

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE – ALGER
المدرسة الوطنية العليا للبيطرة - الجزائر

**PROJET DE FIN D'ETUDES
EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLOME DE DOCTEUR VETERINAIRE**

**CONTRIBUTION A UNE ENQUETE ETHNOBOTANIQUE DES
PLANTES MEDICINALES A USAGE VETERINAIRE DANS LES
REGIONS DE BATNA TIZI-OUZOU**

**Présentés par : *MERAZGA RAJA
*TAKAOUT NASSIHA
*SI M'HAND ZAHIA**

Soutenu le : 16 /06/2013

Jury :

Président:	Dr BENMAHDI.M.H (Professeur)	ENSV Alger.
Promoteur:	Dr ZAOUANI.M (Maitre-Assistant).	ENSV Alger.
Examineur:	Mme DJELOUT.B (Maitre Assistante)	ENSV Alger.
Examineur:	Dr YAHIAOUI (Maitre Assistante)	ENSV Alger.

Année universitaire : 2012/2013

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre gratitude et notre profond respect :

Au président de notre jury: **Dr BENMAHDI.M.H Professeur** à l'**ENSV** d'**ALGER**, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de ce jury.

Veillez croire en l'expression de notre gratitude et de notre respect.

A notre examinatrice **Mme DJELOUT.B** Maitre assistante à l'**ENSV** d'**ALGER**.

A notre examinatrice **Dr YAHIAOUI** Maitre assistante à l'**ENSV** d'**ALGER**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant d'examiner ce travail.

A notre promoteur **Mr ZAOUANI.M**, Maitre assistant à L'**ENSV** d'**ALGER**, qui nous a aider à choisir le sujet de mémoire et d'avoir mis à notre disposition tous les moyens nécessaires pour réaliser ce projet.

A tout le personnel de l'**ENSV**

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

Mes chers parents à qui je leur dois ma vie, qui ont toujours été là pour moi, et qui ont toujours veillé à mon bien être, ma réussite dans les étapes de la vie.

« Que dieu me les garde inchaallah »

A mes sœurs MANEL, MARIA, LYDIA, RAYENE.

A mes frères YAHIA et ILYES

A tous les membres des familles : MERAZGA et HAROUS

Sans exception.

A mes chères amies : BESMA et INES.

A mon trinôme, et chère amie NASSIHA et ZAHIA.

A toute la promotion de cinquième année 2012/2013.

MERAZGA RAJA

Dédicace

Je commence par rendre grâce à mon Dieu pour la patience, la compétence et le courage
Qu'il m'a donné pour arriver a ce stade

A mon cher **père Belgacem** et a **ma mère Fatima**.

Ce travail n'est que le fruit de votre soutien, de votre encouragement répéter, de votre prière.
De votre amour profond.

Que dieu vous préserver et vous prête longue vie de joie.

Vous étés et vous reste le but de ma vie

A mes frères : **Moussa, Housseem, Nazim**

Que dieu vous garde vous protège et vous offre une vie pleine de joie et de réussite.

Que la vie ne puisse jamais nous séparez

A mes sœurs : **Rabiaa, Khadija, Racha, Nesrine**

Je vous souhaite une bonne santé une vie pleine de plaisir et de réussite

A **Iyad** et à toute la famille **Takaout** et **Boutrid**

A mon neveu **Wael** sans oublier son père **Sami**

Wael tu es et tu resteras mon petit neveu adorable.

Je te souhaite un avenir plein d'amour et de réussite

A mes amies Wejdene, Iness, Besma, Romaissa, Amina, Khawla, Micha, Amel

A mes chères binôme **Raja** et **Zahia**

Pour tous les moments inoubliables qu'on a passé ensemble,

Je vous souhaite une vie pleine du succès et de joie

NASSIHA

Dédicace

*Tout d'abord je remercie Dieu de m'avoir donné la force d'accomplir ce travail,
que je dédie à mes parents pour leurs amours, leurs soutiens et leurs confiances surtout à ma
plus belle étoiles qui puissent exister dans l'univers ; ma chère mère, celle à qui je souhaite*

Une longue vie ; rien n'aurait été Possible sans eux.

*A ma très chère sœur **Assia** qui n'a pas cessé de m'encourager et de se sacrifier pour que je
puisse franchir tout obstacle durant toutes mes années d'études, que dieu me la garde en
très bonne santé.*

*A ceux que j'aime et je respecte: Mes oncles et leur familles, mes frères **Hocine** et **Mohand**,
la femme de mon frère **Fazia** et à toute ma grande famille, qui m'a accompagnée durant ce
long parcours.*

*A mes deux binômes **Radja** et **Nassiha** qui ont partagé ce travail avec moi dans les bons et
mauvais moments, et a toutes leurs familles.*

*A mes chères amies : **Dalila**, **Dyhia**, **Fahima** et **Roza**.*

A toute la promotion 2013

*Mes dédicaces s'adressent, également, aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à
mon travail.*

*Enfin, mes plus vifs remerciements s'adressent aussi à tous ceux qui m'ont aidé, encourager
et m'ont soutenu.*

ZAHIA

Abréviation :

-Oms : Organisation Mondiale de la Santé

-% : Pourcentage

-Km² : Kilomètre carré

-Fig : Figure

-m : Mètre

-Analph : Alphabétique

-Ep : Etude primaire

-S : Secondaire

-Univ: Universitaire

-App : Appareil

Index des figures :
Revus bibliographique

Figure	Titre	Page
01	Limites administratives des communes et répartition de la population de la wilaya de Batna.	10
02	Limites administratives des communes et répartition de la population de la wilaya de Tizi-Ouzou.	11
03	Substrat géographique de la wilaya de Batna	12
04	Substrat géographique de la wilaya de Tizi-Ouzou	13

PARTIE PRATIQUE :

Figure	Titre	Page
01	La répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales à usage vétérinaire dans les régions de Batna Tizi-Ouzou.	20
02	a-Taux d'utilisation des plantes médicinales selon le sexe dans la région de Batna.	21
	b- Taux d'utilisation des plantes médicinales selon le sexe dans la région de Tizi-Ouzou.	22
03	a-Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales spontanée par classe d'âge dans la région de Batna.	23
	b- Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales spontanée par classe d'âge dans la région de Tizi ousou.	24
04	Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales spontanée selon le niveau scolaire dans les régions Batna Tizi-Ouzou.	25
05	Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales spontanée selon l'origine de l'information dans les régions Batna Tizi-Ouzou.	26
06	Le pourcentage des résultats d'utilisation des plantes dans les régions Batna Tizi-Ouzou.	27
07	a-Les plantes médicinales à usage très fréquents dans la région de Batna.	28
	b- Les plantes médicinales à usage très fréquents dans la région de Tizi ousou	29
08	Les maladies traitées par les plantes médicinales.	30
09	a-Répartition de la fréquence des déférentes parties utilisées dans la région de Batna.	44

	b- Répartition de la fréquence des déférentes parties utilisées dans la région de Tizi-Ouzou.	45
10	Répartition des déférentes périodes de collecte	46
11	a-Répartition des différents modes de préparation des plantes dans la région de Batna.	47
	b- Répartition des différents modes de préparation des plantes dans la région de Tizi-Ouzou.	48
12	a-Répartition de la fréquence de thérapie préférée par la population dans la région de Batna.	49
	b- Répartition de la fréquence de thérapie préférée par la population dans la région de Tizi-Ouzou.	50

Index des tableaux :

Tableau	Titre	Page
01	les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil digestif.	31
02	les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil respiratoire.	35
03	les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil circulatoire.	37
04	les espèces végétales utilisées dans le traitement de la peau.	40
05	les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil génital.	42

Sommaire :

Index des figures

Index des tableaux

Chapitre I :

Introduction

1/Généralités	01
2 / Les plantes médicinales et la phytothérapie	01
I-1 Définition des plantes médicinales.....	01
I-2 Propriétés médicinales des plantes.....	01
Plantes analgésique	01
Plantes antidiabétique.....	01
Plantes anti-infectieuses.....	01
Anti-inflammatoire	01
Diurétiques.....	01
Hypotensive.....	02
Vermifuge.....	02
Antiseptique.....	02
I-3 Phytothérapie.....	02
I-4 Avantage de la phytothérapie.....	02
I-5 Différentes formes d'utilisation des plantes médicinales.....	03
1)- L'infusion.....	03
2)- La décoction.....	03
3)-La macération.....	03
4)- Le cataplasme.....	03
5)-Les formes d'utilisation actuelles les plus courantes.....	03
6)-Les formes d'utilisation actuelles les moins courantes.....	04

Sommaire

II- ETUDE ETHNOBOTANIQUE

II-2 Définition.....	05
II-2-1 Les plantes Ethnobotaniques.....	05
2-1-a : Les plantes aromatiques.....	05
La phyto-aromathérapie	05
2-1-b : Les plantes médicinales.....	06
2-1-c : le rôle des plantes médicinales dans la médecine traditionnelle.....	06
2-1-d : Domaine d'application des plantes médicinales	06
II-2-2 la biodiversité	06
2-3 Inventaire de la biodiversité.....	07
2-4 Enquête ethnobotanique et sociologique.....	07
II-3 Intérêt de l'ethnobotanique.....	08
II-4 Détermination de la zone étudiée	09
II-4-1 localisation géographique	10
4-1-a : localisation géographique de la région de Batna	10
4-1-b : Localisation géographique de la région de Tizi-Ouzou.....	11
II-4-2 substrat géographique.....	12
4-2 substrats géographiques de la région Batna.....	12
4-2 substrats géographiques de la région Tizi-Ouzou.....	12
II-2-5 le climat	13
2-5-1-climat de la région de Batna	13
2-5-2-climat de la région de Tizi-Ouzou.....	14
Chapitre II :	
Matériel et méthode.....	15
Chapitre III :	
Résultats et discussion.....	17
Chapitre IV :	
Conclusion.....	52
Référence bibliographique	
Annex	
Résumé	

Introduction

Chapitre I : Introduction

Généralités

Depuis la nuit des temps, toutes les communautés qui s'y trouvent sur les cinq continents ont utilisées les plantes médicinales pour leurs propriétés thérapeutiques, diététiques chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques.

La médecine traditionnelle de nos jours connaît une tendance à la baisse avec la disparition des générations à savoir nos parents et grands-parents qui ont hérités le savoir d'utilisation des plantes médicinales pour leurs besoins quotidiens à fin de traiter les différents cas de maladies de leur bétail et eux même.

L'ethnobotanique a des visées similaires à celles de l'anthropologie culturelle : comprendre comment d'autres cultures voient le monde et quelles relations elles entretiennent avec lui.

L'ethnobotanique est une branche de l'ethnobiologie.

Il existe aussi l'ethnopharmacologie, l'ethnozoologie, l'ethno entomologie.

l'ethnopharmacologie peut être définie par « l'étude scientifique interdisciplinaire de l'ensemble des matières d'origine végétale, animale ou minérale, et des savoirs ou des pratiques s'y rattachant, que les cultures vernaculaires mettent en œuvre pour modifier les états des organismes vivants, à des fins thérapeutiques, curatives, préventives, ou diagnostiques ». Elle s'appuie essentiellement sur l'ethnobotanique

Tous ces domaines de recherche ont été créés par **Raymond Pujol**, professeur au Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

Ce terme fut d'abord employé par **John Harshberger** qui disait : « *Il est de la première importance d'étudier attentivement ces ethnies primitives et de répertorier les plantes dont elles ont trouvé l'utilité pour leur vie économique, avec l'idée que des propriétés*

valables pour leur vie sauvage pourraient très bien remplir des fonctions non assurées dans la nôtre. »

L'ethnopharmacologie a longtemps été une discipline du second rang par rapport à la botanique, l'anthropologie etc.....

Son affirmation comme science à part entière est de fait relativement récente l'évaluation des remèdes traditionnels est d'ailleurs l'un des aspects les plus dynamiques de la discipline, rendu possible par la modernisation des techniques analytiques en chimie des substances naturelles, l'amélioration des méthodes d'évaluation en pharmacologie, et la mise en œuvre de protocoles d'essais cliniques adaptés (**Graz et al. ,2007**).

