

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abdelhamid  
Ibn Badis-Mostaganem  
Faculté des Sciences de la  
Nature et de la Vie



جامعة عبد الحميد بن باديس  
مستغانم  
كلية علوم الطبيعة والحياة

Département de Biologie

Mémoire de fin d'étude En vue de l'obtention du diplôme de  
MASTER en BIOLOGIE

Spécialité : Biotechnologie et Valorisation des Plantes

Présenté par

**GOUAL Mohamed Ali et MOUSSA Amel**

**ETUDE ETHNOBOTANIQUE DES PLANTES  
MEDICINALES A USAGE VETERINAIRE DANS LES  
REGIONS DE MOSTAGANEM ET DE MASCARA**

Déposé le 09/2022 devant la commission d'examen

Présidente : Mme HAMMADI Kh. PR. U. Mostaganem.  
Examineur : Mme MISSOUN F. MCA. U. Mostaganem.  
Encadrant : Mme SEKKAL F. Z. MCB. U. Mostaganem.

(2021-2022)

## *Remerciements*

*Tous nos remerciements et nos gratitude vont à DIEU tout puissant, pour l'effort, la volonté, la patience qu'il nous a prodigués pour réaliser ce travail.*

*Nous tenons à remercier tout particulièrement notre encadrante Mme. SAKKAL Fatima Zohra de nous avoir aidées et orientée durant toute notre travail.*

*Nous tenons à remercier intensément d'avoir accepté de présider le jury Mme HAMMADI K tous nos respects...*

*Nous tenons également à remercier pour avoir accepté de faire partie des membres du jury Mme MISSOUN F. tous nos respects ;*

*En guise de reconnaissance, nous tenons à témoigner nos sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.*

*\*Merci beaucoup\**

# *Dédicaces*

*Du profond de mon cœur je dédie*

*Cet humble et modeste travail avec, sincérité et fierté*

*A ma Chère Mère MOKDAR Mansouria et mon Père GOUAL Ali Dont le mérite, les sacrifices et les qualités humaines m'ont permis de vivre ce jour, leur encouragement durent ces années d'études*

*Qu'ils trouvent ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.*

*A ma sœur de cœur Thinhinane*

*Qui a partagée avec moi tous les moments d'émotions lors de la réalisation de ce travail,*

*Qu'elle trouve ici le témoignage de ma gratitude envers son aide précieuse,*

*Sa disponibilité, ses encouragements et son support tout le long de mon parcours.*

*Tous les membres de ma famille.*

*A Tous mes amis et ceux qui me connaissent de près ou de loin.*

**Mohamed**

# *Dédicaces*

*Du profond de mon cœur je dédie*

*Cet humble et modeste travail avec, sincérité et fierté*

*A ma Chère Mère et mon Père Dont le mérite, les sacrifices et les qualités humaines m'ont  
permis de vivre ce jour, leur encouragement durant ces années d'études*

*Tous les membres de ma famille.*

*A Tous mes amis et ceux qui me connaissent de près ou de loin.*

**Amel**

## الملخص:

لقد اجرينا الدراسة البيطرية العرقية بخصوص بعض النباتات ذات الاستعمال الطبي بهدف تصنيفها في مجلة تحتوي على كل اطياف النباتات التي تهدف لعلاج الماشية و ايضا لمعرفة الدور الطبي لكل نبتة و استعمالها من طرف الرعاة المحليين. وقد قمنا باستعمال ورقة استبيان وزعت على اناس من مختلف الفئات العمرية و مختلف الفئات الاكاديمية لجمع اقصى المعلومات خلال شهرين ( ماي - جوان ) .

تم ترميز و تحليل 30 استبيان تم جمعه بمساعدة الاحصاء الوصفي ، تقودنا الاجابات على الاستبيان الى النتائج التالية 33% فقط من المربيين في المنطقة المدروسة يستخدمون الممارسات البيطرية التقليدية بينما يفضل 67% استخدام الممارسات الحديثة . سمحت لنا نتائجنا ايضا بتحديد 21 نوع من النباتات الطبية المرتبطة ب 7 عائلات رئيسية .

## الكلمات المفتاحية :

النباتات الطبية ، علم النباتات العرقي ، معسكر و مستغانم والطب البيطري التقليدي ، العرقية البيطرية .

Une étude ethno-vétérinaire des plantes médicinales a été réalisée dans la région de Mostaganem et Mascara dans le but d'établir un catalogue de plantes médicinales traitant le bétail et aussi de réunir les informations concernant leur usage thérapeutique par la population locale de quelques communes de la région. Nous avons utilisé une fiche de questionnaire distribués à des informateurs de tranches d'âges et niveau académique différent et cela pour collecter le maximum d'information durant 2 mois (mai et juin).

30 fiches recueillies ont été codifiées et analysées par la suite à l'aide de statistiques descriptives. Les réponses à nos questionnaires nous mènent aux résultats suivants : seulement 33% des éleveurs de la région en recours aux pratiques vétérinaires traditionnelles, tandis que 67% préfèrent ce dirigées vers les pratiques modernes. Nos résultats nous ont également permis de recensées 21 plantes médicinales appartenant à 7 grandes familles. Nous avons également conclu durant notre recherche que les personnes les plus âgées détiennent plus de savoir-faire que les plus jeunes malgré leur faible niveau académique.

**les mots clés :**

Plantes médicinales, ethnobotanique, Mascara et Mostaganem et médecine vétérinaire traditionnelle, ethno vétérinaire.

## **Abstract**

An ethno-veterinary study of medicinal plants was carried out in the region of Mostaganem and Mascara in order to establish a catalog of medicinal plants treating livestock and also to gather information concerning their therapeutic use by the local population of some communes of the region. We used a questionnaire form distributed to informants of different age groups and academic level in order to collect the maximum of information during 2 months (May-june). 30 collected forms were coded and analyzed with the help of descriptive statistics; the answers to our questionnaire lead us to the following results Only 33% of the farmers in the region use traditional veterinary practices while 67% prefer to use modern practices. Our results also allowed us to identify 21 medicinal plants related to 7 major families.

### **key words :**

Medicinal plants, ethnobotany, Mascara and Mostaganem and traditional veterinary medicine, ethno veterinary.

# Liste des figures



## Liste des figures

Fig. 1: Localisation géographique de la zone d'étude (Mostaganem). .....	16
Fig. 2: courbes représentative du régime thermiques de la région de Mostaganem (1991-2020) .....	20
Fig. 3: Histogramme représentative des précipitations annuelles de la région de Mostaganem (1991-2020).....	20
Figure 4: Histogramme représentative de l'humidité annuelle de la région de Mostaganem (1991-2020). .....	21
Fig. 5: Diagramme ombrothermique de la région de Mostaganem (1991-2020).....	21
Fig. 6: Localisation géographique le la région d'étude (Mascara). .....	25
Fig. 7: Courbes représentative du régime thermique de la région de Mascara (2020).....	29
Fig. 8: Histogramme représentatif des précipitations annuelles de la région de Mascara (2020). .....	29
Fig. 9: Diagramme embrothermique de la région de mascara (2020).....	30
Fig. 10: Distribution des informations selon le Sexe. ....	37
Fig. 11: Distribution des informations selon l'Age .....	37
Fig. 12: Distribution des informations selon le mode de vie des éleveurs.....	38
Fig. 13: Distribution des informations selon le niveau d'instruction.....	38
Fig. 14: Distribution des informations selon les fonctions.....	40
Fig. 15: Distribution selon l'origine de l'élevage.....	40
Fig. 16: Distribution selon le système de l'élevage. ....	41
Fig. 17: Distribution selon le type d'élevage. ....	41
Fig. 18: Distribution selon la composition du troupeau. ....	42
Fig. 19: Distribution des informations selon les pratiques thérapeutiques utilisées par les informateurs. ....	45
Figure 20: Distribution de la fréquence des visites vétérinaire. ....	45
Fig. 21: Distribution des connaissances en plantes toxique. ....	46
Fig. 22: Distribution des informations de l'utilisation des plantes pour les soins du cheptel...	46
Fig. 23: Distribution des informations selon les doses utilisées pour les soins du cheptel.....	47
Fig. 24: Distribution des informations a propos de l'utilisation des plantes dans les soins du cheptel. ....	47
Fig. 25: Distribution de l'origine des informations sur l'utilisation des plantes thérapeutiques pour les soins du cheptel. ....	48
Fig. 26: Répartition des espèces des plantes médicinales par familles botaniques.....	51
Fig. 27: Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.....	51
Fig. 28: Méthodes de préparations des plantes. ....	52
Fig. 29: Les maladies traitées par les plantes médicinales. ....	52

# Liste des tableaux

## Liste des tableaux

Tab. 1: Valeurs moyennes annuelles des températures de la région de Mostaganem (1991-2020).....	19
Tab. 2: Valeurs des précipitations annuelles de la région de Mostaganem (1991-2020).....	19
Tab. 3: Valeurs Moyennes de l'humidité dans la région de Mostaganem (1991-2020).....	19
Tab. 4: Représentative du bilan annuel de la campagne (2019-2020) totale du cheptel de la région de Mostaganem.....	23
Tab. 5: Valeurs annuelles des températures de la région de Mascara (2020).....	28
Tab. 6: Valeurs des précipitations annuelles de la région de Mascara (2020).....	28
Tab. 7: Coordonnées des stations d'échantillonnage et répartition du nombre d'enquêtes.....	35
Tab. 8: La taxonomie des plantes médicinales.....	51
Tab. 9: Listes des familles botaniques des plantes médicinales.....	51
Tab. 10: La taxonomie des plantes toxiques.....	52

# 1 Table des matières

INTRODUCTION .....	Error! Bookmark not defined.
GENERALE.....	14
1 introduction .....	14
1.1 L'ethnobotanique : .....	3
1.1.1 Généralités .....	3
1.1.2 Historique de l'ethnobotanique .....	3
1.1.3 L'intérêt de l'ethnobotanique .....	4
1.1.4 Les études ethnobotaniques en Algérie .....	4
1.2 Plantes médicinales : .....	4
1.2.1 . Généralité .....	4
1.2.2 Définition d'une plante médicinale.....	5
1.2.3 Les éléments actifs des plantes (drogues végétales) .....	6
1.2.4 Les plantes médicinales en Algérie.....	6
1.3 La médecine ethno-vétérinaire .....	7
1.3.1 Généralité.....	7
1.3.2 Définition de la science ethno-vétérinaire .....	8
1.3.3 Les avantages et les inconvénients de l'étude ethno-vétérinaire .....	8
1.3.4 Les étapes de l'étude ethno-vétérinaire .....	8
1.3.5 Les modes de préparation ethno-vétérinaire .....	9
1.4 Diagnostic de la maladie .....	9
1.4.1 Les maladies qui affectent l'élevage .....	9
1.4.2 Les signes généraux de bonne santé .....	10
1.4.3 Les signes généraux de maladie .....	11
2 Présentation de la première zone d'étude : .....	12
2.1 Position géographique de la région de Mostaganem .....	12
2.1.1 Les Reliefs .....	12
2.1.2 Les facteurs abiotiques de la région de Mostaganem.....	14
2.1.3 Production animales :.....	19
2.2 Position géographique de la région de Mascara .....	21
2.2.1 Les Reliefs .....	21
2.2.2 Les facteurs abiotiques de la région de Mascara .....	23
3 Matériels et méthodes .....	28
3.1 Méthodologie de travaille .....	28

3.1.1	Objectifs de l'étude .....	28
3.1.2	Matériels .....	28
3.1.3	Méthodologie de travail.....	28
3.1.4	Analyse statistique .....	30
4	Résultats et discussion .....	32
4.1	Analyse du profile des informateurs .....	32
4.1.1	Distribution des informations selon le sexe .....	32
4.1.2	Distribution des informations selon l'âge.....	32
4.1.3	Distribution des informations selon le mode de vie.....	32
4.1.4	Distribution des informations selon le niveau d'instruction .....	32
4.2	Analyse des questions concernant l'élevage.....	35
4.2.1	Discussion des informations selon la fonction .....	35
4.2.2	Distribution des informations selon l'origine d'élevage .....	35
4.2.3	Distribution des informations selon le système d'élevage .....	35
4.2.4	Distribution des informations selon le type d'élevage.....	35
4.2.5	Distribution des informations selon la composition du troupeau.....	35
4.3	Analyse des questions concernant les pratiques thérapeutiques .....	39
4.3.1	Distribution des informations selon les pratiques thérapeutiques des éleveurs .....	39
4.3.2	Distribution de la fréquence des visites vétérinaire.....	39
4.3.3	Distribution de la connaissance des plantes toxiques de la région.....	39
4.3.4	Distribution des informations à propos des utilisation sdes plantes en dans les soins du cheptel .....	39
4.3.5	Utilisation des plantes avec doses précises .....	40
4.3.6	Résultats de l'utilisation des plantes thérapeutique dans les soins.....	40
4.3.7	Origine des informations des éleveurs à propos des soins .....	40
4.4	Aspects Floristique .....	45
4.4.1	Répartition des espèces par familles botaniques .....	45
	Au terme de l'étude, nous avons réussie a recensés 12 plantes médicinales à usage vétérinaire..	45
4.4.2	Répartition des espèces toxiques par familles botanique .....	45
4.4.4	Méthodes de préparations des plantes .....	45
4.4.5	Les maladies traités par les plantes .....	45
5	Conclusion : .....	50
6	Bibliographie .....	52

# **INTRODUCTION**

## **GENERALE**

# INTRODUCTION GENERALE

---

## 1 introduction

Au fil des générations, les hommes ont testé et sélectionné les plantes les plus adaptées pour lutter toujours plus efficacement contre les maladies. En effet, source de médicaments et de produits de santé, le monde végétal offre un potentiel inépuisable d'actifs naturels capables d'aider à soulager nos troubles fonctionnels, à rééquilibrer nos systèmes organiques, à nous défendre contre les agressions et à restaurer notre organisme. Les propriétés préventives et curatives des plantes médicinales s'avèrent particulièrement intéressantes et leur emploi présente de nombreux avantages. Grâce à la diversité et à la spécificité de leurs constituants elles offrent une solution naturelle au maintien d'un bon équilibre (**Bruneton, J.2005**). Les demandes en officines dans ces domaines ne cessent de grandir. Qu'en est-il de leur utilisation dans la médecine ethno-vétérinaire ? Le terme de médecine ethno-vétérinaires est un termescientifique pour les soins de santé des animale traditionnelle qui englobe les connaissances, les compétences, les méthodes, les pratiques et les croyances au sujet des soins de santé des animaux trouvés parmi les membres de la communauté. Différentes études ont été menées dans ce domaine un peu partout dans le monde notamment l'étude ethno-vétérinaire des plantes médicinales utilisées pour le traitement de de la fièvre aphteuse au bénin. Ainsi que l'identification de quelques plantes utilisées en médecine ethno-vétérinaire à Sinématiali au nord de la cote d'ivoire (**Kone & al , 2019**).

Mostaganem et Mascara sont deux des wilayas de l'Algérie très connues pour l'élevage, Mostaganem ville littorale située au nord-ouest Algérien, Elle est dotée d'un climat méditerranéen, ce dernier appartient à la famille des climats tempéré qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides tandis que la wilaya de Mascara est également située au nord-ouest du pays et fait partie intégrante du tell son climat est de type méditerranéen avec une tendance à la semi aridité les étés sont donc courts, très chaud, sec et dégagées dans l'ensembles les hiver sont longs, frisquets et partiellement nuageux , le territoire également soumit au phénomène de gelée qui dure en moyenne 22jour par an. Grace a sa position géographique l'Algérie fait partie des régions hot spot du monde cela nous poussent a pensés que les éleveurs profitent des richesses de leur pays dans les soins de leur bétail.

Notre travail s'inscrit dans le cadre de la valorisation et de connaitre l'étude ethnobotaniques des plantes et de la connaissance des études ethnobotaniques sur des plantes à usage vétérinaire

# INTRODUCTION GENERALE

---

Ce travail a pour objectif de :

- Connaître l'importance de la médecine traditionnelle dans les régions citées ci-dessus, ainsi que l'usage des plantes thérapeutiques dans la médecine traditionnelle vétérinaire par les éleveurs des régions.
- Les principales causes de l'orientation des éleveurs vers ces pratiques.
- Recueillir l'ensemble des informations sur leurs effets chez le bétail.

Une enquête ethnobotanique, basée sur un questionnaire destiné aux éleveurs, a été réalisée sur terrain, dans différentes communes des deux wilayas (Mostaganem et Mascara).

Notre stratégie dans l'étude est divisée en 2 grandes parties :

La première partie est consacrée à deux chapitres, où nous abordons dans le premier une étude bibliographique qui concerne l'ethnobotanique, les plantes médicinales ainsi que l'ethno-vétérinaire. Dans le deuxième, on donne une présentation de notre région d'étude.

