

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Ibn Khaldoun –Tiaret–  
Faculté Sciences de la Nature et de la Vie  
Département Sciences de la Nature et de la Vie



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 : Sciences Biologiques  
Spécialité : Toxicologie et Sécurité Alimentaire

Présenté par :

**BENSEMICHA Amira**

**BERKANE Zoulikha**

*Thème*

**Enquête ethnobotanique sur la toxicité des plantes médicinales utilisées pour  
les traitements traditionnels dans la région de Tiaret**

Soutenu le 13 Juillet 2021

**Jury:**

**Présidente:** M<sup>me</sup> F. DAHLIA

**Encadrante:** M<sup>me</sup> Z. ARABI

**Examineur 1:** M<sup>elle</sup> L. SOUDANI

**Grade**

MCA à U. Ibn Khaldoun Tiaret

MCB à U. Ibn Khaldoun Tiaret

MCB à U. Ibn Khaldoun Tiaret

**Année universitaire 2020-2021**

## REMERCIEMENT

*Nos profondes gratitude et nos vifs remerciements vont directement vers notre encadrante madame ARABI ZOËRA qui a bien voulu diriger ce mémoire, pour ses commentaires efficaces et pratiques, sa simplicité et sa patience.*

*Nos remerciements s'adressent aussi aux membres de jury qui me font l'honneur d'examiner  
Ce travail.*

*Nous exprimons nos profonds remerciements à nos enseignants de faculté S.N.V qui ont été  
toujours là pour nous*

*Nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont d'une manière ou  
D'une autre, contribué à la réussite de ce travail et qui n'ont pas pu  
Être cités ici.*

*A tous un grand merci*

## *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail*

*À mon très cher papa RABEH et ma très chère maman HOUARI DOUNIA*

*Pour leur confiance, leur soutien, leurs sacrifices et toutes les valeurs qu'ils ont sus*

*M'inculque*

*À tous mes proches de la famille BENSEMICHA et HOUARI et plus particulièrement,*

*Mes chères sœurs AHLEM et OUM ELKHIR pour leur tendresse, leur complicité et leur présence*

*À mes neveux ISHAK et MOHAMMED et ma nièce SOUNDOSSSE*

*À mes chers frères AHMED et ABD EL RAHMEN pour leur présence*

*À mes amies proche BOCHRA, LAMIA, YASMINE, AICHA et AMINA*

*Et ma chère binôme : ZOULIKHA*

*À tous mes camarades de l'université IBN KHALDOUN*

*-Tiaret-*

*Et à tous ce qui m'ont enseigné au long de ma vie scolaire.*

*AMIRA*

## DEDICACE

*Je dédie ce modeste travail à:*

*A mon père, qui restera toujours présent dans mon cœur. ربي يرحمو*

*Berkane Benkheira*

*A toi mon père, mon amour, pour tous les efforts et ton amour, j'espère être comme toi et tout ma carrière sera semblable à tes réalisations et succès*

*A ma très chère mère Torkia*

*Pour tout le bonheur que vous m'apportez.*

*Pour m'avoir toujours soutenu et encouragé.*

*Pour m'avoir permis de devenir ce que je suis aujourd'hui.*

*A mes très chers frères ; Abdelouahab, Aïssa , Yafia*

*Merci de m'avoir accompagné pendant toute ma vie, d'être toujours là pour moi et de m'avoir supporté. Je vous aime tous. Qu'Allah le tout puissant, vous protège et vous exhausse tous vos vœux.*

*A mes très chères sœurs : Aïcha, Malika, Hadjer, Nabila, safia, Siham, Aya , Nada*

*Merci mon amour, je t'aime tellement*

*A ma très chère grand-mère mebarqa, ma très chère grand-mère maternelle zohra*

*. Que Dieu vous préserve santé et longue vie.*

*A tous les membres de la famille Berkane et Lakhel*

*A mes fidèles amies*

*Recevez mes plus belles reconnaissances, témoignages de mon amour et de mon estime.*

*Zoulikha*

## **Liste des abréviations**

**PM** : Plant Médicinal

**MT** : La médecine traditionnelle

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**CAM** : Médecine complémentaire et alternative

