

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun – Tiaret

Faculté des Sciences de la Nature et de La Vie

Département d'Ecologie et Environnement et Biotechnologie



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Ecologie et environnement

Spécialité : Ecosystèmes steppique et saharien

Thème :

**Enquête ethnobotanique des plantes
médicinales utilisées pour le traitement des
maladies chez les bétails**

Présenté par :
BRAHIM Mourad

Devant le jury composé de:

Président : M ACHIR MOHAMED

Promoteur : M. BENKHETTOU. A

Examinatrice : Mme BOUAZZA .K

Année universitaire 2022/2023



Remerciements :

Tout d'abord je tiens à remercier ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la santé, la volonté, le courage et la patience pour mener à terme ma formation et pourvoir réaliser ce travail de recherche.

*Mes remerciements s'adressent particulièrement au professeur M. **BENKHETTOU Abdelkader**, pour son encadrement de qualité, sa motivation professionnelle, ses conseils et critiques constructives, ses corrections, sa gentillesse et sa patience ainsi pour le temps qu'il a consacré à la réalisation de ce travail.*

*Je tiens à remercier les membres du jury M. **ACHIR Mohamed** le président et Mme **BOUAZZA. K** examinatrice, pour leur présence, pour leur lecture attentive de ce mémoire, ainsi que pour les remarques qu'ils m'adresseront lors de cette soutenance afin d'améliorer mon travail.*

J'adresse également des remerciements à tous les enseignants de la faculté des sciences de la nature et de la vie – université ibn Khaldoun Tiaret en général.

De peur d'en avoir oublié, je souhaite remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de ce parcours universitaire.

BRAHIM Mourad





Dédicaces

*Je dédie ce modeste travail à tous ceux
qui m'ont aidé de près ou de loin dans chaque pas
de ma formation et mon éducation. A Toute ma famille ;
premièrement mon cher père, ma chère mère et mes frères et
sœurs, Aux bougies de mon chemin : Mes formateurs, Mes
enseignants, Mes amis et tout ce qui m'ont aidé à préparer cette
étude.*

BRAHIM Mourad



Table des matières

Remerciements

Dédicace

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des annexes

Liste des abréviations

Résumé

1 Introduction :..... 1

Chapitre I : Généralités sur les plantes médicinales

2 Généralités sur les plantes médicinales :..... 4

2.1 Définition des plantes médicinales :..... 4

2.2 Utilisation des plantes médicinales :..... 4

2.3 L’historique des plantes médicinales en Algérie :..... 5

2.4 Définition de Phytothérapie :..... 5

2.4.1 Phytothérapie traditionnelle:..... 6

2.4.2 Phytothérapie clinique: 6

2.5 Définition ethnobotanique: 6

2.6 Méthodologie des études ethnobotaniques : 6

3 La médecine ethno-vétérinaire :..... 7

3.1 Généralités :..... 7

3.2 Les étapes de l’étude ethno-vétérinaire : 7

3.3 Les modes de la préparation Ethno vétérinaire :..... 7

3.3.1 Décoction :..... 7

3.3.2 Infusions: 8

3.3.3 Macération : 8

3.3.4 Poudre :..... 8

3.3.5 Cataplasme : 8

3.4 Méthodes d'administration :..... 8

3.4.1	Administration par voie orale d'un liquide :	8
3.4.2	Fumigation :	9
3.4.3	Application topique :	9

Chapitre II : Matériel et méthodes

4	Objectif de l'étude :	11
5	Présentation de région d'étude :	11
6	Climat :	12
7	Méthodologie:	12
7.1	Sources d'information:	13
7.2	Traitement et analyse des données :	13
7.2.1	La Fréquence Relative de Citation (RFC) :	13
7.2.2	Le Degré de fidélité (FL) de Friedman et <i>al</i> (1998) in Ougbegnon et al (2018) :.	14
7.2.3	La valeur d'importance de l'espèce (<i>VIsp</i>) :	14
7.2.4	Le Degré de consensus sur la médication (IAR):	14

CHAPITRE III : Résultats et discussion

8	Analyse du profil des informants :	16
8.1	Distribution des informations selon l'âge:	16
8.2	Distribution des informations selon le sexe :	16
8.3	Distribution des informations selon le niveau scolaire :	17
8.4	Distribution des informations selon le mode de vie :	18
8.5	Distribution des informations selon la fonction :	18
8.6	Analyse des questions concernant l'élevage :	19
8.6.1	Distribution des informations selon type d'élevage :	19
8.6.2	Distribution des informations selon l'origine d'élevage :	19
8.6.3	Distribution des informations selon système d'élevage :	20
8.7	Analyse des questions concernant les pratiques thérapeutiques :	20
8.7.1	Distribution des informations selon la raison de la phytothérapie :	20
8.7.2	Distribution des informations selon l'origine de l'information	21
8.7.3	Distribution des informations selon la durée de traitement	21

8.7.4	Distribution des informations selon la dose :	22
8.7.5	Distribution des informations selon le taux de satisfaction	22
9	- Aspects Floristiques :	23
9.1	Répartition des espèces par familles botaniques :	23
9.2	Diversité taxonomique des plantes médicinales à valeurs thérapeutiques :	23
9.3	Répartition des parties utilisées des plantes :	25
9.4	Mode de préparation :	25
9.5	Les maladies traitées par les plantes :	26
10	Fréquences relative de citation des plantes utilisées :	27
11	Degré de fidélité (FL) :	28
12	Valeurs d'importance des espèces (Visp) :	29
13	Le Degré de consensus sur la médication (IAR) :	30
	Conclusion :	32
	Références bibliographique :	34
	Annexes :	38

Liste des figures:

Figure 1: Situation géographique de la zone d'étude	11
Figure 2 : Classe d'âge.....	16
Figure 3 : Distributions des informations selon le sexe	17
Figure 4 : Distribution de l'information selon le niveau d'instruction	17
Figure 5 : Distribution des informations selon le mode de vie	18
Figure 6 : Distribution des informations selon la fonction.....	18
Figure 7 : Distribution de l'information selon le type d'élevage.....	19
Figure 8 : Distribution de l'information selon l'origine de l'élevage	19
Figure 9 : Distribution des informations en fonction du système d'élevage	20
Figure 10 : Distribution des informations selon la raison de la phytothérapie.....	20
Figure 11 : Distribution des informations selon l'origine de l'information	21
Figure 12 : Distribution des informations selon la durée de traitement	21
Figure 13 : Distribution des informations selon la dose.....	22
Figure 14 : Distribution des informations selon le degré de satisfaction	22
Figure 15 : Diversité taxonomique des plantes médicinales	24
Figure 16 : Répartition des différentes parties de la plantes utilisées	25
Figure 17 : Modes de préparation.....	26
Figure 18 : Maladies traitées par les plantes	26

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Données climatiques de la zone d'étude	12
Tableau 2: Fréquences relative de citation des plantes utilisées	27
Tableau 3 : Degré de fidélités des espèces (FL).....	28
Tableau 4 : Valeurs d'importance des espèces (Visp)	29
Tableau 5 : Degré de consensus des espèces.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 6 : Répartition des espèces par famille botanique	38

Liste des annexes :

Annexe 1: Répartition des espèces par famille botanique 38

Annexe 2: Fiche questionnaire : Enquête Ethnobotanique des plantes médicinales utilisées pour le traitement des maladies chez les bétails 39

Liste des abréviations :

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Ethno vêt : Ethno-vétérinaire

°C: degré Celsius.

Km : kilomètre

m : Mètre

Mm : Millimètre

P : précipitation

T : Température

% : pourcentage

RFC : la Fréquence Relative de Citation

FL : le Degré de fidélité

Visp : la valeur d'importance de l'espèce

IAR : Le Degré de consensus sur la médication

Résumé : Une enquête ethnobotanique a été menée sur l'utilisation et l'importance des plantes médicinales dans la région de Tiaret. Des interviews appuyées par des questionnaires avec un échantillon constitué de 60 personnes ont été effectuées dont le but d'identifier les plantes utilisées en médecine vétérinaire. Un total de 37 espèces végétales appartenant à 22 familles et 34 genres est enregistré. Les feuilles et les bulbes constituent les parties de plantes les plus usitées (respectivement 52 % et 9%). L'infusion représente le mode de préparation le plus fréquent (50 %) suivi par décoction (15%). Les élevages soumis au traitement traditionnel à base des plantes sont les ovins avec 37%, les bovins avec 31%, les caprins avec 25% et en dernier les poulets avec 7%. Pour les maladies de cheptels traitées par les plantes, sont celles qui touchent l'appareil digestif (39%), affectant le système respiratoire (19 %) et les affections dermatologiques (17%). Les espèces ayant des fréquences relatives de citations sont respectivement *Mentha aquatica* (45%) *Thymus munbyanus* Boiss présent (36.7%) et *Allium sativum* (28,8 %).

Mots clés : ethnobotanique, médecine vétérinaire, cheptels, région de Tiaret.

Abstract: An ethnobotanical survey was conducted on the use and importance of medicinal plants in the Tiaret region. Interviews supported by questionnaires with a sample of 60 people were carried out with the aim of identifying the plants used in veterinary medicine. A total of 37 plant species belonging to 22 families and 34 genera are recorded. Leaves and bulbs are the most used plant parts (52% and 9% respectively). Infusion is the most common mode of preparation (50%) followed by decoction (15%). Farms subjected to traditional plant-based treatment are sheep with 37%, cattle with 31%, goats with 25% and finally chickens with 7%. For livestock diseases treated by plants, are those affecting the digestive system (39%), affecting the respiratory system (19%) and dermatological conditions (17%). The species with relative frequencies of mentions are respectively *Mentha aquatica* (45%) *Thymus munbyanus* present (36.7%) and *Allium sativum* (28.8%).

Keywords: ethnobotany, veterinary medicine, livestock, Tiaret region.

الخلاصة: تم إجراء مسح عرقي نباتي حول استخدام وأهمية النباتات الطبية في منطقة تيارت. تم إجراء مقابلات مدعومة باستبيانات مع عينة من 60 شخصاً بهدف التعرف على النباتات المستخدمة في الطب البيطري. تم تسجيل 37 نوعاً نباتياً تنتمي إلى 22 عائلة و 34 جنساً. الأوراق والبصيلات هي أكثر أجزاء النبات استخداماً (52% و 9% على التوالي). التسريب هو أكثر طرق التحضير شيوعاً (50%) يليه ديكوتيون (15%). المزارع التي خضعت للمعالجة النباتية التقليدية هي الأغنام بنسبة 37% والأبقار بنسبة 31% والماعز بنسبة 25% وأخيراً الدجاج بنسبة 7%. بالنسبة للأمراض الماشية التي تعالجها النباتات، هي تلك التي تصيب الجهاز الهضمي (39%)، والجهاز التنفسي (19%) والأمراض الجلدية (17%). الأنواع ذات الترددات النسبية المذكورة هي على التوالي *Mentha aquatica* (45%) *Thymus munbyanus* (36.7%) و *Allium sativum* (28.8%).

الكلمات المفتاحية: علم النبات العرقي، الطب البيطري، الثروة الحيوانية، منطقة تيارت.

Introduction

1 Introduction :

La phytothérapie est une pratique millénaire basée sur un savoir transmis et enrichi au fil d'innombrables générations. En effet, durant des siècles et même des millénaires, nos ancêtres ont utilisé les plantes pour soulager leurs douleurs, guérir leurs maux et de génération en génération, ils ont transmis leur savoir et leurs expériences simples en s'efforçant quand ils le pouvaient de les consigner par écrit (**Daoudi et al. 2015**).

La médecine traditionnelle est très ancienne. C'est la somme de toutes les connaissances, compétences et pratiques reposant sur les théories, croyances et expériences propres à différentes cultures, qu'elles soient explicables ou non, et qui sont utilisées dans la préservation de la santé, ainsi que dans la prévention, le diagnostic, l'amélioration ou le traitement de maladies physiques ou mentales.