Selon l'organisation mondiale de la santé(**OMS**), la valorisation de la médecine traditionnelle présente un intérêt croissant pour l'étude des plantes médicinales et leurs utilisations traditionnelles à travers différentes régions du monde, ceci représente près de 80% des populations qui dépendent de la médecine traditionnelle pour des soins de santé primaire.

Par contre à travers les différentes enquêtes que nous avons menés dans les régions de Batna, Tizi-Ouzou nous avons constatés d'après les résultats obtenus sont issus du développement économique considérable de la médecine vétérinaire qui représente plus 80%, compte tenue de l'importance des différents élevages au niveau national.

Les contacts que nous avons eu dans les régions citées plus haut consistent à l'élaboration et au dépouillement des différentes enquêtes ethnobotaniques à fin de classer les plantes médicinales les plus utilisés à usage vétérinaire et d'enregistrer les informations concernant leurs usages thérapeutiques traditionnelles et leurs efficacités prouvés par la majorité des éleveurs.

Revue Bibliographique

I-1 DEFINITION DES PLANTES MEDICINALES :

Se sont les espèces botaniques utilisées en phytothérapie et en médecine populaire pour guérir Certaines affections chez l'homme et les animaux (LAMNAOUER D ,2010).

I-2 PROPRIETES MEDICINALES DES PLANTES :

Les plantes ont des fonctions différentes. Lorsqu' on parle de plantes et d'herbes médicinales, elles peuvent faire partie de différent groupe comme :

Les épices, les fruits, les fleurs, les feuilles.... etc. et chaque plante a des propriétés qui lui son propre, ces propriétés sont les suivantes :

Plantes analgésique : Certaines plantes médicinales ont la propriété de calmer la douleur.la camomille, la lavande, origan ...etc.

Plantes antidiabétique : Les plantes médicinales antidiabétiques auraient en effet la propriété de diminuer le taux de sucre dans le sang. Donc faire baisser le taux de glycémie .ex, l'olivier, genévrier....etc.

Plantes anti-infectieuses : Les plantes médicinales anti-infectieuses ont comme propriété d'aider à combattre les infections.

Les plantes anti-infectieuses peuvent aider notre organisme à se protéger contre les infections courantes de la vie quotidienne en donnant de la force à notre système immunitaire. Ex, thym, oignon, eucalyptus.

Anti-inflammatoire :

Les plantes médicinales anti-inflammatoires ont comme propriétés de diminuer l'inflammation.

Les plantes anti-inflammation diminues l'inflammation pour aider à éliminer la douleur ou sinon la diminuer, ex : menthe verte, citronnelle ...etc.

Diurétiques :

Les plantes diurétiques augmentent le volume d'urine. Elles sont donc très utiles quand il y' a diminution des mixtions. Ces plantes sont précieuses lorsqu'on veut accélérer l'épuration : lavande, thé, oignonetc.

Hypotensive :

Une plante qui a la propriété d'être hypotensive aide en fait à réduire l'hypertension que l'on connaît mieux sous haute pression, comme : Ail, aubépine, berce...etc.

Vermifuge :

Les plantes vermifuges ont la propriété médicinale de détruire les vers parasites dans les intestins , Ail, oignon etc.....

Antiseptique :

Les plantes médicinales antiseptiques ont comme propriété de combattre les infections. On utilise les plantes antiseptiques suivantes surtout pour les voies respiratoires : eucalyptus, Ail.

I-3 PHYTOTHERAPIE :**Définition :**

Se sont les formes galéniques que l'on utilisait au siècle dernier (infusion, décoction, macérationect) cette phytothérapie encor utilisée de nos jours et très réspictables, mais ne correspond plus a la vie rapide et au besoins de la thérapoutique actuelle **(SALLE J-L,1991)** .

En générale la phytothérapie c'est l'emploi de plantes ou de substances végétales pour traiter des maladies **(PAUL R.SAUNDERS ,PhD.2005)**

I-4 Avantage de la phytothérapie :

Malgré les énormes progrès réaliser par la médecine moderne. la phytothérapie offre de multiples avantages. N'oublions pas que de tout temps a l'exception de ces cents dernières années, les hommes n'ont que les plantes pour se soigner, qu'il s'agisse de maladie bénignes ,taux, rhume.....etc. on plus sérieuses telles que la tuberculose.

Aujourd'hui, les traitements a base des plantes reviennent au 1 er plan, car l'efficacité des médicaments tel que les antibiotiques, décroît par rapport a la résistance des bactéries et des virus qui se sont peu a peu adapter aux médicaments et leur résistent de plus en plus.

(ISERIN ET AL ,2001).

I-5 DIFFERENTES FORMES D'UTILISATION DES PLANTES MEDICINALES :

Il existe de nombreuses façons d'utiliser les plantes en phytothérapie, selon le trouble ou l'affection à traiter, ses caractéristiques (forme aiguë ou chronique), l'âge et la tempérament du patient....etc., Les formes d'utilisation traditionnelles toujours en usage sont les suivantes :

(Dr DONADIEU : les thérapeutique naturelles)

1)-L'infusion : Mettez la quantité recommandée de parties de la plante dans une théière. Versez dessus le volume d'eau bouillante indiqué. Remettez le couvercle.

Laissez infuser le temps nécessaire (de 3 à 5 minutes pour les plantes fraîches, et de 5 à 15 minutes pour les plantes sèches). Passez et buvez chaud

2)-La décoction : Mettez dans une casserole les quantités recommandées de parties de plante et d'eau froide. Couvrez la casserole. Portez doucement à ébullition et laissez bouillir le temps nécessaire (variable selon la plante ou partie de celle-ci). Retirez du feu. Passez. La décoction se prend chaude ou froide selon les indications.

3)-La macération : Mettez la quantité recommandée de parties de plante dans un récipient adapté et contenant le liquide adéquat (généralement : alcool, vin ou huile). Laissez tremper à froid pendant le temps voulu (de quelques heures à quelques semaines selon les cas). Filtrez et exprimez le jus qui reste dans les parties de plante à travers un linge de coton.

4)-Le cataplasme : Appliquez localement sur la peau au niveau de la partie à traiter la préparation à base de la plante indiquée (fraîche ou préparée de façon particulière). Recouvrez d'une simple couche de gaze (compresse dépliée), et maintenez en place avec le moyen le mieux adapté.

5)- Les formes d'utilisation actuelles les plus courantes sont les suivantes :

- **La poudre totale** micronisée en gélules (poudre obtenue le plus souvent à l'heure actuelle par cryogénisation et cryobroyage des plantes afin d'éviter un séchage à la chaleur susceptible d'affecter certains principes de celles-ci.
- **Les suspensions intégrales de plantes fraîches** en flacons-doses.
- **Les jus** issus de légumes, de fruits, ou de plantes, à l'état frais et pressés à froid immédiatement après cueillette.

- **Les extraits secs** (souvent sous forme de nébulisant) en gélules.
- **Les extraits liquides** (ou fluides).
- **Les extraits mous**, obtenus par évaporation d'un extrait liquide jusqu'à la consistance voulue.
- **Les extraits hydro-glycoliques.**
- **Les teintures alcooliques** (obtenues par action de l'alcool éthylique de 60 à 90° sur des plantes sèches)
- **les alcoolatures** (obtenues par action du même alcool mais sur des plantes fraîches).
- **Les essences ou huiles essentielles** en flacons, ou micro-encapsulées et tamponnées.

6)- Les formes d'utilisation actuelles les moins courantes sont les suivantes :

- **Les alcoolats** obtenus par distillation des principes volatils de plantes (ou parties de celles-ci) au contact de l'alcool.
 - **Les élixirs** qui sont des mélanges d'alcoolats avec certains sirops.
 - **les hydrolats (ou eaux distillées)** obtenus par distillation des principes volatils de poudre végétale ou de parties de plantes au contact de l'eau.
 - **Les intraits** obtenus par fixation des principes actifs de certaines plantes - juste après leur cueillette - par des vapeurs d'eau chaude, suivie d'une évaporation donnant un produit extractif exploité sous le nom d'intrait.
- www.medecinesnaturelles.com

ETUDE ETHNOBOTANIQUE**II-2 L'ethnobotanique :**

L'ethnobotanique ou l'étude des relations entretenues par les hommes avec leur environnement végétal (**HOUY P et LEBEAU C., 2001**). Par rapport à l'ethnopharmacologie des sciences comme l'ethnobotanique, l'ethnozoologie et l'ethnominéralogie se présente comme des disciplines dont le champ d'étude est plus large, puisqu'il comprend l'ensemble des usages que font les cultures vernaculaires des végétaux des animaux et des minéraux : usage alimentaires, usages médicaux et usages techniques...etc.

Donc l'ethnobotanique c'est la science des plantes qu'étude leur existence et leur différents utilisation le plus souvent médicinal, par un peuplement.

II-2-1 Les plantes Ethnobotaniques :**II-2-1-a : Les plantes aromatiques**

Les plantes aromatiques sont des plantes à parfum pénétrant et agréable dû à des huiles essentielles appelées communément essences, qui sont des mélanges de constituants plus ou moins nombreux

La phyto-aromathérapie :

Issue des traditions thérapeutiques des plus antiques civilisations aux plus modernes, la phyto-aromathérapie est en fait fille de la médecine éternelle, celle des plantes et de la nature.

La phyto-aromathérapie ne prétend pas pour autant se substituer à la médecine classique ; bien que par un usage guidé elle ne propose pas seulement d'apporter un mieux-être mais de soulager ces maux de tous les jours qui nous empêchent d'avoir vie pleinement harmonieuse (**ARLOT P., 2003**).

II-2-1-b : Les plantes médicinales

Ce sont les espèces botaniques utilisées en phytothérapie et en médecine populaire pour guérir certaines affections chez l'Homme et les animaux (LAMNAOUER D, 2010).

II-2-1-c : le rôle des plantes médicinales dans la médecine traditionnelle :

Selon l'OMS, la médecine traditionnelle existe depuis toujours : elle est la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent, rationnellement ou non, sur les théories, croyances et expériences propres à une culture et qui sont utilisées pour maintenir, prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies. Dans certains pays, les appellations médecine parallèle/alternative/douce sont synonymes de médecine traditionnelle.

II-2-1-d : Domaine d'application des plantes médicinales :

Les substances naturelles issues des végétaux ont des intérêts multiples mis à profit dans l'industrie : en alimentation, en cosmétologie et en dermatopharmacie. Parmi ces composés on retrouve dans une grande mesure les métabolites secondaires qui se sont surtout illustré en thérapeutique. La Pharmacie utilise encore une forte proportion de médicaments d'origine végétale et la recherche trouve chez les plantes des molécules actives nouvelles, ou des matières premières pour la semi-synthèse (BAHORUN T., 1997).

II-2-2 la biodiversité :

La Convention sur la diversité biologique définit la diversité biologique comme étant «La variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres systèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes»

(LEVEQUE CH et MOUNOLOU J-C., 2008).

La biodiversité ou diversité du monde vivant, est constituée par l'ensemble des espèces vivantes, les populations qu'elles forment et les milieux qu'elles constituent. La biodiversité ne se réduit pas à la présence d'espèces rares. Elle existe aussi bien dans des milieux dits naturels que dans des milieux modifiés ou créés par l'homme. La biodiversité, c'est donc la variabilité qui existe à tous les niveaux de perception de la vie (C.R.P.F., 2005).

II-2-2-2 L'inventaire de la biodiversité :

L'étude de la biodiversité cultivée dans les régions Batna et Tizi -Ouzou a été réalisée sur un échantillon de 05 communes rurales pour la région de Batna et 03 communes rurales pour la région de Tizi -Ouzou

L'inventaire spécifique a permis de dégager les résultats suivants :

- une diversité spécifique de 24 espèces recensées dans la région de Batna et 22 espèces dans la région de Tizi -Ouzou. Cet inventaire reste relatif à la période de collecte et aux conditions climatiques de l'année.
- une richesse spécifique pour chaque région
- une spécificité floristique caractéristique pour chaque région.

On peut conclure que la biodiversité spécifique est exprimée par un cortège floristique bien particulier du fait de la présence de nombreuses espèces endémiques, rares ou menacées.