La seconde partie concerne la partie expérimentale qui comporte deux chapitres. L'un est destiné aux matériels et méthodologie de travail qui est une enquête ethno-vétérinaire. L'autre comporte l'ensemble des résultats de notre enquête suivie d'une discussion. Enfin, une conclusion générale qui répond sur la problématique posée dans l'introduction.



# **CHAPITRE I :**

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

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

---

## **1.1 L'ethnobotanique :**

### **1.1.1 Généralités**

L'ethnobotanique est une discipline interprétative et associative qui recherche, utilise, lie et interprète les faits d'interrelations entre les sociétés Humaines et les plantes en vue de comprendre et d'expliquer la naissance et le progrès des civilisations, depuis leurs débuts végétaliens jusqu'à l'utilisation et la transformation des végétaux eux-mêmes dans les sociétés primitives ou évoluées (Portères, 1961). Donc l'ethnobotanique peut se définir comme l'étude des rapports entre l'homme et les plantes, depuis la nuit des temps (Lemordant, 1961) (Paul, 2013).

### **1.1.2 Historique de l'ethnobotanique**

La botanique est pratiquée depuis l'antiquité mais ce n'est qu'à partir du XVIIIe siècle qu'elle acquiert son statut de science à part entière (Barabé, Cuerrier, & Quilichin, 2012).c'est en 1895 que le terme ethnobotanique a été utilisé par Harshberger, au cours de ce siècle, le domaine est passé de l'histoire de l'utilisation des plantes par les peuples primitifs, à un éventail d'intérêts concernant les plants dans les contextes culturels et écologiques (Ford, 1994) .D'après Jones,1941, l'ethnobotanique est l'étude des interactions entre les hommes primitifs et les plantes. Pour autres scientifiques cette discipline est l'étude des relations entre l'homme, la flore et son environnement (Abdiche, 2011).

Pour l'ethnobotanique, le véritable bond en avant se situe à la fin des années **1970**. En 25 ans le nombre d'articles consacrés à l'ethnobotanique va décupler, pour dépasser à présent la centaine par an. Aujourd'hui, les objectifs des études ethnobotaniques peuvent être regroupés en quatre axes majeurs (Malaisse, 2004) :

- Documentation de base sur les connaissances botaniques traditionnelles.
- Evolution quantitative de l'usage et la gestion des ressources végétales.
- Estimation expérimentale de l'apport des plantes aussi bien en termes de substances qu'en termes de ressources financières.
- Développement des projets appliqués visant à optimiser l'apport des ressources locales.

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

---

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

L'étude ethnobotanique permet l'évolution du savoir des populations locales et de leur relation avec les plantes. Elle ajoutée des compléments d'information ethnographique comme les noms vernaculaires des plantes, la culture, la récolte, les utilisations possibles et les modes de préparation. Elle consiste donc à élaboration et le dépouillement d'une enquête qui concerne l'usage traditionnelle des plantes dans la région. Elle comprend entre autres la réalisation d'un herbier des plantes médicinales les plus utilisé traditionnellement (Abdiche, 2011).

L'étude met l'accent sur l'importance de la valeur d'usage ethnobotanique comme outil de base pour sélectionner les espèces sur lesquelles l'accent devra être mis dans les plans d'aménagement pour répondre non seulement au besoin d'utilisation des populations mais aussi pour améliorer le statut de conservation des espèces (Dossou, 2012).

## **1.1.4 Les études ethnobotaniques en Algérie**

De plus, plusieurs enquêtes ethnobotaniques ont été initiées à travers des mémoires de magistère ou thèses de doctorat et articles de différentes universités sur de nombreuses espèces médicinales dont :

- Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès. (Adouane, 2016).
- Contribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région Beni Mellal-Khenifra. (EL-Hadri, 2019).
- Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies infectieuses dans la région de M'sila (Algérie). (Amira, 2021).
- Etude ethnobotanique et floristique de la steppe à Remth (Hammadascoparia) dans la région de Naâma (Algérie occidentale). (Boucherit, 2018).

## **1.2 Plantes médicinales :**

### **1.2.1 . Généralité**

Dans le monde, les plantes ont toujours été utilisées comme médicaments. Ces derniers à base de plantes sont considérés comme peu toxiques et doux par rapport aux médicaments pharmaceutiques. Les industries pharmaceutiques sont de plus en plus intéressées par l'étude ethnobotanique des plantes. L'Afrique dispose d'une diversité importante de plantes

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

---

médicinales (Dibong & al, 2011). Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la grande majorité des populations rurales en Afrique, où plus de 80% de cette population s'en sert pour assurer les soins de santé (Jiofack & al, 2009).

La production des médicaments nécessite de grandes quantités de plantes médicinales (matière première) ; donc la culture de ces dernières doit être à grande échelle. (Bouacherine & Benrabia, 2017). Aujourd'hui les préparations pharmaceutiques dans le monde utilisent environ 300 espèces de plantes médicinales et aromatiques. En plus les plantes sont utilisées généralement en tisanes, extraits et teintures (Frantisek, 1992). Malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans certains pays du monde et surtout les pays en voie de développement (Tabuti, J. R.; et al, 2003). En effet, dans plusieurs pays en voie de développement, une grande partie de la population fait confiance à des médecins traditionnels et à leurs collections de plantes médicinales pour les soigner (Benayad, 2008). Par définition, celles qui possèdent une activité pharmacologique pouvant conduire à des emplois thérapeutiques, et cela grâce à la présence d'un certain nombre de substances actives dont la plupart agissent sur l'organisme humain. Elles sont utilisées en pharmacie humaine et vétérinaire, en cosmétologie, ainsi que dans la confection de boissons, soit à l'état naturel, soit en préparation galénique, soit encore sous forme de principes actifs, comme matière pour l'obtention de médicaments (Naghbi, 2005)

### **1.2.2 Définition d'une plante médicinale**

Les plantes médicinales sont par définition, celle qui possèdent une activité pharmacologique pouvant conduire à des emplois thérapeutiques, et cela grâce à la présence d'un certain nombre de substances actives dont la plupart agissent sur l'organisme humain. Elles sont utilisées en pharmacie humaine et vétérinaire, en cosmétologie, ainsi que dans la confection de boissons, soit à l'état naturel, soit en préparation galénique, soit encore sous forme de principes actifs, comme matière pour obtenir des médicaments (Mebarki, 2010). Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité, elles sont des usines chimiques naturelles, produisant des substances actives biochimiques : alcaloïdes, huiles essentielles, flavonoïdes, tanins, et les mettent à la disposition de l'homme qui peut en faire usage pour sa santé et satisfaire ses besoins vitaux (Paris & Schauenburg, 1997).

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

---

### **1.2.3 Les éléments actifs des plantes (drogues végétales)**

Un élément actif ou principe actif est une molécule présentant un intérêt thérapeutique curatif ou préventif pour l'Homme ou l'animal. Le principe actif est contenu dans une drogue végétale ou une préparation à base de drogue végétale (pelt, 2008).

Parmi les différents types de principes actifs présents dans les différentes plantes sont les suivants :

- Les alcaloïdes (-ine)
- Les Phénols
- Hétérosides (ou glucosides)
- Les Huiles essentielles
- Cardioglucosides (Le glucosides cardiaques)
- Les Flavonoïdes
- Les Tanins
- Les polysaccharides
- Les Vitamines
- Saponines (ou saponosides)
- Les anthocynes (ou anthocyanique)
- Les coumarines
- Mucilages
- Minéraux
- Les résines
- Les substances amères

### **1.2.4 Les plantes médicinales en Algérie**

Selon Hanifi en(1991), L'Algérie par sa position biogéographique offre une très grande diversité écologique et floristique, estimé à plus de 4450 espèces appartenant à plusieurs familles botaniques, dont 23% sont endémiques et restent très peu explorés, autant d'un point de vue phyto-chimique que d'un point de vue pharmacologique (Daira, Maazi, & Chefrour, 2016). C'est pour cela que l'Algérie devrait rendre le marché des plantes médicinales une filière à part entière profit de son riche potentiel, à l'instar des autres pays du Maghreb (A.P.S, 2015).

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

---

Le travail le plus récent publié sur les plantes médicinales algériennes est reporté dans les ouvrages de (Beloued, Les plantes médicinales d'Algérie, 1998) et (Baba Aissa, 1999). L'Algérie comprenait plus de 600 espèces de plantes médicinales et aromatique (McCorkle, 1986).

### **1.3 La médecine ethno-vétérinaire**

#### **1.3.1 Généralité**

L'ethno-vétérinaire est un terme scientifique pour les soins de santé animale traditionnelle qui englobe les connaissances, les compétences, les méthodes, les pratiques et les croyances au sujet des soins de santé des animaux trouvés parmi les membres de la communauté (McCorkle, 1986).

Ethnomédecines vétérinaire et humaine sont très étroitement liées. Les deux connaissent depuis la fin des années 1980 un essor très important, relayé 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 (World Health Organization) ainsi que par la FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nation) qui inclut les médecines ethno-vétérinaires dans de nombreux programmes de santé publique vétérinaire, notamment à travers le projet Links (Benamoud & Dilmi, 2019).

Cet engouement s'explique à la fois par la prise de conscience que la médecine occidentale ne répond pas aux exigences et à la réalité du terrain des pays du Sud, et par une demande accrue de produits alimentaires sains et naturels dans les pays du Nord. En offrant des solutions facilement accessibles et à faibles coûts, les pratiques ethno-vétérinaires revêtent un intérêt tout particulier dans les zones où les réseaux de santé animale sont peu développés ou inexistantes et où le revenu des paysans ne permet pas l'accès aux produits de synthèse. Les pratiques ethno-vétérinaires, ne doivent pas être réduites uniquement aux pratiques vétérinaires curatives ou prophylactiques. Leur champ d'étude est bien plus large, la Dr E. Mathias, autre pilier de la médecine ethno-vétérinaire au niveau mondial, précise les quatre fondements de la médecine « ethno-vétérinaire » (Benamoud & Dilmi, 2019) :

- L'alimentation des animaux, les concentrés naturels à base de ressources locales.
- Le logement et l'hygiène des bâtiments.
- La reproduction ou la sélection et l'utilisation des races autochtones.

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

---

- Le diagnostic de maladies et l'utilisation de plantes médicinales ou de mythes et croyances concernant les animaux pour traiter un large éventail d'affections.

Il est ainsi nécessaire de regarder non seulement le comment des pratiques locales, mais aussi pourquoi la population les utilise, ce qui veut dire comprendre la culture et le point de vue de la population locale.

### **1.3.2 Définition de la science ethno-vétérinaire**

L'ethno-vétérinaire est un terme scientifique pour les soins de santé animale traditionnelle qui englobe les connaissances, les compétences, les méthodes, les pratiques et les croyances au sujet des soins de santé des animaux trouvés parmi les membres de la Communauté (McCorcle, 1986).

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

#### ***1.3.3.1 Les avantages***

- Accessible
- Facile à préparer et à administrer
- Bon marché ou gratuite
- Intégrée à la culture des utilisateurs
- Respecte l'environnement (Mazouz & mokrane, 2018)

#### ***1.3.3.2 Les inconvénients***

- Risque d'erreurs de diagnostic
- Dosages imprécis
- Niveau d'hygiène médiocre
- Mystères recouvrant les pratiques de guérison
- Absence de documents écrits (Mazouz & mokrane, 2018)

### **1.3.4 Les étapes de l'étude ethno-vétérinaire**

Une étude ethno-vétérinaire complète suit une démarche précise qui peut être divisée en cinq étapes principales (Molina flores, 2004):

- **La contextualisation socioculturelle** : le fonctionnement de la communauté.

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

---

- **La contextualisation de l'élevage** : la production et la gestion de la santé animale.
- **Le recueil d'informations** : par des entretiens individuels ou collectifs, plus ou moins ciblés.
- **La validation des données** : leurs prévalences, bibliographiques, expérimentale de terrain ou de laboratoire.
- **La diffusion des savoirs** : retour de l'information à la communauté d'origine.

### **1.3.5 Les modes de préparation ethno-vétérinaire**

#### ***1.3.5.1 Décoction***

Il consiste à faire bouillir pendant quelques minutes la plante ou partie de la plante qu'on veut préparer. Le temps d'ébullition varie selon la plante ou la partie de la plante entre (10 à 30mn. (Djerroumi & Nacef, 2004)

#### ***1.3.5.2 Infusion***

L'infusion est la forme de préparation la plus simple, en versant l'eau bouillante sur un quantité déterminée de plante (la plante ou partie de plante qu'on veut infuser). (Bekhehi & Abdelouahid, 2014). Les plantes fraîches doivent être infusées rapidement (30 secondes à 1 minutes), les plantes sèches infusent plus longtemps (1à 2 minutes). La tisane obtenue doit être claire : jaune clair ou vert clair (Djerroumi & Nacef, 2004).

#### ***1.3.5.3 Poudre***

Elle s'obtient en broyage de plantes desséchées ou de parties actives à l'aide de moulin ou du mortier. La poudre obtenue servir à la préparation des extrais, ou être délayées dans de l'eau ou être mélangée à une nourriture (Aribi, 2012).

## **1.4 Diagnostic de la maladie**

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

- La diarrhée
- La conjonctivite
- Abcès
- Fièvre aphteuse
- Ictère



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

---

- Mammite
- Stomatite
- Les Gales
- Toxémie de gestation
- Mycoplasmoses
- Toxoplasmose
- Salmonellose
- Maladies des muqueuses (infection par le virus BVD-MD)
- Fièvre catarrhale
- Rhinotrachéite infectieuse bovine (IBR)
- Listeria
- La variole
- Sinusite
- Le prolapsus de l'utérus
- Les plaies
- Infections des sabots
- Brucellose
- Tuberculose
- Emphysème
- Fractures
- Cachexie (Berber, 2021)

### **1.4.2 Les signes généraux de bonne santé**

- Yeux vifs et limpides.
- Mouvements normaux, sans boitement, raideur ou réticence à marcher.
- Animaux éveillés, conscients de ce qui se passe autour d'eux.
- Bon appétit. Une vache par exemple passe jusqu'à 8 heures par jour à manger et à brouter.
- Rumination pendant les périodes de repos. Une vache par exemple passe jusqu'à 8 heures par jour à ruminer.
- Oreilles et pieds chauds.

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

---

- Pas de grands changements de production de lait, sauf en cas de changement d'alimentation.
- Apparence et couleur normales du lait.
- Couleur, consistance et quantité normales des excréments et de l'urine (Berber, 2021)

### **1.4.3 Les signes généraux de maladie**

- Douloureuses et rouges.
- Diarrhée ou constipation.
- Augmentation de la température (fièvre).
- De temps en temps diarrhée noire.
- Il s'arrête de brouter.
- Impossibilité de bouger.
- Ballonnements, douleur à l'estomac.
- Une ou plusieurs parties de la mamelle sont fermes au toucher.
- Evacuation ou perte fréquente de selles.
- Odeur et couleur inhabituelle des excréments.
- Présence de sang ou de mucosités dans les excréments.
- L'animal est faible et n'a pas d'appétit.
- L'animal se déshydrate : la peau perd son élasticité.
- Les yeux sont, caves et l'animal urine moins que d'habitude.
- Respiration difficile.
- L'animal arrête de manger et de ruminer.
- Tache blanche dans l'œil.
- L'animal est faible et produit moins de lait.
- Couleur pâle des membranes muqueuses (anémie).
- L'animal est agité et se gratte.
- L'animal arrête de manger et de rumine.
- L'animal urine moins que d'habitude (Berber, 2021).

# **CHAPITRE II :**

**Présentation de la zone d'études.**

## **2 Présentation de la première zone d'étude :**

### **2.1 Position géographique de la région de Mostaganem**

Cette étude a été réalisée au sein de la Wilaya de Mostaganem, constituée de 32 communes, réparties sur 10 Daïras, la région s'étend sur une superficie de 2 269 Km<sup>2</sup> (2). Représentant 0.9% du territoire national, sur le plan géographique Mostaganem se situe à 35°56'00' Nord et 0°05'00' Est (3).

La wilaya se trouve au nord-ouest de l'Algérie à 365 Km de la capitale Alger. Elle est délimitée par une façade maritime longue de 124 Km au Nord, Oran par l'ouest, par l'Est la wilaya de chlef et Mascara ainsi que Relizane par le sud (4).