L'Algérie est reconnue par sa diversité variétale en plantes médicinales et aromatiques dont la plupart existent à l'état spontané, ainsi que par l'utilisation populaire dans l'ensemble des terroirs du pays. Cependant, la flore algérienne avec ses 3000 espèces appartenant à plusieurs familles botaniques, dont 15% d'endémiques, reste très peu explorée sur le plan phytochimique comme sur le plan pharmacologique.

Cette richesse et cette originalité font que l'étude de la flore d'Algérie présente un intérêt scientifique fondamental dans le domaine de l'ethnobotanique, de la pharmacopée traditionnelle mais également un intérêt scientifique appliqué dans le domaine de la valorisation des substances naturelles (**Quezel et Santa , 1963**).

L'utilisation de la phytothérapie comme remède en médecine vétérinaire a gagné l'intérêt, entre d'autres raisons, dues à l'augmentation exigeante sur la qualité des produits de viande et laitiers tels que les conditions pour produire des marchandises d'aliments biologiques (**Benaissa, 2013**).

Cette étude ethnobotanique se propose de recueillir l'ensemble des informations sur :

- l'importance de la médecine traditionnelle dans les régions de Tiaret, ainsi que l'usage des plantes thérapeutiques dans la médecine traditionnelles vétérinaire par les éleveurs, vétérinaires, herboristes, et les tradipraticiens de la région.
- 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 adressé à différents informants entre autres : éleveurs, vétérinaires, herboristes et tradipraticiens, a été réalisée sur terrain, dans quelques communes de la wilaya de Tiaret.

Notre démarche dans l'étude est divisée en 3 grandes parties :

La première partie présente une synthèse bibliographique sur les plantes médicinales, la phytothérapie, l'ethnobotanique et l'ethno vétérinaire. La deuxième partie aborde le matériel et les méthodes. Le dernier est consacré aux résultats et discussion.

Chapitre I :

Généralités sur les plantes

médicinales

2 Généralités sur les plantes médicinales :**2.1 Définition des plantes médicinales :**

On appelle plante médicinale toute plante qui renferme un ou plusieurs principes actifs capables de prévenir, soulager ou guérir des maladies (Aili et al, 1999, cités par Boughara , 2016); et parfois toxique selon son dosage. Les plantes médicinales représentent une source considérable et permanente pour l'extraction de principe actif.

Ce sont toutes les plantes qui contiennent une ou des substances pouvant être utilisées à des fins thérapeutiques ou qui sont des précurseurs dans la synthèse de drogues utiles. (Abayomi Sofowora, 2010)

Les plantes médicinales sont des drogues végétales au sens de la Pharmacopée européenne dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Il est peu fréquent que la plante soit utilisée entière, le plus souvent, il s'agit d'une ou de plusieurs parties qui peuvent avoir chacune des utilisations différentes (Vercauteren, 2012).

Une définition des plantes médicinales devrait inclure les cas suivants :

- Plantes ou parties de plantes à usage médicinal dans des préparations galéniques (décoctions, infusion, etc.), comme l'écorce de bourdaine
- Plantes utilisées pour l'extraction de substances pure soit pour usage médicinal direct ou pour l'hémisynthèse de composés médicinaux (par exemple hémisynthèse sexuelles à partir de la diosgénine obtenue de tubercules de *Dioscorea*)
- Aliments, épices et plantes de parfumerie à usage médicinal, comme le gingembre
- Plantes microscopiques (champignons, actinomycètes) employées pour l'isolement de produit pharmaceutiques, en particulier d'antibiotiques. On peut citer l'ergot du seigle (*claviceps purpurea*) ou *Streptomyces* griseus.
- Plantes à fibres, comme le coton, le lin, les jutes, utilisés pour la préparation de pansements chirurgicaux.

2.2 Utilisation des plantes médicinales :

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 thérapeutique, 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 ; Babulka, 2007 in Mebarki, 2010)

2.3 L'histoire des plantes médicinales en Algérie :

Chaque culture a une histoire concernant l'utilisation des plantes médicinales pour traiter leur maux. En Algérie l'utilisation des plantes médicinales est vieille d'un millier d'années. Les premières écritures sur les plantes médicinales en Algérie et dans le Maghreb remontent au 9^e siècle où Ishak Ben Amran (docteur du prince de Kairouan, de la Tunisie) a laissé divers traités sur la médecine et les drogues simples. Et Abdallah Ben Lounès un docteur très habile né à Oran, qui a décrit aussi l'utilisation de beaucoup de plantes médicinales.

Même pendant le colonialisme Français de 1830 à 1962. Les botanistes ont réussi à cataloguer un grand nombre d'espèces comme médicinales, et un livre sur les plantes médicinales et aromatiques d'Algérie était publié en 1942 par Fourment et Roques, où ils ont mentionné 200 espèces décrites et étudiées, dont la plupart d'entre elles dans le Nord d'Algérie et seulement 6 espèces du Sahara.

<<En Algérie les plantes médicinales occupent donc une place importante dans la médecine traditionnelle, qui, elle-même est largement employée dans divers domaines de la santé. Les algériens ont de plus en plus recours aux herbes médicinales : la demande a créé l'offre, et les magasins d'herbes médicinales se sont multipliés au cours des dernières années dans toutes les villes du pays (Dr Walid Messaoud).>>

2.4 Définition de Phytothérapie :

Le terme « Phytothérapie », provient du grec « *phyton* » qui signifie « plante » et « *therapein* » qui désigne « soigner » (Moatti et al. 1983, cités par Delaldja et Djoubar, 2017)

La Phytothérapie est connue comme étant une discipline destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes qu'elles soient consommées ou utilisées en voie externe (Wicht et Anton, 2003).

On distingue deux types de phytothérapies :

2.4.1 Phytothérapie traditionnelle:

C'est une thérapie de subrogation qui a pour but de traiter les symptômes d'une affection. Ses origines peuvent parfois être très anciennes et elle se base sur l'utilisation de plantes selon les vertus découvertes empiriquement.

2.4.2 Phytothérapie clinique:

C'est une médecine de terrain dans laquelle le malade passe avant la maladie. Un diagnostic global du patient et de son environnement est indispensable pour déterminer le traitement, ainsi qu'un examen clinique complet (Moreau, 2003, cité par Bouharkat et Derouich, 2020).

2.5 Définition ethnobotanique:

Le terme « ethnobotanique » a été employé pour la première fois en 1895 par Harschberger, botaniste, écologue et taxonomiste américain, définissant ainsi « l'étude des plantes utilisées par les peuples primitifs et aborigènes (Harshberger, 1896).

L'ethnobotanique est l'étude des interactions entre les hommes primitifs et les plantes (Jones, 1941). Pour d'autres scientifiques cette discipline est l'étude des relations entre l'homme, la flore et son environnement (Schultes, 1967). L'ethnobotanique, combinaison d'ethnologie et de botanique, se définit comme l'étude des relations entre l'Homme et les plantes. Elle repose à la fois sur la connaissance fondamentale des plantes et sur celle des sociétés humaines. Son domaine d'étude implique une large gamme de disciplines dont la botanique occupe la première la place (Fiot, 2005, cité par Gueye, 2019).

2.6 Méthodologie des études ethnobotaniques :

Sa méthodologie est précise : elle consiste dans un premier temps en un recensement des pratiques thérapeutiques ancestrales auprès des tradipraticiens d'une zone géographique déterminée, puis en une étude en laboratoire destinée à évaluer l'efficacité des dites pratiques, la dernière étape permet la valorisation et la promotion des remèdes traditionnels dont la pertinence de l'utilisation a été démontrée en laboratoire (El Bribri et al ,2011).

3 La médecine ethno-vétérinaire :**3.1 Généralités :**

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 (Mc Corkle, 1986).

3.2 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.

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.

3.3 Les modes de la préparation Ethno vétérinaire :

En phytothérapie, il y a plusieurs modes de préparation selon l'usage que l'on veut en faire

3.3.1 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 et Nacef, 2004).

Selon le même auteur, ce type de préparation peut altérer un grand nombre de composants végétaux (par exemple certains glycosides sont facilement décomposés pendant l'ébullition).

3.3.2 Infusions:

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 et Abdelouahid, 2014). Les plantes fraîches doivent être infusées rapidement (30 secondes à 1 minutes), les plantes sèches infusent plus longtemps (1 à 2 minutes). La tisane obtenue doit être claire : jaune clair ou vert clair (Djerroumi et Nacef, 2004).

3.3.3 Macération :

Il s'agit de faire couper la plante en petits morceaux et la mettre dans un bol ou dans un pot ; ajouter de l'eau froide, fermer par un couvercle et laisser reposer, Le temps de macération dépend de la plante. Filtrer ensuite le liquide à travers une passoire. Conservation : une journée maximum (Graz et Falquet, 2000; Dutertre, 2011).

3.3.4 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 extraits, ou être délayées dans de l'eau ou être mélangée à une nourriture (Aribi, 2012).

3.3.5 Cataplasme :

Gacemi (2014), cite que le cataplasme s'obtient en broyant la plante fraîche, et en l'appliquant ensuite sur la zone à traiter. On peut utiliser des bandes ou des compresses imbibées de préparation à base de plantes sur la peau (Dutertre, 2011).

3.4 Méthodes d'administration :

Il y a plusieurs façons d'administrer les médicaments ethnove. Vous trouverez ci-dessous la description des méthodes les plus courantes (Ngeh et al; 2007).

3.4.1 Administration par voie orale d'un liquide :

L'administration par voie orale consiste à introduire dans la gueule de l'animal les médicaments ethnove sous forme liquide. Après avoir mesuré le liquide, on l'administre à l'aide d'une bouteille, d'une bouilloire ou d'unealebasse. Pour y parvenir aisément, il faut maintenir la mâchoire supérieure de l'animal vers le haut et introduire la bouteille ou autre

instrument par un côté de la gueule. Pour que l'animal garde la gueule ouverte, il suffit de glisser deux doigts par l'autre côté et d'appuyer sur la langue. On verse ensuite doucement le liquide en faisant des pauses pour permettre à l'animal de déglutir, mais sans retirer l'instrument.

3.4.2 Fumigation :

La fumigation est une pratique extrêmement courante de l'ethnovet. On fait brûler des poudres sèches dans des pots en argile ou sur le sol, de façon à ce que la fumée enveloppe l'animal malade ou tout le troupeau. Le gaz ou la fumée toxique tue les organismes (mouches, moustiques et tiques notamment) qui infectent les animaux.

3.4.3 Application topique :

Les remèdes ethno vétérinaires sous forme de pâte ou de poudre servent souvent à soigner les lésions de la peau et les maladies des yeux. On obtient une pâte en réduisant les ingrédients en poudre et en y ajoutant un peu d'eau. Ce genre de remède s'applique directement sur la zone affectée et permet notamment de traiter les blessures ou les affections des yeux.

Chapitre II :

Matériel et méthodes

4 Objectif de l'étude :

Le travail a pour objectif l'étude des traitements traditionnels pratiqués dans les élevages des bétails de la région de Tiaret, recenser les plantes et autres traitements traditionnels utilisés. une enquête ethnobotanique a été menée, à l'aide d'un questionnaire, entre le mois de mars 2023 et le mois de mai 2023. Le nombre de personnes interrogées est de 60, et la tranche d'âge varie entre 20 et 80 ans, tout sexe confondu. Il s'agit en effet de personnes expérimentées dans la pratique de la phytothérapie ou de la vente de plantes médicinales et qui sont susceptibles de fournir des informations correctes et originales sur leurs usages.

L'enquête a été effectuée auprès des éleveurs, des vétérinaires, des herboristes et des tradipraticiens de Tiaret à l'aide de fiches questionnaires.