**PA** : Principe actif

**WHO** : World Health Organization

## Table de Matière

	<b>Page</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 : synthèse bibliographique</b>	
1. Quelques définitions.....	<b>3</b>
1.1. Plantes médicinales.....	<b>3</b>
1.2. Principes actifs.....	<b>3</b>
2. Importance des plantes médicinales.....	<b>4</b>
3. Usage des plantes en médecine traditionnelle.....	<b>4</b>
4. Formes et modes de préparation.....	<b>5</b>
4.1. Formes de préparation.....	<b>5</b>
4.2. Modes de préparation.....	<b>6</b>
4.2.1. Autres préparations.....	<b>6</b>
4.3. Voies d'administration.....	<b>7</b>
5. Toxicité des plantes médicinales (précaution d'emploi) .....	<b>7</b>
5.1. Cause de toxicité des plantes.....	<b>8</b>
5.2. Impact des plantes toxiques sur les différents appareils.....	<b>8</b>
5.3. Interactions plantes-médicaments.....	<b>9</b>
6. Synthèse sur l'ethnobotanique.....	<b>12</b>

## **Chapitre 2 : Matériels et méthodes**

1. Localisation de la zone d'étude.....	13
2. Caractéristiques socio-économiques de la zone d'étude.....	13
3. Description de la méthodologie de travail.....	15
3.1. Matériel utilisé.....	16
3.2. Fiches questionnaires.....	16
4. Traitement des données.....	18

## **Chapitre 3 : Résultats et discussion**

1. Plantes médicinales rencontrées dans la zone d'étude.....	21
2. Catalogue des plantes médicinales les plus utilisées selon l'usage thérapeutique local (traditionnel) dans la région du serghine.....	23
3. Traitement des données.....	26
3.1. Analyse du profil des enquêtés.....	26
3.1.1. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le Profil des enquêtés.....	26
3.1.1.1. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe.....	26
3.1.1.2. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge.....	27
3.1.1.3. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude.....	28
3.1.2. Types des plantes employées par les enquêtés.....	29
3.1.3. Etat d'utilisation.....	29
3.2. Analyse ethnobotanique.....	30
3.2.1. Partie utilisée.....	30
3.2.2. Mode de préparation.....	31
3.2.3. Effets secondaires des traitements traditionnels.....	31

3.3. Analyse floristique.....	32
3.3.1. Contribution spécifique des familles.....	32
3.3.2. Type de maladies.....	33
3.3.3. Classement selon l'origine des informations sur la plante.....	33
3.3.4. Mode d'administration des plantes médicinales.....	34
3.3.5. Indice de la fréquence de citation des plantes recensées.....	35
4. Toxicité des plantes médicinales.....	35
4.1. Classement selon la toxicité des plantes.....	35
4.2. Types des toxicités provoquées par les plantes médicinales.....	36
4.4. Monographie des plantes toxiques.....	37
4.4.1. <i>Artemisia vulgaris</i> .....	37
4.4.2. <i>Ocimum basilicum L.</i> .....	39
4.4.3. <i>Eucalyptus globulus</i> .....	40
4.4.4. <i>Férula communis</i> .....	44
4.4.5. <i>Rosmarinus officinalis</i> .....	46
4.4.6. <i>Peganum harmala L.</i> .....	48
4.4.7. <i>Allium sativum L.</i> .....	50
4.4.8. <i>Mentha pulegium L.</i> .....	53
4.4.9. <i>Mentha</i> .....	55
4.4.10. <i>Papaver rhoeas L.</i> .....	57

### **Conclusion générale**

Conclusion générale.....	58
--------------------------	----

Références bibliographiques

Résumé



## Liste des figures

Figure.1. Localisation de la zone d'étude.....	14
Figure.2. Organigramme montrant les étapes de l'étude.....	15
Figure.3. Modèle de la fiche d'enquête utilisée	17
Figure.4. Flore médicinale de la zone d'étude (photos originales).....	25
Figure.5. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe.....	27
Figure.6. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge.....	27
Figure.7. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude.....	28
Figure.8. Les type de plante selon le type de plantes.....	29
Figure.9. Les type de plante selon l'état d'utilisation.....	29
Figure.10. Parties utilisées en phytothérapie.....	30
Figure.11. Mode de préparatin.....	31
Figure.12. Effets secondaires.....	32
Figure.13. Contribution spécifique des familles rencontrées.....	32
Figure.14. Différentes affections traitées par les plantes.....	33
Figure.15. Diagramme en barre montrant l'origine de l'information sur les plantes.....	34
Figure.16. Voies d'administration des plantes médicinales.....	35
Figure.17. Classement des plantes selon le nombre de citations.....	35
Figure.18. Pourcentage des plantes pouvant avoir une toxicité.....	36