#### **2.1.1 Les Reliefs**

Mostaganem est située à 104 m d'altitude sur le rebord d'un plateau côtier. Assise sur les rives de l'oued Ain Sefra, caractérisée par deux régions distinctes le plateau et le Dahra qui s'individualise en quatre (04) unités morphologiques (5) :

- **Les vallées basses de l'ouest** : englobent les communes : Hassi Mameche, Mazagran, Stidia, Aïn Nouïssy, El Hassiane et Fornaka.
- **Le mont Dahra** : englobent les communes : Sidi Belattar, Oued El Kheir, Sidi Ali, OuledMaallah, Tazgait, Nekmaria, Kheireddine, Ain Boudinar et Safsaf .
- **Le plateau de Mostaganem** : englobe les communes : Mostaganem, Ain Tedles, Sour, Bouguirat, Sirat, Souafliya, Mesra, Aïn Sidi Cherif, Mansourah, Touahria et Sayada.
- **Les vallées de l'Est** : englobent les communes : Achaacha, Khadra, OuledBoughalem, Sidi Lakhdar, Hadjadj et Abdelmalek Ramdane.

Les forêts couvrent 14,2 % de la superficie de la wilaya.

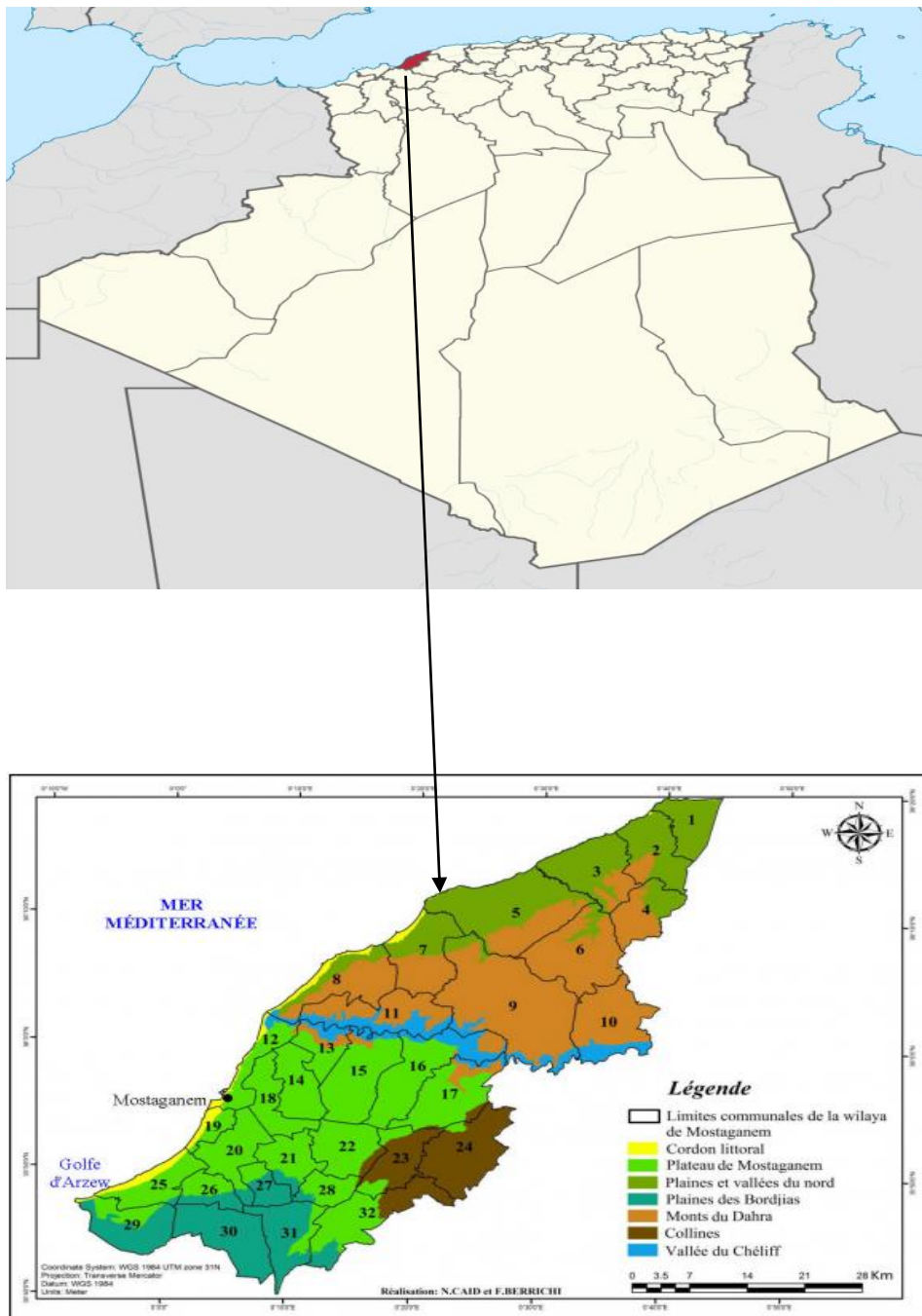


Fig.1: Localisation géographique de la zone d'étude (Mostaganem) (2).

### **2.1.2 Les facteurs abiotiques de la région de Mostaganem**

#### **2.1.2.1 Climat**

Le climat de la wilaya se caractérise par un climat semi-aride à hiver tempéré et une pluviométrie qui varie entre 350 mm sur le plateau et 400 mm sur les piémonts du Dahra. Elle a trois climats différents et est dominée par le climat méditerranéen chaud en été et deux autres climats semi-arides, un chaud et un autre froid qui est le climat du chef-lieu (5).

#### **2.1.2.2 Température**

La température est un facteur écologique limitant. Elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la répartition des espèces dans la biosphère (Ramade, 1984). La caractérisation de la température en un lieu donné se fait généralement à partir de la connaissance des variables suivantes : température moyenne mensuelle  $(T) = (M+m)/2$ , Température maximale (M) et la température minimale (m). Le tableau 2, nous résume les données thématiques disponibles. La température maximale (M) du mois le plus chaud de la région de Mostaganem (137m d'altitude) est de 28,2°C. Le mois le plus chaud est Aout. Par contre, la température minimale (m) du mois le plus froid, est de 5,6°C. Le mois le plus froid est Février. Les valeurs moyennes mensuelles des températures pour la station de Mostaganem sont représentées dans le **tab. 1** et la **fig. 2** (6).

#### **2.1.2.3 Les précipitations**

Plusieurs auteurs montrent que la pluviométrie en Algérie est sous l'influence des facteurs géographiques, l'altitude, la longitude et l'exposition. Les pluies qui tombent en Algérie sont d'origine géographiques, conditionnée par la direction des axes montagneux par rapport à la mer et au vent humide.

La pluviométrie augmente avec l'altitude, elle est moins importante sur le versant sud que sur le versant nord qui est plus exposé au vent humide (Quezel, 1957).

D'après les données climatiques **tab.2** et la **fig. 3**, dont nous disposons, les précipitations de la région de Mostaganem sont de 365,7mm. Pour cette station (Mostaganem), le mois de décembre est le mois le plus pluvieux (maximum principal) avec 60,0mm/an. Le deuxième maximum se situe en automne, précisément Novembre avec 58,6mm/an. Par contre, le mois de juillet est le mois le plus sec avec seulement 1,8 mm/an. Le cumul des précipitations des trois mois d'été (juin, juillet et Aout) ne dépasse guère 10 mm/an.

### ***2.1.2.4 Humidité***

Selon le **tab. 3** et **la fig.4**, les valeurs les plus faibles de l'humidité minimales sont enregistrées en période d'été (Juin, Juillet et Aout).

Elles varient de 62% à 64%. L'humidité maximale quand a elle est enregistrée durant les mois de Novembre, Décembre, Janvier, Février, Mars avec plus de 73 % (6).

### ***2.1.2.5 Diagramme Ombrothermique***

Dans **la fig. 5**, Selon Bagnouls& Gausson (1957),un mois est considéré comme sec lorsque le total des précipitations (P) exprimé en mm est égal ou inférieur au double des températures moyennes (T) du mois exprimé en degré centigrade. Ce diagramme est obtenu par un Graphique ou les mois de l'année sont en abscisses et les précipitations mensuelles (P) en mm, en ordonnée de gauche. Les températures(T) en degrés centigrades, en ordonnée de droite et à une échelle de double. La période sèche s'individualise lorsque la courbe des précipitations passe sous celle des températures ( $P=2T$ ) (Sekkai, F. Z., 2019). Ce diagramme ombrothermique, permet d'évaluer la longueur de la saison pluvieuse (ozenda, 1991). La période sèche de la région d'étude est de 4 mois (Juin, Juil., Aout et sep).

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

**Tab. 1: Valeurs moyennes annuelles des températures de la région de Mostaganem (1991-2020). (6)**

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
T M(C°)	13,4	14,0	14,6	17,7	22,9	25,0	26,7	28,2	25,4	21,4	17,4	15,0
T m(C°)	5,8	5,6	7,5	8,2	10,6	14,9	16,7	17,9	15,6	11,7	8,3	6,8
T (M+m)/2	11,2	11,9	13,8	15,9	19,0	22,9	26,1	26,5	23,6	20,1	15,2	12,5

**Tab. 2: Valeurs des précipitations annuelles de la région de Mostaganem (1991-2020). (6)**

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc	Totale
P(mm)	53,9	34,8	33,4	33,8	23,1	3,9	1,8	4,1	19,7	38,4	58,6	60,0	365,5

**Tab. 3: Valeurs Moyennes de l'humidité dans la région de Mostaganem (1991-2020) (6)**

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
H(%)	78%	75%	74%	70%	68%	63%	62%	64%	67%	71%	74%	77%



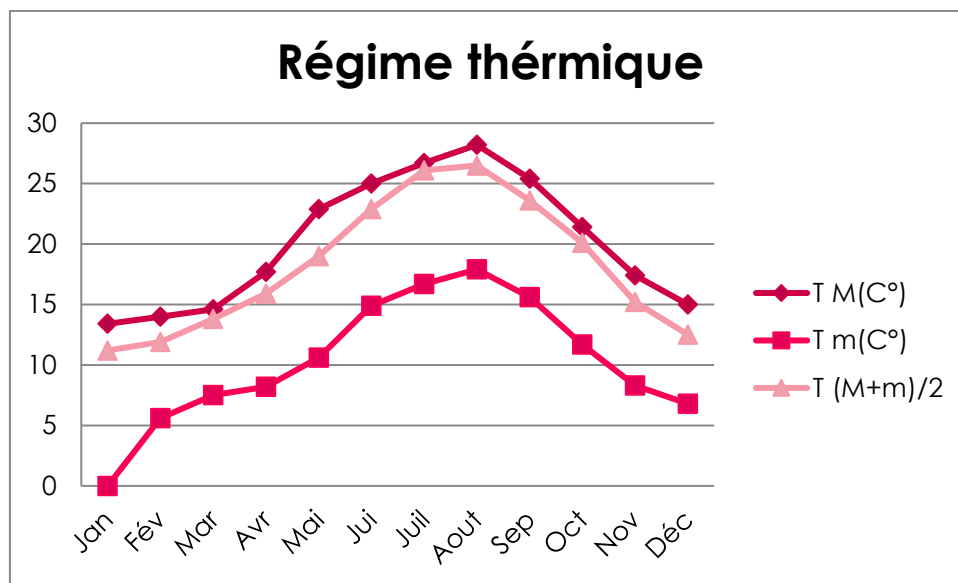


Fig.2: courbes représentative du régime thermique de la région de Mostaganem (1991-2020) (6).

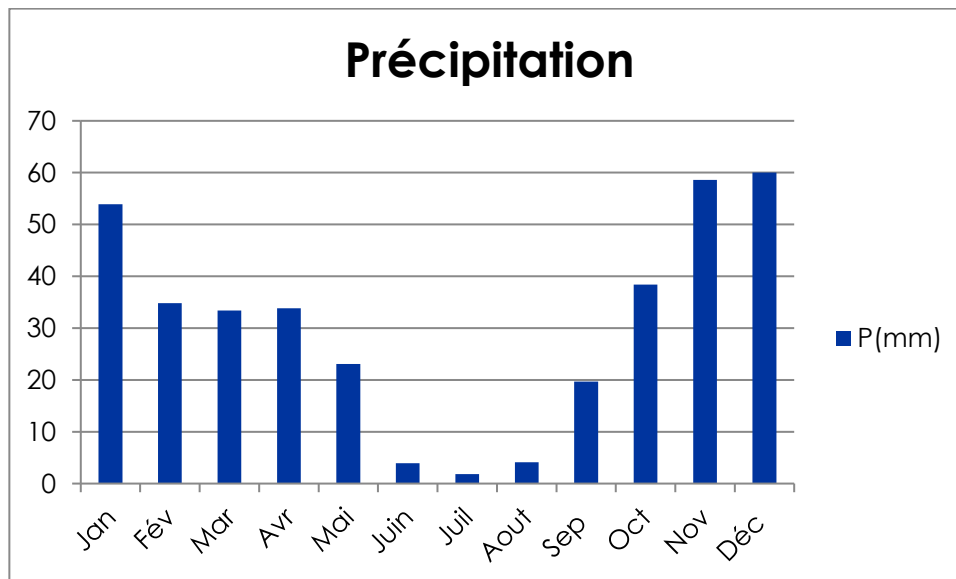


Fig. 3: Histogramme représentative des précipitations annuelles de la région de Mostaganem (1991-2020) (6).

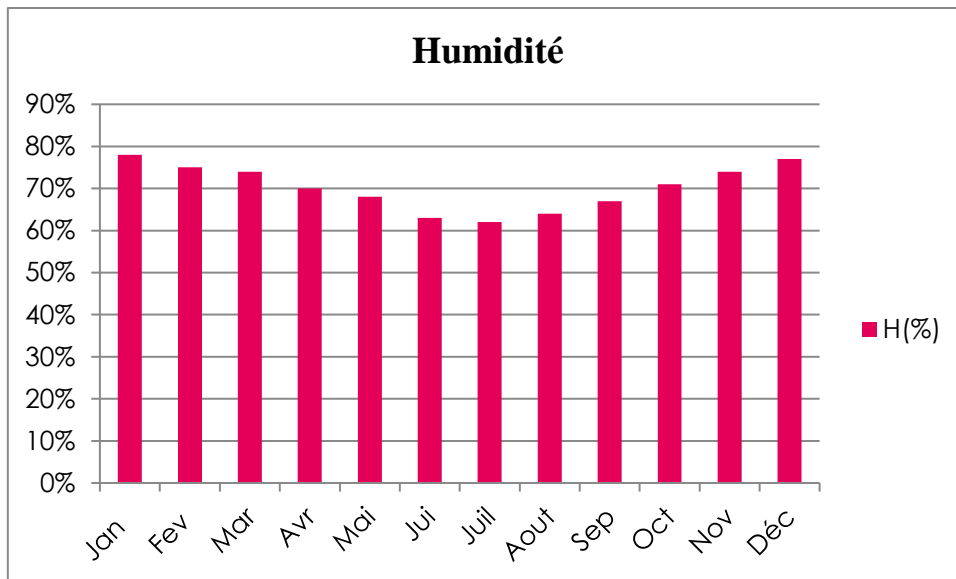


Figure 4: Histogramme représentative de l'humidité annuelle de la région de Mostaganem (1991-2020) (6).

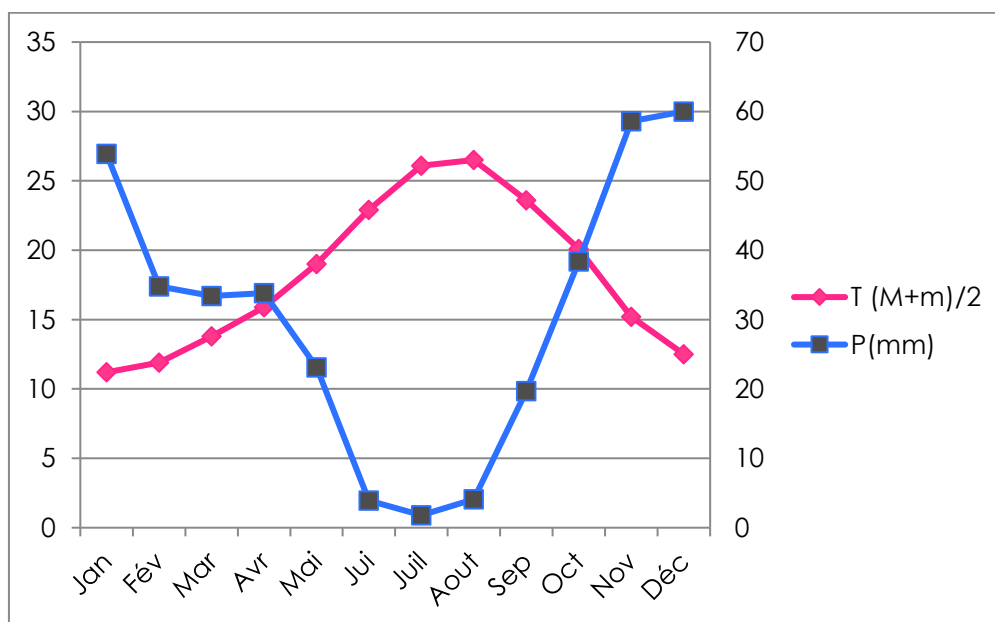


Fig.5: Diagramme ombrothermique de la région de Mostaganem (1991-2020) (Sekkal, F. Z., 2019).