II-2-3 Enquête ethnobotanique :

Des enquêtes basées sur les interrogations directes portant sur les usages des plantes traditionnelles ont été conduites durant le mois de décembre dans les régions suivantes Batna et Tizi-Ouzou. L'approche de quelques éleveurs interviewés était basée sur le dialogue en langue locale (Chaouïa dans la région Batna et kabyle dans la région Tizi-Ouzou). Les descriptions botaniques et les différents usages des plantes médicinales rencontrées étaient enrichis par les informations recueillies auprès des éleveurs, des vétérinaires et des botanistes. L'approche bibliographique a permis de compléter ces informations à partir des auteurs et des ouvrages tels que : le livre de **100 plantes médicinales d'Algérie (A.DJEBBOUMI ; M.NACEF)**, **Les plantes médicinales en Algérie (DR.KHADDEM SALAH- EDDINE)** **Le guide familial des plantes médicinales (MICHAEL-KARROT)**

II-3 Intérêt ethnobotanique :

Jusqu' à présent, l'ethnobotanique s'est intéressée plus particulièrement aux relations Hommes/Nature dans les sociétés où l'usage du végétal revêt encore aujourd'hui un caractère primordial pour leur survie. Les résultats de ces recherches, outre leur intérêt patrimonial évident, peuvent être mobilisés dans le cadre de programmes sanitaires, environnementaux ou d'aide au développement socio-économique des populations locales.

Ils peuvent également intéresser le secteur industriel en quête de nouvelles molécules pour élaborer des produits pharmaceutiques ou des compléments alimentaires, lorsque les données recueillies concernent la flore médicinale.

L'ethnobotanique est aujourd'hui principalement sollicitée dans une perspective de sauvegarde d'un patrimoine culturel. Néanmoins, ces recherches restent encore peu nombreuses malgré l'urgence liée à la disparition galopante des mémoires vivantes de ces savoirs et savoir-faire.

Cependant l'ethnobotanique, jusqu'ici cantonnée à la production de connaissances patrimoniales, pourrait être mobilisée pour répondre à d'autres enjeux, notamment environnementaux, comme la conservation et la valorisation de la biodiversité.

II-4 Détermination de la zone étudiée :

BATNA

Nom algérien

باتنة

Nom chaoui

ⵜⴰⵏⴻⵙⴰⵏⵜ (Bathenth)

Administration

Pays	 Algérie
Région	Aurès
Wilaya	Batna
Daïra	Batna
Code postal	05000
Communs	61
Daïras	12

Démographie

Population	290 645 hab. (2008)
Densité	3 419 hab. /km ²

Géographie

Altitude	6° 10' Est Min. 900m Max. 1 036m
Superficie	85km

Tizi-Ouzou

Nom algérien

Tizi-Ouzou

Administration

Pays	 Algérie
Wilaya	Tizi-Ouzou
Daïra	Tizi-Ouzou
Code postal	15000
Communs	67
Daïras	21

Démographie

Population	1 127 607 hab.
Densité	381,21 hab. /km ²

Géographie

Superficie	3 568 km ²
------------	-----------------------

II-4-1 localisation géographique :

4-1-a : localisation géographique de la région Batna :

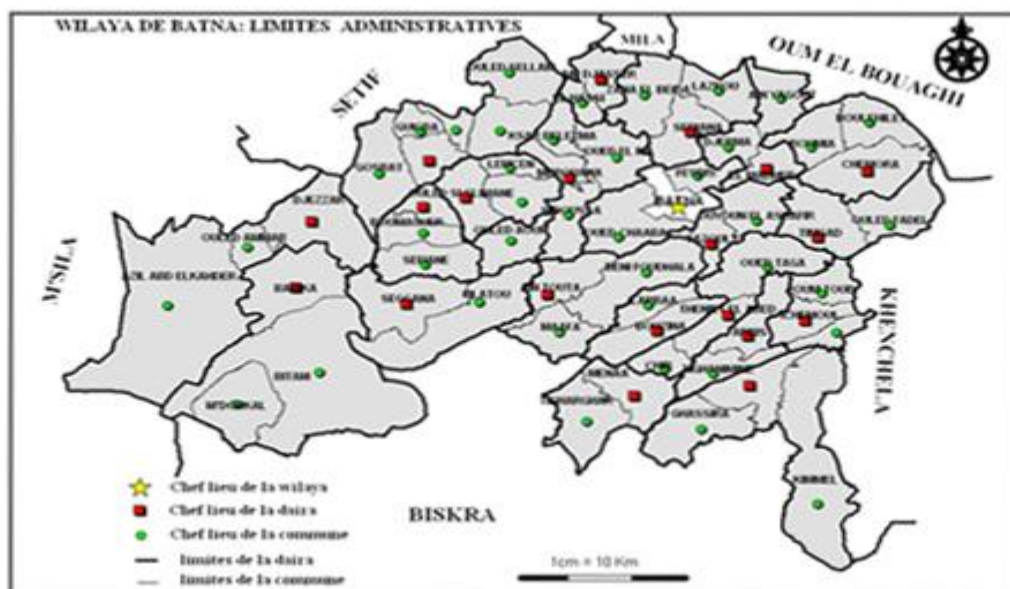


Figure 01 : limites administratives des communes et répartition de la population de la wilaya de Batna.

La ville de Batna se situe dans le nord est de l'Algérie dans le centre de la wilaya du même nom, dans la daïra de Batna dans la région des Aurès.

Le territoire de la wilaya de Batna s'inscrit presque entièrement dans l'ensemble physique constitué par la jonction de deux Atlas (Tellien et Saharien)

Elle est limitée au Nord par les Wilaya d'Oum El Bouaghi, Mila et de Sétif, à l'Est par la Wilaya de Khenchela, au Sud par la Wilaya de Biskra et à l'Ouest par la Wilaya de M'sila.

4-1-b : Localisation géographique de la région de Tizi-Ouzou :

La wilaya de Tizi-Ouzou, est une wilaya algérienne située dans la région de la Kabylie en plein cœur du massif du Djurdjura. Elle est divisée administrativement en 67 communes et 21 daïra, La wilaya de Tizi-Ouzou contient le plus grand nombre de communes en Algérie.

Elle s'étend sur une superficie de 3 568 km². L'estimation de la population résidente est de 1 127 607 habitants (résultats préliminaire 2008). La densité atteint 381,21 habitants au km², la ville est située à 100 km à l'est de la capitale d'Alger, à 125 km à l'ouest de Bejaia et à 30 km au sud des cotes méditerranéenne, Tizi-Ouzou est délimitée:

- au Nord, par la mer Méditerranée
- au Sud, par la wilaya de Bouira
- à l'Est, par la wilaya de Bejaia
- à l'Ouest, par la wilaya de Bumerdes



Figure 02 : limites administratives des communes et répartition de la population de la wilaya de Tizi-Ouzou.

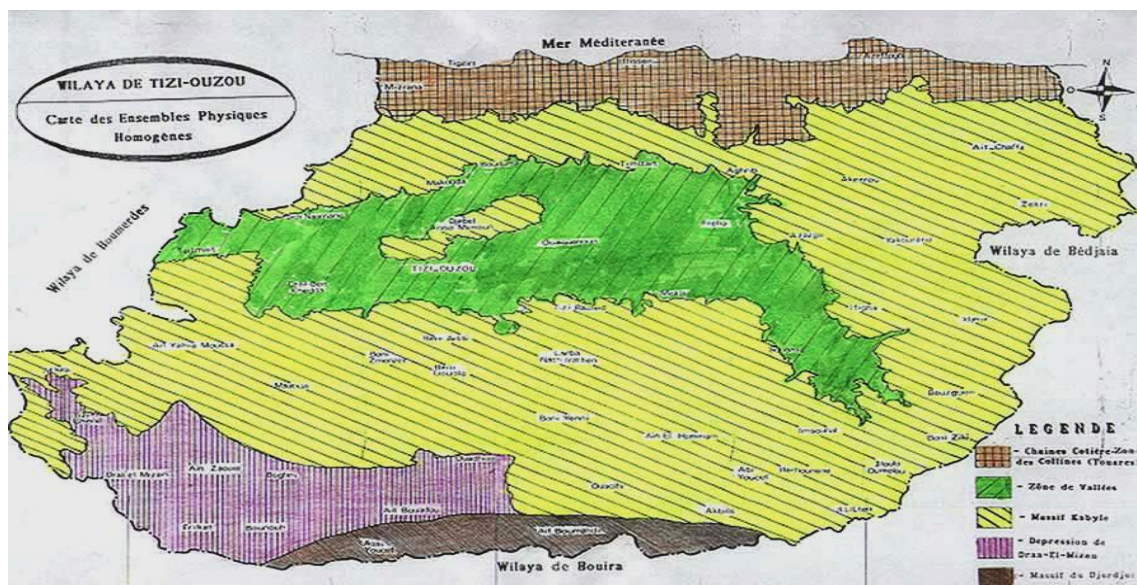


Figure 04 : substrat géographique de la wilaya de Tizi-Ouzou

II-2-5 le climat :

II-2-5-1 : le climat de la région de Batna :

Le climat joue un rôle essentiel dans la répartition et le développement des plantes et la nature du sol, son analyse à l'échelle d'une région se base sur des données fournies par des stations météorologiques.

Les principaux paramètres climatiques retenus sont ; **la température de l'air, la précipitation, humidité relative, l'évapotranspiration, l'insolation et le vent.** Le climat de Batna est de type semi-aride, avec quatre saisons bien distinctes. Les températures moyennes varient de 4 °C en janvier à 35 °C en juillet. En hiver, la température descend en dessous de zéro la nuit, avec de fréquentes gelées. En été, la température peut atteindre les 45 °C à l'ombre. Le total annuel des précipitations est de 210 mm³, le taux moyen d'humidité est de 97 %, la neige ne fait son apparition que pendant quelques jours et surtout au mois de mars. *Source : Weatherbase, statistiques.*

II-2-5-2 : le climat de la région de Tizi-Ouzou :

La wilaya de Tizi-Ouzou se situe dans la zone de climat méditerranéen, c'est une partie d'Algérie du nord se situe donc sur la zone de contact et de lutte entre les masses d'air polaire et tropical.

D'Octobre-Novembre à Mars-Avril, les masses d'air arctique l'emportent généralement et déterminent une saison froide et humide.

Les autres mois de l'année, les masses d'air tropical remontent et créent chaleur et sécheresse. Le temps variable, fréquent sur la wilaya est crée par des fronts discontinus, dus à la circulation zonale (d'Ouest en Est) de l'air.

L'humidité est due dans la wilaya à des dépressions de front polaire qui balaient les montagnes et provoquent pluie et neige.

Les précipitations peuvent varier considérablement d'une année à une autre et les neiges peuvent être abondantes sur le Djurdjura et l'extrémité orientale du massif central.

Matériel et Méthodes

CHAPITRE II :**MATÉRIEL ET MÉTHODES :**

Notre enquête ethnobotanique réalisée dans les régions de Batna et de Tizi-Ouzou a nécessité l'utilisation des matériels suivants :

Dont entre autres un questionnaire destiné aux agriculteurs, éleveurs, herboristes, médecins vétérinaires et un appareil photo pour la prise des vues.

Ils ont contribué à répondre aux questions suivantes :

1-Est-ce que tu as utilisé une(ou des) plante(s) pour traiter une maladie de vos animaux ?

2-Quel est le nom de la (des) plante(s) que tu as utilisé ?

3-Quel est la partie végétale que tu as utilisée ?

4-Contre quelle maladie ?

5-Comment prépares-tu la drogue végétale ?

6-Quelle est la durée de traitement ?

7-Quelle est la quantité par prise ?

8-Quel est le nombre de prises par jour ?

9-Est-ce que le traitement était efficace ?

Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée dans les régions de Batna et Tizi- Ouzou de décembre à mars 2013.

La population concernée par l'étude, est constituée par toutes les tranches d'âge de plus de 20 ans habitant les régions à savoir Batna et Tizi-Ouzou .

L'enquête ethnobotanique a été réalisée à l'aide d'une fiche remplie par interrogation orale par contact direct avec 60 éleveurs dans la région de Batna et 50 éleveurs dans la région de Tizi-Ouzou qui souvent pose un problème lors de passage de nos langue (arabe ou berbère) ou nécessite un intermédiaire dans le cas où la prise de contact serait difficile.