5 Présentation de région d'étude :

Située à l'Ouest du Pays, la Wilaya de Tiaret s'étend sur une superficie de 111,45 km², elle est limitée par :

- Les Wilayas de Tissemsilet et Relizane au Nord.
- Celles de Laghouat et El-Bayadh au Sud
- Les Wilayas de Mascara et Saida à l'Ouest
- A l'Est par la Wilaya de Djelfa

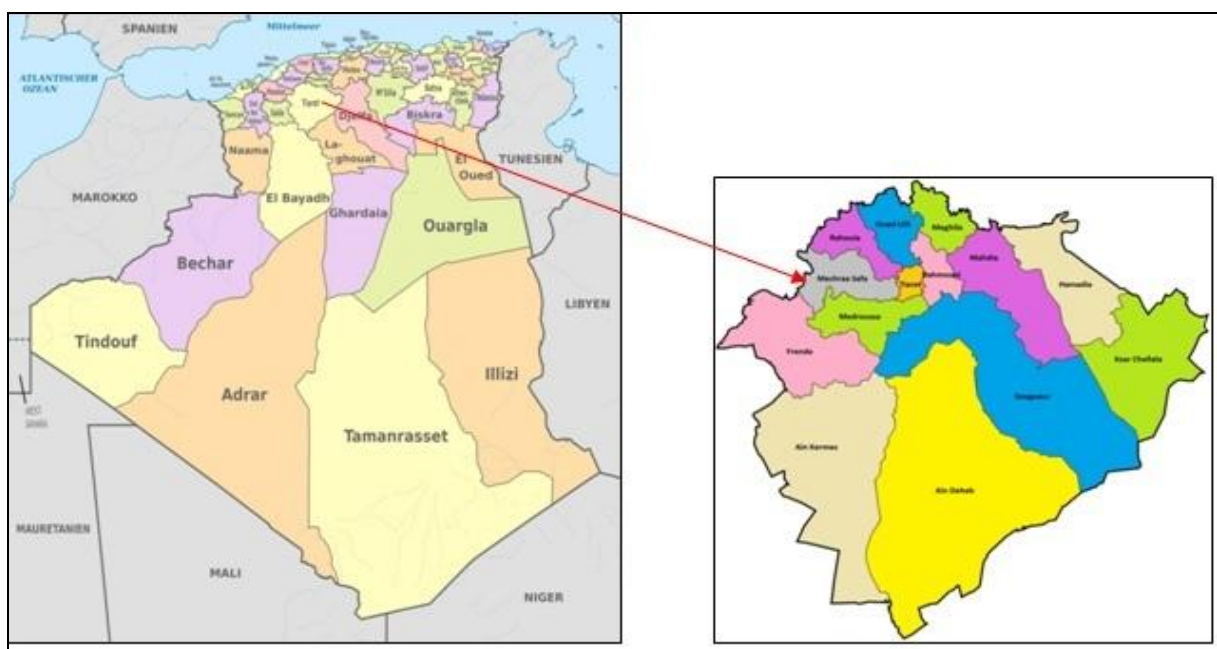


Figure 1: Situation géographique de la zone d'étude

6 Climat :

Il est caractérisé par deux périodes principales qui expriment le contraste important qui sévit durant l'année à savoir :

-Un hiver rigoureux, accompagné souvent par des chutes de neige, avec une température moyenne de 7,2°C.

-Un été chaud et sec avec une température moyenne de 24°C.

Tableau 1 : Données climatiques de la zone d'étude

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°c)	6,2	6,9	10,1	13,2	17,4	22,8	26,9	26,5	21,6	17,2	10,4	7,3
Température minimale moyenne (°c)	2	2,4	5	7,4	11,2	15,8	19,5	19,6	15,9	12	6,3	3,5
Température maximale (°c)	11,2	12	15,7	19,2	23,6	29,6	34	33,4	27,9	23	15,2	12,1
Précipitation (mm)	55	50	57	55	44	16	9	14	33	41	52	46
Humidité (%)	73	70	65	59	53	42	36	38	49	55	69	74
Jours de pluie (jrée)	7	7	6	6	6	3	2	3	5	5	7	7
Heures de soleil (h)	6,1	6,8	8,1	9,3	10,9	12,6	12,7	12	10,5	8,9	6,6	5,9

Data: 1991 - 2021 Température minimale moyenne (°C), Température maximale (°C),

Précipitations (mm), Humidité, Jours de pluie. Data:

1999 - 2019: Heures de soleil

La variation des précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 48 mm. 20.7 °C de variation sont affichés sur l'ensemble de l'année.

L'humidité relative la plus élevée est mesurée en décembre (73.68 %). Le plus bas en juillet (35.53 %). janvier (9.10 jours) a en moyenne les jours les plus pluvieux par mois. Le moins de jours de pluie est enregistré en juillet (2.63 jours)

7 Méthodologie:

Le questionnaire de l'enquête est établi (Annexe 1) en quatre parties permettant de récolter des informations portant sur l'informant, sur l'élevage, sur la pratique thérapeutique et sur les plantes utilisées par cette population.

• **L'informant** : Age, sexe, niveau scolaire, mode de vie, fonction

- **L'information sur l'élevage :** type d'élevage, l'origine d'élevage, système d'élevage.
- **L'information sur la pratique thérapeutique :** raison de la phytothérapie, origine de l'information, durée de traitement, la dose, taux de satisfaction.
- **L'information sur les plantes :**
 - Nom des plantes : nom vernaculaire, famille.
 - Parties utilisées : tiges, racines, feuilles, grains, partie aérienne,
 - Mode de préparation : décoction, macération, infusion, poudre, cru...
 - Maladie traitée

7.1 Sources d'information:

Au préalable, une liste des noms vernaculaires des plantes médicinales utilisées par cette population a été établie. L'identification taxonomique des plantes et la détermination définitive de leurs noms scientifiques sont réalisées en se référant à la *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales* de Quézel et Santa (1962-1963), Ozenda (1977) et Belouad (2009). La systématique des taxons cités est basée sur la classification APG IV (2016) (Angiosperm Phylogeny Group,). La nomenclature retenue a été actualisée selon *Flora IPNI* (2019).

7.2 Traitement et analyse des données :

Les données collectées ont été arrangées dans un tableur Excel dans le but de calculer les fréquences d'utilisation des plantes, ce qui nous permis également de calculer les Fréquences Relatives de Citation (RFC), les degrés de fidélité (FL), la valeur d'importance de l'espèce ($\sum v_i$), et le degré de consommation (IAR).

7.2.1 La Fréquence Relative de Citation (RFC) :

Proposée et utilisée par Tardi et Pardo-De-Santayana (2008), est calculée pour apprécier l'importance locale de chaque espèce. Cette fréquence est évaluée suivant cette formule:

$$RFC = (Fc/N)$$

Où FC = nombre d'enquêtes ayant mentionné l'usage de l'espèce et N le nombre total d'informants.

Cet index varie théoriquement de 0, quand personne ne fait référence à la plante comme utile, à 1 dans le cas peu probable où tous les informateurs mentionnent l'utilisation de l'espèce.

7.2.2 Le Degré de fidélité (FL) de Friedman et al (1998) in Ougbegnon et al (2018) :

Il est calculé pour reconnaître l'espèce la plus utilisée dans le traitement d'une maladie particulière. Il est exprimé par la formule suivante :

$$FL = (Fc/Ft) * 100$$

Avec Fc = fréquence de citation de l'espèce dans le traitement d'une affection donnée et Ft = nombre total de citation de l'espèce.

7.2.3 La valeur d'importance de l'espèce (VIsp) :

Selon Hadjadj et al (2019), elle représente le rapport entre le nombre d'usages différents pour l'espèce (v_i) et le nombre d'usages différents pour l'ensemble des espèces répertoriées ($\sum v_i$) : Cette valeur s'exprime comme suit :

$$VIsp = (v_i / \sum v_i) * 100$$

Elle permet de distinguer les espèces à multiple usages (N'Guessan, 2019)

7.2.4 Le Degré de consensus sur la médication (IAR):

Proposé par Trotter et Logan (1986), permet d'identifier les espèces ayant un indice thérapeutique significatif au sein des informants. Il est calculé suivant la méthode suivante :

$$IAR = Nr - Na / Nr - 1$$

Avec **Nr** = nombre total de citations de l'espèce et **Na** = nombre de maladies traitées par l'espèce.

CHAPITRE III :

Résultats et discussion

8 Analyse du profil des informants :

8.1 Distribution des informations selon l'âge :

Le traitement des données nous a permis d'obtenir la figure 2, qui montre que l'utilisation des plantes médicinales dans notre zone d'étude est très répandue dans toutes les tranches d'âge.

En effet, les informateurs âgés de plus de 60 ans ont montrés un plus grand intérêt dans leur connaissance des usages et des propriétés des plantes médicinales ; avec un taux de 50%. Par rapport aux autres classes d'âge adultes (40-59) ans avec un pourcentage de 35%, et les jeunes (20-39) avec un pourcentage de 15%. Ceci a été confirmé par une étude Ethno-vétérinaire des Plantes médicinales par Merazietal en 2014 dans la région de Sidi Bel Abbès-Algérie.

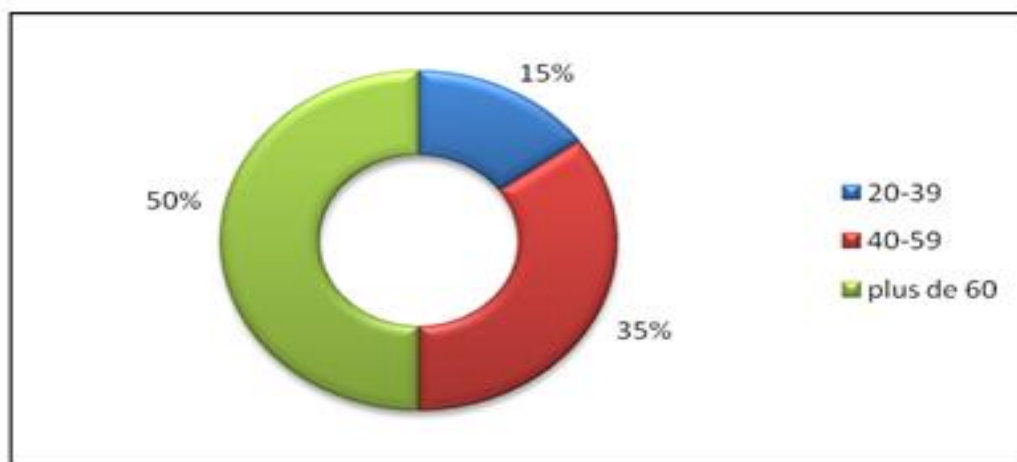


Figure 2 : Classe d'âge

8.2 Distribution des informations selon le sexe :

Dans les régions d'enquête, les femmes présentent un savoir moins important par rapport aux hommes sur l'utilisation des plantes médicinales à usages vétérinaires. Vu que 95 % des utilisateurs sont d'hommes et 05 % pour les femmes (figure 3). Ces résultats sont confirmés par d'autres études ethno vétérinaires des plantes médicinales par (Mazouz et Mokrane, 2018) menées dans les régions Bordj Bou Arreridj et Sétif.

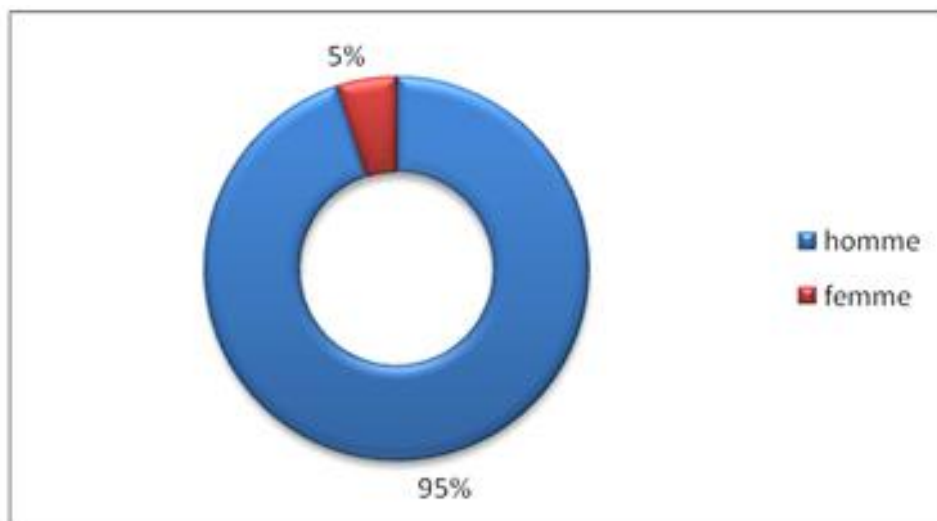


Figure 3 : Distribution des informations selon le sexe

8.3 Distribution des informations selon le niveau scolaire :

La connaissance de niveau d'instruction joue un rôle très important dans l'élevage et l'ethno vétérinaire par les informants ; nous remarquons à travers la figure 4 que la plus grande proportion a été estimée à 45% pour l'analphabète, 32% pour l'universitaire pour suivi par la secondaire par 15% à la fin 8% pour le primaire et moyen.