### **2.1.3 Production animales :**

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

Pour la production animale, la wilaya de Mostaganem a enregistré, l'année écoulée, une production de plus de 147.000 qx de viandes rouges et blanches, de 2.183 qx de laine et de 1.227 qx de miel. La wilaya compte augmenter ses capacités productives de 20 millions de litres de lait par an après l'entrée en exploitation des nouveaux investissements agricoles au bassin de Hassiane (40 projets) pour l'élevage de 4.000 vaches laitières et la fourniture de 2.800 nouveaux emplois. Elle envisage aussi accroître les surfaces agricoles irriguées de 40.000 hectares actuellement à plus de 60.000 ha après la réception du périmètre agricole irrigué de la plaine de Mostaganem et le bassin du lait de Hassiane auquel a été consacrée une enveloppe financière de plus de 7,5 milliards DA. Le secteur agricole dans la wilaya de Mostaganem offre plus de 80.000 emplois permanents et 7.500 emplois saisonniers qui activent sur une superficie de 132.000 ha de terres exploitées sur un total de 144.000 ha de superficie agricole utile (7).

#### ***2.1.3.2 Evolution de l'effectifs de production animale***

Le personnel de la DSA de la wilaya de Mostaganem, nous a fourni des données concernant le nombre annuel du cheptel totale de la région étudié. Les données sont notées sur un tableau qui représente le bilan de la campagne (2019-2020). Ce tableau englobe l'effectif total des bovins et toutes ces catégories de vaches laitières (**VL**) :

- Bovin Laitier Moderne ou haut rendement (**BLM**).
- Bovin Laitier Locaux (**BLL**).
- Bovin Laitier Amélioré (**BLA**).

Mais aussi l'effectif total ovin et caprin (DSA, 2020).

## *CHAPITRE II : Présentation de la zone d'étude*

---

**Tab. 4: Représentative du bilan annuel de la campagne (2019-2020) totale du cheptel de la région de Mostaganem (DSA, 2020).**

Cheptel	Bovin (Totale)		Ovin (Totale)	Caprin (totale)
Nombres de têtes	31 900		219 200	24 050
	Vaches laitières : 21 100		Dont Brebis : 107 150	Dont Chèvres : 15 400
	BLM : 13 530	BLL/BLA : 7 570		

### **2.2 Position géographique de la région de Mascara**

Cette étude a été réalisée au sein de la Wilaya de Mascara, limitée à l'Est par les Wilayas de Tiaret et Relizane, à l'Ouest par la Wilaya de Sidi Belabbes, au Nord par les Wilayas d'Oran et Mostaganem et au Sud par la Wilaya de Saida.

La wilaya de Mascara s'étend sur une superficie de 5 941 Km<sup>2</sup>. Administrativement, elle est subdivisée en 47 communes et composée de 16 daïras. (8)

#### **2.2.1 Les Reliefs**

La wilaya de Mascara fait partie intégrante de la région du tell. Sur le plan physique, elle présente quatre grandes zones distinctes :

- **Les plaines de Sig et de Habra au Nord :** Occupe les communes de ZAHANA, SIG, BOUHENNI, MOHAMADIA, EL GHOMRI, SIDI ABDEL MOUMENE, MOCTAA-DOUZ, R/A/AMIROUCHE, OGGAZ, ALAIMIA, soit 25 % du Territoire de la Wilaya.
- **Les monts des Beni-chougrane, en amont :** C'est une chaîne continue de montagnes située entre les plaines de Habra-Sig au Nord et la haute plaine de Ghriss au Sud. Elle couvre 18 communes : MASCARA, CHORFA, EL GUETHENA, AIN FRASS, BOU HANIFIA, HACINE, EL KEURT, EL GAADA, MAMOUNIA, AIN FARES, KHALOUIA, EL BORDJ, SEHAILIA, SIDI ABDEL DJEBBAR, OUED EL ABTAL, EL MENAOUER, FERRAGUIG, SEDJERARA, soit 32% de la superficie de Wilaya.
- **Les hautes plaines, au Centre :** se caractérise par un très grand potentiel Agricole et qui s'étend sur 12 communes : AIN FEKAN, GUERDJOU, O/TARIA, TIZI, FROHA, GHRIS, MATEMORE, SIDI BOUSSAID, MAOUSSA, TIGHENNIF, HACHEM, SIDI KADA, soit 27% de la superficie de la Wilaya.
- **Les monts de Saida, au Sud :** située au Sud de la Wilaya et couvre 7 communes : MAKDHA, NESMOTH, ZELAMTA, AOUF, GHARRROUSS, AIN FERRAH, BENIANE, soit 16% de la Superficie de la Wilaya. (8)

## CHAPITRE II : Présentation des zones d'étude

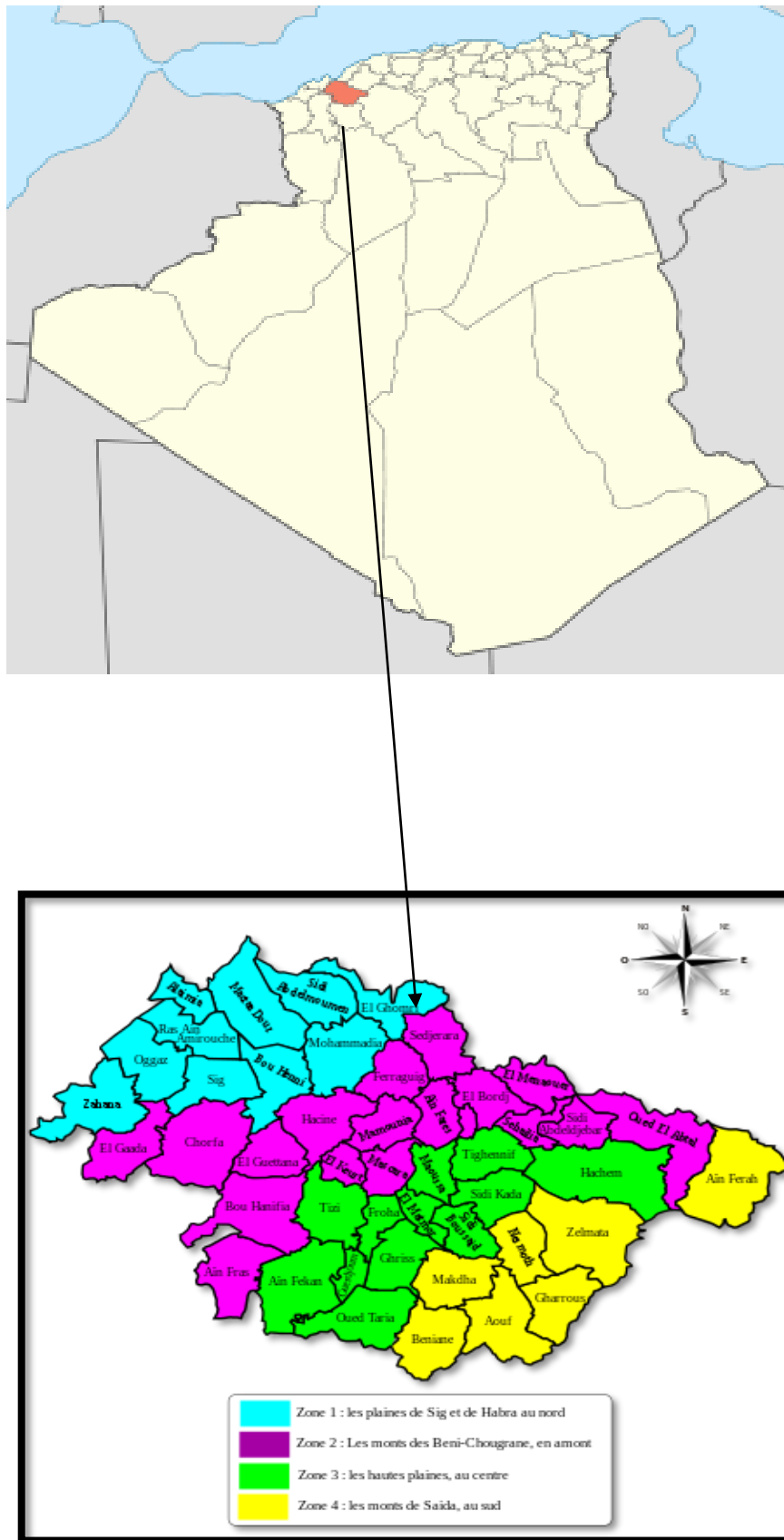


Fig.6: Localisation géographique de la région d'étude (Mascara) (8).

## ***CHAPITRE II : Présentation des zones d'étude***

---

### **2.2.2 Les facteurs abiotiques de la région de Mascara**

#### **2.2.2.1 Climat**

Le climat de la wilaya est de type méditerranéen avec une tendance à la semi aridité. Les chutes de pluies sont plus fréquentes à la fin de l'automne et au début du printemps. Le territoire de la Wilaya est aussi soumis au phénomène de la gelée qui dure en moyenne 22 jours par an.

Au nord dans les plaines, l'influence des vents marins régularise les pluies pendant une partie de l'année. On note également la présence de brouillard très épais à la fin du printemps. Au niveau des monts des Beni-Chougrane et des monts de Saida, l'influence de l'altitude et des vents d'ouest apporte à la région l'humidité. Dans le sud de la Wilaya, le climat est semi-aride dans les hautes plaines. (8)

#### **2.2.2.2 Température**

La caractérisation de la température en un lieu donné se fait généralement à partir de la connaissance des variables suivantes : température moyenne mensuelle  $(T) = (M+m)/2$ , Température maximale(M) et la température minimale (m).Le tableau 5, nous résume les données thématiques disponibles. La température maximale(M) du mois le plus chaud de la région de Mascara est de 38,5°C, Le mois le plus chaud est juillet. Par contre, la température minimale(m) du mois le plus froid, est de 4,6°C. Le mois le plus froid est janvier. Les valeurs moyennes mensuelles des températures pour la station de Mostaganem sont représentées dans le tab.5 et fig (6)

#### **2.2.2.3 Les précipitations**

D'après les données climatiques **tab.**et la **fig.**, dont nous disposons, les précipitations de la région de Mascara sont de 182,5mm. Pour cette station, le mois de novembre est le mois le plus pluvieux (maximum principal) avec 50,0mm/an. Le deuxième maximum se situe en hiver, précisément janvier avec 30,1mm/an. Par contre, le mois d'Aout est le mois le plus sec avec seulement 0,1 mm/an. Le cumul des précipitations des trois mois d'été (juin, juillet et Aout) ne dépasse guère 6 mm/an. (6)

## ***CHAPITRE II : Présentation des zones d'étude***

---

### ***2.2.2.4 Humidité***

Nous estimons le niveau de confort selon l'humidité sur le point de rosée, car il détermine si la transpiration s'évaporerait de la peau, causant ainsi un rafraîchissement de l'organisme. Les points de rosée plus bas sont ressentis comme un environnement plus sec et les points de rosée plus haut comme un environnement plus humide. Contrairement à la température, qui varie généralement considérablement entre le jour et la nuit, les points de rosée varient plus lentement. Ainsi, bien que la température puisse chuter la nuit, une journée lourde est généralement suivie d'une nuit lourde. Mascara connaît des variations saisonnières modérées en ce qui concerne l'humidité perçue. La période la plus lourde de l'année dure 3,4 mois, du 21 juin au 1 octobre, avec une sensation de lourdeur, oppressante ou étouffante au moins 4 % du temps. Le mois ayant le plus grand nombre de jours lourds à Mascara est août, avec 4,8 jours lourds ou plus accablants. Le jour le moins lourd de l'année est le 11 février, avec un climat lourd quasiment inexistant (6).

### ***2.2.2.5 Diagramme ombrothermique :***

Selon Bagnouls & Gaussen (1957), un mois est considéré comme sec lorsque le total des précipitations (P) exprimé en mm est égal ou inférieur au double des températures moyennes (T) du mois exprimé en degré centigrade. Ce diagramme est obtenu par un Graphique où les mois de l'année sont en abscisses et les précipitations mensuelles (P) en mm, en ordonnée de gauche. Les températures (T) en degrés centigrades, en ordonnée de droite et à une échelle de double. La période sèche s'individualise lorsque la courbe des précipitations passe sous celle des températures ( $P=2T$ ) (Sekkal, F. Z., 2019). Ce diagramme ombrothermique, permet d'évaluer la longueur de la saison pluvieuse (ozenda, 1991). La période sèche de la région d'étude est de 4 mois (Juin, Juil., Aout et sep).



## ***CHAPITRE II : Présentation des zones d'étude***

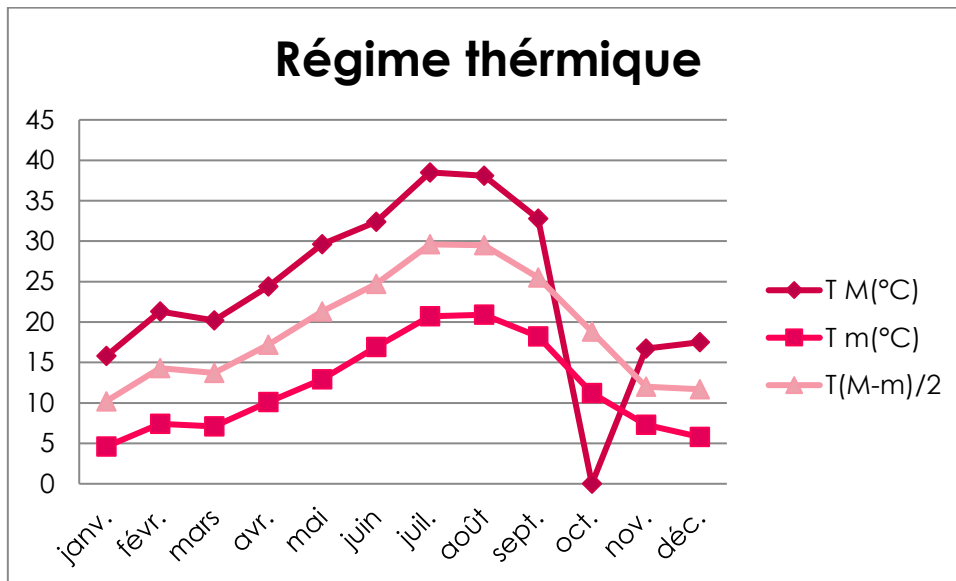
---

**Tab. 5: Valeurs annuelles des températures de la région de Mascara (2020) (6).**

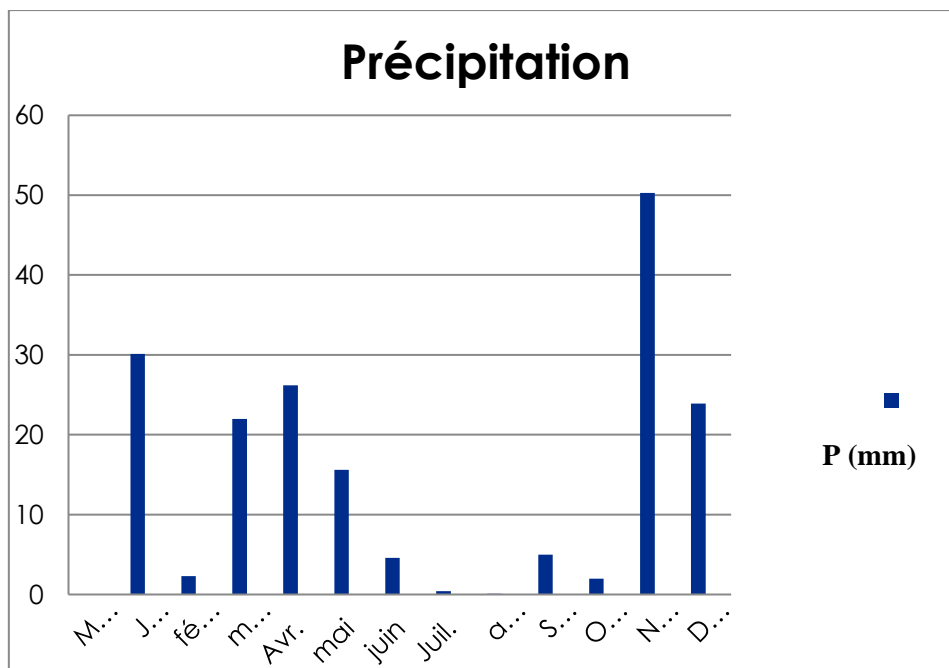
Mois	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
T M(°C)	15,8 °C	21,3 °C	20,2 °C	24,4 °C	29,6 °C	32,4 °C	38,5 °C	38,1 °C	32,8 °C	26 ,4 °C	16,7 °C	17,5 °C
T m(°C)	4,6° C	7,4° C	7,1° C	10,1 °C	12,9 °C	16,9 °C	20,7 °C	20,9 °C	18,2 °C	11,2 °C	7,3° C	5,8 °C
T(M-m)/2	10,2 °C	14,3 °C	13,7 °C	17,2 °C	21,3 °C	24,7 °C	29,6 °C	29,5 °C	25,5 °C	18,8 °C	12,0 °C	11,7 °C