## Liste des tableaux

Tableau.1. importance de l'utilisation de la CAM dans le monde (W.H.O, 2002).....	5
Tableau.2. Récapitulatif des impacts des plantes toxiques sur les différents appareils corporels (Bourgeois, 2015).....	9
Tableau.3. Récapitulatif des Interactions plantes-médicaments (Zekkour, 2008).....	10
Tableau.4. Répartition de la population par dispersion (D.P.A.T, 2000).....	13
Tableau .5.Liste des plantes les plus utilisées dans la zone d'étude: noms locaux, les parties utilisées, les pathologies associées, la méthode d'utilisation.....	21
Tableau.6. Liste des plantes médicinales ayant une toxicité.....	37
Tableau.7. Classification botanique de l' <i>Artemisia vulgaris</i> .....	38
Tableau.8. Classification botanique de l' <i>Ocimum basilicum L</i> .....	40
Tableau.9. Classification botanique de l' <i>Eucalyptus globulus</i> .....	42
Tableau.10. Classification botanique de la <i>Férula communis</i> .....	45
Tableau.11. Classification botanique du <i>Rosmarinus officinalis</i> .....	47
Tableau.12. Classification botanique de <i>Peganum harmala L</i> .....	49
Tableau.13. Classification botanique de l' <i>Allium sativum L</i> .....	51
Tableau.14. Classification botanique de la <i>Mentha pulegium L</i> .....	53
Tableau.15. Classification botanique de la <i>Mentha</i> .....	56
Tableau.16. Classification botanique du <i>Papaver rhoeas L</i> .....	58

# **Introduction générale**

### Introduction générale

D'après les statistiques ,80% de la population du monde utilise d'une manière fréquente les plantes médicinales pour traiter certaines maladies. L'utilisation des remèdes traditionnels de plusieurs plantes médicinales indigènes est trouvée de façon remarquable dans les pays en développement ; car elle est moins chère que la médecine occidentale (Okafor et Ha, 1999).

Depuis bien longtemps, suite au manque et du coût élevé des médicaments, la population africaine pratique de la médecine traditionnelle fondée sur l'art du savoir et du savoir-faire dans le choix des espèces végétales et des méthodes de préparation et d'administration dans les soins de différentes maladies. Cette connaissance représente un patrimoine important du continent africain (Sanogo, 2006).

La médecine traditionnelle occupe une place très importante dans les systèmes de soins de santé pour la majorité de la population algérienne ; la richesse et la diversité de la flore algérienne ; lui donne un véritable réservoir phylogénétique, avec environ 4000 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires. (Dobignard et Chatelain, 2010-2013). Cependant, la connaissance de ces plantes reste souvent incomplète, fragmentaire et dispersée. Selon Baba Aissa (1999) seulement 146 espèces de la flore algérienne sont dénombrées comme médicinales.

A cet effet, il s'avère une nécessité impérieuse de mettre en place une base de données importante portant l'inventaire et l'identification des espèces médicinales de la flore algérienne. Le recours aux études ethnobotaniques est considéré comme une solution envisageable pour pallier aux lacunes existantes. Ces études font partie des disciplines scientifiques qui s'intéressent à la phytothérapie traditionnelle et aux plantes médicinales, ce qui permet de traduire le savoir-faire populaire en savoir scientifique (Lahsissene et *al.*, 2009 ; Tahri et *al.*, 2012 ; Rhattas et *al.*, 2016).

Dans ce cadre, une enquête ethnobotanique sur les plantes médicinales à usage traditionnel et leur toxicité, a été menée dans la région de Serghine (wilaya de Tiaret). Ce choix se justifie par la richesse de cette région en plantes médicinales qui nécessitent une attention particulière pour être valorisées. De plus, ce travail vient compléter d'autres travaux

réalisés dans ce sens dans d'autres régions de la wilaya de Tiaret. Nous citons les travaux de Miara et *al.*, 2013 ; Miara, 2017 ; Belaid, 2019 ; Kechar et Hellal, 2021.

### Objectifs

#### Objectif principal

L'enquête ethnobotanique a pour but fondamental la réalisation d'un inventaire exhaustif sur toutes les plantes médicinales utilisées par la population villageoise dans la commune de Serghine et d'en évaluer le risque de toxicité résultant d'un mauvais usage de la plante.

