 1 à 2 litres d'eau, une fois par jour



**Figure 48:** l'ARMOISE

# Conclusion

## Conclusion

La présente étude a permis de mettre en évidence l'importance des connaissances ethno-vétérinaires dans la wilaya d'El Oued et leur rôle dans la prise en charge traditionnelle de la santé animale. L'enquête réalisée auprès de 40 informateurs répartis dans cinq communes a révélé une richesse remarquable des savoirs locaux relatifs à l'utilisation des plantes médicinales en élevage.

L'inventaire effectué a permis de recenser 22 espèces végétales appartenant à 15 familles botaniques, témoignant d'une diversité floristique significative exploitée à des fins thérapeutiques. Les familles les plus représentées étaient les Lamiaceae et les Asteraceae, tandis que des espèces telles que *Artemisia herba-alba* et *Allium sativum* figuraient parmi les plus citées. L'étude a également montré que les feuilles constituaient la partie la plus utilisée (50 %), suivies des graines (18,18 %) et des fleurs (9,09 %), ce qui reflète les pratiques traditionnelles de préparation et d'administration des remèdes.

Les plantes médicinales recensées sont principalement utilisées pour le traitement des troubles digestifs, respiratoires, cutanés et parasitaires chez les bovins, les ovins, les caprins et les camélidés. Selon les informations recueillies auprès des éleveurs, 68,18 % des traitements ont permis une amélioration de l'état de santé des animaux et 31,81 % ont conduit à leur guérison, ce qui témoigne de la confiance accordée à ces pratiques traditionnelles et de leur intérêt potentiel dans la gestion sanitaire du cheptel.

Au-delà de son intérêt scientifique, ce travail contribue à la préservation d'un patrimoine culturel et thérapeutique menacé par la disparition progressive des savoirs traditionnels. Il met également en évidence la nécessité de poursuivre les recherches phytochimiques, pharmacologiques et vétérinaires afin de valider l'efficacité et l'innocuité des espèces les plus utilisées. Une telle démarche permettrait de valoriser durablement les ressources végétales locales et d'envisager leur intégration dans des stratégies complémentaires de santé animale adaptées aux conditions sahariennes.

En perspective, cette étude constitue une base de données utile pour de futurs travaux portant sur la caractérisation, la conservation et la valorisation des plantes médicinales à usage vétérinaire dans la région d'El Oued et plus largement dans les zones arides algériennes.

# Références *bibliographiques*

## Références bibliographiques

1. Aliouane, K. (2018). *Enquête ethno-vétérinaire des plantes médicinales utilisées dans la région de Tizi-Ouzou* [Mémoire de doctorat vétérinaire, Université Blida 1, Institut des sciences vétérinaires].
2. ANDI. (2013). *Monographie de la wilaya d'El Oued*. Agence Nationale de Développement de l'Investissement, Alger, Algérie.
3. ANRH. (2010). *Monographie hydrologique de la région d'El Oued*. Agence Nationale des Ressources Hydrauliques, Alger, Algérie.
4. ANSM. (2019). *Liste des plantes médicinales de la Pharmacopée française* (11e éd.). Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé.
5. Baba Aïssa, F. (2000). *Encyclopédie des plantes utiles de l'Algérie*. Librairie Moderne.
6. Benamoud, N., & Dilmi, A. (2019). *Étude ethno-vétérinaire des plantes médicinales de la région de Dirrah (Bouira)* [Mémoire universitaire].
7. Benkhnigue, O., Zidane, L., Fadli, M., Elyacoubi, H., Rochdi, A., & Douira, A. (2010). Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Botanica Barcinonensia*, 53, 191–216.
8. Benayad, N. (2008). *Les huiles essentielles extraites des plantes médicinales marocaines : Moyen efficace de lutte contre les ravageurs des denrées alimentaires stockées* [Mémoire de master II, Université de Rabat, Maroc].
9. Benhouhou, S. (2015). *A brief overview on the historical use of medicinal and aromatic plants in Algeria*.
10. Bouacherine, M., & Benrabia, K. (2017). *Biodiversité et valeur des plantes médicinales dans la phytothérapie : Cas de la région de Ben Srouf (M'Sila)* [Mémoire de master, Université Mohamed Boudiaf de M'Sila].
11. Bouallala, M., Bradai, L., & Abid, M. (2014). Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien dans la pharmacopée saharienne : Cas de la région du Souf. *Revue El-Wahat pour les Recherches et Études*, 7(2), 18–26.
12. Boumediou, A., & Addoun, E. (2017). *Contribution à l'étude ethno-vétérinaire des plantes médicinales de Dirrah* [Mémoire universitaire].
13. Bruneton, J. (2016). *Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales* (5e éd.). Tec & Doc-Lavoisier.
14. Chehma, A., & Djebbar, M. R. (2008). Les espèces médicinales spontanées du Sahara septentrional algérien : Distribution spatio-temporelle et étude ethnobotanique. *Synthèse : Revue des Sciences et de la Technologie*, 17, 36–45.