**Tab. 6: Valeurs des précipitations annuelles de la région de Mascara (2020) (6).**

Mois	Janv.	févr.	mars	Avr.	mai	juin	Juil.	août	Sept.	Oct.	Nov	Déc.
P	30,1 mm	2,3 mm	22,0 mm	26,2 mm	15,6 mm	4,6 mm	0,4 mm	0,1 mm	5,0m m	2,0m m	50,3 mm	23,9 mm



**Fig.7: Courbes représentative du régime thermique de la région de Mascara (2020) (6).**



**Fig.n8: Histogramme représentatif des précipitations annuelles de la région de Mascara (2020) (6).**

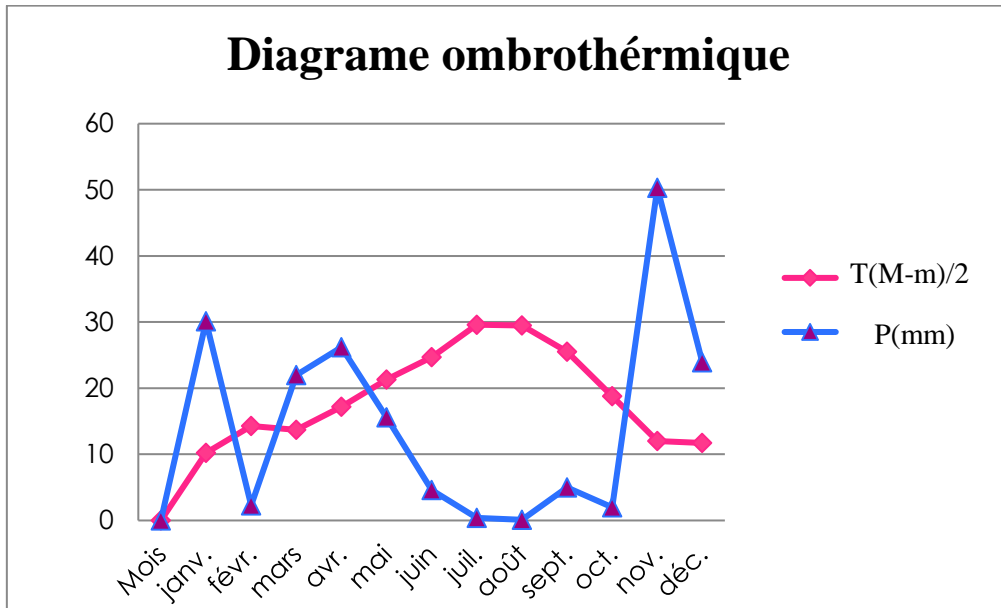


Fig.9: Diagramme ombrothermique de la région de Mascara (2020) (amel, 2022).

# **CHAPITRE III :**

**Matériels et méthodes.**

### **3 Matériels et méthodes**

#### **3.1 Méthodologie de travail**

##### **3.1.1 Objectifs de l'étude**

Cette étude ethnobotanique a été menée dans différentes régions des wilayas de Mostaganem et Mascara a fin de :

- Evaluer les connaissances de la population locale concernant l'usage des plantes dans le domaine ethno-vétérinaires.
- Etablir une liste de plantes médicinales utilisées dans les préparations et les traitements ethno-vétérinaires.
- Réunir les informations qui nous permettrons de connaître la place de la médecine traditionnelle vétérinaire dans la région d'étude et aussi de mettre en valeur les plantes médicinales utilisées dans la région d'étude.

##### **3.1.2 Matériels**

- Stage effectué avec les vétérinaires de la DSA
- Fiches d'enquêtes

##### **3.1.3 Méthodologie de travail**

###### **3.1.3.1 Choix des sites**

Notre étude est une exploration des pratiques traditionnelles des soins de la santé animale. Pour cela nous nous sommes dirigées à la DSA des deux wilayas qu'on a choisies pour effectuer notre étude (Mostaganem et Mascara). Le personnel de la DSA nous a fourni une liste d'annexe agricoles de différentes communes des deux régions Mostaganem et Mascara connue pour l'élevage, a fin qu'il nous oriente à leur tour vers les éleveurs de la commune en question. Suite aux différentes propositions fournies par les annexe agricoles notre choix c'est porter sur 5 communes dont 3 de la wilaya de Mostaganem (Sidi Ali, Ain Tadles, Kheireddine) de la wilaya de Mostaganem et 2 autre de la wilaya de Mascara (Ghris et Tighenif) en raison de leur facilité d'accès et la disponibilité des éleveurs à participer à l'enquêtes.

## CHAPITRE III : Matériels et méthodes

---

### 3.1.3.2 *Déroulement de l'enquête ethno-vétérinaire*

Les enquêtes ethnobotaniques sur les plantes médicinales ont été réalisées durant les mois d'Mai et Juin 2022 à l'aide d'une fiche questionnaire. Nous avons privilégié l'enquête orale et ciblé un échantillon aléatoire.

### 3.1.3.3 *Enquête et questionnaire*

Dans le but de récolter un maximum d'informations concernant la manière dont sont traités maladies et les savoirs traditionnels des agriculteurs et les éleveurs de nos régions d'étude (Mostaganem et Mascara), nous avons donc privilégiés l'enquête ethnobotanique. Les informations ont été obtenues à partir de questionnaires ethnobotanique préparé au préalable comportant des questions précises sur :

- L'informateur (Age, Sexe, Profession).
- L'identité vernaculaire de la plante médicinale.
- Caractéristiques ethnobotaniques (formes d'utilisation, parties de plantes utilisées ...)
- Caractéristiques ethno-vétérinaire mode de Préparation, mode d'administration,)

Les questionnaires sont remplis au préalable par des éleveurs dans les 5 commune des deux wilayas (Mostaganem et Mascara) que nous avons choisie (Sidi Ali, AinTadlessi, Kheire-Eddine, Ghris et Tighenif).Le questionnaire est divisé au sien des 5 communes en procédant par un échantillonnage aléatoire simple. Des échantillons de nombres différents d'une station a une autre, sont formés pour chacune des 5 stations qui sont rassemblé pour constituer l'échantillon global (30personnes).

Etude ethno pharmacologique sur les plantes a usages vétérinaire									
<b>Questionnaire</b>									
« Les plantes a utilisées en médecine ethno vétérinaire »									
Date :.....									
Localité :.....									
<b>1)-Informateur :</b>									
1. <b>Sexe :</b> Masculin ..... Féminin .....									
2. <b>Age :</b> - de 20 ans ..... 20-40 ans ..... 40-60 ans ..... +de 60 ans .....									
3. <b>Mode de vie :</b> Sédentaire ..... Semi nomade ..... Nomade .....									
4. <b>Niveau académique :</b> Néant ..... Primaire /moyenne ..... Secondaire ..... Universitaire.....									
<b>2)- Question sur l'élevage :</b>									
1. <b>Fonction :</b> Berger ..... Eleveur ..... Vétérinaire .....									
2. <b>Origine d'élevage :</b> Héritage ..... Nouvel éleveur .....									
3. <b>Système d'élevage :</b> Moderne ..... Traditionnelle .....									
4. <b>Type d'élevage :</b> Intensif ..... Semi intensif .....									
5. <b>Composition du troupeau :</b> Ovin ..... Bovin ..... Caprin .....									
<b>3)- Question au tour des pratiques thérapeutiques :</b>									
	<p><b>1. Quelles sont vos pratiques thérapeutiques ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernes Seul ..... Pourquoi ?</li> <li>• Traditionnelles Seul ..... Pourquoi ?</li> <li>• Modernes et traditionnelles ..... Pourquoi ?</li> </ul> <p><b>2. Fréquences de visites chez le vétérinaire :</b> Aucune ..... Rare ..... Fréquemment .....</p> <p><b>3. Connaissez-vous des plantes toxiques dans la région ?</b> prière de les motonner Oui ..... Non .....</p> <p>.....</p> <p><b>4. Utilisez-vous des plantes phytothérapie au sein de votre élevage ?</b> Utilise ..... N'utilise pas .....</p> <p><b>5. Utilisez-vous les plantes avec des doses précises ?</b> Oui ..... Non .....</p> <p><b>6. Résultats de vos soins :</b> Guérison ..... Amélioration ..... Aucun effet .....</p> <p><b>7. Lorsque vous utilisez une plante, à qui vous adressez-vous ?</b> Expériences des autres ..... Herboristes ..... Vétérinaire .....</p> <p><b>8. Complétez le tableau</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Nom de la plantes</th> <th style="width: 25%;">Maladies traitées par cette plante</th> <th style="width: 25%;">Mode d'utilisation</th> <th style="width: 25%;">Parties utilisées de la plantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nom de la plantes	Maladies traitées par cette plante	Mode d'utilisation	Parties utilisées de la plantes				
Nom de la plantes	Maladies traitées par cette plante	Mode d'utilisation	Parties utilisées de la plantes						

### 3.1.4 Analyse statistique

Les données collectées ont été dépouillées manuellement avant d'être codifiées et saisies avec le logiciel Excel, version Windows office Excel 2007.

### CHAPITRE III : Matériels et méthodes

---

**Tab. 7: Coordonnées des stations d'échantillonnage et répartition du nombre d'enquêtes.**

<b>Communes</b>	<b>Coordonnées</b>		<b>Nombre d'enquête</b>
	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	
Sidi Ali	36° 06'00" Nord	0° 25'00" Est	5
Ain tadles	35° 59' 47" Nord	0° 17' 52" Est	6
Ghris	35° 14' 53" Nord	0° 9' 41" Est	5
Tighenif	35° 25'00" Nord	0° 19' 00" Est	7
Khaireddine	35° 58' 52" Nord	0° 10' 08" Est	7



# **CHAPITRE IV :**

## **Résultats et discussion**

## **4 Résultats et discussion**

### **4.1 Analyse du profil des informateurs**

#### **4.1.1 Distribution des informations selon le sexe**

Selon les résultats présentés dans la **fig.10**, dans nos régions d'étude, la majorité pratiquent l'élevage sont de sexe masculin. Les femmes sont donc moins présentes dans ce domaine par rapport aux hommes, Vu que 93 % des éleveurs sont des d'homme et seulement 7% sont des femmes. Cela laisse penser que les femmes présentent un savoir moins important par rapport aux hommes sur l'utilisation des plantes médicinales à usages vétérinaires.

#### **4.1.2 Distribution des informations selon l'âge**

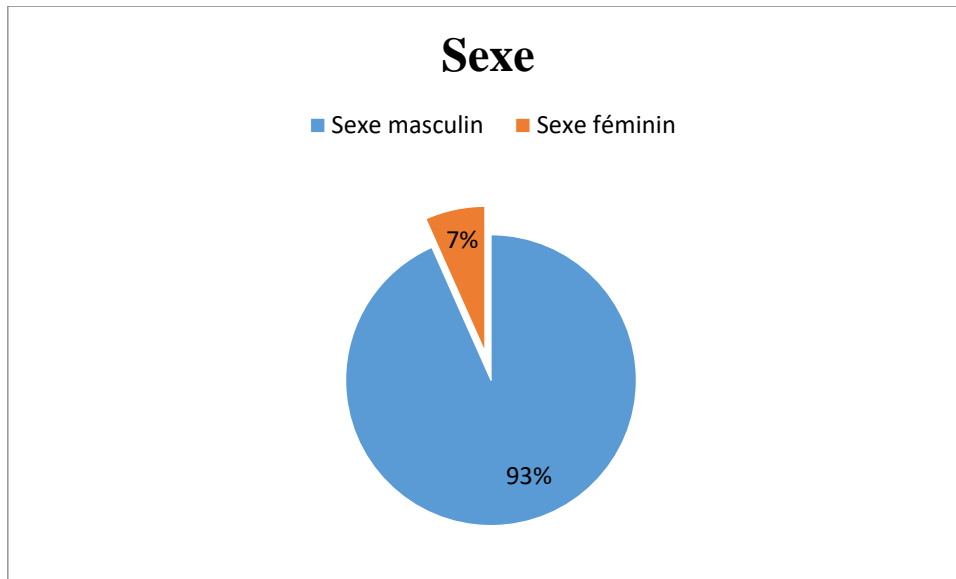
Notre attention a également été porté sur les tranches d'âge des personnes interrogées, où les résultats sont représentés sur la **fig.11** , montrent que la majorité des informateurs font partis de la classe d'âge comprise entre 40 et 60 ans avec 57% suivi par la classe plus de 60 ans avec un pourcentage de 30% ensuite viens la classe entre 20 et 40 ave seulement 7% et enfin la classe de moins de 20 ans représente 3%.

#### **4.1.3 Distribution des informations selon le mode de vie**

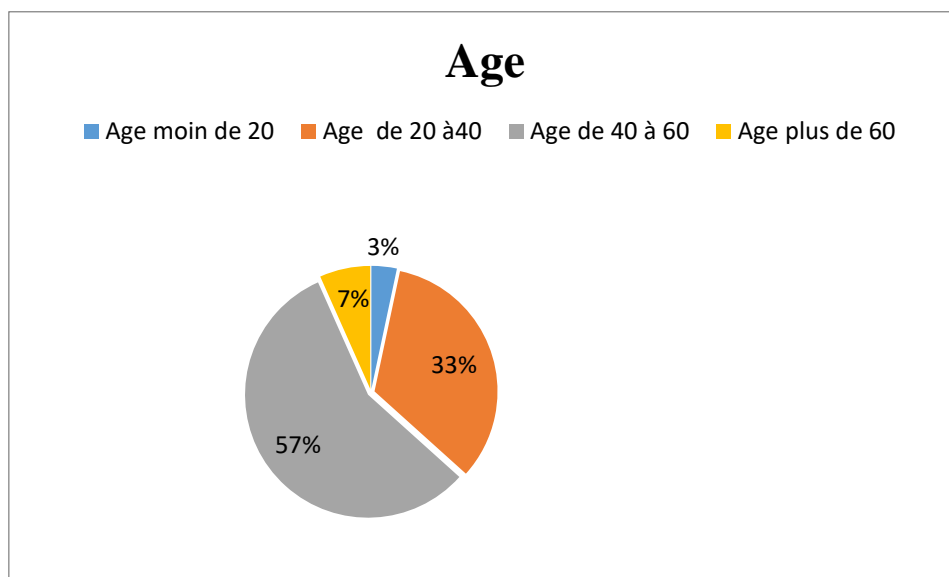
Le mode de vie est également intégré dans cette étude. Nous pouvons constatés sur la **fig.12**, que le mode de vie prédominant chez des éleveurs de nos régions d'étude vie sédentaire avec 97 % suivi par le mode semi nomade avec 3 % et aucun le mode de vie nomade n'a été motionné

#### **4.1.4 Distribution des informations selon le niveau d'instruction**

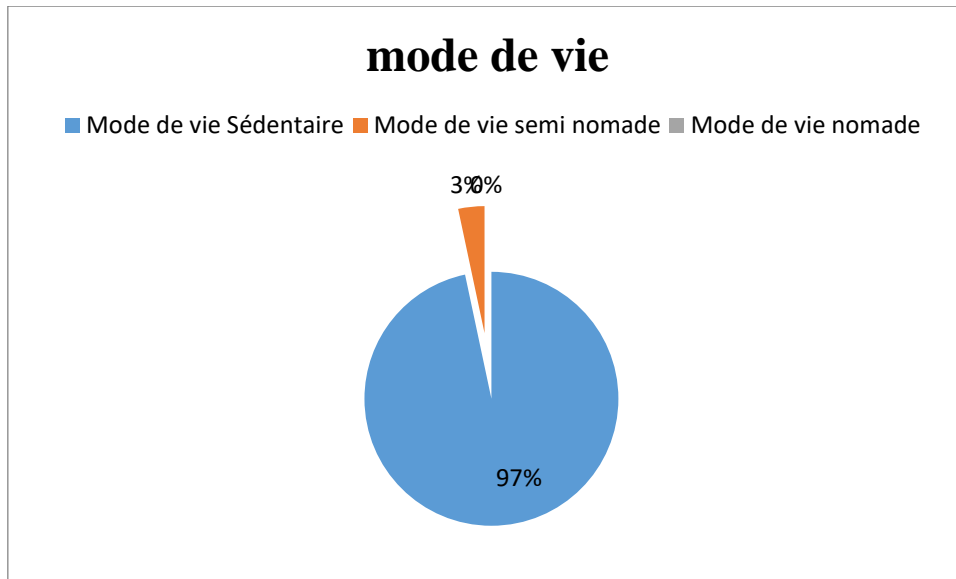
Nos résultats présenter sur la **fig.13**, montrant que la pratique traditionnelle est approximativement inversé au niveau d'instruction avancée, car 50% des informateurs sont d'un apprentissage compris entre le primaire et moyen , 30 % quant à eux sont alphabets, 13% ont un niveau secondaire et 7% seulement sont universitaires. En effet, l'apparition des pratiques modernes empêche les jeunes générations à utiliser les connaissances et pratiques de leurs ancêtres.