Il est utile de signaler que notre enquête n'a pas touché l'ensemble de régions étudiées, mais elle a été conduite dans les endroits où l'élevage est concentré notamment la riche plaine d'El-Madher située à 20Km au nord de la ville de Batna et Chemora, Ain Djasser, Zana el baidha et Negaous et ce qui concerne les endroits de Tizi-Ouzou sont les suivants : Azazga, Ait yahia, Iaakourene.

Résultats et discussion

Résultats et Discussion :

Le but visé à travers notre enquête est avant tout pédagogique : D'une part procéder au recensement des plantes médicinales qui existent sur le territoire des régions Batna , Tizi-Ouzou auprès des éleveurs et surtout les personnes âgées qui ont longtemps vécu avec les plantes et souvent utilisées ces dernières pour les différentes maladies connues depuis des millénaires. Les renseignements sur les noms vernaculaires des plantes médicinales, leur mode d'utilisation, ainsi que les maladies traitées par chaque plante ont été évoqués. D'autre part de contribuer à l'harmonisation et la vulgarisation d'une terminologie qui souvent pose problème lors du passage de nos langues (arabe ou berbère) au français ou inversement.

Aussi, nous avons déduit de nos différents contacts avec la majorité des éleveurs, que la médecine traditionnelle est en perte de vitesse par rapport à la médecine moderne. D'où le vétérinaire est sollicité dans presque tous les cas de maladies.

Enquête ethnobotanique :

les plantes médicinales utilisées dans la région de Batna comme : Junivier ; le phlomis ;l'armoise ;le concombre d'Anne ;le chêne ; le pins ; le grenadier; la mauve ;le harmel ;le fenugrec ; Goudron de cade , ces appellations on les trouve dans la plupart des régions d'Algérie.

Appellation locale des plantes :

L'appellation des plantes utilisées dans la région Batna est presque la même, et dans la plupart des régions limitrophes. Contrairement à la région de

Tizi-Ouzou ou les plantes prennent des appellations différentes à cause de la différence de la langue.

- **Les noms vernaculaires qui sont différents :**

- Goudron de cade ; elgoutrane ; assal albagnoune
- la mauve :(malva.sylvester) : alkebiz- almejber ou terrine
- armoise :(artémisia herbe abbasso) : elchih, ezerii
- Pins (pinus halepensis) : elsenober ; azembii
- eucalyptus :(eucalyptus globulus) : calitous

- **Les noms vernaculaires qui sont communs :**

- chène liége
- grenadier
- Ail (allium sativum): thichert ;
- oignon (allium cepa) : lébséll ; absell
- l'huile d'olive : zithe
- fenugrec (halba)
- le phlomis (khayata) : lakhyatha

Choix de la dose administré :

Par manque d'information les éleveurs en général, ne savent pas encore déterminer d'une façon rationnelle la dose nécessaire à donner pour chaque cas rencontré, ce qui provoque des problèmes multiples et surtout la toxicité lorsque la dose est très élevée d ou l ' inefficacité du traitement.

Donc il est très important d'informer les éleveurs sur les différents facteurs qui ont découlé quand au non respect du dosage prescrit :

-Le poids de l'animal : même chez l'homme les doses diffèrent d'une personne à une autre selon le poids, l'âge etc....

-Déterminer la maladie et son stade pour pouvoir déterminer le traitement à prodiguer. Si la maladie est en phase aigue, la plante doit sans doute être administrée à intervalle fréquent et en dose d'attaque. Quant aux maladies chroniques le traitement exige sans doute un dosage plus doux et moins fréquent.

-La nature de la plante médicinale peut être ingérée plusieurs fois par jours sans effet secondaire tandis que pour d'autres l'effet combiné de plusieurs prises peut provoquer un danger immédiat.

Conduite à tenir devant les intoxications de la population autochtone :

Le traitement de l'intoxication utilisé par la majorité des éleveurs, se fait par l'utilisation de l'huile d'olive avant d'aller consulter le médecin ou le vétérinaire.

Résultats et discussions d'étude ethnobotanique :

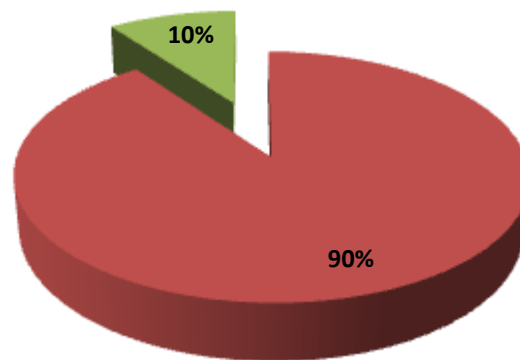
Les résultats présentés dans cette étude ont été traités à l'aide des figures réalisées à partir des traitements informatiques suite à l'enquête qui regroupent toutes les informations portant sur les aspects suivants :

- ✓ Fréquence d'utilisation des plantes médicinales dans les régions Banta; Tizi-Ouzou.
- ✓ Usages attribués à chaque espèce végétale ;
- ✓ Parties utilisées de chaque espèce végétale ;
- ✓ Modes de préparation les plus communément mentionnés ;

I.1. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le profil des enquêtés :

Notre enquête sur terrain dans les régions de Batna et Tizi-Ouzou a révélé que 90% des personnes interrogées ont des informations sur les plantes médicinales alors que 10% ignorent toutes informations. (**Fig : 01**)

Figure1: La répartition de la fréquences d 'utilisation des plantes médicinales a usage vétérinaire dans les régions de Batna - Tizi Ouzou



I.2 L'utilisation des plantes médicinales selon le sexe d'appartenance :

D'après notre enquête, on a constaté que les hommes et les femmes pratiquent la médecine vétérinaire traditionnelle à base de plantes, Cependant, ce sont les hommes qui sont le plus souvent détenteurs du savoir-faire dans la phytothérapie vétérinaire traditionnelle, avec (92%) par rapport aux femmes (08%) dans la région Batna (**Fig :02-a**) . Alors que les femmes dans la région de Tizi-Ouzou occupent une place importante soit 27%.(**Fig :02-b**)

Figure 02 a: Taux d'utilisation des plantes médicinales selon le sexe dans la région de Batna:

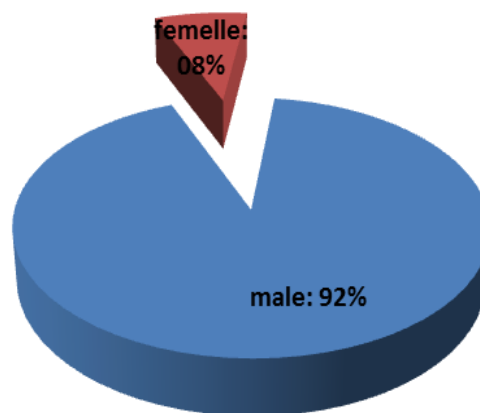
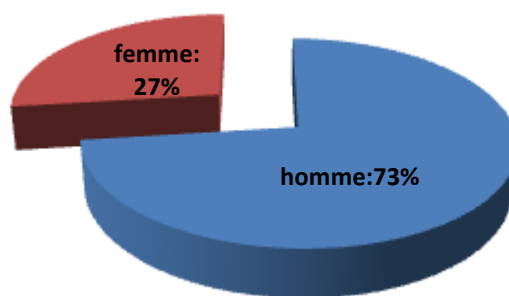


Figure 02 b: Taux d'utilisation des plantes médicinales à usage vétérinaire selon le sexe dans la région du Tizi-Ouzou



I.3.L'utilisation des plantes médicinales selon la classe d'âge :

Les résultats obtenus de notre enquête effectuée dans la région de Batna montrent que les personnes dont l'âge est supérieur à 60 ans, ont une fréquence d'utilisation des plantes médicinales de 39%, viennent ensuite les tranche d'âge (50-60), (40-50), (30-40), (20-30) et enfin celle de moins de 20 ans avec respectivement 20%, 18%, 13%, 9%, 1%. **(Fig 03-a)**

Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes âgées ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges. Comparativement à la région de Tizi-Ouzou les 50-60 ans :33% pour les 20-30 ans :23% et pour le reste des classes d'âges de faibles taux sont enregistrés.**(Fig 03-b)**

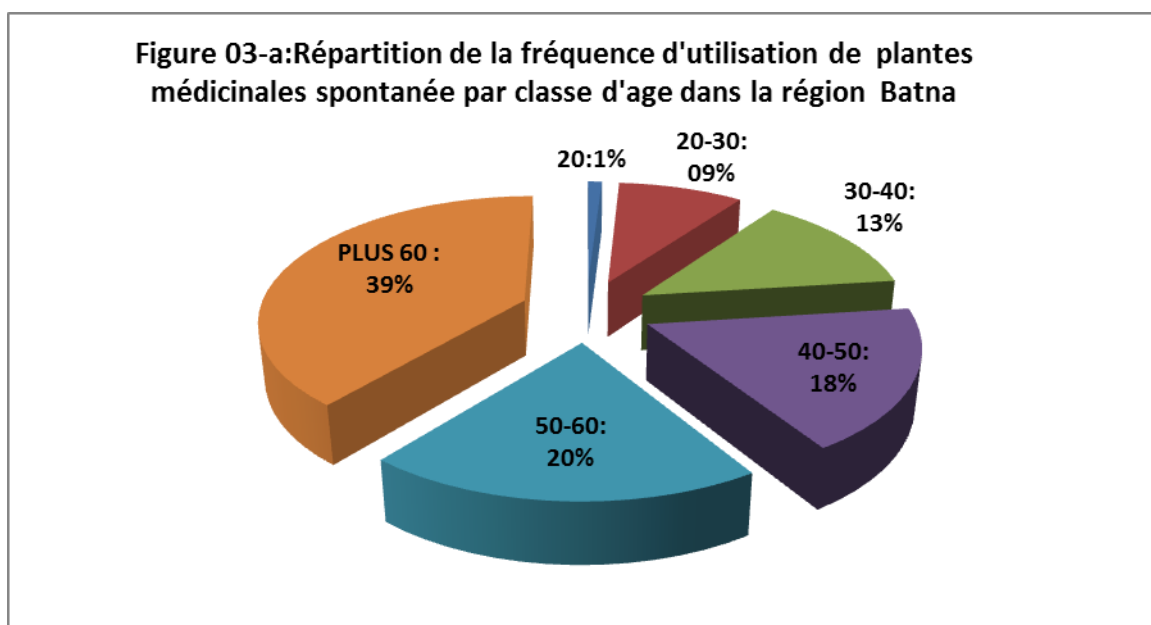
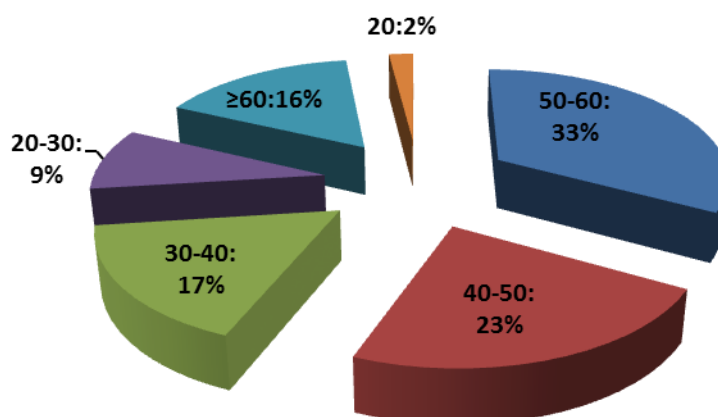