#### Objectifs spécifiques

En effet, notre étude comporte plusieurs objectifs spécifiques, à savoir:

- Etablir un catalogue sur les plantes médicinales de la région
- Faire un classement des plantes identifiées par catégorie de maladie à traiter
- Donner une description détaillée sur le mode de préparation ainsi que la partie utilisée
- Déterminer la toxicité probable de ces plantes médicinales en cas d'une mauvaise pratique
- Faire un classement sur certaines intoxications causées par les plantes les plus utilisées.
- Mettre en place un herbier électronique sur les plantes médicinales de la région

La présente étude se présente en trois chapitres :

- Le **premier chapitre** est une synthèse bibliographique sur les plantes médicinales et les études ethnobotaniques
- Le **deuxième chapitre** décrit en détail l'approche adoptée et le matériel utilisé pour mener l'enquête ethnobotanique
- Le **troisième chapitre** englobe tous les résultats obtenus dans le cadre de cette étude ainsi que discussion générale pour l'interprétation scientifique des résultats

# **Chapitre 1 : Synthèse bibliographique sur les plantes médicinales**

## 1. Quelques définitions :

### 1.1. Plantes médicinales

Les plantes médicinales (PM) sont des plantes utilisées pour leurs propriétés thérapeutiques en médecine traditionnelle. Cela signifie qu'au moins une de leurs parties possède des propriétés médicamenteuses. (Sanogo, 2006). Selon la pharmacopée européenne, ces plantes sont définies comme étant une « *drogue végétale* » (Lakhdar, 2015).

Selon l'**Académie nationale de pharmacie** le terme « drogue » concerne « *tout produit ayant quelque propriété médicamenteuse, employé à l'état brut, tel qu'il existe dans la nature ou après des opérations matérielles qui n'exigent aucune connaissance pharmaceutique* ». Quand au terme de « **drogue végétale** » désigne toute plante entière ou partie de plante toute entière, des algues, des champignons ou des lichens, entiers, fragmentés ou brisés et ayant des propriétés thérapeutiques. Ils peuvent être utilisés soit en l'état, soit le plus souvent sous forme desséchée ou encore à l'état frais. Ces drogues végétales peuvent être des bourgeons, sommités floraux, racines, tige, graine, feuille, fruit, exsudats (dans le cas de l'aloès par exemple où le suc est extrait à partir des feuilles) mais peuvent aussi être la plante entière dans certains cas. (Limonier, 2018)

Selon la Pharmacopée européenne (2012), Le terme drogue végétale figure sous une autre dénomination « substance végétale » dans la législation communautaire européenne sur les médicaments à base de plantes.

### 1.2. Principes actifs

Les molécules actives sur le plan thérapeutique appartenant le plus souvent à une famille chimique dont l'activité a été prouvée sur l'organisme (Coste, 2015). Le principe actif (PA) est une molécule possède un effet thérapeutique. Il est contenu dans une drogue végétale ou une préparation à base de drogue végétale (Limonier, 2018).

### 1.3. Phytothérapie

Le terme « phytothérapie » littéralement vient de deux mots grecs qui sont « *phuton* » qui vous dire : plante, et « *therapeia* » qui signifie traitement. La phytothérapie est donc : « *l'usage à des fins thérapeutiques de plantes, de parties, d'extraits de plantes ou de principes actifs quels qu'ils soient et quels que soient les modes d'extraction à condition*

*qu'ils soient naturels et qu'aucune modification par synthèse chimique ne soit intervenue »* (ANSES, 2016).

## **2. Importance des plantes médicinales**

L'importance des plantes médicinales est qu'elles sont une source importante de nombreux médicaments pharmaceutiques ont été dérivés de plantes, la nature et l'efficacité des plantes médicinales en phytothérapie les rendent marquer dans l'esprit de la population. Ces plantes naturelles ont joué un rôle très significatif dans la découverte des médicaments. Il est reporté qu'au minimum 119 composé dérivés de 90 espèces de plantes peuvent être considérés comme des médicaments à base de plantes capable de croître une autre fois. La présentation générale diffère d'un pays à un autre. Chaque pays a ces propres manières pour choisir et utiliser ainsi que les produits tirés. (Benayad, 2013)

## **3. Usage des plantes en médecine traditionnelle**

L'utilisation des plantes médicinales dans la médecine traditionnelle est connue depuis la nuit des temps, ceci est prouvé par des traces retrouvées à des époques très anciennes : sumérienne et égyptienne (avant Jésus Christ). Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (2013), La médecine traditionnelle MT est définie comme étant : *« la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent sur les théories, croyances et expériences propres à une culture et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en bonne santé ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies physiques et mentales »*. Dans les pays développés, Il existe plusieurs dénominations pour le terme *« médecine traditionnelle »* telles que *« médecine complémentaire »*, *« médecine alternative »* ou encore *« médecine non conventionnelle »*.