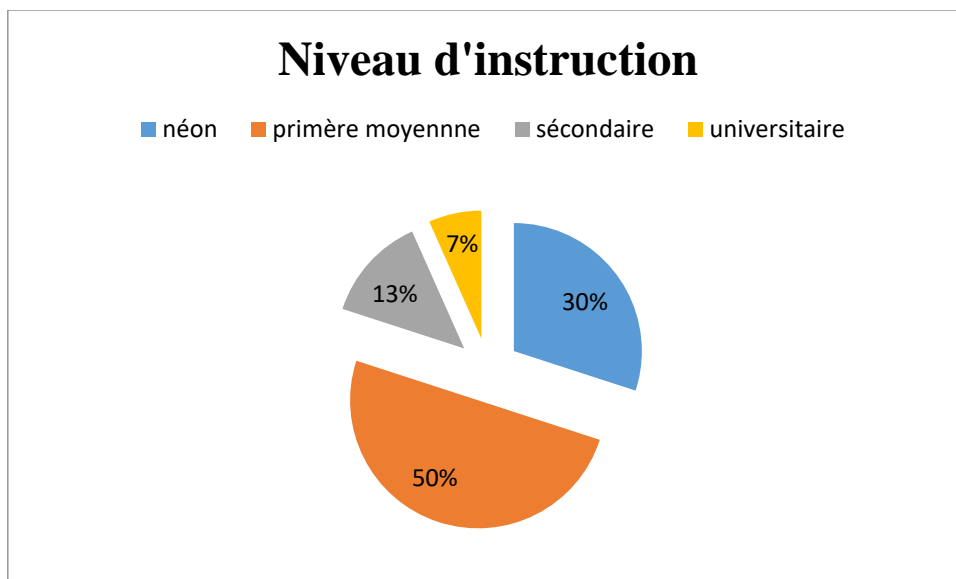
**Fig.10: Distribution des information selon le Sexe.**



**Fig.11: Distribution des informations selon l'Age**



**Fig.12: Distribution des informations selon le mode de vie des eleveurs.**



**Fig.13: Distribution des informations selon le niveau d'instruction.**

## **4.2 Analyse des questions concernant l'élevage**

### **4.2.1 Discussion des informations selon la fonction**

La fonction des informateurs est importante dans cette étude. La **fig.14**, représente la distribution selon la fonction. On constate que la fonction majoritaire des informateurs est celle de berger avec 50%, et en deuxième position la fonction éleveur avec 47 % et en dernier la fonction vétérinaire avec 3 %.

### **4.2.2 Distribution des informations selon l'origine d'élevage**

Dans cette étude, nous avons également prêté attention à l'origine de l'élevage, et le résultat est présenté dans la **fig.15**, où nous constatons que cette profession est un héritage pour 62 % des informateurs. Tandis que les nouveaux éleveurs représentent 38 % de ces derniers.

### **4.2.3 Distribution des informations selon le système d'élevage**

Selon la **fig.16**, on constate que 66 % des informateurs utilisent un système d'élevage traditionnelle tandis que le pourcentage de l'utilisation du système moderne est plus faible avec seulement 34 %.

### **4.2.4 Distribution des informations selon le type d'élevage**

La **fig.17**, nous montre les différents pourcentages des types d'élevages. On remarque que le type d'élevage semi intensif représente 78 %, quant à l'élevage intensif il représente seulement par 24 %.

### **4.2.5 Distribution des informations selon la composition du troupeau**

Selon la **fig.18**, on constate que les ovins représentent 44 % de l'élevage. Les bovins quant à eux représentent 32 % tandis que les caprins représentent 24 %.

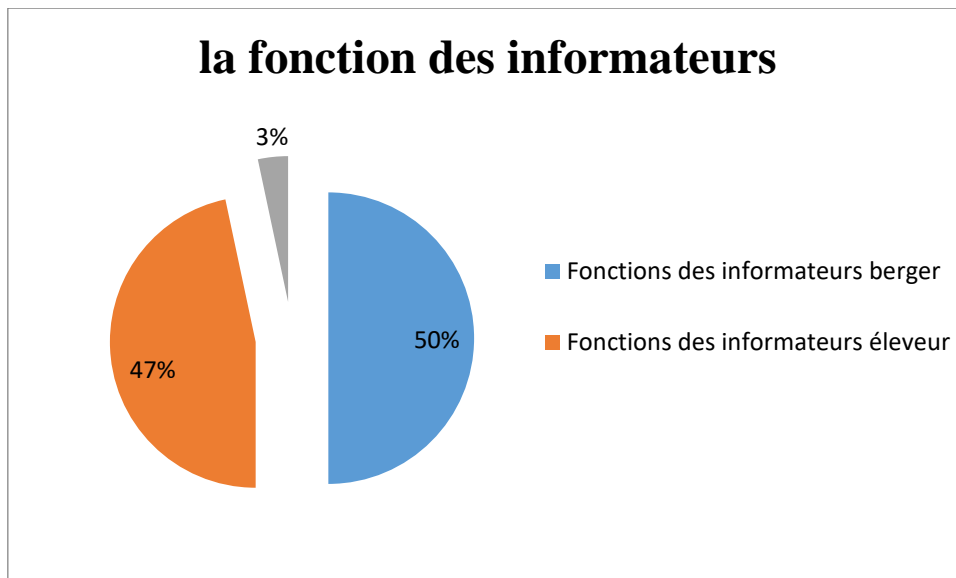


Fig.14: Distribution des informations selon les fonctions.

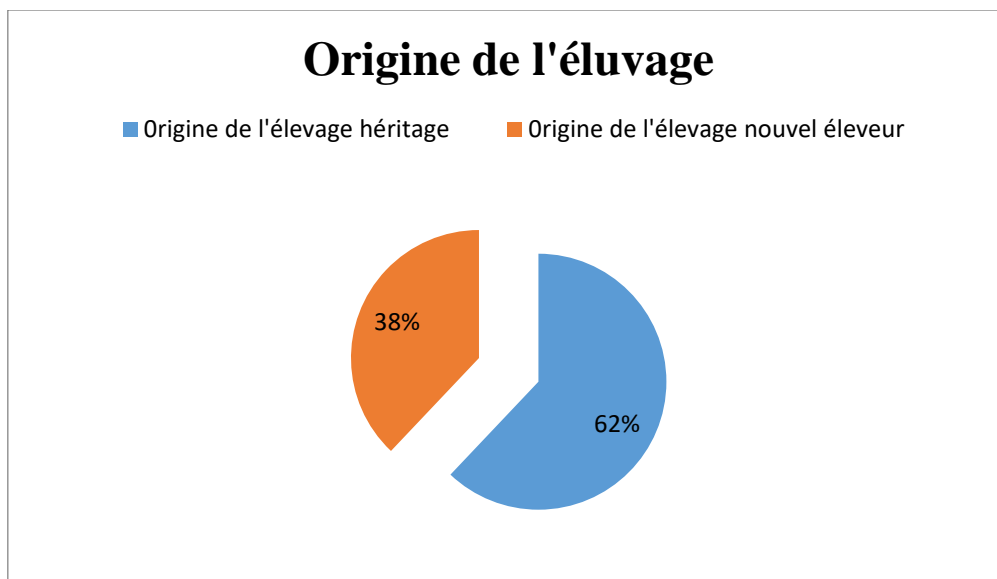
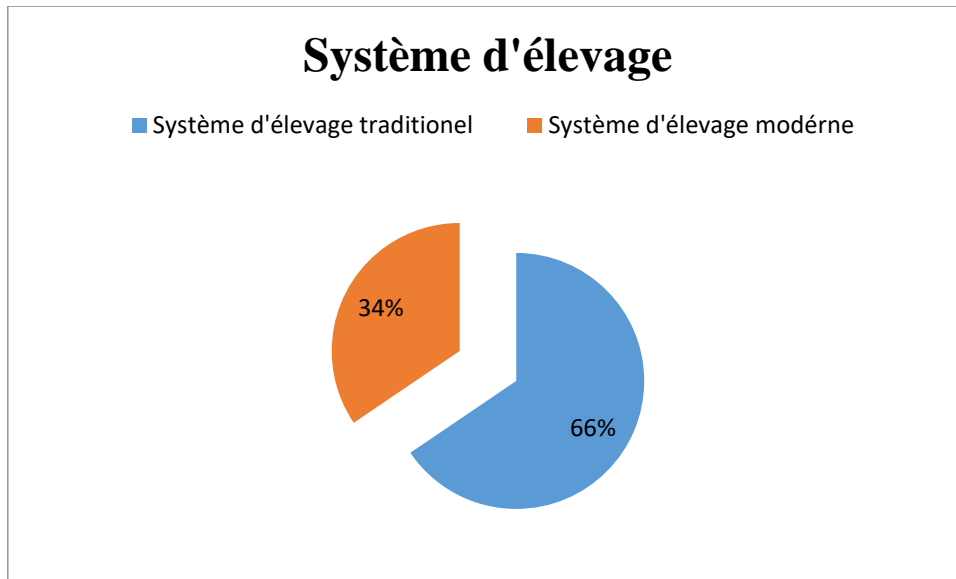
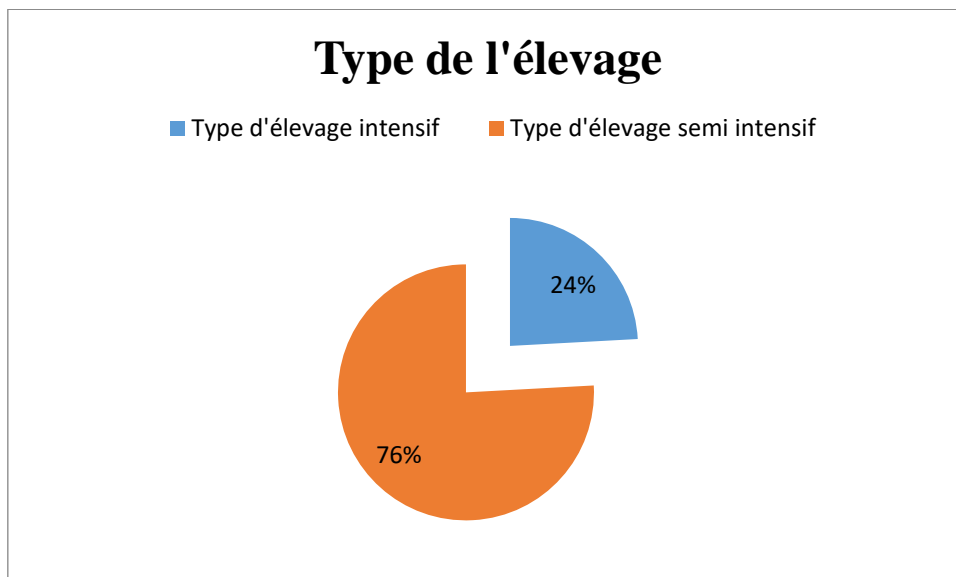


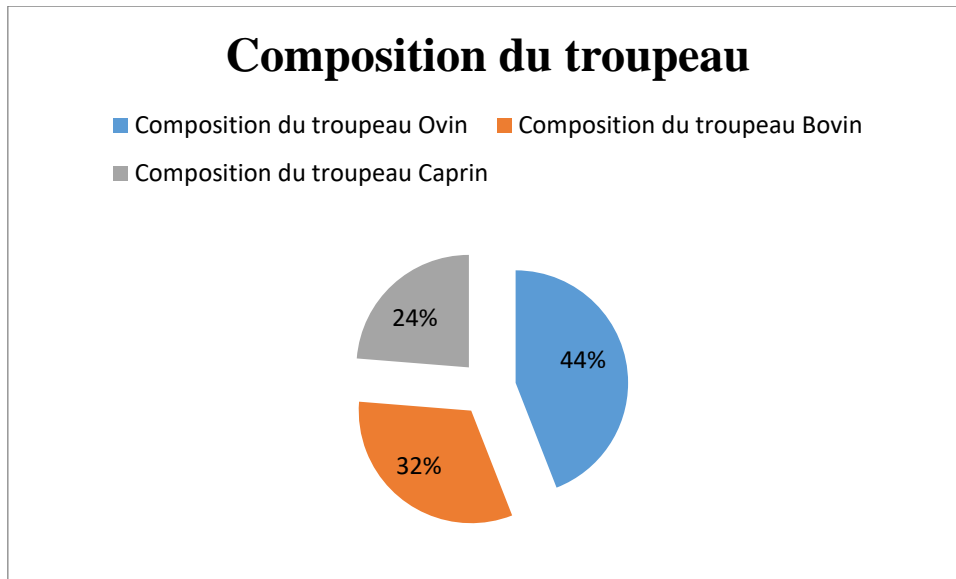
Fig.15: Distribution selon l'origine de l'élevage.



**Fig.16: Distribution selon le système de l'élevage.**



**Fig.17: Distribution selon le type d'élevage.**



**Fig.18: Distribution selon la composition du troupeau.**



### **4.3 Analyse des questions concernant les pratiques thérapeutiques**

#### **4.3.1 Distribution des informations selon les pratiques thérapeutiques des éleveurs**

D'après la **fig.19**, 59 % des éleveurs ont recouru à des pratiques modernes ainsi que les pratiques traditionnelles est cela pour la alterné en cause de l'efficacité des deux pratique en étant jumeler et ce qui permet aussi de réduire les cout des pratiques modernes et aussi pour éviter au cheptel d'être exposé trop longtemps au produits synthétiques au risque de perdre en qualité du rendement. Tandis que, 31 % en recours aux pratiques modernes cela pour la facilité la fiabilité et le gain de temps. Seulement 10 % des éleveurs en recours à des pratiques thérapeutique traditionnelles pour le manque de moyens et la disponibilité des plantes médicinales dans la nature, de cette façon les éleveurs n'ont pas à payer les frais des vétérinaires.

#### **4.3.2 Distribution de la fréquence des visites vétérinaire**

Selon les résultats représentés sur la **fig.20**, la totalité des individus interrogés consultent le vétérinaire mais à des fréquences différentes, la moitié ce qui représente 50% des individus interrogé consultent fréquemment le vétérinaire. Tandis que l'autre moitié 50% consulte rarement.

#### **4.3.3 Distribution de la connaissance des plantes toxiques de la région**

Selon les résultats présentés sur la **fig.21**, on constate que seulement 17% des éleveurs de la région connaissent des plantes toxiques de la région tandis que 83% n'ont aucune connaissance à ce sujet.

#### **4.3.4 Distribution des informations à propos des utilisation sdes plantes en dans les soins du cheptel**

Les résultats indiqués sur la **fig. 22**, montrent que 43 % des personnes interrogés n'utilisent pas de plantes thérapeutique dans leur pratique vétérinaire tandis que 57% des individus interrogé utilisent les plantes thérapeutique pour les soins du bétail.

#### **4.3.5 Utilisation des plantes avec doses précises**

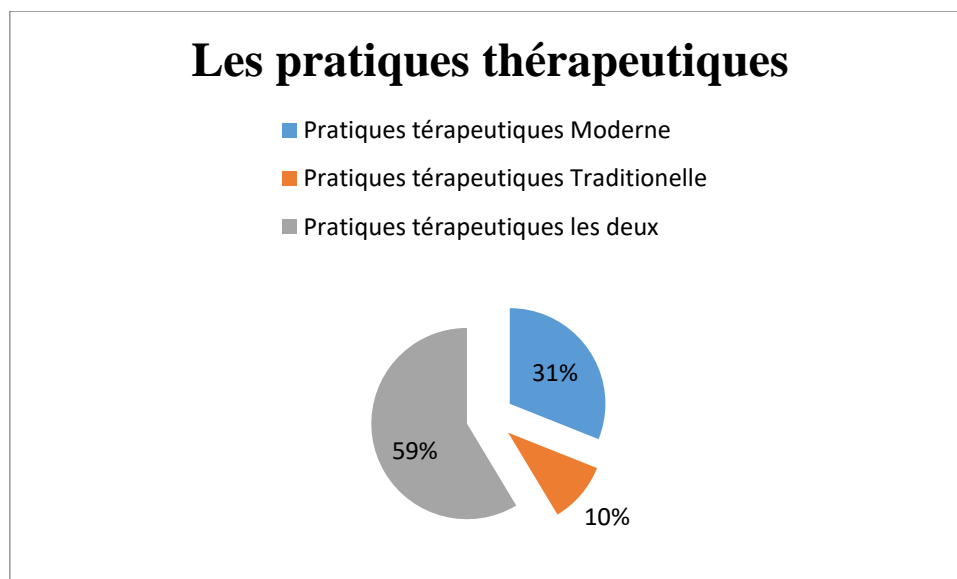
Selon la **fig.23**, on constate que seulement 71 % des éleveurs qui utilisent les plantes pour les soins de leurs bétails les utilisent à des doses précises tandis que 29% les utilisent a des doses non précises.