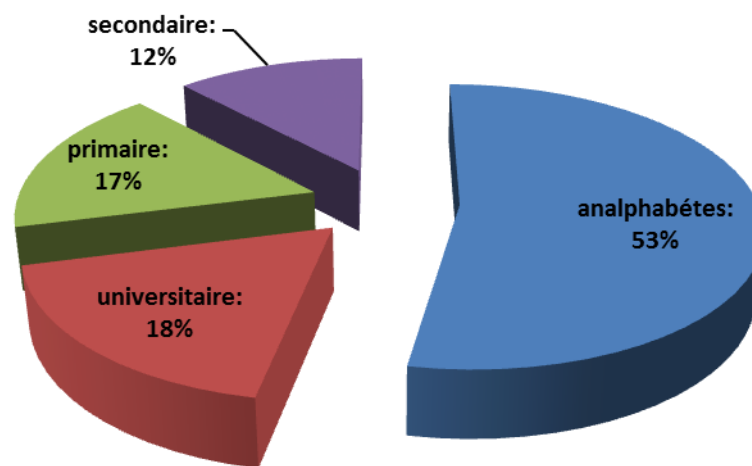
Figure 03-b: Répartition de la fréquence d'utilisation de plantes médicinales spontanée par la classe d'age dans la région de Tizi Ouzou



I.4.Niveau scolaire :

D'après les résultats de notre enquête effectuée dans la région de Batna on a constaté que les analphabètes sont les utilisateurs majoritaires des plantes médicinales avec un pourcentage de 53%, contre 18% pour les universitaires ,17% pour les primaires et 12% pour les secondaires. (Fig 04)

Figure4:Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales spontanée selon le niveau scolaire dans les région Batna Tizi-Ouzou

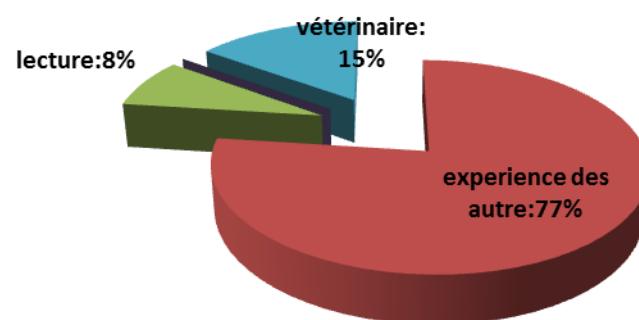


I.5. l'origine de l'information sur la phytothérapie :

On a remarqué que l'origine des formations sur le tas se transmet de père en fils et a partir des expériences et du savoir des autres avec une fréquence de 77% , et le reste acquièrent leurs formations a partir des conseils et orientations des vétérinaire et de la lecture.(Fig 05).

La phytothérapie se transmet d'une génération à l'autre suite a une longue expérience.

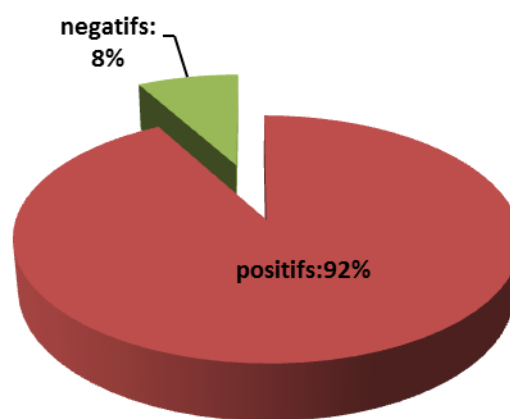
Figure 05: Répartition de la fréquence d'utilisation des plantes médicinales spontanée selon l'origine de l'information dans les régions: Batna -Tizi Ouzou



I.6.le taux de guérison appréciable des traitements par les plantes :

Selon notre enquête, la thérapie par les plantes médicinales a des résultats positifs avec un pourcentage de 92% selon la plupart des éleveurs et 08% ont un avis contraire (Fig : 06)

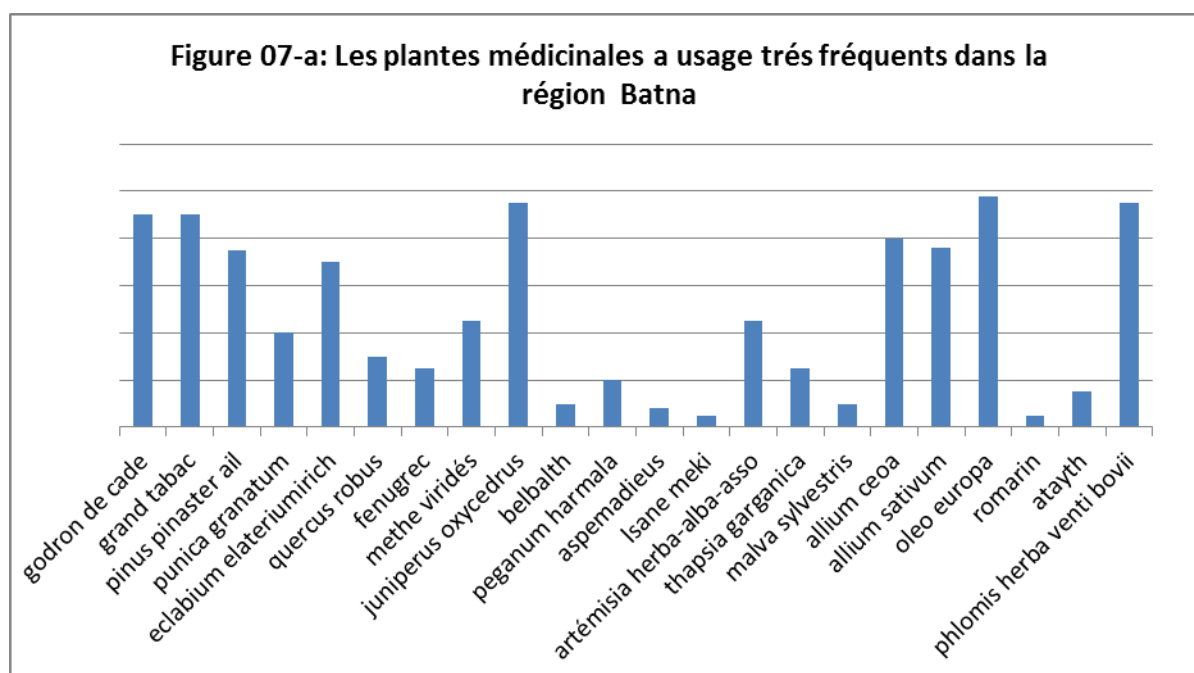
Figure 06:le pourcentage des résultats d'utilisation des plantes:

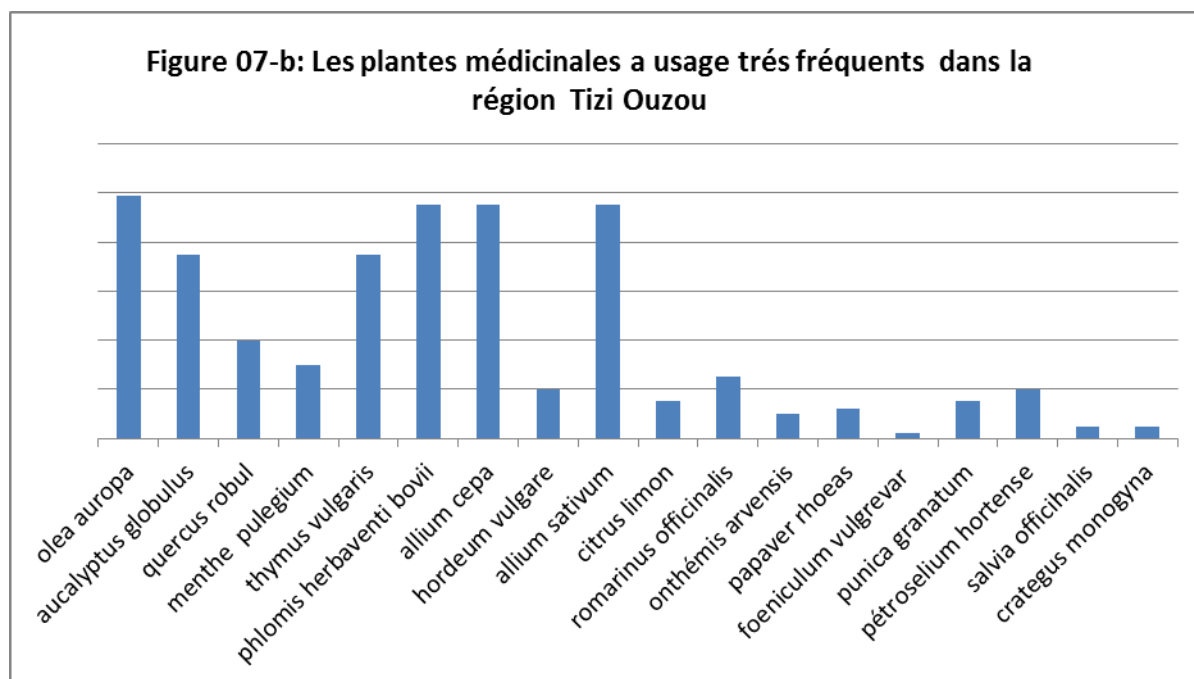


I.7 Les plantes médicinales à usages très fréquents :

Les plantes médicinales les plus utilisées dans la région de Batna(**Fig :07-a**) appartenant aux espèces suivantes : *Phlomis-herba venti bovii* , *Juniperus oxycedrus*, *Artémisia herba-alba-asso*, *Ecbalium-elateriumirich*, *Quercus-robur L*, *Pinus pinaster*, *Thapsia garganica*, *Mentha spicata*, *Malva sylvestris*, *Peganum- harmala*, *Trigonella-foenum-graecum*, *Punica granatum*, *Allium cepa*, *Allium-sativum**Olea europaea*.

Quant à la région de Tizi Ouzou les espèces les plus utilisées sont : *Phlomis-herba venti bovii*, *Quercus-robur L*, *Pinus pinaster*, *Punica granatum*, *Allium cepa*, *Allium-sativum**Olea europaea*, *Thymus vulgaris*, *Hordeum vulgare*, *Citrus limon*, *Onthémis arvensis*, *Papaver rhoeas*, *Romarinus officinalis*, *Menthe pulegium*, *Foeniculum vulgare*, *Petroselinum hortense*, *Salvia officinalis*. (**Fig 07-b**)

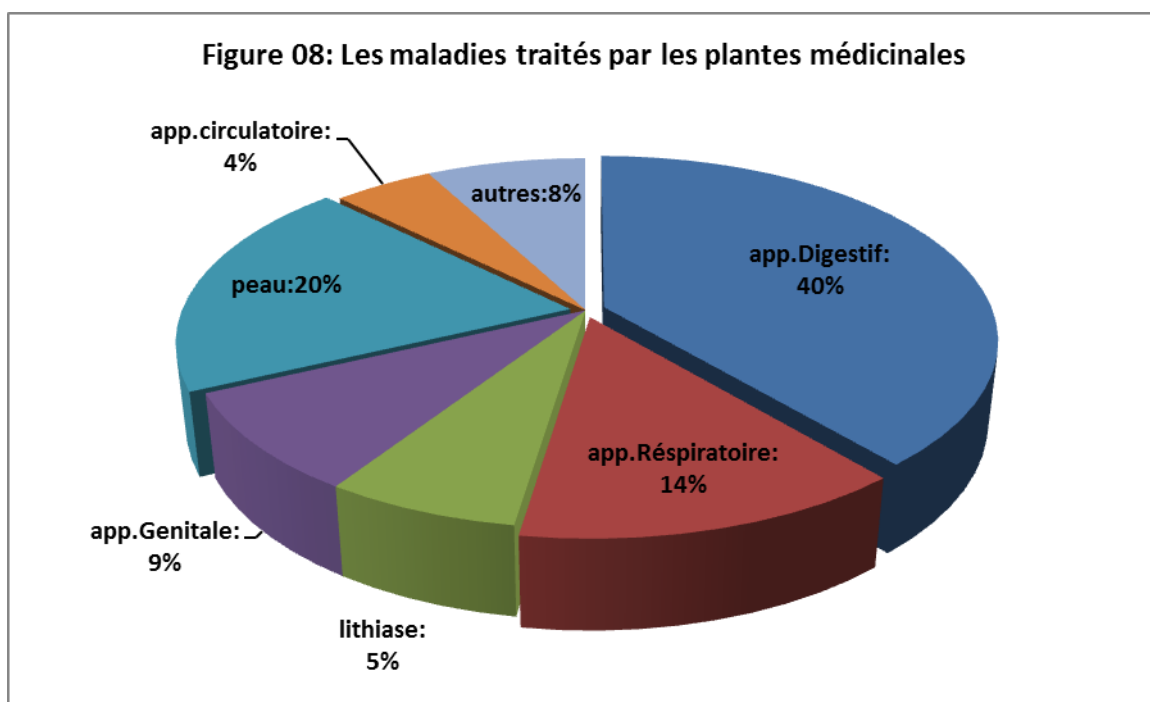




I.8. Domaines d'indication thérapeutique :

A travers les résultats obtenus durant notre enquête, on a conclu que la majorité des espèces médicinales sont utilisées principalement contre les maladies de l'appareil digestif, avec un pourcentage de 40%, suivent les maladies de la peau (20%), de l'appareil respiratoire (14%) , l'appareil génitale(09%),et Autres maladies telles que les maladies oculaires et urinaires qui perturbent l'état général de l'animal (08%), l'appareil circulatoire (04%).