Actuellement, face aux enjeux de la médecine moderne basée sur des médicaments chimiques ayant de lourdes conséquences sur la santé humaine, le recours à la médecine traditionnelle constitue une meilleure alternative dans les pays en voie de développement et même les pays industrialisés. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, 80 % de la population mondiale a recours aux plantes médicinales pour le traitement des maladies et dont plus de 28 000 plantes médicinales ont été répertoriées.



**Tableau.1.** importance de l'utilisation de la CAM dans le monde (W.H.O, 2017)

Pays	Importance de l'utilisation de la médecine traditionnelle
Afrique	Utilisée par 80 % de la population locale pour les soins primaires
Australie	Utilisée par 49 % des adultes.
Chine	Complètement intégrée dans les systèmes de santé. 95 % des hôpitaux ont des unités de MT
Inde	Largement utilisée. 2860 hôpitaux ont des unités de MT.
Japon	72 % des médecins reconnaissent la MT.
Viêtnam	Complètement intégrée dans les systèmes de santé. 30 % de la population se soignent par la MT.
Pays occidentaux	La MT n'est pas intégrée dans les systèmes de soin moderne.- France 75% de la population ont recours à la MT,- Etat unis :de 29à 42 % de la population utilisent la CAM

#### 4. Formes et modes de préparation

##### 4.1. Formes de préparation

Pour la récolte des plantes dans la nature, on récolte si possible (Taylor ,2004 in Bensalek, 2018)

- les plantes entières : à l'époque de leur floraison.
- les feuilles : en générale juste avant la floraison, au moment de leur plein développement
- les fleurs et les rameaux fleuris : immédiatement avant l'épanouissement total des fleurs.
- les racines des plantes annuelles : à la fin de la période végétative (fin de croissance).
- les racines des plantes bisannuelles : se fait en deux temps, à la fin du repos végétatif de la première année et avant la reprise de la deuxième année.
- les racines des plantes vivaces : au cours de leur deuxième ou troisième année, avant qu'elles ne deviennent trop dures et fibreuses (lignification).

- les fruits et graines : à maturité ou très légèrement avant quand on pense sécher les fruits.
- les écorces d'arbre : en hiver ou au début du printemps(ou pendant la saison sèche).
- les écorces d'arbrisseau : après la saison chaude (ou en fin de saison humide).

#### 4.2. Modes de préparation

Il existe trois modes différents de préparations de base, à savoir :, l'infusion, la décoction et la macération, regroupée sous le nom générique de **tisane (Bensalek, 2018)**

- **L'infusion**, soit on dépose la plante dans de l'eau au point d'ébullition, soit on verse de l'eau bouillante sur la plante. Le mélange est ensuite couvert et laissé pendant un temps qui varie en fonction de la partie de la plante utilisée, de quelques minutes à près d'une heure. (Ait Ouakrouch, 2015)
- **La décoction**, consiste à laisser la plante dans de l'eau en ébullition pendant une durée de 15 à 30 minutes. Ce procédé s'emploie pour les plantes de consistance dure ou très dure (bois, racines, écorces) (Bensalek, 2018)
- **La macération** consiste à mettre la plante en contact avec un liquide à température ambiante, la durée de macération est de 30 minutes à 4 heures. . (Bensalek, 2018)

##### 4.2.1. Autres préparations

Selon Bensalek, 2018 : « *Elles sont issues de la macération, en général avec de l'alcool et parfois d'autres solvants comme l'éther* »

- **Les extraits** s'obtiennent après évaporation d'une substance extractive comme la décoction ou la teinture .elle peuvent être de consistance solide, semi-liquide ou liquide.
- **Les teintures** sont des liquides issus du traitement des plantes séchées avec de l'alcool, le degré alcoolique finale est de 60°à70°
- **Les alcoolés** : ce sont des préparations de liquides qui se dissolvent grâce à l'alcool éthylique dont la quantité sur les matières végétales ou chimiques
- **Les alcoolatures** sont obtenues par la macération de la plante fraîche dans de l'alcool

### 4.3. Voies d'administration

Selon Ait Ouakrouch, 2015, Les préparations à base de plantes s'administrent par :

- **voie orale**, c'est la voie la plus utilisée et la plus aisée, comme la tisane
- **Lotion** : à l'application sur la peau.
- **Inhalation**, consiste à dégager les voies respiratoire (nez, poumons, etc .)
- **Fumigation** par l'utilisation de vapeurs chargées de principes actifs issues de l'ébullition de la plante
- **Bain ou lavement**.