15. Cornillet, P. (2012). *Méthodologie des enquêtes ethno-vétérinaires : Applications à l'étude des savoirs locaux sur les maladies des animaux* [Thèse de doctorat vétérinaire, École Nationale Vétérinaire d'Alfort].
16. Dibong, S. D., Mpondo Mpondo, E., Ngoye, A., & Kwin, M. F. (2011). Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala. *Journal of Applied Biosciences*.
17. FAO. (2016). *Les systèmes oasiens traditionnels et leur rôle dans le développement agricole*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.
18. FAO. (2016). *The State of Food and Agriculture: Climate Change, Agriculture and Food Security*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
19. František, Š. (1992). *Plantes médicinales*. Éditions Grund.
20. Hammadi, D., Ahmed, M., Boudjethia, K., Boukhalfa, A., & Djebli, N. (2015). Ethnomedicinal survey of medicinal plants used in the western region of Algeria. *Medicinal & Aromatic Plants*, 5(1).
21. Harshberger, J. W. (1896). The purposes of ethnobotany. *Botanical Gazette*, 21, 146–154.
22. Houndje, E. M. (2016). Ethnoveterinary practices and medicinal plants used in animal healthcare. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*.
23. Jiofack, T., Ayissi, I., Fokunang, C., Guedje, N., & Kemeuze, V. (2009). Ethnobotany and phytomedicine of the Upper Nyong Valley Forest in Cameroon. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*.
24. Jones, V. H. (1941). The nature and status of ethnobotany. *Chronica Botanica*, 6(10).
25. Kertous, T., & Benhallou, Y. (2021). *Étude ethnobotanique des plantes médicinales à usage vétérinaire dans la région de Mostaganem* [Mémoire de master, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem].
26. Malaisse, F. (2004). Ressources alimentaires non conventionnelles. *Tropicultura*, numéro spécial, 30–36.
27. Mazouz, A., & Mokrane, N. (2018). *Contribution à l'étude ethno-vétérinaire des plantes médicinales dans les régions de Bordj Bou Arréridj et Sétif* [Mémoire universitaire].
28. McCorkle, C. M. (1986). An introduction to ethnoveterinary research and development. *Journal of Ethnobiology*, 6(1), 129–149.
29. Merazi, N., Hammadi, K., & Fedoul, F. (2016). Approche ethno-vétérinaire des plantes médicinales utilisées dans la région de Sidi Bel Abbès (Algérie). *European Scientific Journal*, 12(18).
30. Mokkaïdem, A. (1999). Causes de dégradation des plantes médicinales et aromatiques d'Algérie. *Vie et Nature*, 7, 24–26.

31. Ogni, C. A., Kpodékon, T. M., Dassou, H. G., Boko, C. K., Koutinhoun, G. B., Dognon, T. V., & Akoegninou, A. (2014). Inventaire ethnopharmacologique des plantes utilisées dans le traitement des pathologies parasitaires dans les élevages extensifs et semi-intensifs du Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(3), 1089–1102.
32. ONM. (2018). *Données climatiques et météorologiques de la station d'El Oued (2008–2018)*. Office National de la Météorologie.
33. ONS. (2015). *Répartition spatiale et caractéristiques démographiques de la population : Région Sud (Wilaya d'El Oued)*. Office National des Statistiques.
34. Ozenda, P. (1991). *Flore et végétation du Sahara* (3e éd.). CNRS.
35. Paul, A. (2013). *Initiation à l'ethnobotanique*.
36. Pelt, J.-M. (2008). *L'ethnobotanique : Savoirs d'hier, médecine de demain*.
37. Portères, R. (1961). L'ethnobotanique : Place, objet, méthode, philosophie. *Journal d'Agronomie Tropicale et de Botanique Appliquée*, 8(4–5), 102–109.
38. Quézel, P., & Santa, S. (1957). *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales* (Vol. 1). CNRS.
39. Ramade, F. (2003). *Éléments d'écologie : Écologie fondamentale* (3e éd.). Dunod.
40. Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., & Douira, A. (2010). Études floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroa*, 31, 133–146.
41. Sebai, S., & Boudali, N. (2012). *La phytothérapie entre la confiance et la méfiance* [Mémoire professionnel d'infirmier de santé publique, Institut de Formation Paramédicale, Alger].
42. Sekkal, A. (2019). *Les pelouses xérophiles*