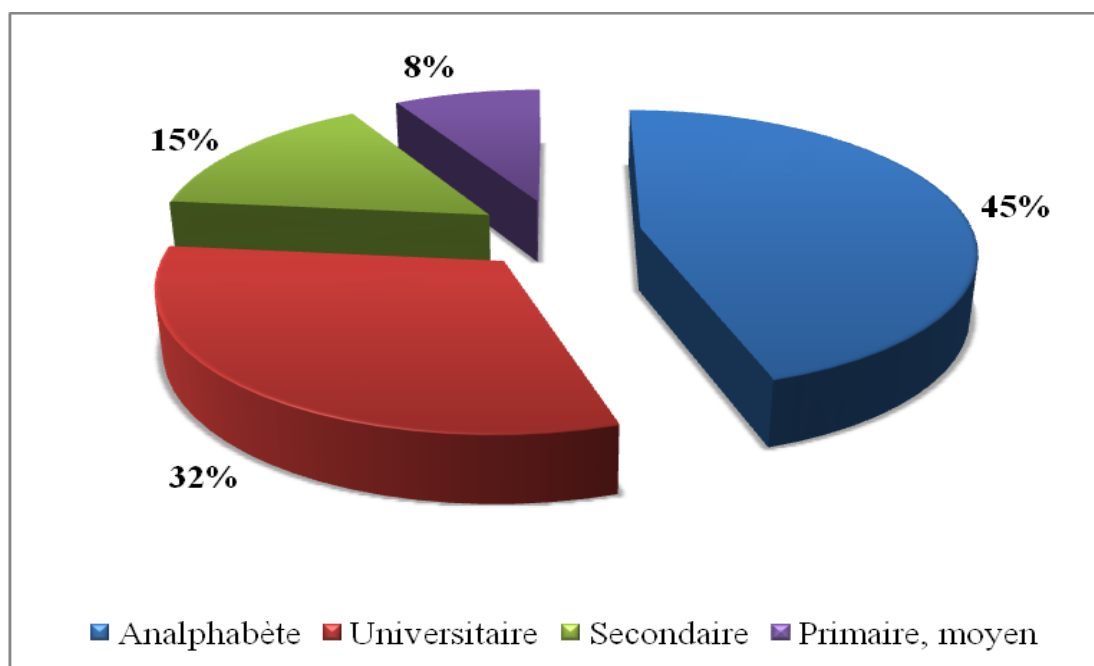


Figure 4 : Distribution de l'information selon le niveau d'instruction

8.4 Distribution des informations selon le mode de vie :

Le mode de vie est également intégré dans cette étude. Nous pouvons constater sur la figure 5 que le mode de vie prédominant chez des éleveurs de la région d'étude est celui de sédentaire avec 87 % suivi par le nomade avec 10 % et en dernier le mode semi sédentaire avec 3%.

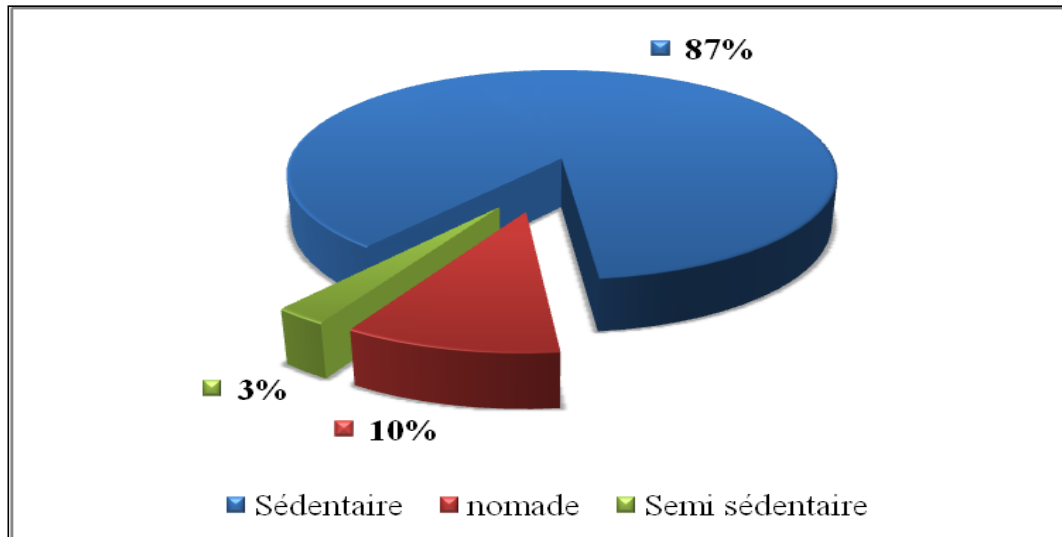


Figure 5 : Distribution des informations selon le mode de vie

8.5 Distribution des informations selon la fonction :

La fonction des informants est importante dans cette étude. D'après la figure 6, il s'avère que les éleveurs sont majoritaires avec 65%, les vétérinaires occupent la deuxième position avec 20 %, les herboristes avec 12% et les tradipraticiens viennent en dernier avec 3 %.

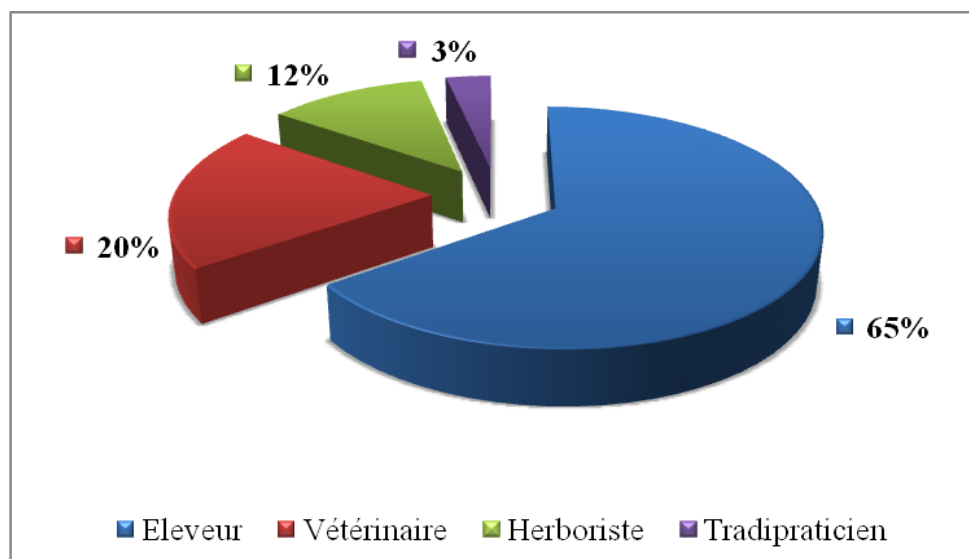


Figure 6 : Distribution des informations selon la fonction

8.6 Analyse des questions concernant l'élevage :

8.6.1 Distribution des informations selon type d'élevage :

La figure 7 représente les différents pourcentages des types d'élevages, on constate que les élevages qui ont bénéficié d'un traitement traditionnel à base des plantes sont les ovins avec 37%, les bovins avec 31%, les caprins avec 25% et en dernier les poulets avec 7%.

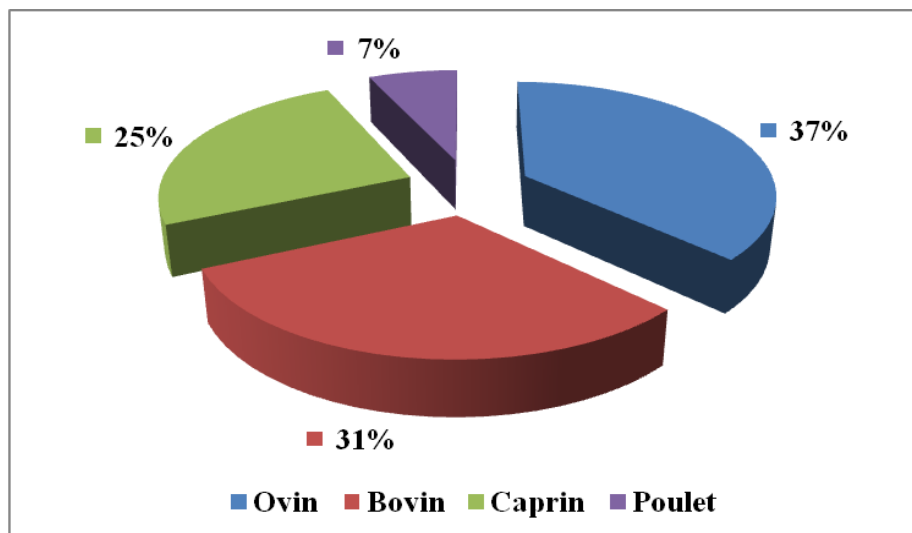


Figure 7 : Distribution de l'information selon le type d'élevage

8.6.2 Distribution des informations selon l'origine d'élevage :

Dans cette étude, nous avons également traité de l'étude de l'origine de l'élevage. Le résultat est présenté dans la figure 8; il s'avère que cette profession est héritée (92%), tandis que les nouveaux éleveurs ne figurent que par 8%.

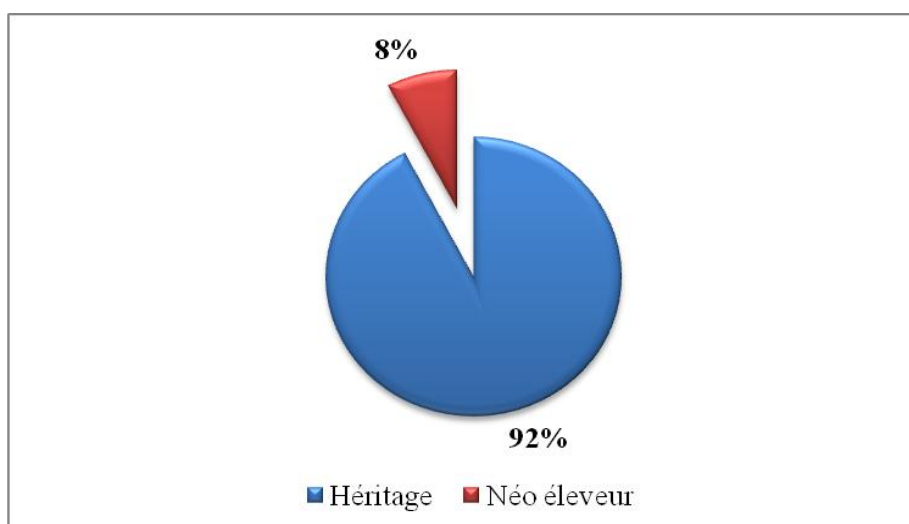


Figure 8 : Distribution de l'information selon l'origine de l'élevage

8.6.3 Distribution des informations selon système d'élevage :

Le système d'élevage diffère également d'une personne à l'autre. La figure 9 indique que la plupart des éleveurs (92 %) pratiquent l'élevage semi intensif de manière traditionnelle, tandis que le reste des éleveurs (8 %) conduisent leurs élevages en intensif (moderne).