### 5. Toxicité des plantes médicinales (précaution d'emploi)

L'association des savoirs ancestraux sur l'usage des plantes médicinales à la médecine moderne peut donc être considérée comme complémentaire et très intéressante pour le patient à condition qu'elle soit utilisée de manière sûre et rationnelle. (Chevallier, 2001)

Les plantes médicinales sont classées en deux grandes catégories :

- **La liste A** « plantes médicinales utilisées traditionnellement » composée de 365 plantes. (ANSM, 2012)
- **La liste B** « *plantes médicinales utilisées traditionnellement en l'état ou sous forme de préparation dont les effets indésirables potentiels sont supérieurs aux bénéfices thérapeutiques attendus* ». Composée de 123 plantes (ANSM, 2012).

Le non respect des doses, la consommation prolongée ainsi que le mauvais usage de la plante médicinale sont à l'origine des effets secondaires indésirables. Selon Bouzouita (2016), ces effets peuvent entraîner dans certains cas une intoxication et poser un risque pour la santé plus tard.

L'approche scientifique des plantes médicinales, avec les études pharmacologiques et toxicologiques, met en évidence les effets thérapeutiques ou encore les doses thérapeutiques ou toxiques de certaines plantes (Claire, 2013). La toxicité peut être définie comme étant la capacité d'une substance végétale présentant un danger pour l'homme. (Dauvin, 2009)

## 5.1. Cause de toxicité des plantes

La composition des plantes médicinales se caractérise par la présence des molécules qui ont une activité biologique remarquable contenant également des hétérosides, des alcaloïdes, des anthocyanes, des tannins et des stéroïdes, ces constituants dont leur teneur varie naturellement d'un produit à l'autre, sont susceptibles d'être toxiques à un certain degré (toxicité intrinsèque).

Les causes de toxicité des plantes médicinales peuvent se résumer dans les points suivants (Zekkour, 2008) :

- La toxicité intrinsèque des constituants
- L'identification imprécise des composants
- Les altérations
- Les contaminations

## 5.2. Impact des plantes toxiques sur les différents appareils

Après la consommation d'une plante toxique le patient doit présenter des troubles au niveau des appareils corporels avec des manifestations multiples telles que nausées, vomissements, diarrhée, céphalées, paresthésies..... Pour éliminer et dégager les substances toxiques.

**Tableau.2.** Récapitulatif des impacts des plantes toxiques sur les différents appareils corporels (Bourgois, 2015)

Appareil	Symptômes
Appareil digestif	Troubles induits par contact avec le tube digestif
	Modification de la salivation
	Nausées et vomissements
	Diarrhées
Système nerveux central	Mydriase
	Troubles de l'accommodation visuelle
	Céphalées
	Paresthésies
	Convulsions
	Délire
	Coma
Hyperthermie	
Appareil	Dyspnée
Appareil cardio-vasculaire	Troubles du rythme cardiaque
	Hypertension
Appareil urinaire	Troubles urinaires
Troubles atropiniques ou anticholinergiques	Sécheresse buccale
	Constipation
	Mydriase (dilatation de la pupille)
	Troubles de l'accommodation visuelle
	Diminution des sécrétions lacrymales et cutanées
	Augmentation de la pression intraoculaire avec un risque de glaucome
	Tachycardie (augmentation du rythme cardiaque)
Rétention urinaire	

### 5.3. Interactions plantes-médicaments

Malgré l'importance et l'efficacité des phytomédicaments, leur prise avec des médicaments pris en parallèle, peut par conséquent provoquer des interactions potentielles ayant de lourdes conséquences sur le corps humain. Ces interactions sont énumérées dans le tableau ci-dessous (Zekkour, 2008)

Tableau.3. Récapitulatif des Interactions plantes-médicaments (Zekkour, 2008)