# *Annexes*

## Annexes

### Questionnaire :

#### 3 I. Identification de l'enquêté

1. Sexe : ☐ Homme ☐ Femme
2. Âge : ☐ < 30 ans ☐ 30–50 ans ☐ > 50 ans
3. Niveau d'instruction : ☐ Analphabète ☐ Primaire ☐ Secondaire ☐ Universitaire
4. Profession : ☐ Éleveur ☐ Herboriste ☐ Agriculteur ☐ vétérinaire
5. Commune / Localité : .....
6. Années d'expérience en élevage : ☐ < 5 ans ☐ 5–10 ans ☐ > 10 ans

#### 4 II. Informations sur l'élevage

1. Origine d'élevage : ☐ héritage    ☐ nouvel éleveur
2. Type d'animaux élevés : ☐ Ovins ☐ Caprins ☐ Bovins ☐ Camélins ☐ chien ☐ chat ☐ volaille / autre.....
3. Mode d'élevage : ☐ Traditionnel ☐ Semi-intensif ☐ Intensif    /autre .....

#### 5 III. Connaissances en médecine ethno-vétérinaire

1. Utilisez-vous des plantes médicinales pour soigner vos animaux ? ☐ Oui ☐ Non
2. Source de vos connaissances :
  - ☐ Héritage familial
  - ☐ Expérience personnelle
  - ☐ Voisinage
  - ☐ Herboriste
  - ☐ Autre : \_\_\_\_\_
3. Fréquence d'utilisation : ☐ Souvent ☐ Parfois ☐ Rarement
4. Préférez-vous :
  - ☐ Médecine traditionnelle
  - ☐ Médecine moderne
  - ☐ Les deux

#### 6 IV. Perception et avis

1. Les plantes médicinales sont-elles efficaces ?
  - ☐ Oui ☐ Non ☐ Parfois
2. Avantages : .....

3. Inconvénients : .....

4. Suggestions : .....

**V. Utilisation des plantes médicinales** (à répéter pour chaque plante)

|                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>Nom de la plante</b>                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
| <b>Nom scientifique</b>                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
| <b>Maladie traitée :</b><br><input type="checkbox"/> Digestive:<br><input type="checkbox"/> Respiratoire<br><input type="checkbox"/> Parasitaire<br><input type="checkbox"/> Cutanée<br><input type="checkbox"/> Autre : _____ |  |  |  |
| <b>Espèce animale</b>                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>Symptômes observés :</b>                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
| <b>Partie utilisée :</b><br><input type="checkbox"/> Feuille<br><input type="checkbox"/> Racine<br><input type="checkbox"/> Graine<br><input type="checkbox"/> Écorce<br><input type="checkbox"/> Fleur                        |  |  |  |
| <b>Mode de préparation :</b><br><input type="checkbox"/> Décoction<br><input type="checkbox"/> Infusion<br><input type="checkbox"/> Poudre<br><input type="checkbox"/> Macération<br><input type="checkbox"/> Autre : _____    |  |  |  |
| <b>Mode d'administration</b><br><input type="checkbox"/> Orale<br><input type="checkbox"/> Cutanée<br><input type="checkbox"/> Autre                                                                                           |  |  |  |
| <b>Dose utilisée :</b><br><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> nom<br><b>Posologie:</b> _____                                                                                                                 |  |  |  |
| <b>Durée du traitement :</b>                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| <b>Résultat :</b><br><input type="checkbox"/> Guérison<br><input type="checkbox"/> Amélioration<br><input type="checkbox"/> Aucun effet                                                                                        |  |  |  |