Remarque : on a noté que la répartition des pathologies par groupe de maladies est inégale. Et une plante peut servir à traiter différentes maladies. Comme : l'armoise et thymus vulgaris qui traitent les maladies Digestives et respiratoires. (**Fig 08**).



Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil digestif :

Nom local	Famille	Nom latin	Nom français	Nom arab	Maladies traitées	Mode de préparation
Elaarar	Cupressacées	Juniperus oxycedrus	Junivier	العراار	Problème digestif (la diarrhée)	En infusion
Echih	Composées	Artémisia herba-alba-asso	L'armoise	الشبيح	Chez les ovins (app respiratoire, digestif ,génital)	Infusion et macération, généralement 1à2 tasses en cas de douleurs abdominales.
Fagous lahmir	Cucurbitacées	Ecballium-elateriumirich	Le concombre d'âne=Pistolet des dames	فقوس لحمير	-App digestif(Ictère) -App génital(les mamelles)	-Faire une pulvérisation dans le nez(s'en suit l'écoulement d'un liquide jaunâtre).
Elbalout*	Fagaceae	Quercus-robur L	Le chêne	البلوط	L'appétit	Infusion ou décoction : compter 5 feuilles fraîche ou sèche par litre d'eau

ELlhana	Labiées	-Mentha viridés -Mentha spicata -Mentha pipérta -Mentha rotundifolia L -Mentha pulegium L	La menthe	الحنة	-App digestif(douleur s abdominales). -App génital.	Couramment utilisée en infusion.
El halba	Légumineuse	Trigonella-foenum-graecum	Le fenugrec= Trigonelle= Foin grec	الحلبة	Stimulant de l'appétit	-Décoction : faire bouillir 1 poignée de graines grossièrement moulues dans un litre d'eau -Macération : mettre à tremper 1 poignée de graines dans un litre d'eau et laisser macérer toute une nuit.

Lebsal*	Liliacées	Allium cepa	L'oignon	البصل	-Il soulage les affections respiratoires supérieures (toux) -il stimule aussi l'app digestif (effet diurétique)	-Infusion : faire infuser 2 oignons coupés en tranches dans 1 litre d'eau à consommer dans la journée (traitement à suivre pendant 3à4jours) . -Cataplasme : contre la fièvre, les angines
Zitoun*	Oléacées	Olea europaea	L'olivier	الزيتون	-Son huile protège les muqueuses en cas d'absorption de produit caustique -on l'utilise pour soigner les coliques et la constipation.	-Décoction de feuilles: faire bouillir 1 petite poignée de feuilles dans un litre d'eau. -Huile d'olive est un moyen de prévention efficace contre nombre de maladies et une garantie pour une bonne santé.

Lesana mekki				لسانة مكّي	Atonie -surcharge de la caillette	Utilisée en infusion.
Abelbalet h			Tamaris artuddata	ابلبايت	Météorisation chez les ovins	En infusion.
Besbas	Ombellifères	Foeniculum vulgare dulce	Fenouil	البسباس	Contre les douleurs d'estomac ou météorisation	En décoction.
El harmal	Zygophyllacées	Peganum-harmala	Le harmel	الحرمّل	Les ballonnements et les douleurs articulaires	-à prendre en poudre. -Asperger avec de l'huile d'olive une quantité de graines moulues.
Thoum*	Liliacées	Allium-sativum	Ail	الثوم	-Régulateur de la flore intestinale -un antiseptique -un antibiotique	Décoction : faire bouillir pendant quelques minutes 1 tête d'ail dans litre d'eau.

Tableau 01 : les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil digestif.

L'utilisation des différentes plantes recensées dans le tableau ci-dessus dans les régions de Batna et Tizi-Ouzou, ont pour but le traitement des problèmes liés directement à l'appareil digestif.

Groupe ment d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil respiratoire :

Nom local	Famille	Nom latin	Nom français	Nom arab	Maladies traitées	Mode de préparation
Echih	Composées	Artémisia herba-alba-asso	L'armoise	الشبح	Chez les ovins (app respiratoire, digestif, genital)	Macération : laisser macérer quelques petits rameaux d'armoise pendant 10 heures
Ârg bounafae	Ombellifères	Thapsia garganica	La thapsia	-عرق بونافع الدرياس التافسيا	Affections des voies respiratoires (la toux)	-Faire frire une poignée de thapsia finement hachée, passer utiliser l'huile. -faire frire dans un peu de smen une proportion de thapsia

						écrasée.
Lebsal*	Liliacées	Allium cepa	L'oignon	البصل	-Il soulage les affections respiratoires supérieures (toux) -il stimule aussi l'app digestif (effet diurétique)	-Infusion : faire infuser 2 oignons coupés en tranches dans 1 litre d'eau à consommer dans la journée (traitement à suivre pendant 3à4jours) . -Cataplasme : contre la fièvre, les angines
doukhan	Solanaceae	Nicotiana tabacum	Grand tabac	الدخان	-Maladies parasitaires -Maladies respiratoires (la toux)	-Vermifuge. -Parasiticide.
Enamaya		Aspmade us		النمائية	-App respiratoire	Infusion des feuilles+tiges
Atayeth				الطقوس البري	-App respiratoire	Infusion

Zâatar*	Lamiaceae	Thymus vulgaris	Thym	الزعرور الجبلي	-Branchite -emphysème	Infusion des feuilles+tiges
Naânaâ	Lamiacées	Menthe pulegium	Menthe	النعناع	Contre la grippe	Infusion des feuilles
Ben nâaman	Papaveracées	Papaver rhoeas	Coquelicot	بن نيمان	Anti-tussif	-Infusion des pétales secs. -Décoction : Faire bouillir 7à8 capsules dans un litre d'eau.

Tableau 02 : les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil respiratoire.

Pour les couleurs utilisées dans les tableaux ci-dessus mentionnant les différentes plantes qui sont utilisées au niveau des deux régions à savoir Batna et Tizi-Ouzou

Plantes : en noir utilisées à Batna ; en gris utilisées par les deux régions et en rouge propre à la région de Tizi-Ouzou.

❖ Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies affectant l'appareil circulatoire :

Nom local	Famille	Nom latin	Nom français	Nom arab	Maladies traitées	Mode de préparation
Iklil el jabal	Lamiacées	Romarinus officinalis	Romarin	اكليل الجبل	lors d'insuffisance circulatoire	Infusion des feuilles+tiges.
Fagous lahmir	Cucurbitacées	Ecballium-elateriumirich	Le concombre d'âne=Pistolet des dames	فقوس لحمير	-App digestif(Ictère) -App génital(les mamelles) -app circulatoire	-Faire une pulvérisation dans le nez (s'en suit l'écoulement d'un liquide jaunâtre).
Thoum*	Liliacées	Allium-sativum	Ail	الثوم	-Régulateur de la flore intestinale -un antiseptique -un	Décoction :faire bouillir pendant quelques minutes 1 tête d'ail dans litre d'eau.

					antibiotique	
Lesana mekki				لسانة مكّي	-Atonie -surcharge de la caillette	Utilisée en infusion.
Zitoun*	Oléacées	Olea europaea	L'olivier	الزيتون	-Son huile protège les muqueuses en cas d'absorption de produit caustique -on l'utilise pour soigner les coliques et la constipation.	-Décoction de feuilles: faire bouillir 1 petite poignée de feuilles dans un litre d'eau. -Huile d'olive est un moyen de prévention efficace contre nombre de maladies et une garantie pour une bonne santé.

Tableau 03 : les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil circulatoire.

Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies de la peau :

Nom local	Famille	Nom latin	Nom français	Nom arab	Maladies traitées	Mode de préparation
Akhayath *	Lamiacées	Phlomis bovei	Le phlomis	خياط الجراح	Plante cicatrisante (la peau)	-Infusion (usage interne) : Faire infuser quelques feuilles dans 1 litre d'eau. Usage externe : Ecraser entre les doigts 1 feuille fraîche et propre, puis l'appliquer sur la plaie.
Esnouber *	Pinacées	-Pinus pinaster ail -pinus silvestris- pinus pinea	Pins	الصنوبر	-Les plaies	Infusion des bourgeons desséchés.
Elkhobiz	Malvacées	Malva sylvestris	La mauve	-الخبيز	Diverses affections cutanées (abcès, tumeurs,	Quand à la racine de mauve, mâchée ou sous forme de poudre,

				-المجبر -التيرين	piqures d'insectes)	elle utilisée comme désinfectant de la bouche.
Romane*	Punicacée s	Punica granatum	Le grenadier	الرمان	Inflammation de la peau et muqueuse buccale (la langue)	-Décoction: faire bouillir quelques fragments d'écorce de racines ou de fruit dans 1 litre d'eau. -poudre (cicatrisante) : écraser quelques fragments d'écorce de fruit séchée et l'étaler sur la plaie.
Gotrane	Pinacées	Juniperus oxycedrus	Goudron de cade	القطران) عسل بقتون)	-Les affections de la peau(Panaris) -Effet répulsif(les insectes piqueurs)	Elle est antiseptique utilisée en pommade.

Babounedj	Matricaria chamomilla	Onthémis arvensis	Camomille	البابونج	-Plante cicatrisante -Vermifuge et anti-inflammatoire	Infusion : Faire infuser 4à5 fleurs sèches dans une tasse d'eau bouillante.
-----------	-----------------------	-------------------	-----------	----------	--	---

Tableau 04: les espèces végétales utilisées dans le traitement de la peau.

L'utilisation des plantes contenues dans le tableau ci-dessus ont pour but de traiter les problèmes liés à la maladie de la peau.

Groupement d'espèces végétales utilisées dans les traitements des maladies de l'appareil génital

Nom local	Famille	Nom latin	Nom français	Nom arabe	Maladies traitées	Mode de préparation
Echih	Composées	Artémisia herba-alba-asso	L'armoise	الشيج	Chez les ovins (app respiratoire, digestif, génital).	Macération : laisser macérer quelques petits rameaux d'armoise pendant 10 heures
Fagous lahmir	Cucurbitacées	Ecballium elaterium	Le concombre d'âne=Pistol	فقوس لحمير	-App digestif(Ictère) -App génital(les	On fait un massage des mamelles.

			et des dames		mamelles)	
ELlhana	Labiées	-Mentha viridés -Mentha spicata -Mentha pipérta -Mentha rotundifolia L -Mentha pulegium L	La menthe	الحنة	-App digestif -App génital	Couramment utilisée en infusion.
Maâdnous	Ombellifères	Petroselinum hortense	Persil	المعدنوس	Troubles de l'appareil génital et urinaire	Infusion de persil séché.