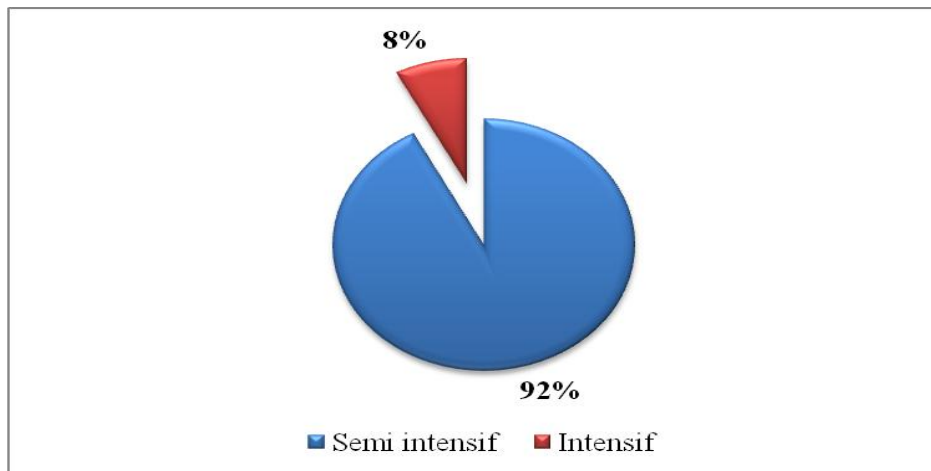


Figure 9 : Distribution des informations en fonction du système d'élevage

8.7 Analyse des questions concernant les pratiques thérapeutiques :

8.7.1 Distribution des informations selon la raison de la phytothérapie :

D'après la figure 10, 60 % des informants font recours à des pratiques traditionnelles (phytothérapie) à cause de l'efficacité, tandis que 20 % pour leur faible coût, en suite 16% meilleur que la médecine moderne et 4% pour d' autres raisons.

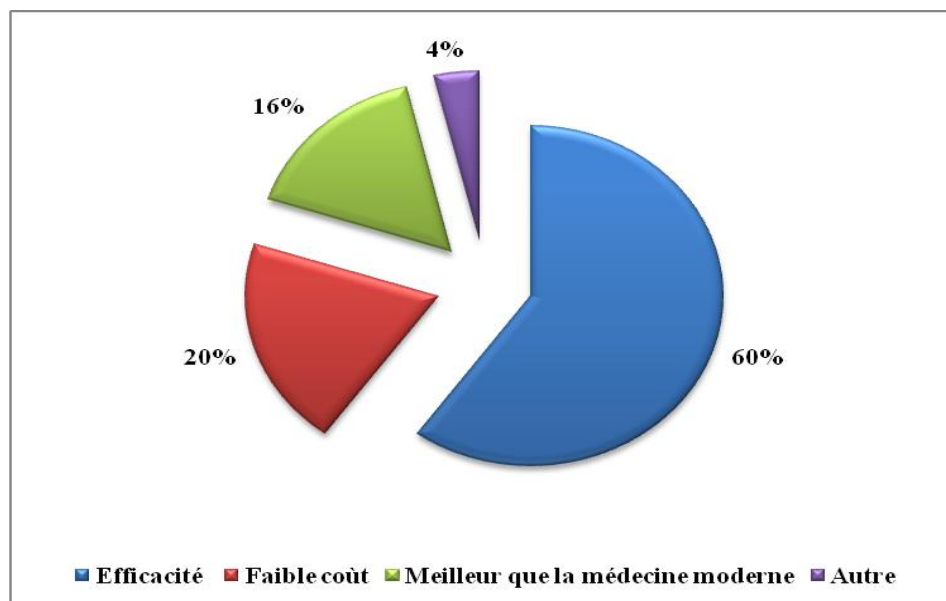


Figure 10 : Distribution des informations selon la raison de la phytothérapie

8.7.2 Distribution des informations selon l'origine de l'information

Il en découle de la figure 11, que les informants utilisant les plantes pour soigner leur bétail, détiennent leur savoir-faire à 85% des expériences des autres, 12% grâce aux lectures.

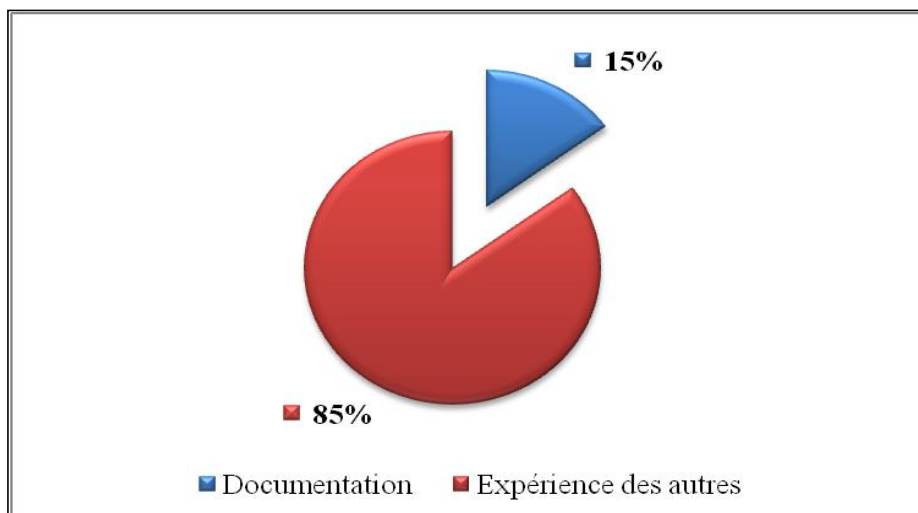


Figure 11 : Distribution des informations selon l'origine de l'information

8.7.3 Distribution des informations selon la durée de traitement

Concernant les posologies et les durées de traitement, il n'existe pas de règles précises rapportées, les posologies concernant les tisanes et décoction sont les plus souvent empiriques et peut précises (nombre de tasse par jour), comme nous avons constaté dans cette étude que la plupart des informants utilisent les plantes médicinales de façon récurrente et selon les besoins avec 65%, suite a une durée de 3 a 4 jour avec 22% ,et 1 semaine a 2 semaine avec 13% (Figure 12).

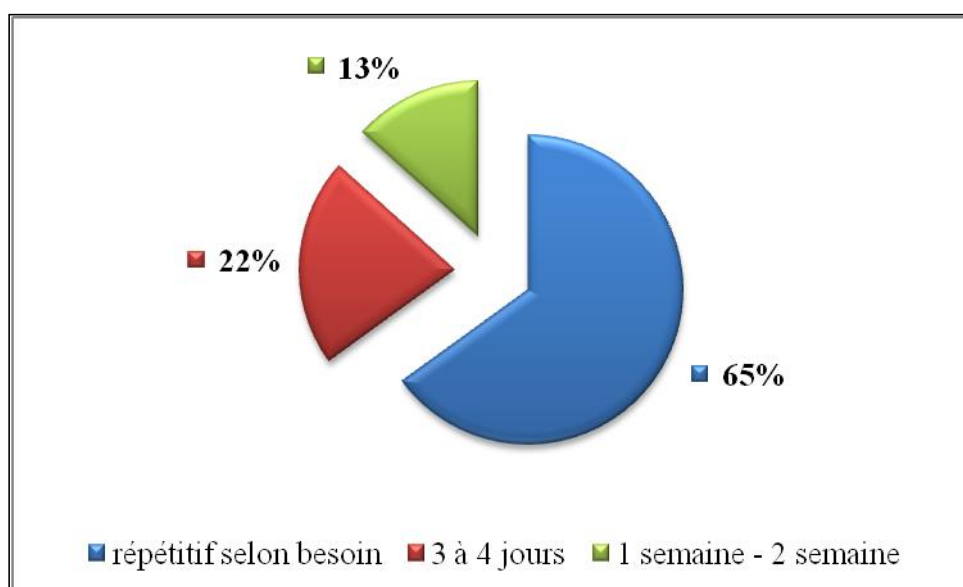


Figure 12 : Distribution des informations selon la durée de traitement

8.7.4 Distribution des informations selon la dose :

La figure 13 indique que 73 % des informants utilisent les plantes pour les soins de leurs bétails à des doses non précises, tandis que 27% les utilisent à des doses précises.

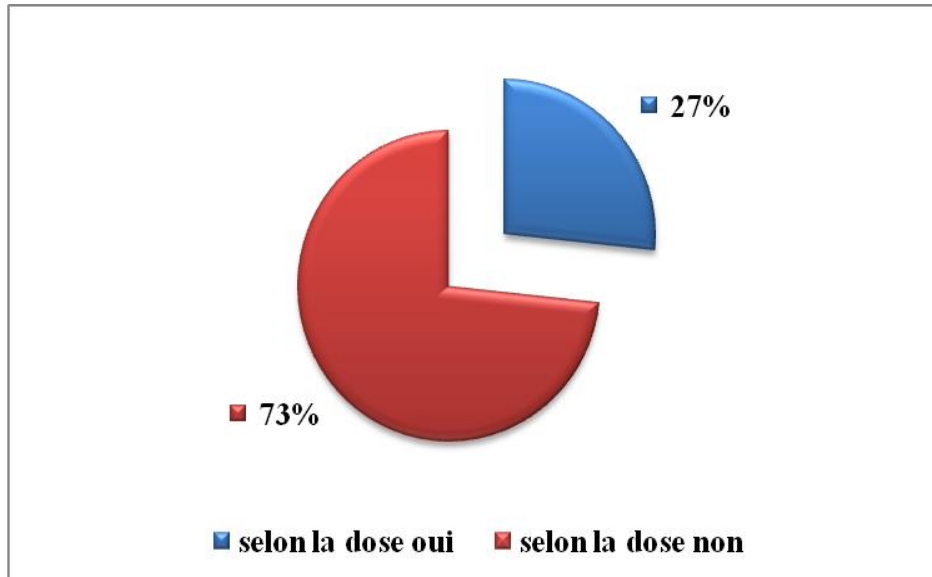


Figure 13 : Distribution des informations selon la dose

8.7.5 Distribution des informations selon le taux de satisfaction

La majorité des informants (85%) sont satisfaits par le résultat des prescriptions, 13% des informants étaient très satisfaits, et seulement 2% étaient peu satisfaits (Figure 14).

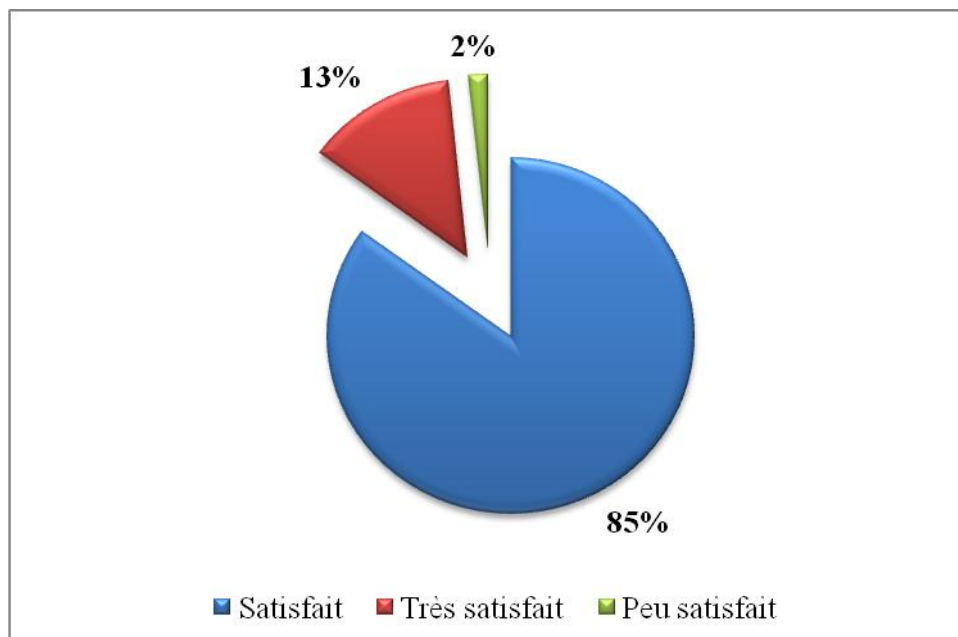


Figure 14 : Distribution des informations selon le degré de satisfaction

9 - Aspects Floristiques :**9.1 Répartition des espèces par familles botaniques :**

Le tableau (4) en annexe 1 renferme par ordre alphabétique les familles, les noms scientifiques, vernaculaires, en arabe et en français des plantes médicinales recensées sur la base du système APG IV (Groupe Phylogénie angiospermes) [APG IV, 2016].