LÉGENDE DES COULEURS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● interaction potentielle qui implique un médicament à fenêtre thérapeutique étroite (un suivi plus serré est donc suggéré) ou dont les conséquences peuvent être plus graves que pour d'autres produits ; l'interaction suspectée repose sur une documentation scientifique relativement importante.</li> <li>● interaction suspectée qui peut être théorique et pour laquelle il existe peu de données probantes ; l'effet possible de l'interaction sur la santé du patient n'est pas nécessairement majeur, mais doit tout de même faire l'objet d'une surveillance.</li> </ul>		
MÉDICAMENTS OU CLASSES DE MÉDICAMENTS	PRODUITS DE SANTÉ NATURELS NOM COMMUN (anglais; latin)	INTERACTIONS DÉMONSTRÉES OU SUSPECTÉES
<b>Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ail (garlic; <i>Allium sativum</i>)</li> <li>● Écorce de saule blanc (willow bark; <i>Salix alba</i>)</li> <li>● Gingembre (ginger; <i>Zingiber officinale</i>)</li> <li>● Ginkgo biloba (<i>Ginkgo biloba</i>)</li> <li>● Matricaire (Feverfew; <i>Tanacetum parthenium</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risque d'hémorragie</li> </ul>
<b>Alcool, benzodiazépines, antihistaminiques, antidépresseurs tricycliques, opiacés, pentobarbital, autres médicaments pouvant causer de la somnolence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)</li> <li>● Houblon (common hop; <i>Humulus lupulus</i>)</li> <li>● Kava (kava-kava; <i>Piper methysticum</i>)</li> <li>● Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> <li>● Passiflore (passion flower; <i>Passiflora incarnata</i>)</li> <li>● Valériane (valerian; <i>Valeriana officinalis</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potentialisation de l'effet sédatif</li> </ul>
<b>Anesthésiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valériane (valerian; <i>Valeriana officinalis</i>)</li> <li>● Kava (kava-kava; <i>Piper methysticum</i>)</li> <li>● Éphédra (Ephedra; <i>Ephedra sinica Stapf.</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmentation de l'effet anesthésique</li> <li>● Arythmies</li> </ul>
<b>Anticoagulants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Légumes verts feuillus (<i>Brassica sp.</i>) (ex. : brocoli)</li> <li>● Achillée millefeuille (yarrow; <i>Achillea millefolium</i>)</li> <li>● Hydraste (golden seal; <i>Hydrastis canadensis</i>)</li> <li>● Ail (garlic; <i>Allium sativum</i>)</li> <li>● Ananas (pineapple; <i>Ananas comosus</i>)</li> <li>● Angélique (angelica; <i>Angelica archangelica</i>)</li> <li>● Anis (aniseed; <i>Pimpinella anisum</i>)</li> <li>● Arnica (arnica; <i>Arnica montana</i>)</li> <li>● Asperule odorante (sweet woodruff; <i>Galium odoratum</i>)</li> <li>● Boldo (boldo; <i>Peumus boldus</i>)</li> <li>● Buchu (buchu; <i>Barosma betulina</i>)</li> <li>● Camomille (chamomille; <i>Matricaria recutita</i>)</li> <li>● Dan-shen (<i>Salvia miltiorrhiza</i>)</li> <li>● Dipteryx odorata (tonka bean)</li> <li>● Dong quai (<i>Angelica sinensis</i>)</li> <li>● Écorce de saule blanc (willow bark; <i>Salix alba</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diminution du temps de saignement (source de vitamine K)</li> <li>● Activité procoagulante susceptible de diminuer le temps de saignement</li> <li>● Augmentation du temps de saignement (source de coumarine ou inhibition de l'agrégation plaquettaire)</li> </ul>
<b>Anticoagulants (suite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fenugrec (fenugreek; <i>Trigonella foenum-graecum</i>)</li> <li>● Flouve odorante (sweet vernal grass; <i>Anthoxanthum odoratum</i>)</li> <li>● Frêne (prickly ash; <i>Zanthoxylum americanum</i>)</li> <li>● Gaillet (sweetscented bedstraw; <i>Galium triflorum</i>)</li> <li>● Gingembre (ginger; <i>Zingiber officinale</i>)</li> <li>● Ginkgo biloba (<i>Ginkgo biloba</i>)</li> <li>● Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)</li> <li>● Glucosamine</li> <li>● Luzerne (alfalfa; <i>Medicago sativa</i>)</li> <li>● Marron d'Inde (horse chesnut; <i>Aesculus hippocastanum</i>)</li> <li>● Matricaire (Feverfew; <i>Tanacetum parthenium</i>)</li> <li>● Mélilot (sweet clover; <i>Melilotus officinalis</i>)</li> <li>● Ortie (nettle; <i>Urtica dioica</i>)</li> <li>● Passiflore (passion flower; <i>Passiflora incarnata</i>)</li> <li>● Persil (parsley; <i>Carum petroselinum</i>)</li> <li>● Peuplier (poplar; <i>Populus balsamifera</i>)</li> <li>● Raifort (horseradish; <i>Armoracia rusticana</i>)</li> <li>● Réglisse (licorice; <i>Glycyrrhiza glabra</i>)</li> <li>● Trèfle rouge (red clover; <i>Trifolium pratense</i>)</li> <li>● Vitamine E (&gt;400UI/jour)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmentation du temps de saignement (source de coumarine ou inhibition de l'agrégation plaquettaire)</li> </ul>
<b>Anticonvulsivants et phénothiazines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bourrache (borage; <i>Borago officinalis</i>)</li> <li>● Ginkgo biloba (toxine) (<i>Ginkgo biloba</i>)</li> <li>● Huile d'onagre (evening primrose oil; <i>Oenothera biennis</i>)</li> <li>● Saugé (sage; <i>Salvia officinalis</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incidence accrue de crises d'épilepsie, particulièrement si le produit est associé à un médicament qui diminue le seuil de convulsion, tel un antidépresseur tricyclique</li> </ul>
<b>Antidiabétiques Anti-hyperglycémiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ail (garlic; <i>Allium sativum</i>)</li> <li>● Bleuets (racine) (<i>Vaccinium angustifolium</i>)</li> <li>● Fenugrec (fenugreek; <i>Trigonella foenum-graecum</i>)</li> <li>● Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)</li> <li>● Glucosamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altération du contrôle glycémique; peut précipiter une hypoglycémie</li> <li>● Altération du contrôle glycémique; élévation possible de la glycémie</li> </ul>
<b>Antihypertenseurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actée à grappes (black cohosh; <i>Cimicifuga racemosa</i>)</li> <li>● Boldo (boldo; <i>Peumus boldus</i>)</li> <li>● Bouleau blanc (birch; <i>Betula alba</i>)</li> <li>● Fleurs de sureau (elder; <i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>● Genévrier (juniper; <i>Juniperus communis</i>)</li> <li>● Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diurétiques. Provoque une hypovolémie et une hypotension; difficultés à maîtriser l'hypertension</li> </ul>