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

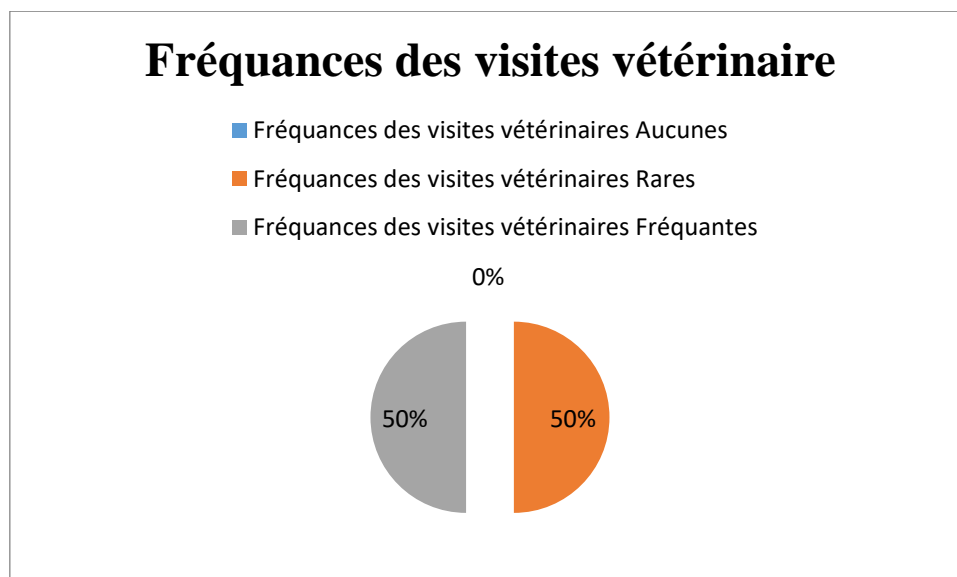
Selon la **fig.24**, 59% des soins donnent des améliorations à la santé de leurs bétails tandis que 41%, des soins mènent à la guérison du cheptel.

#### **4.3.7 Origine des informations des éleveurs à propos des soins**

Selon la **fig.25**, les éleveurs qui utilisent les plantes pour soigner leur bétail détiennent leur savoir-faire à 82% des expériences des gens, 12% grâce aux herboristes et en fin 6 % détiennent leurs savoir-faire grâce aux conseils des vétérinaires.



**Fig.19: Distribution des informations selon les pratiques thérapeutiques utilisées par les informateurs.**



**Figure 20: Distribution de la fréquence des visites vétérinaire.**

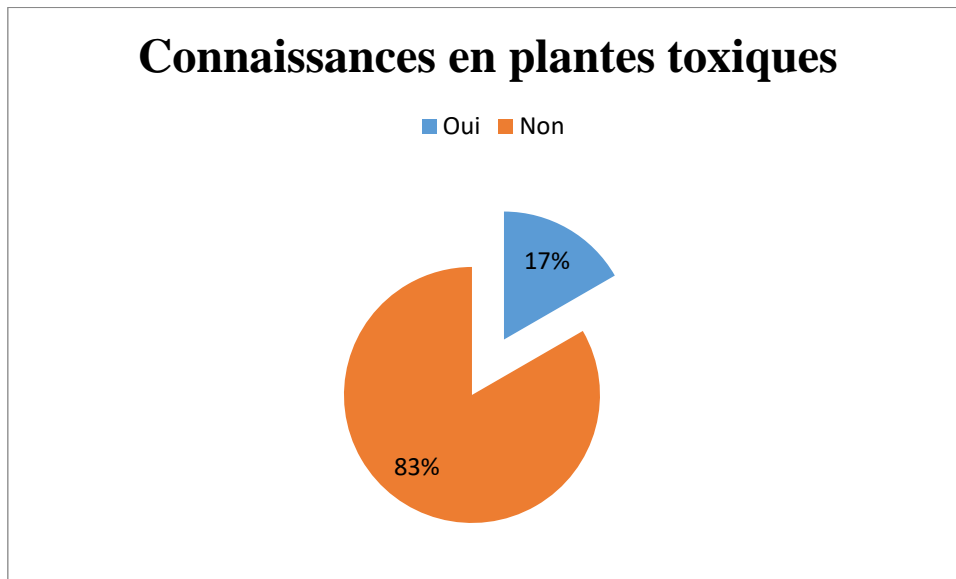


Fig.21: Distribution des connaissances en plantes toxique.

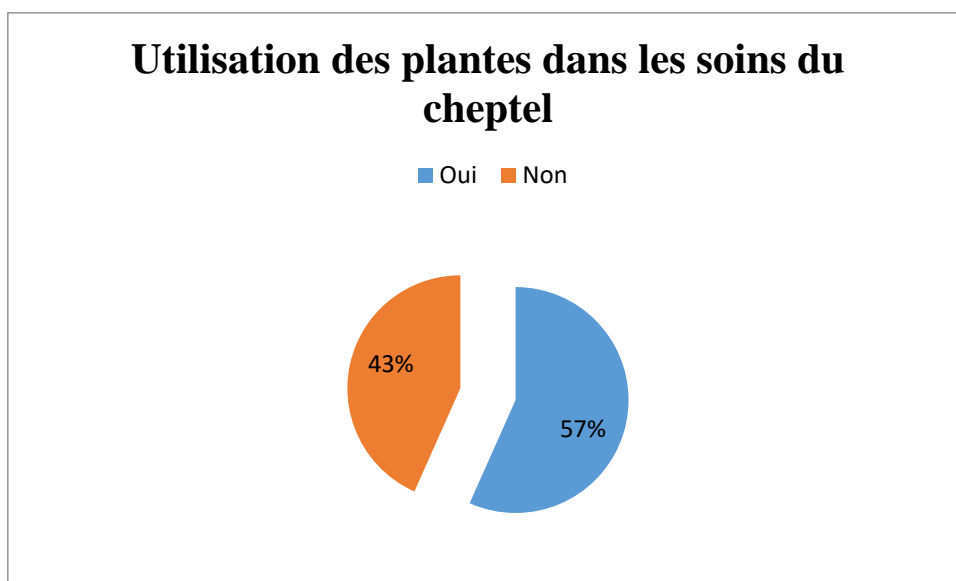
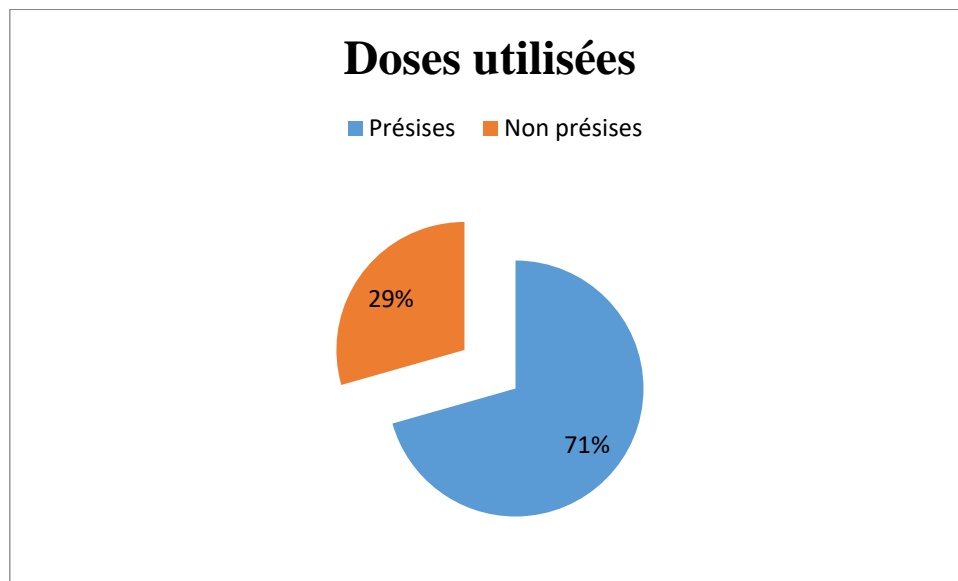
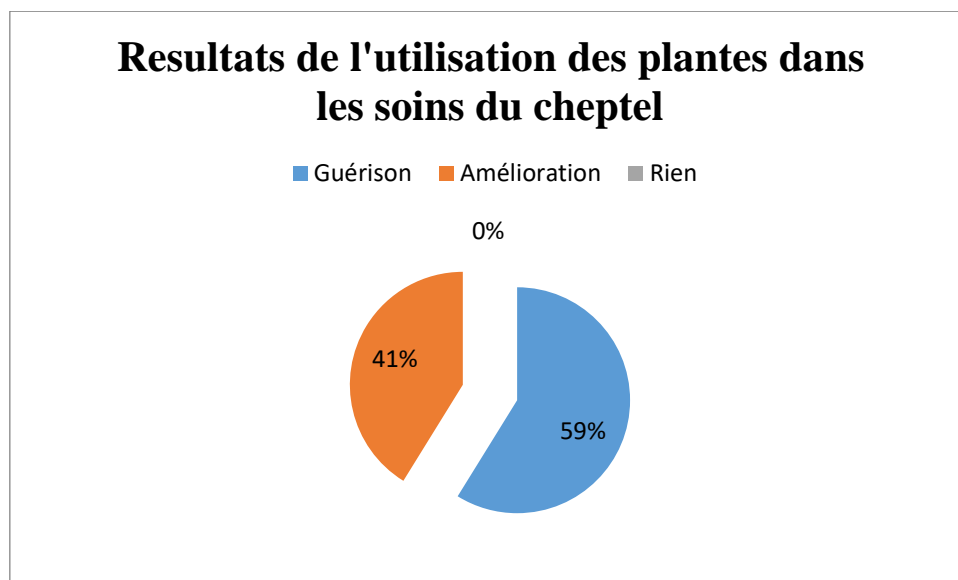


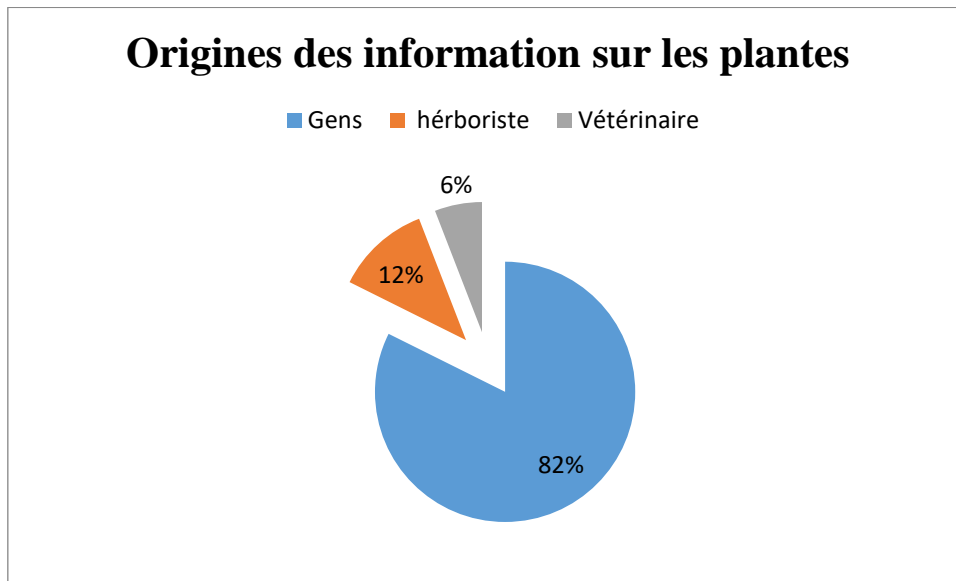
Fig.22: Distribution des informations de l'utilisation des plantes pour les soins du cheptel.



**Fig.23: Distribution des informations selon les doses utilisées pour les soins du cheptel.**



**Fig.24: Distribution des informations a propos de l'utilisation des plantes dans les soins du cheptel.**



**Fig.25: Distribution de l'origine des informations sur l'utilisation des plantes thérapeutiques pour le soin du cheptel.**

## **4.4 Aspects Floristique**

### **4.4.1 Répartition des espèces par familles botaniques**

Au terme de l'étude, nous avons réussi à recensés 12 plantes médicinales à usage vétérinaire. Les 12 plantes sont réparties en 7 grandes familles : Apiaceae, Lamiaceae, Punicaceae, Myrtaceae, Amaryllidacées, Amaryllidacées et Fabaceae représentées dans la fig. **tab.8** et **tab9** .

### **4.4.2 Répartition des espèces toxiques par familles botanique**

Nous avons également réussi durant notre étude à établir une liste de 10 plantes toxiques pour le cheptel. Ces plantes sont réparties en 9 grandes familles Amanitaceae, Fabaceae, Asteraceae, Papavéraceae, Rutaceae, Urticaceae, Zygophyllaceae, Amaranthaceae et lamiacées représentées dans le **tab.10**

### **4.4.3 Répartition des parties utilisées des plantes**

L'analyse des résultats représentés dans la **fig.**, montrent que les feuilles représentent 47 % des parties des plantes les plus utilisées avec les tiges qui représentent 32 %, suivie par les graines qui représente 11 %, puis les fruits et les plantes entières avec un pourcentage égal de 5 % et aucune autre partie n'a été mentionnés par les informateurs lors de cette enquête .

### **4.4.4 Méthodes de préparations des plantes**

Selon la **fig.**, la méthode la plus courante de préparation des plantes par les éleveurs pour traiter le cheptel est la décoction avec 61 %, suivie par l'infusion avec 23 % en dernier avec un pourcentage de 8 % on a la consommation direct de la plante ainsi que la consommation en la poudre.

### **4.4.5 Les maladies traités par les plantes**

Pour les maladies du cheptel traitées par les plantes, on constate selon la **fig.** , que les maladies qui touchent l'appareil respiratoire sont les plus traitées avec un pourcentage de 54 %, suivie par les maladies affectant le système digestif avec 23 % puis les maladies touchant le système nerveux avec 15% suivie des maladie du système urinaire avec 8%. Aucune autre maladie n'a été mentionnée par nos informateurs

**Tab. 8: La taxonomie des plantes médicinales.**

Taxon			
Familles	Noms scientifiques	Noms français	Nom vernaculaires
Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Thym	
	<i>Salvia rosmarinus</i>	Romarin	
	<i>Menthaspicata</i>	Menthe	
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalyptus	
Apiaceae	<i>Anthriscuscerefolium</i> L.	Pérsil	
	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	
	<i>Visnagadaucoides</i>	khella	
punicaceae	<i>Punicagranatum</i>	Grenade	
Amaryllidacéae	<i>Allium sativum</i>	Ail	
Piperaceae	<i>Piper nigrum</i> L.	poivre	
Fabaceae	<i>Retama retam</i> L.	Retam	
	<i>Trigonellafoenum-graecum</i>	Fenugrec	

**Tab. 9: Listes des familles botaniques des plantes médicinales.**

Familles botanique	Nombres des espèces
Lamiaceae	3
Apiacéace	3
Fabaceae	2
Myrtaceae	1
Punicaceae	1
Amaryllidaceae	1
Piperaceae	1



Tab. 10: La taxonomie des plantes toxiques.