9.2 Diversité taxonomique des plantes médicinales à valeurs thérapeutiques :

Les données collectées ont permis de recenser trente-sept (37) espèces de plantes vasculaires appartenant à vingt-deux (22) familles botaniques. De l'analyse de la figure 15, il en résulte que les familles des Lamaceae et Asteraceae sont les plus utilisées avec respectivement 9 et 3 espèces végétales soit 32%, concordant avec les résultats obtenus par Ait Ouakrouh (2015) et ceux de Bouharkat et Derouich (2020). D'autres familles telles que les Apeaceae, Fabaceae, Lauraceae, Liliaceae et les Rhamnaceae sont représentées chacune par 2 espèces, soit 5%; Les familles restantes telles que les Alliaceae, Arecaceae, Cactaceae, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, Cupressaceae, Myrtaceae, Oleaceae, Pinaceae, Poaceae, Punicaceae, Rutaceae, Salicaceae, Urticaceae, Zygophyllaceae ne comptent qu'une seule espèce végétale médicinale, soit 3%.

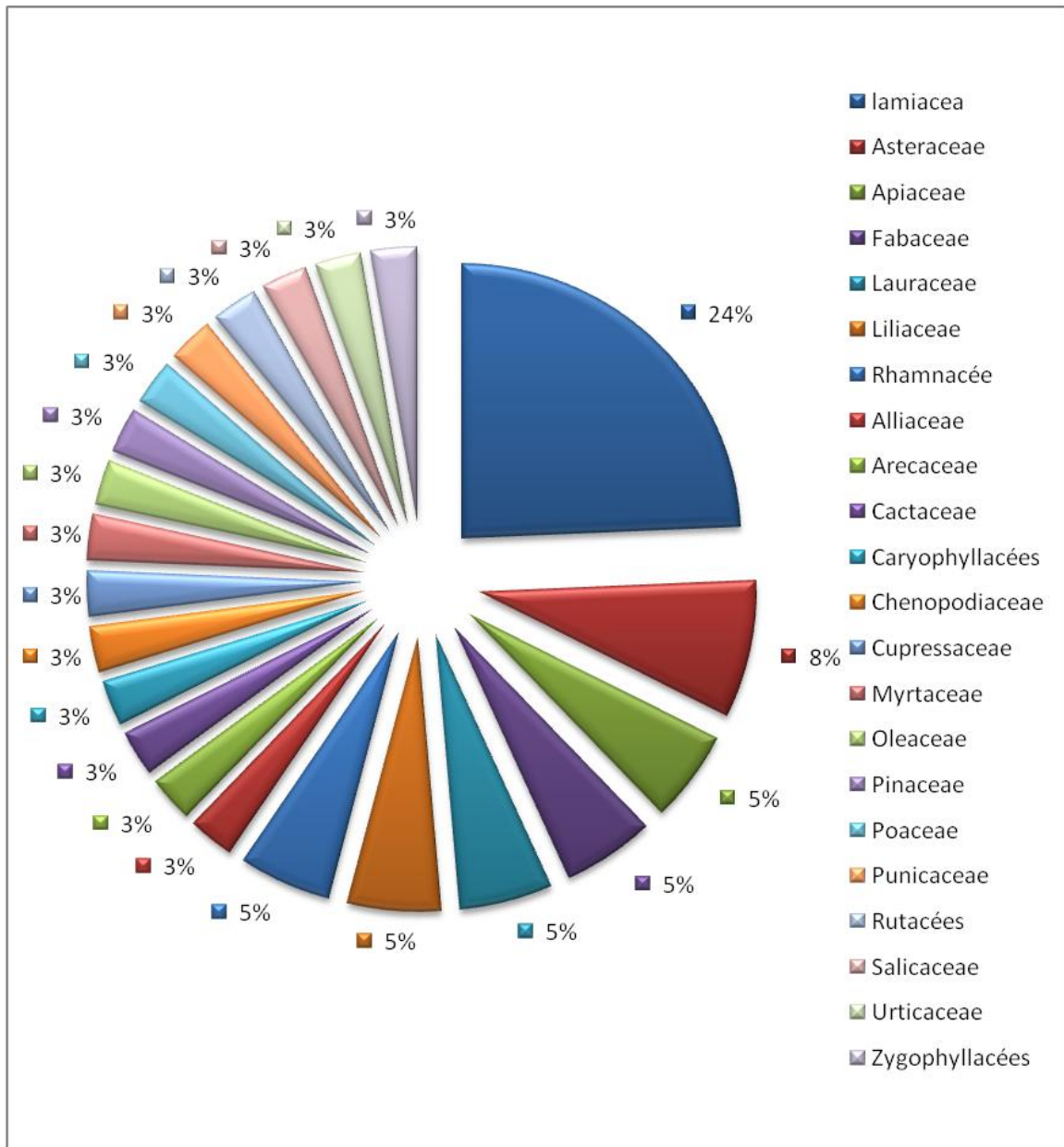


Figure 15 : Diversité taxonomique des plantes médicinales

9.3 Répartition des parties utilisées des plantes :

L'analyse de recettes avancées par les informateurs nous montrant que les feuilles 52% sont les parties des plantes les plus utilisées avec les bulbes 9%, suivi par la partie aérienne, plante entière et fruit 8% , puis les fleurs 7%, les grains et l'écorce 3%, et enfin les tiges 2%. (Figure 16).

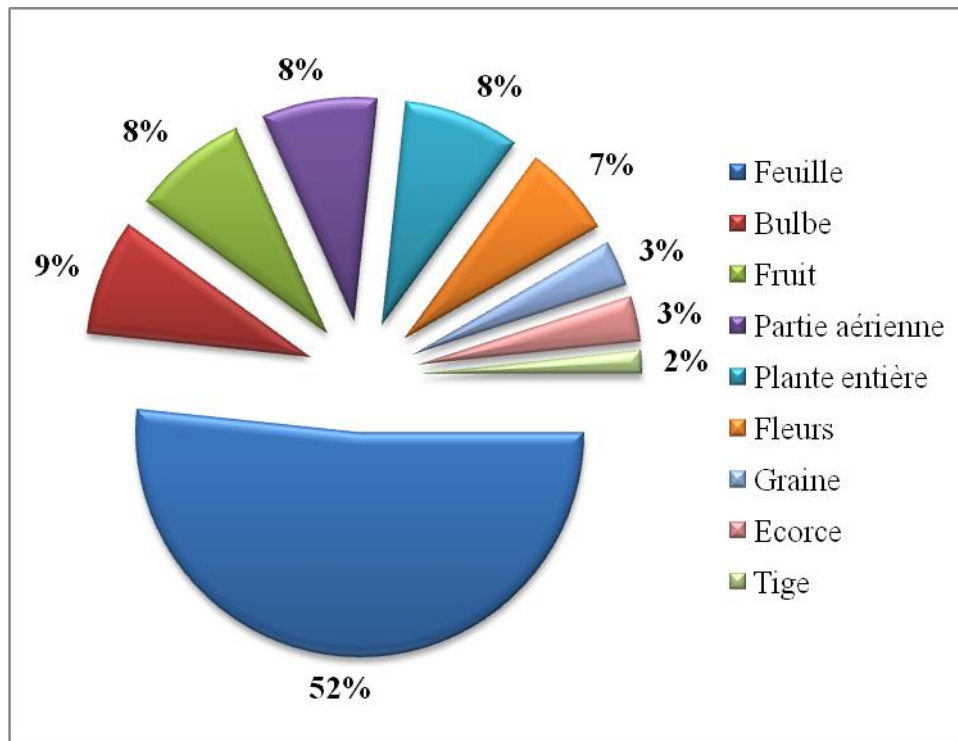


Figure 16 : Répartition des différentes parties de la plantes utilisées

9.4 Mode de préparation :

Plusieurs pratiques thérapeutiques sont utilisées par la population locale à savoir l'infusion, la décoction, la préparation en poudre, le cataplasme, la macération, l'inhalation, la compresse et l'ingestion. La préparation la plus courante dans les recettes médicales préparées par les personnes enquêtées est l'infusion (50 %). Elle est suivie successivement par la décoction (15 %). Les autres modes à savoir : macération fraîche et fumigation, représentent respectivement 13%, 12% et 10 % (Figure 17).

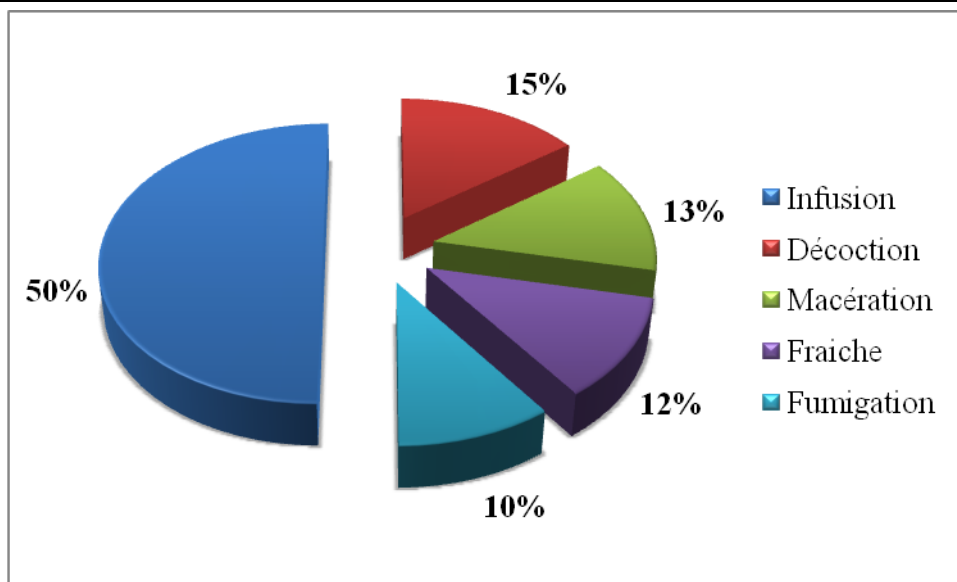


Figure 17 : Modes de préparation

9.5 Les maladies traitées par les plantes :

Pour les maladies du cheptel traitées par les plantes, on constate selon la figure 18 , que les maladies qui touchent l'appareil digestif sont les plus soignées avec un pourcentage de 39%, suivies respectivement par les maladies affectant le système respiratoire avec 19 %, les affections dermatologiques avec 17%, des maladies du système génito-urinaire avec 12%, les autres affections avec 10%, et en dernier les affections des glandes avec 3%.

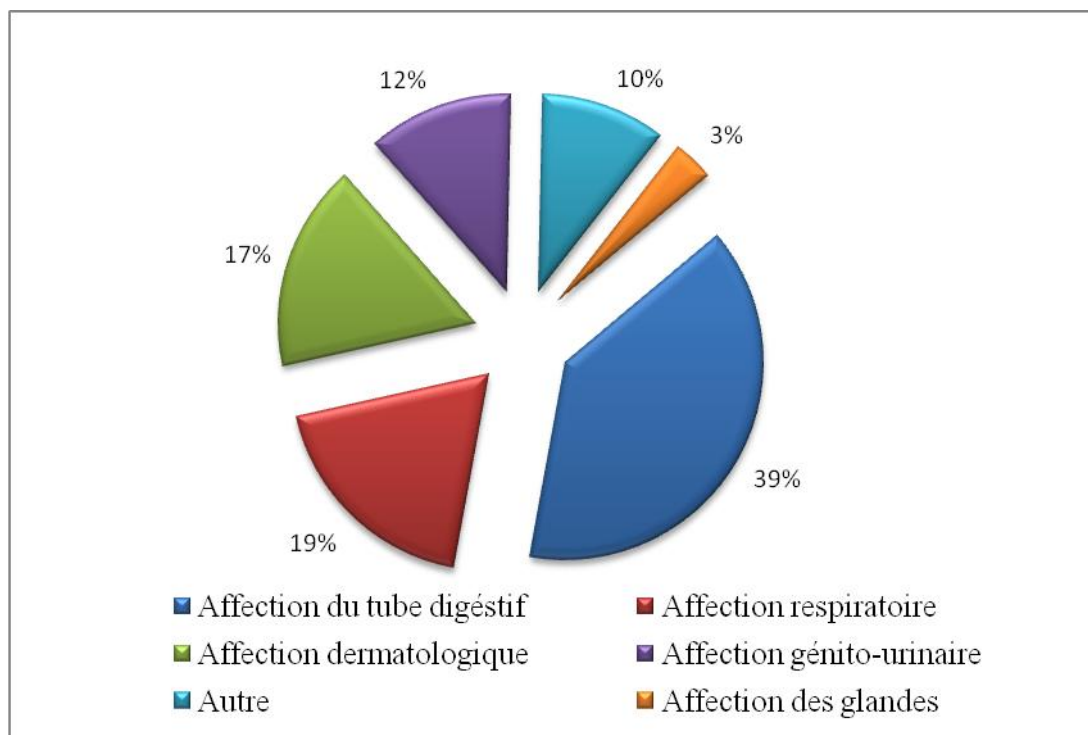


Figure 18 : Maladies traitées par les plantes

10 Fréquences relative de citation des plantes utilisées :

Le regroupement par classe des plantes utilisées, listées selon leur fréquence relative de citations, a révélé l'existence de 3 groupes (classes): des groupes d'espèces à pourcentage compris entre 30 et 45%; 15 et 29%; et entre 0 et 14%. Ces résultats montrent que l'intervalle des fréquences relatives de citations des espèces comprises entre 0 et 14 est plus importante suivi de l'intervalle 15-29 puis 30-45 (Tableau 2).