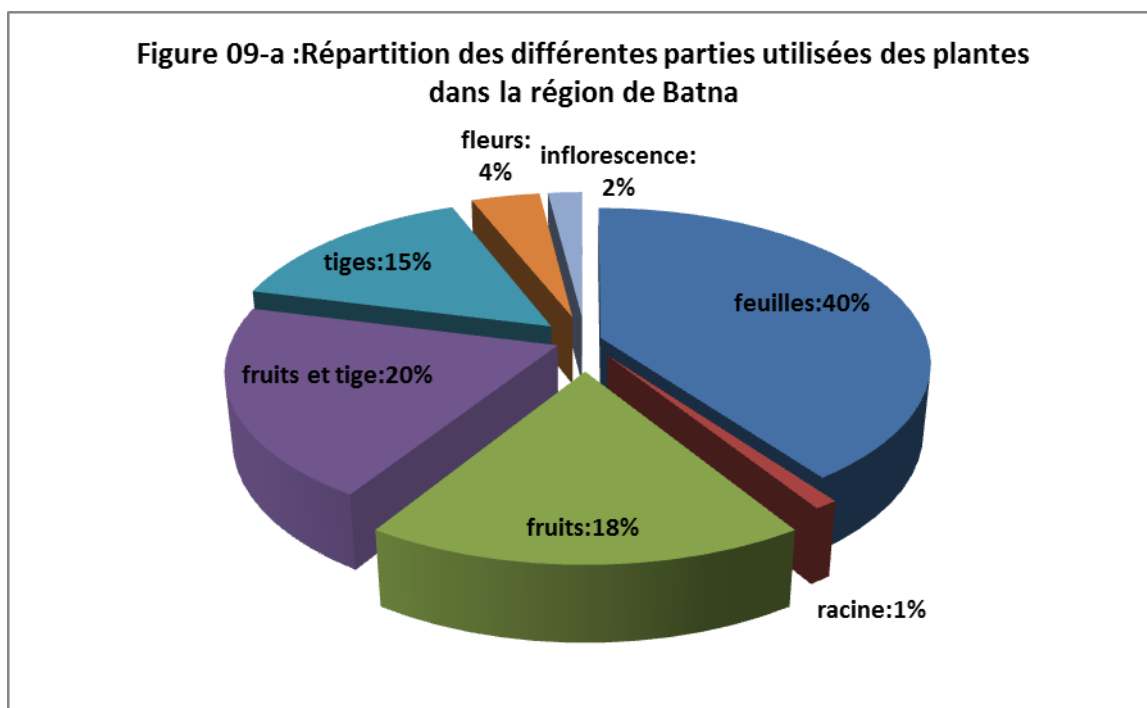
Tableau 05 : les espèces végétales utilisées dans le traitement de l'appareil génital.

Idem que pour les tableaux précédents le contenu des plantes de ce tableau à pour but essentiel de traiter tous les problèmes relatifs à l'appareil génital des animaux.

I.9.Parties utilisées :

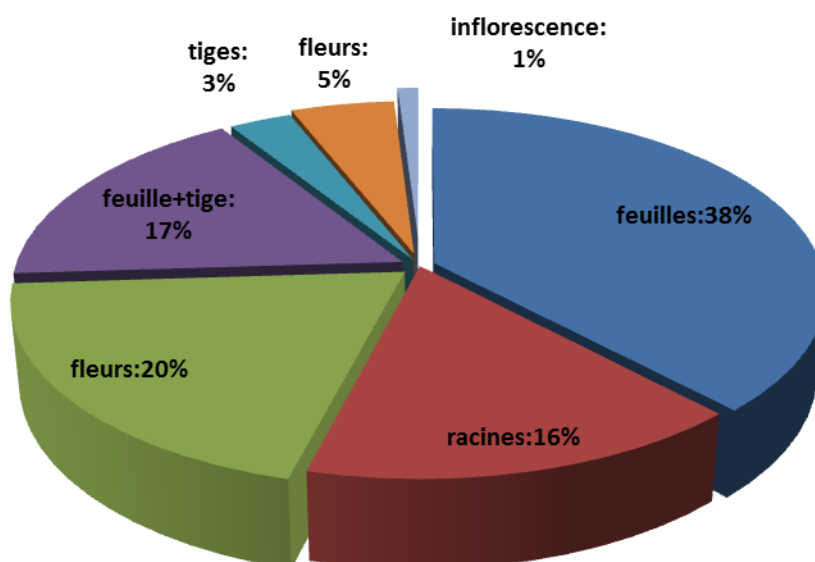
L'enquête ethnobotanique dans la région de Batna présente différents pourcentages des parties utilisables des plantes médicinales (**Fig9-a**) on conclue que les feuilles sont les parties les plus utilisées avec un pourcentage de 40% , viennent ensuite les tiges feuilles (20%), les fruits (18%) ,les tiges (15%) , les fleurs, les racines et les inflorescences avec des pourcentages très faibles.

Donc Les organes de la partie aérienne (tige, feuille et fruit) sont les principaux organes utilisés, Ceci peut être expliqué par l'aisance et la rapidité de la récolte mais aussi, selon les propos des usagers, par le fait que ces organes soient exposés au soleil ce qui leur procure vertus et bienfaits. L'explication scientifique est le phénomène de photosynthèse qui favorise la biosynthèse et le stockage des métabolites.



Contrairement a la région de Tizi- Ouzou les résultats obtenus sont totalement différents par rapport aux régions précédentes avec les pourcentages suivants : racines 16%, tiges 03%, et pour le reste des parties des plantes les résultats sont presque égales. (**Fig 09-b**)

Figure 09-b: Répartition des différentes parties utilisées des plantes dans la région de Tizi Ouzou



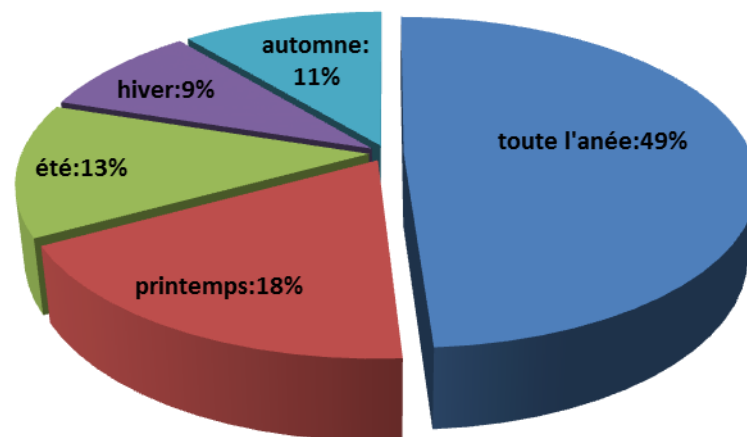
I.10.1'utilisation des plantes médicinales selon la période de collecte :

Selon la Figure 10 : certaines plantes médicinales sont disponibles presque toute l'année (49%) telles : *Olea europaea*, *Eucalyptus globulus*, *Pinus halepensis*, *Uncus arabicus* etc.

On remarque aussi que la saison de printemps est la principale période de collecte avec un pourcentage de (18%).

La récolte en été, automne et l'hiver est moins importante avec des pourcentages successifs : 13%,11% et 09%.

Figure 10: Répartition des différentes périodes de collecte



I.11. Les opérations pharmaceutiques utilisées :

Selon notre analyse dans la région de Batna, l'infusion constitue le mode de préparation le plus fréquemment rencontré avec (26 %) suivie par la préparation en poudre et en fumigation avec (15%) et (12%). Et bkhor, macération avec (6%), (4%), et les autres modes d'utilisation (action de désinfecter, massage, huile, plante hachée, ingestion etc....) représentent 29% (**Fig 11-a**).

En revanche, dans la région de Tizi-Ouzou on a constaté que la préparation en décoction et en poudre est différente par rapport à la région de Batna avec des pourcentages de : (24%), (06%) (**Fig 11-b**)

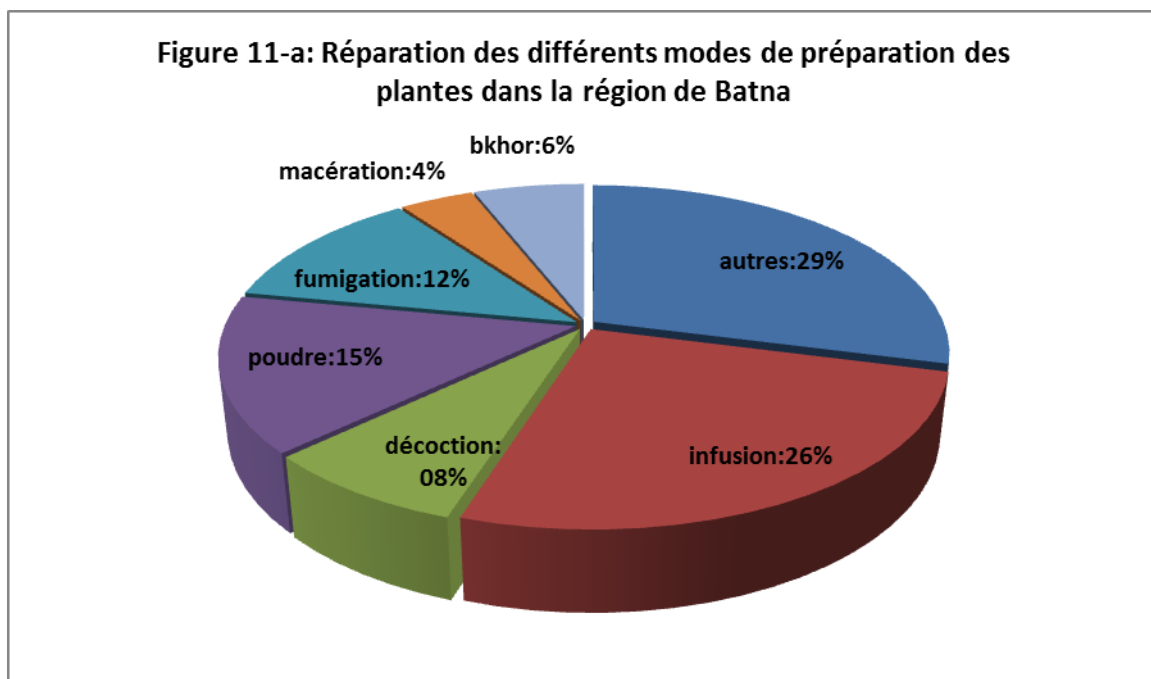
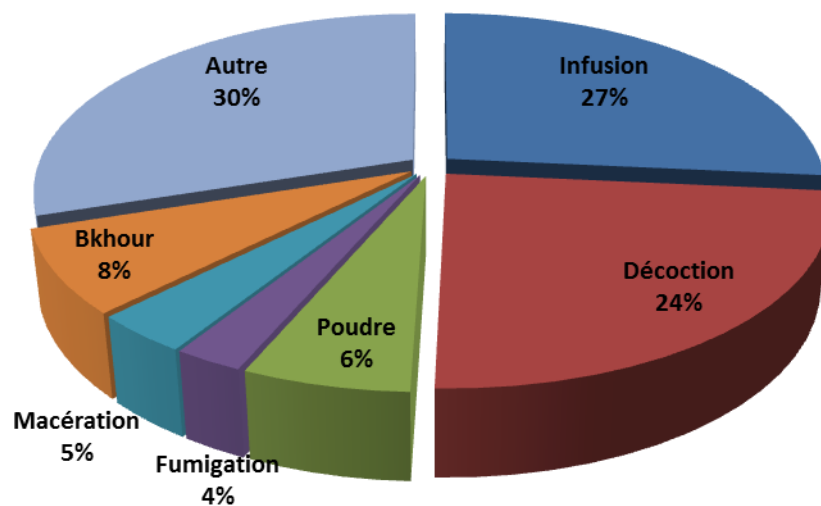


Figure 11-b: Répartition des différents modes de préparation des plantes dans la région de Tizi Ouzou



I.12. Les thérapies préférées par la population :

Selon la Figure (12-a), nous constatons que, 77% des personnes interrogées ont des préférences pour la médecine moderne, 15% les deux en même temps et 8% la phytothérapie vétérinaire.