Taxons toxique			
Familles	Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Noms français
Amanitaceae	<i>Amanita viros</i> L	فطر سام	L'amante
Asteraceae	<i>Artemisia herba alba</i> L	الشيح	L'armoise
Fabaceae	<i>Retama monosperma</i> L	الرتم	Rétame
Papavéraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L	بن نعمان	Le coquelicot
Rutaceae	<i>Rutachalepensis</i> L	الفيجل	La rue
Urticaceae	<i>Urticadioicia</i> L	الحريق	L'ortiedioïque
Zygophyllaceae	<i>Peganumharmala</i> L	الحرمل	Harmel
Urticacées	<i>Urticadioica</i>	الحريق	L'ortie
Amaranthaceae	<i>Chenopodium</i> L	مخنيزة	Ambroise

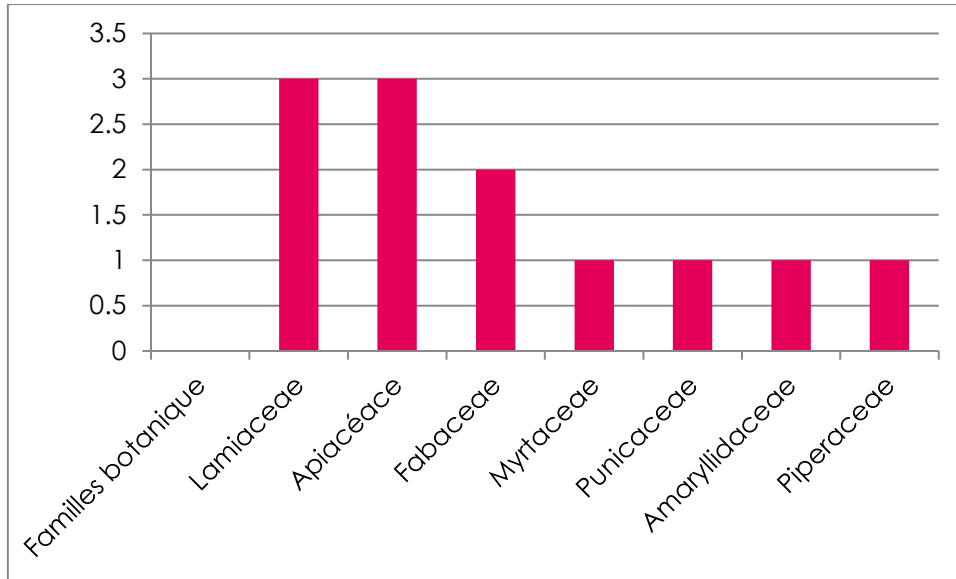


Fig.26: Répartition des espèces des plantes médicinales par familles botaniques.

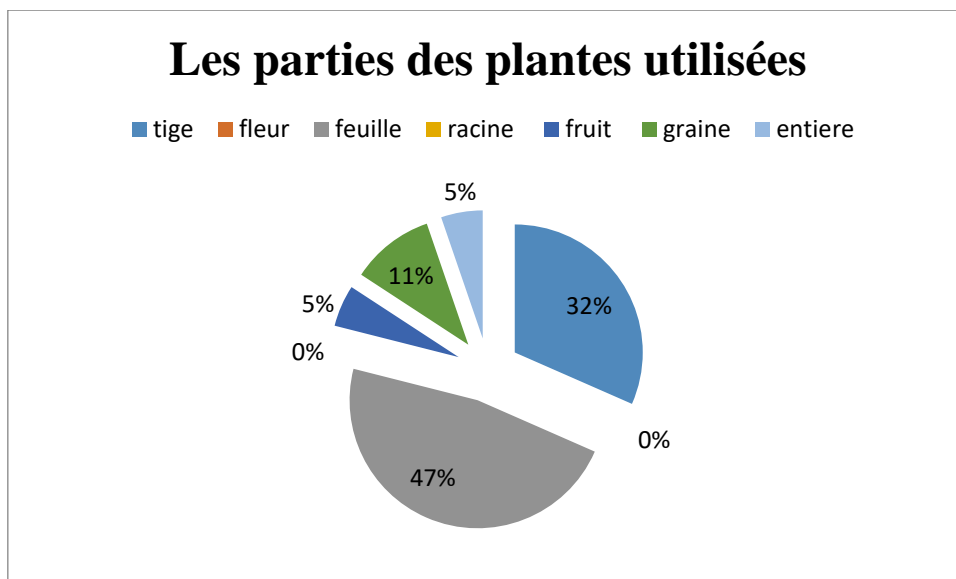


Fig.27: Répartition des parties utilisées des plantes médicinales.

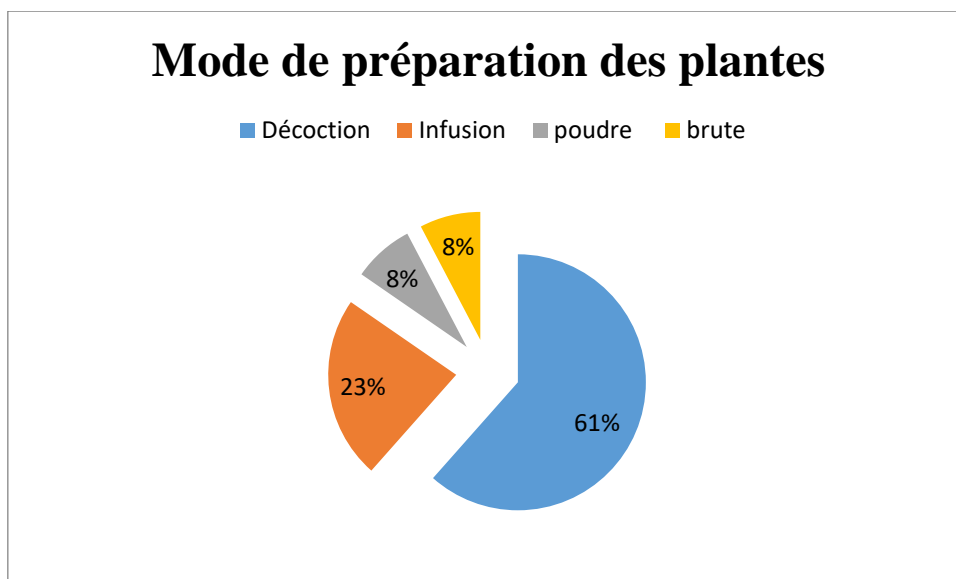


Fig.28: Méthodes de préparations des plantes.

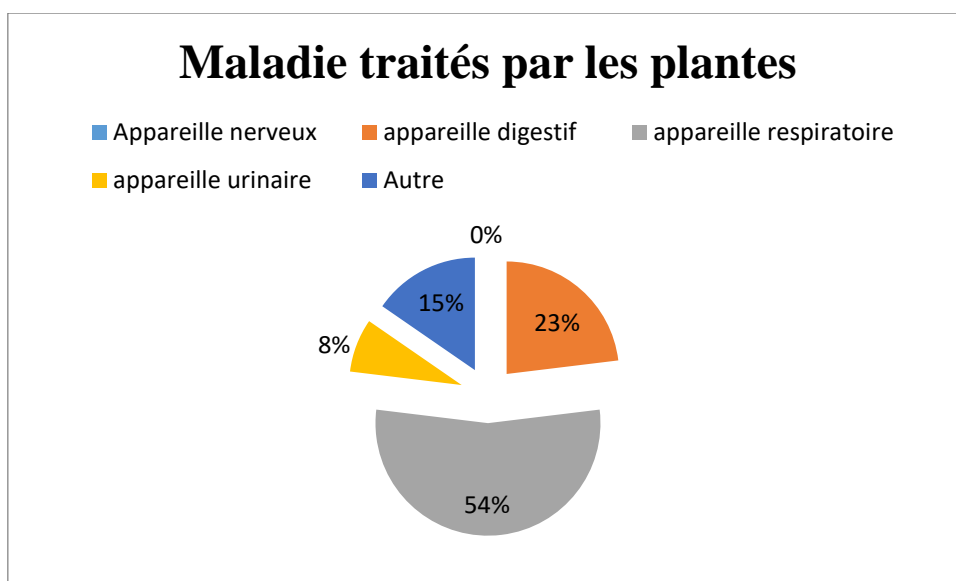


Fig.29: Les maladies traitées par les plantes médicinales.

# **CONCLUSION GENERALE**

### 5 Conclusion :

La présente étude est une exploration des pratiques des soins de la santé animale. Cette étude a été conduite dans deux régions du pays (Algérie), Mostaganem région littorale située au nord-ouest Algérien connue pour son climat méditerranéen et sa richesse en biodiversités végétales ainsi que Mascara région faisant partie intégrale du tel située également au nord ouest algérien connue pour son climat de type méditerranéen avec une tendance à la semi aride, Nous avons ciblé 5 communes de nos deux régions d'études ou nous avons menées notre enquête ethnobotaniques concernant l'utilisation des plantes dans la médecine ethno-vétérinaire auprès de 30 éleveurs. L'analyse des résultats obtenus nous montre que 69 % des personnes interrogées utilisent les plantes thérapeutiques dans les soins de leur cheptel ce qui représente un pourcentage énorme vu que c'est un peu plus de la moitié des personnes interrogées tandis que 31 % n'en utilisent pas et cela pour diverses raisons. Pour les personnes qui n'utilisent pas les pratiques traditionnelles c'est en grande partie à cause du manque de temps car les pratiques traditionnelles ont tendance à prendre beaucoup de temps pour donner des résultats mais aussi à cause de la facilité et la fiabilité des résultats des pratiques modernes pour ce qui est des 69% qui utilisent les plantes dans le soin de leur bétail nous avons 59% qui alternent entre les deux pratiques moderne et traditionnelles et cela pour l'efficacité des deux pratiques jumeler et ce qui permet aussi de réduire les coûts des pratiques modernes et éviter l'exposition prolongée du cheptel au produit synthétique ce qui risque de faire baisser la qualité du rendement. Pour ce qui est des 10 % restantes qui n'utilisent que les plantes dans leurs pratiques vétérinaires cela est dû au manque de moyens des éleveurs, la gratuité de ces pratiques et la disponibilité des plantes dans la nature.

Néanmoins, nos résultats nous ont permis d'identifier 12 plantes médicinales appartenant à 7 familles botaniques dominées essentiellement par les Apiaceae et les Lamiaceae suivies par les Fabaceae. Les espèces les plus utilisées sont : le *Thymus vulgaris* L et le *Rosmarinus officinalis*

Les parties les plus utilisées des plantes sont respectivement les feuilles 47 %, les tiges avec 32% ainsi que les graines avec 11%. Les modes de préparations des plantes médicinales qui sont les plus ressorties dans notre travail sont : la décoction 61 %, suivie par l'infusion

## **CONCLUSION GENERALE**

---

avec 23% et pour finir la consommation direct et la consommation en poudre avec 8%.La variation d'utilisation des plantes médicinales est liée au profil des éleveurs L'enquêtées. Les jeunes ne connaissent généralement pas les noms, ni l'utilisation de la plupart des espèces végétales par contre les personnes âgées même parfois analphabètes ont une expérience dans l'usage des plantes dans les pratiques vétérinaires et s'y connaissent beaucoup mieux que d'autres personnes ayant un niveau intellectuel plus élevé.

Enfin, il ressort de nos recherches ethno-vétérinaires réalisées, que l'utilisation traditionnelle des plantes médicinales chez les animaux et sur la bonne voie pour connaître un franc sucée dans notre région d'études et ceci est dû à l'intérêt que consacrent les éleveurs au pratique naturel et traditionnelles afin de produire un élevage de qualité. Et nous espérons que cette étude servira d'une part, à compléter les travaux déjà entrepris et aider les futures générations à découvrir la biodiversité des régions étudiées. D'autre part, étendre ce genre d'investigations à d'autres régions en Algérie afin de sauvegarder ce patrimoine culturel précieux.

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

### **6 Bibliographie**

8. (2022). Récupéré sur wilaya de mascara.

A.P.S. (2015). *plantes aromatiques et médicinales en Algérie : une marche potentielle non structurée*. Université Mohamed khider-Biskra Faculte des Sciences de la Nature et de la vie. *Exacts et de la vie* .Département des sciences Agronomique,. Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région médicinale des Aurès.

Abdiche. (2011). *Etude phytochimique et évaluation de l'activité antimicrobienne d'une plante médicinale Rhamnus alaternus de la commune de Larbaatache* Mémoire de master, biologie des populations et des organismes : université. Boumerdes.

Abid, L. (2015). *La couverture sanitaire de la wilaya de Mostaganem*.

Adouane, S. (2016). *Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région méridionale des Aurès*.

amel, m. e. (2022).

Amira, B. (2021). *Enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales utilisées par dans le traitement des la région de M'sila (Algérie )*.

Aribi, I. (2012). *Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Jijel*. Alger: université des sciences et de la technologie Houari Boumediene USTHB.

Baba Aissa, S. (1999). *Les plantes médicinales en Algérie*. Alger: In Bouchéne et Ad Diwan.

Barabé, D., Cuerrier, A., & Quilichin, A. (2012). *Les jardins botaniques : entre science et commercialisation. conférence enregistrée au magasin Botanic de Gaillard*.

Bekhehi, C., & Abdelouahid, D. (2014). *office des publications universitaires*. Alger (Ben aknoun): . Livre des huiles essentielles.

Beloued. (1998). *Etude ethnobotanique les plantes médicinales d' Algérie*. Université Mohamed Khider–Biskra.

Beloued. (1998). *Les plantes médicinales d'Algérie* (éd. O PU). Alger: Office de publications universitaires.

Benamoud, A., & Dilmi, A. (2019). *Étude ethno vétérinaire des plantes médicinales de la région de Dirrah (Bouira)*.



## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE**

---

Benayad. (2008). *Les huiles essentielles extraites des plantes médicinales marocaines moyen efficace de lutte contre les ravageurs des alimentaire stockées* (éd. Mémoire master II). Maroc.

Berber, S. (2021).

Bouacherine, & Benrabia. (2017). *Biodiversité et valeur des plantes médicinales dans la phytothérapie : Cas de la région de Ben Srour (M'sila)*. Université Mohammed Boudiaf-M 'sila.

Boucherit, •. H. (2018). *Etude ethnobotanique et floristique de la steppe à Remth (Hammada scoparia) dans la région de Naama(Algérie occidentale)*.

Daira, N. E.-H., Maazi, M. C., & Chefrou, A. (2016). *Contribution à l'étude phytochimique d'une plante médicinale*. Université Mohamed Khider–Biskra.

Dibong, S. D., & al, e. (2011). *Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala*.

Djerroumi, A., & Nacef, M. (2004). *100 plantes médicinales d'Algérie*. Palais du livre.

Dossou. (2012). *ethnobotanique et proposition d'aménagement de la*.

DSA. (2020).

EL-Hadri, Y. (2019). *Contribution à l'etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Beni Mellale-Khenifra*.

Ford, R. (1994). *The nature and status of ethnobotany*.

Frantisek, .. S. (1992). *Plantes médicinales*. Ed Grund Paris.

Jiofack, T., & al, e. (2009). *Ethnobotany and phytomedicine of the upper Nyong Valley forest in CameroN*. African Journal of Pharmacy and pharmacology.

Lemordant. (1961). *contrubution à l'ethnobotanique ethiopienne*.

Malaisse. (2004). *Ressources alimentaires non conventionnelles tropucultura, 2004, SPE,(30-36p)*.

Mazouz, & mokrane. (2018). *Contribution à l'étude ethno vétérinaire des plantes*. Bordj Bou Arreridj et Sétif.

McCorcle. (1986). *An introduction to ethno veterinary research and*. e Dirrah (Bouira ,Algérie).

McCorkle. (1986). *An introduction to ethni vétérinary reasearcht and developement*.

Mebarki. ( 2010). *Antispasmodic activity of teucriumstocksianumbois*. Afr.

Molina flores, B. (2004). *Medicinaetnoveterinaria : unasintesisbibliogràfica*.

## ***REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE***

---

- Naghbi. (2005). *Antispasmodic activity of teucriumstocksianumboiss*. Pakistan, university of Malakand.
- ozenda. (1991). *Flore et végétation du Sahara*. 3<sup>ème</sup> édition de CNRS, Paris: 309, 322.
- Paris, & Schauenburg. (1997). *Guide des plantes médicinales*. (D. e. Niestlé, Éd.) Université Mohammed Boudiaf-M 'sila: chapitre I Mémoire présente pour l'obtention du diplôme académique<sup>80</sup>.
- Paul. (2013). *Initiation a l'Ethnobotanique*.
- pelt. (2008). L'ethnobotanique savoirs d'hier médecine de demain. conférence enregistrée au magasin Botanic de Gaillard.
- Portères, R. (1961). l'ethnobotanique: place- objet-méthode-philosophie. *journal de l'agronomie tropicale et de botanique appliquée* , VIII (4-5),pp.102-109.
- Quezel, P. (1957). *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales*. Tome I, C.N.R.S.Paris.
- Sekkal, F. Z. (2019). *les pelouses xérophiles des monts des traras*. tlemcen: approche écologique et syntaxonomique. thèse doct.algérie.univ.oran 1.
- Tabuti, J. R.; et al. (2003). *Traditionalherbaldrugs of bulamogi* .Uganda:plants use and administration. J ethnopharmacol.
- 2, site1.
- 3, site2.
- 4,site3.
- 5, site4.
- 6, site5.
- 7,site6.