Le groupe 1 rassemble les 02 espèces les plus citées avec des fréquences relatives comprises entre 30 et 45%. Parmi ces 02 espèces, 01 présente (45%) de citations. Ce derniers sont *Mentha aquatica*. et l'autre espèce sont *Thymus munbyanus Boiss* présent (36.7%).

Le groupe 2 rassemble les citations comprises entre 15 - 29% avec 14 espèces

Le groupe 3 réunie 21 espèces dont les fréquences de citation sont comprises dans l'intervalle 0-14%.

Tableau 2: Fréquences relative de citation des plantes utilisées

Nom scientifique	RFC	Nom scientifique	RFC
<i>Mentha aquatica</i>	0,450	<i>Urtica dioica</i>	0,133
<i>thymus munbyanus Boiss</i>	0,367	<i>Herniaria hirsuta</i>	0,117
<i>Allium sativum</i>	0,283	<i>Anacyclus clavatus</i>	0,100
<i>Lavandula stoechas</i>	0,250	<i>Senna alexandrina</i>	0,100
<i>Marrubium vulgare</i>	0,233	<i>Ocimum basilicum</i>	0,100
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	0,217	<i>Cinnamomum verum</i>	0,100
<i>Rosmarinus officinalis</i>	0,200	<i>Pganum harmala</i>	0,100
<i>Mentha pulegium</i>	0,200	<i>Perstrosilium sativum</i>	0,083
<i>Artriplex halimus</i>	0,183	<i>Populus alba</i>	0,083
<i>Allium cepaL</i>	0,183	<i>Cuminum cyminum</i>	0,067
<i>Atractylis babelli</i>	0,167	<i>Cupressaceae</i>	0,067
<i>Artemisia herba-alba</i>	0,167	<i>Trigonella fenum-graecum</i>	0,067
<i>Olea europaea</i>	0,167	<i>Eleusine africana</i>	0,067
<i>Laurus nobilis</i>	0,150	<i>Opuntia ficus-indica</i>	0,033
<i>Punica granatum</i>	0,150	<i>Pinus halepensis</i>	0,033
<i>Ruta graveolens</i>	0,150	<i>Zizphus lotus</i>	0,033
<i>Artemisia campestris</i>	0,133	<i>Phoenix dactylifera</i>	0,017
<i>Teucrium plium</i>	0,133	<i>Scille maritime</i>	0,017
<i>Rhamnus alaternus</i>	0,133		

11 Degré de fidélité (FL) :

Il ressort des résultats que 13.51 % des espèces de plantes citées ont un Indice de Fidélité hautement significatif (FL = 100%) pour le traitement de 60 % des maladies/affections. Il s'agit entre autres des espèces: *Phoenix dactylifera*, *Trigonella fenum-graecum*, *Scille maritime*, *Pinus halepensis* et *Zizphus lotus*. De plus 32.43 % autres espèces de plantes médicinales ont un niveau de Fidélité significatif (FL compris entre 0,2 et 0,5).

Par contre, 54.05 % d'espèces ont un niveau de fidélité inférieur à 20 %.

Tableau 3 : Degré de fidélités des espèces (FL)

Nom scientifique	Fc	Ft	FL	Nom scientifique	Fc	Ft	FL
<i>Phoenix dactylifera</i>	1	1	100	<i>Anacyclus clavatus</i>	1	6	16,67
<i>Trigonella fenum-graecum</i>	4	4	100	<i>Senna alexandrina</i>	1	6	16,67
<i>Scille maritime</i>	1	1	100	<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	12	16,67
<i>Pinus halepensis</i>	3	3	100	<i>Mentha pulegium</i>	2	12	16,67
<i>Zizphus lotus</i>	2	2	100	<i>Ocimum basilicum</i>	1	6	16,67
<i>Opuntia ficus-indica</i>	1	2	50	<i>Cinnamomum verum</i>	1	6	16,67
<i>Peganum harmala</i>	2	6	33,33	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	2	13	15,38
<i>Atractylis babelli</i>	3	10	30	<i>Herniaria hirsuta</i>	1	7	14,29
<i>Cuminum cyminum</i>	1	4	25	<i>Lavandula stoechas</i>	2	15	13,33
<i>Juniperus phoenicea</i>	1	4	25	<i>Artemisia campestris</i>	1	8	12,5
<i>Teucrium plium</i>	2	8	25	<i>Rhamnus alaternus</i>	1	8	12,5
<i>Eleusine africana</i>	1	4	25	<i>Urtica dioica</i>	1	8	12,5
<i>Punica granatum</i>	2	9	22,22	<i>Mentha aquatica</i>	3	27	11,11
<i>Perstrosilium satuvum</i>	1	5	20	<i>Laurus nobilis</i>	1	9	11,11
<i>Artemisia herba-alba</i>	2	10	20	<i>Ruta graveolens</i>	1	9	11,11
<i>Olea europaea</i>	2	10	20	<i>Artriplex halimus</i>	1	11	9,09
<i>Populus alba</i>	1	5	20	<i>thymus munbyanus Boiss</i>	2	22	9,09
<i>Allium sativum</i>	3	17	17,65	<i>Allium cepaL,</i>	1	11	9,09
				<i>Marrubium vulgare</i>	1	14	7,14

12 Valeurs d'importance des espèces (Visp) :

Les valeurs d'importance des espèces (*VIsp* ; Tableau 2) font ressortir que *Allium sativum* a une valeur d'importance de 6.66, soit quatre usages sur un total de soixante répertoriés. Les espèces *Perstrosilium satuvum*, *Cuminum cyminum*, *Phoenix dactylifera* et *Artemisia campestris* ont une valeur d'importance de 5, soit trois usages sur soixante. Les espèces *Anacyclus clavatus*, *Atractylis babelli*, *Opuntia ficus-indica*, *Herniaria hirsuta*, *Artriplex halimus*, *Juniperus phoenicea*, *Trigonella fenum-graecum*, *Senna alexandrina*, *Mentha aquatica*, *thymus munbyanus*, *Rosmarinus officinalis* et *Lavandula stoechas* ont une valeur d'importance de 3.33, soit deux usages sur soixante. Les espèces *Marrubium vulgare*, *Mentha pulegium*, *Teucrium plium*, *Artemisia herba-alba*, *Ocimum basilicum*, *Laurus nobilis*, *Cinnamomum verum*, *Scillia maritime*, *Allium cepa*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Olea europaea*, *Pinus halepensis*, *Eleusine africana*, *Punica granatum*, *Zizphus lotus*, *Rhamnus alaternus*, *Ruta graveolens*, *Populus alba*, *Urtica dioica* et *Peganum harmala* ont une valeur d'importance de 1.66, soit un seul usage sur soixante.

Tableau 4 : Valeurs d'importance des espèces (Visp)

Nom scientifique	Vi	∑Vi	Visp	Nom scientifique	Vi	∑Vi	Visp
<i>Allium sativum</i>	4	60	6,66	<i>Teucrium plium</i>	1	60	1,66
<i>Perstrosilium satuvum</i>	3	60	5	<i>Artemisia herba-alba</i>	1	60	1,66
<i>Cuminum cyminum</i>	3	60	5	<i>Ocimum basilicum</i>	1	60	1,66
<i>Phoenix dactylifera</i>	3	60	5	<i>Laurus nobilis</i>	1	60	1,66
<i>Artemisia campestris</i>	3	60	5	<i>Cinnamomum verum</i>	1	60	1,66
<i>Anacyclus clavatus</i>	2	60	3,33	<i>Scillia maritima</i>	1	60	1,66
<i>Atractylis babelli</i>	2	60	3,33	<i>Allium cepa</i>	1	60	1,66
<i>Opuntia ficus-indica</i>	2	60	3,33	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	1	60	1,66
<i>Herniaria hirsuta</i>	2	60	3,33	<i>Olea europaea</i>	1	60	1,66
<i>Artriplex halimus</i>	2	60	3,33	<i>Pinus halepensis</i>	1	60	1,66
<i>Juniperus phoenicea</i>	2	60	3,33	<i>Eleusine africana</i>	1	60	1,66
<i>Trigonella fenum-graecum</i>	2	60	3,33	<i>Punica granatum</i>	1	60	1,66
<i>Senna alexandrina</i>	2	60	3,33	<i>Zizphus lotus</i>	1	60	1,66
<i>Mentha aquatica</i>	2	60	3,33	<i>Rhamnus alaternus</i>	1	60	1,66
<i>thymus munbyanus Boiss</i>	2	60	3,33	<i>Ruta graveolens</i>	1	60	1,66
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	60	3,33	<i>Populus alba</i>	1	60	1,66
<i>Lavandula stoechas</i>	2	60	3,33	<i>Urtica dioica</i>	1	60	1,66
<i>Marrubium vulgare</i>	1	60	1,66	<i>Peganum harmala</i>	1	60	1,66
<i>Mentha pulegium</i>	1	60	1,66				

13 Le Degré de consensus sur la médication (IAR) :

Dans la présente étude, 19 espèces de plantes ont un indice thérapeutique très significatif (IAR = 1). Il s'agit entre autres des espèces *Perstrosilium sativum* (Pour un effet diuritique). De plus, 13 autres espèces végétales ont un indice thérapeutique significatif c'est-à-dire un IAR compris entre 0,7 et 0,9. Nous pouvons citer entre autres les espèces *Thymus munbyanus*; en outre, cinq (05) espèces ont un indice thérapeutique nul (IAR = 0).

Tableau 5: Degré de consensus des espèces

Espèces	IAR	Espèces	IAR
<i>Perstrosilium sativum</i>	1	<i>Thymus munbyanus</i>	0,95
<i>Cuminum cyminum</i>	1	<i>Lavandula stoechas</i>	0,93
<i>Artemisia campestris</i>	1	<i>Mentha aquatica</i>	0,92
<i>Anacyclus clavatus</i>	1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	0,92
<i>Opuntia ficus-indica</i>	1	<i>Rosmarinus officinalis</i>	0,91
<i>Herniaria hirsuta</i>	1	<i>Mentha pulegium</i>	0,91
<i>Artriplex halimus</i>	1	<i>Artemisia herba-alba</i>	0,89
<i>Juniperus phoenicea</i>	1	<i>Olea europaea</i>	0,89
<i>Senna alexandrina</i>	1	<i>Allium sativum</i>	0,88
<i>Marrubium vulgare</i>	1	<i>Punica granatum</i>	0,88
<i>Ocimum basilicum</i>	1	<i>Teucrium plium</i>	0,86
<i>Laurus nobilis</i>	1	<i>Peganum harmala</i>	0,8
<i>Cinnamomum verum</i>	1	<i>Atractylis babelli</i>	0,78
<i>Allium cepaL,</i>	1	<i>Phoenix dactylifera</i>	0
<i>Eleusine africana</i>	1	<i>Trigonella fenum-graecum</i>	0
<i>Rhamnus alaternus</i>	1	<i>Scille maritime</i>	0,00
<i>Ruta graveolens</i>	1	<i>Pinus halepensis</i>	0,00
<i>Populus alba</i>	1	<i>Zizphus lotus</i>	0,00
<i>Urtica dioica</i>	1		

Conclusion

Conclusion

Conclusion :

A l'issue de ce travail, il en ressort que la phytothérapie demeure une pratique encore largement utilisée par la population de la région de Tiaret pour le traitement de nombreuses maladies chez les bétails, malgré le développement de l'industrie des médicaments d'origine chimique et la meilleure prise en charge médicale par les vétérinaires. L'objectif de cette étude est certainement de faire un état des lieux des usages afin de préserver et valoriser le savoir des ancêtres, de profiter de leurs expériences et de les transmettre aux générations futures.