En ce qui concerne la région de Tizi-Ouzou, les éleveurs préfèrent la médecine vétérinaire avec un pourcentage de 58%, et en même temps la phytothérapie présente un taux élevé de 24 % par rapport à la région de Batna, et un pourcentage de 18% pour ceux qui préfèrent les deux en même temps (Fig 12-b)

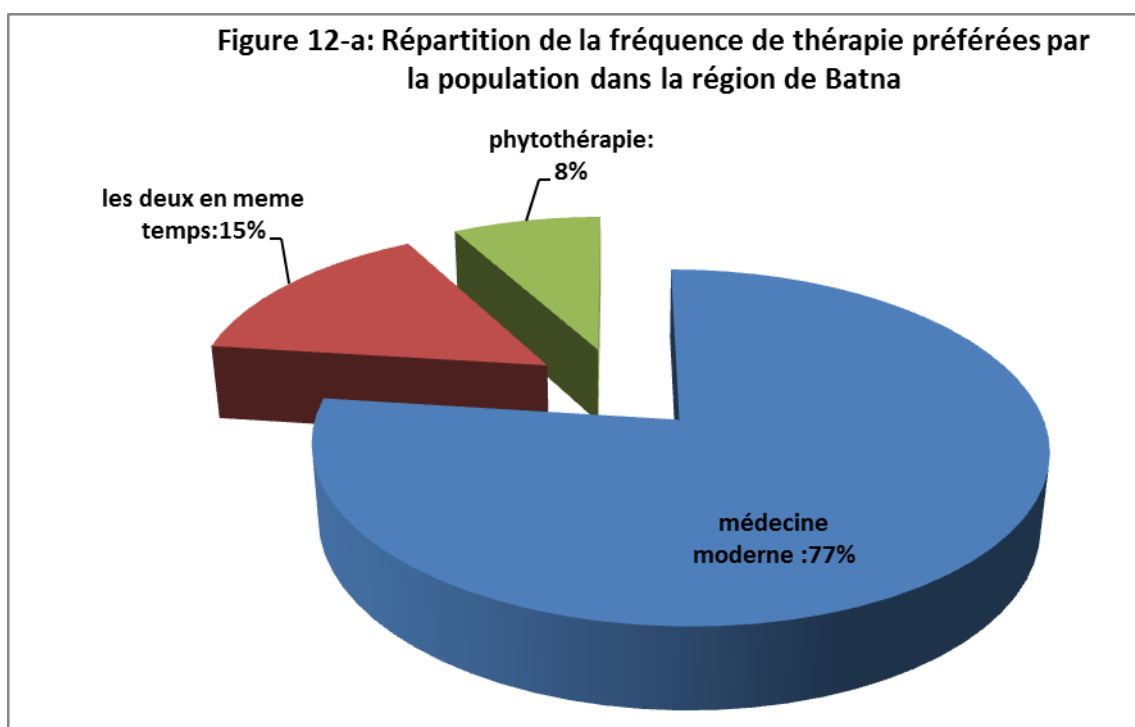
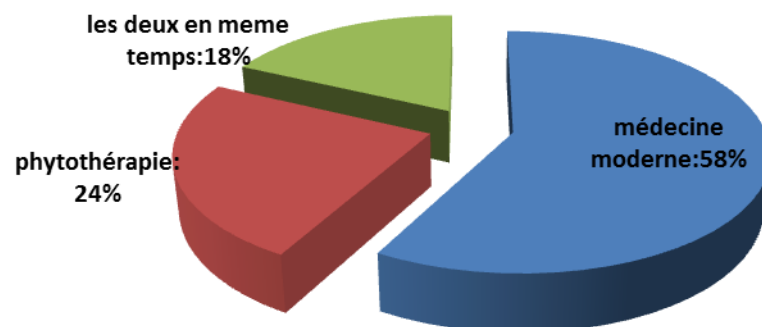


Figure 12-b: Répartition de la fréquence de thérapie préférées par la population de la région Tizi Ouzou



Conclusion

CONCLUSION

Les travaux menés dans les régions Batna Tizi-Ouzou contribuent à la connaissance de la flore de l'Algérie en général et celle de ces localités en particulier.

Les monts sont très riches en phytodiversité, avec la présence des espèces endémiques telle que *Artemisia herba-alba-asso* ; *Phlomis bovi*. Et des espèces rares telles *Ecbalium-elateriumirich*. et d'autres espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

Les enquêtes ethnobotaniques menées dans les deux régions a permis de mettre en évidence l'usage courant de plus de 25 espèces appartenant a 22 familles.

Les résultats de cette étude ont montré que le feuillage constitue la partie la plus utilisée ; les affections digestives représentent les maladies les plus traitées

À l'heure actuelle, les plantes médicinales à usage vétérinaires peuvent nous apporter des solutions intéressantes aux contraintes surtout dans les petits villages.

Les plantes médicinales, vue de ce que nous avons observé dans notre travail, et dans d'autres travaux qui ont été autrefois réalisée, constituent une ressource primordiale de guérison de fait qu'elles recouvrent un large spectre de maladie, ce qui lui permettra de prendre une place très importante dans le domaine thérapeutique. A cet effet, il faut profiter de cette richesse naturelle par :

- L'utilisation durable de ses ressources.
- Pousser et sensibiliser la nouvelle génération d'exploiter le domaine de la phytothérapie a condition de sauvegardant les traditions et le patrimoine socioculturel.

Référence bibliographique :

1-ARLOT P., 2003. - Guide de la Phyto-aromathérapie. Groupe GENITECHOLDING s.a. st ursanne. Suisse

2-A.DJEBBOUMI et M.NACEF:100 plantes médicinales d'Algérie.

3-BAHORUNT., 1997. – Substances naturelles actives : La flore Mauricienne, une source d'approvisionnement potentielle. Article. Univ. Maurice

4-C.R.P.F., 2005. -biodiversité et gestion forestière durable. Centre Régional de la Propriété Forestière Languedoc-Roussillon

5-DR.KHADDEM SALAH- EDDINE: les plantes médicinales

6- Dr DONADIEU : les thérapeutiques naturelles

7-GRAZ ET AL.2007

8-HOUY P et LEBEAU C., 2001. - Le Petit Botaniste, Ethnobotanique et Biodiversité. Groupe Solabia

9-JOHN HARSHBERGER

10-ISERIN P., 2001. – Larousse Encyclopédie des plantes médicinales, identifications, préparations, soins, Ed. Larousse, 332p

11-LAMNAOUER D, 2010. - Plantes médicinales du Maroc : Usages et toxicité. Art. BP 6202, inst. Rabat. Maroc

12-LEVEQUE CH et MOUNOLOU J-C., 2008. - Biodiversité dynamique Biologique et conservation. 2° édition. Dunod, Paris

13-MICHAEL-KARROT : le guide familial des plantes médicinales

14- O.M.S., 2000.-Principes méthodologiques généraux pour la recherche et l'évaluation relative à la médecine traditionnelle.Doc. WHO/EDM/TRM/2000.1, Genève

15-PAUL R. SAUNDERS, PhD., 2005. – Un guide pratique des plantes médicinales pour les personnes vivant avec le VIH. Édit. Rév. Canada

16-Raymond Pujel

17-SALLE J-L., 1991. – Le totum en phytothérapie; approche de phyto biothérapie.Frison-roche. Paris. 239p.

18 –MEMOIRE : la biodiversité et étude ethnobotaniques dans le parc national de Belezma (Batna)

Site internet :

-www.wikimidea.org

-www.scribd.com/doc/42841709/Définition-et-contexte-global-d'ethnobotanique

-www.wikipedia.org/wilaya-de-Tizi-Ouzou-cite-note-6

-www.Tizi-Ouzou.dz

-www.medecinesnaturelles.com

-www.wikipedia.org/wiki/ethnopharmacologie

-Source : *Weatherbase, statistiques*

Annexe

Annexe :

FICHE ENQUETE ETHNOBOTANIQUE :

Q1 /Sexe : F ☐ M ☐

Q2/Age : 20 ☐ 20-30 ☐ 30-40 ☐ 40-50 ☐ 50-60 ☐ 60 ☐

Q3/Niveau d'étude : analph ☐ Ep ☐ secondaire ☐ univ ☐

Q4/Avez-vous des informations sur les plantes médicinales :

Oui ☐ non ☐

Q5/Origine de l'information :

Lecture ☐ herboriste ☐ vétérinaire ☐ expérience des autres ☐

Q6 /Utiliser-vous des plantes pour soigner certaines maladies ?

Oui ☐ non ☐

Q7/Les résultats obtenus à la suite du traitement par ces plantes :

Positif ☐ négatif ☐

Q8/Qu'elles sont ces plantes médicinales ?

Q9/ Qu'elles sont les maladies traitées par ces plantes ?

App respiratoire ☐ App digestif ☐ App circulatoire ☐

App génital ☐ peau ☐ lithiases ☐ autres ☐

Q10/Partie de la plante utilisée :

Racine ☐ tige ☐ feuilles ☐ fleurs ☐ inflorescence ☐ fruit ☐

Q11/ Préparation :

Infusion ☐ décoction ☐ poudre ☐ fumigation ☐

Macération ☐ bkhour ☐ autres ☐

Q12/ Période de collecte :

Été ☐ automne ☐ hiver ☐ printemps ☐ toute l'année ☐

Q13/Type de collecteur :

Berger ☐ agriculteur ☐ sédentaire ☐ autres ☐

Q14/ Type de plante collectée :

Spontanée ☐ cultivée ☐ importée ☐

Q15/Espèce animale traité :

Bv ☐ Ov ☐ caprin ☐ cheval ☐ autres ☐

Q16/Qu'est-ce que vous préférez ?

La phytothérapie ☐ médecine moderne ☐

Les deux en même temps ☐

Résumé :

Nos enquêtes ethnobotaniques ont été menées dans les régions de BATNA , TIZI-OUZ Ces dernières visent à réaliser un inventaire des plantes médicinales à usage vétérinaire et à collecter les informations concernant leurs usages thérapeutiques pratiqués dans ces régions , nous avons mené notre étude À l'aide d'un questionnaire de prospections ethnobotaniques sur le terrain (décembre-Mars 2012 /2013). L'analyse des résultats collectés sur le terrain nous a permis d'inventorier 22 espèces les maladies dominantes sont :

Maladies digestives(40%), maladies de la peau(20%), maladies respiratoires(14%),affections génitales(9%),autres maladies(8%),lithiase(5%), affections circulatoires(4% , ainsi les résultats de l'étude ont montré que les parties des plantes utilisées, sont respectivement les feuilles(40%),mélange des tiges et les feuilles(20%) les fruits(18%), les tiges(15%),les fleurs(4%),inflorescence(2%),racines(1%),et que la majorité des remèdes sont préparés sous forme de décoction.

Mots clés : Enquête ethnobotanique – régions de Batna, Tizi-Ouzou, Plantes médicinales vétérinaire, Usage traditionnel.

Abstract:

Our ethno botanical surveys were in the region of Batna, Tizi-Ouzou. These aim to achieve a floristic inventory of medicinal plants for veterinary use and collect information on the therapeutic uses practiced in this regions.

Using a survey sheet, we conducted two campaigns ethnobotanical field surveys (December-mars 2012/2013).

Analysis of the results collected in the field enabled us to inventory 22 species, are dominant diseases, digestive pathology (40%), skin diseases (20%), respiratory disease(14%), other diseases(8%) ,lithiase(5%), circular disease(4%), and results of the study showed that plant parts used are leavers (40%), respectively, mixture of stems and leaves (20%), the fruit(18%),and the majority of remedies are prepared as decoction.

Keywords : Ethnobotanical Survey- Batna, Tizi-Ouzou regions, Veterinary Medicinal plants, Traditional Use.

ملخص:

أجرينا استطلاعات اثنوبناتية في منطقتي باتنة و تيزي وزو و التي تهدف إلى تصنيف النباتات الطبية التي تستخدم في المجال البيطري و جمع المعلومات عن طريقة العلاج في تلك المناطق.

بـا سـتـخـدـام الـمـقـدـرـة الـمـعـلـومـات من التحقيق الذي أجرى في فترة (ديسمبر-مارس 2012-2013), كان تحليل

النتائج التي تم جمعها كالآتي : إيجاد 22 نوع من النباتات الطبية.

الأمراض المسيطرة هي: أمراض الجهاز الهضمي (40) والأمراض الجلدية(20), أمراض الجهاز التنفسي(14), و أمراض أخرى بنسبة(8), أمراض الدم (4), كما أثبتت نتائج الدراسة أن أجزاء النباتات المستعملة هي على التوالي: الأوراق,خليط من السيقان و أوراق الفاكهة و القشرة ,و معظمها يستعمل في الماء المغلي لتحضير الدواء.

الكلمات المفتاح: اثنوبناتية المسح-منطقتي باتنة-تيزي وزو ,النباتات الطبية البيطرية و الاستخدام التقليدي.