L'enquête ethnobotanique a révélé pas moins d'une 37 de plantes médicinales recensées, réparties en 22 famille la plus présente et celle des Lamiaceae, pour les traitements des maladies les plus courantes ou l'appareil digestif à été réitéré 23 fois dans les différents traitements pour les plantes, ainsi que le reste des maladies ce résumant dans les fractures, respiration, dermique, génito-urinaire, glandes et autre. Les feuilles sont les parties les plus utilisées dans le traitement avec 31%, puis la méthode d'utilisation la plus fréquente est l'infusion avec un pourcentage de 50%.

La fréquence de l'utilisation des plantes médicinales dans la zone d'étude est très liée au profil des personnes enquêtées, à savoir : le sexe, la tranche d'âge, le niveau d'étude et la fonction.

Ainsi, les hommes utilisent beaucoup plus les plantes médicinales que les femmes. En effet, avec une prédominance chez les personnes âgées plus de 60 ans, Dans tout les cas notre étude confirme l'utilisation des plantes médicinales par tous les tranches de la population de la région d'étude avec des proportions différentes.

Enfin, ce travail constitue une source d'informations qui contribuera à la connaissance de la flore médicinale et à la sauvegarde du savoir faire populaire local. Il peut également constituer une base de données pour la valorisation de cette ressource précieuse en vue de découvrir de nouveaux principes actifs utilisables en pharmacologie.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

Références bibliographique :

- 1- **A. Daoudi et al** .Ethnobotanical study of medicinal flora in rural municipality of Aguelmous - Khenifra province – (Morocco)2015
- 2- **Aribi, I. (2012).** *Etude ethnobotanique des plantes médicinales de la région de Jijel*. Alger: université des sciences et de la technologie Houari Boumediene USTHB.
- 3- **Benaissa, (2013).**, in Contribution à l'étude ethno vétérinaire des plantes médicinales de deux région : Bordj Bou Arreridj et Sétif (Algérie) : Introduction générale.Mémoire présente pour l'obtention du diplôme académique. Msila, Université Mohammed Boudiaf- M'sila, 50P.
- 4- **Bekhehi, C., & Abdelouahid, D. (2014).** *office des publications universitaires*. Alger (Ben aknoun): . Livre des huiles essentielles.
- 5- **Benayad ,2008.** Les huiles essentielles extraites des plantes médicinales marocaines moyen efficace de lutte contre les ravageurs des alimentaire stockées. Mémoire master II: Univ. Rabat . Maroc (113p).
- 6- **Boughrara Boudjema (2016)** Inventaire et étude ethnobotanique et chimique des plantes à intérêts thérapeutique et nutritif du Parc national El- Kala Université Badji Mokhtar-Annaba Doctorat en Sciences, 179 P
- 7- **Degott C, Feldmann G, Larrey D, and Durand-Schneider Am, Grange D, Machayekhi JP, Moreau A Pote F, Benhamou, JP. 1992.** Drug-induced prolonged cholestasis in adults: a histological semiquantitative study demonstrating progressive ductopenia. *Hepatology* 15, 244-251.
- 8- **Djerroumi, A., & Nacef, M. (2004).** *100 plantes médicinales d'Algérie*. Palais du livre.
- 9- **Dossou, M.E., Houessou G.L., Lougbegnon, O.T., Tente A.H.B. Codjia1 j.T.C. (2012).** Etude ethnobotanique des ressources forestières ligneuses de la forêt marécageuse d'Agonvè et terroirs connexes au Bénin. *Tropicultura*, 30, (1) : 41-48.
- 10- **Dutertre J., 2011.** Enquête prospective au sein de la population consultant dans les cabinets de médecine générale sur l'île de la Réunion : à propos des plantes médicinales, utilisation, effets, innocuité et lien avec le médecin généraliste. *Thèse. Doc.* Univ. Bordeaux 2 - Victor Segalen. U.F.R des sciences médicales.120p .Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Biskre .
- 11- **Harshberger, J. W. 1896.** The purposes of ethnobotany. *Botanical Gazette* 21: 146-154
- 12- **Gueye, 2019** . Médecine traditionnelle du Sénégal : exemples des quelque plantes médicinales de la pharmacopie sénégalaise traditionnelle.

Références bibliographiques

- 13- **Jones, 1941** "The nature and Status of Ethno-botany", in *ChronicaBotanica*, vol. VI, numéro 10.
- 14- **Mazouz et Mokrane.,(2018)**. Contribution à l'étude ethno vétérinaire des plantes médicinales de deux région : Bordj Bou Arreridj et Sétif (Algérie) : Introduction générale. Mémoire présente pour l'obtention du diplôme académique. Msila, Université Mohammed Boudiaf-M'sila, 50P.
- 15- **Merazi Yahya, Hammadi Kheira ,Fedoul Firdaous Faiza, (2014)** Approche Ethno-Vétérinaire Des Plantes MédicinalesUtilisées Dans La Région De Sidi Bel Abbes- Algérie.
- 16- **McCorcle. (1986)**. *An introduction to ethno veterinary research and*. e Dirrah (Bouira, Algérie).
- 17- **McCorkle. (1986)**. *An introduction to ethni vétérinaire reasearcht and developement*.
- 18- **Moatti R., 1983** . contribution à la l'étude ethnobotanique des plantes médicinales , de la région sud de Maâdid . La phytothérapie, thérapeutique différenteEdition de Librairie Maloine, Paris, 243p.
- 19- **Molina flores, B. (2004)**. *Medicina etnoveterinaria : unasintes is bibliogràfica*.
- 20- **Naghbi, 2005; Babulka, 2007 in Mebarki, 2010**. Antispasmodic activity of teucriumstocksianumboiss. Department of pharmacy: university of Malakand, Pakistan (174p). naturelles et antibiotiques", (Maroc): 22.
- 21- **Ngeh J. Toyang Jacob Wanyama Mopoi Nuwanyakpa Sali Django, 2007**. Ethnomédecine vétérinaire, une approche pratique du traitement des maladies du bétail en Afrique subsaharienne.
- 22- **N'guessan K, Zirihi NG ,Boraud N'tkm. 2010**. Étude ethnopharmacologique des plantes utilisées pour faciliter l'accouchement, en pays Abbey et Krobou, au Sud de la Côte-d'Ivoire. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 4(4): 1004-1016.
- 23- **Ozenda P. 2004** Flore et végétation du sahara. 3ème édition. Centre National de la Recherche Scientifique *EDITIONS. Paris. Pp. 399-402*.
- 24- **Quezel P, Santa S (1963)** Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Tome I, CNRS Paris).
- 25- **Quezel P, Santa S .1963**. Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. 2 *Tomes, Editions CNRS, Paris, 1170*.
- 26- **Schultes . R, 1967** . The place of ethnobotany in the ethno-pharmacologic search for psychotomimetic drugs .

Références bibliographiques

- 27- **Tardío J, Pardo-DE-Santayana M. 2008.** Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany*, 62(1): 24–39.
- 28- **Vercauteren .J , 2012 .**Plan formules et illustration du cours de PHARMACOGNOSIE .Université Montpellier I Laboratoire de pharmacognosie .
- 29- **Wichtl M. and Anton R., (2003) -** Plantes thérapeutiques- Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique. Ed.TEC & DOC, 692 p.

Annexes

Annexes :

Annexe 1: Répartition des espèces par famille botanique

Tableau 6 : Répartition des espèces par famille botanique

num	Famille	Nom scientifique	Nom Commun Français	nom vernaculaire
1	Alliaceae	<i>Allium sativum</i>	Ail	Thoum
2	Apiaceae	<i>Perstrosilium satuvum</i>	Persil	maadnous
3		<i>Cuminum cyminum</i>	Cumin	Kemoun
4	Arecaceae	<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmier	Nakhla
2	Asteraceae	<i>Artemisia campestris</i>	Armoise champetre	Dgouft
6		<i>Anacyclus clavatus</i>	La camomille	Babounej
7		<i>Atractylis babelli</i>	Oursin épineux	Taskra
8	Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Figuier de Barbarie	elhandi
9	Caryophyllaceae	<i>Herniaria hirsuta</i>	Herniaire velue	Fetat el hdjar
10	Chenopodiaceae	<i>Artriplex halimus</i>	Atriplex	Guettafe
11	Cupressaceae	<i>Cupressaceae</i>	Genévier de phénicie	Araar
12	Fabaceae	<i>Trigonella fenum-graecum</i>	Fenugrec	Helba
13		<i>Senna alexandrina</i>	<i>Cassia</i> , <i>Senna</i>	sana maki
14	Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i>	Menthe	Naanaa
15		<i>thymus munbyanus Boiss</i>	Thym cilié	Zaaitra
16		<i>Rosmarinus officinalis</i>	Le romarin	Halhal
17		<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande stéchade	Khozama
18		<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube blanc	Timerioute
19		<i>Mentha pulegium</i>	Le pouliot	Feliou
20		<i>Teucrium plium</i>	Germandrée tomenteuse.	Jaida
21		<i>Artemisia herba-alba</i>	Armose	Chih
22		<i>Ocimum basilicum</i>	Basilic commun	Habak
23		Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Laurier
24	<i>Cinnamomum verum</i>		Cannelle	Karfa
25	Liliaceae	<i>Scille maritime</i>	Drimia maritima	bosila
26		<i>Allium cepa</i>	Oignon	bsal
27	Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalyptus	Calibtus
28	Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	Olivier	Zebouj
29	Pinaceae	<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep	Taida
30	Poaceae	<i>Eleusine africana</i>	Éleusine	Elbechna
31	Punicaceae	<i>Punica granatum</i>	<i>Grenade</i>	Roman
32	Rhamnaceae	<i>Zizphus lotus</i>	jujubier épine	Sedra
33		<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterne	Meliles
34	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i>	La rue	Feijel
35	Salicaceae	<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	Safsaf
36	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	Horeig
37	Zygophyllaceae	<i>Pganum harmala</i>	Harmel	Harmel

Annexe 2: Fiche questionnaire : Enquête Ethnobotanique des plantes médicinales utilisées pour le traitement des maladies chez les bétails

Date:

Locale:

Age:

Sexe : Masculin Féminin

Mode de vie: Sédentaire Semi sédentaire Nomade

Niveau scolaire: Analphabète Primaire,moyene Secondaire
Universitair

Fonction: Eleveur Herboriste Vétérinaire Tradipraticiene

Origine d'élevage: Héritage Nouvel éleveur

Système d'élevage : Traditionnel Moderne

Type d'élevage: ovin Bovin Caprin poulet

Les plantes medicinale utilise pour le traitement:

Plante	Maladie	Partie utilise	Mode de préparation	Mode d'utilisation

Origine de l'information: Lecture expérience des autres

Dure de traitement:

Utilisez-vous les plantes avec des doses préciser : Oui Non

Taux de satisfaction: Déçu Peut satisfait Satisfait Tré satisfait

Raison de la phytothérapie : Faible cout Efficacité

Meilleur que la médecine moderne Autre

Modes de préparation :

- Infusion
- Décoction
- Macération
- Fumigation

Mode d'administration :

- Interne ou externe (en poudre ou boisson)