<b>Antihypertenseurs (suite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Palmier nain (saw palmetto; <i>Serenoa repens</i>)</li> <li>☉ Persil (parsley; <i>Carum petroselinum</i>)</li> <li>☉ Pissenlit (dandelion; <i>Taraxacum officinale</i>)</li> <li>☉ Queue de cerise (cherry stem; <i>Prunus serotina</i>)</li> </ul>	☉ Diurétiques. Provoque une hypovolémie et une hypotension; difficultés à maîtriser l'hypertension
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Griffes de chat (Cat's claw; <i>Uncaria tomentosa</i>)</li> <li>☉ Griffes du diable (Devil's claw; <i>Harpagophytum procumbens</i>)</li> <li>☉ Gui (mistletoe; <i>Viscum album</i>)</li> <li>☉ Rauwolfia (rauwolfia; <i>Rauwolfia serpentina</i>)</li> <li>☉ Yohimbine (yohimbine; <i>Pausinystalia yohimbe</i>)</li> </ul>	☉ Augmentation de l'effet antihypertenseur et induction d'épisodes d'hypotension
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Ginseng (<i>Panax schinseng</i>)</li> <li>☉ Ma Huang (diverses espèces du genre <i>Ephedra</i>)</li> <li>☉ Réglisse (licorice; <i>Glycyrrhiza glabra</i>)</li> </ul>	☉ Interférence perturbant la maîtrise de l'hypertension; élève la pression
<b>Digoxine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Digitale (yellow foxglove; <i>Digitalis lanata</i>)</li> <li>☉ Digitale pourprée (purple foxglove; <i>Digitalis purpurea</i>)</li> </ul>	☉ Produits contenant un glycoside cardiaque susceptible de potentialiser l'effet de la digitale et de causer des signes de toxicité
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Ginseng de Sibérie (Siberian ginseng; <i>Eleutherococcus senticosus</i>)</li> <li>☉ Kyushin</li> </ul>	☉ Augmentation factice de la concentration plasmatique de digoxine
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> </ul>	☉ Induction de la glycoprotéine-P et diminution des concentrations plasmatiques de digoxine
<b>Fer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Camomille (chamomille; <i>Matricaria recutita</i>)</li> <li>☉ Matricaire (Feverfew; <i>Tanacetum parthenium</i>)</li> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> <li>☉ Palmier nain (saw palmetto; <i>Serenoa repens</i>)</li> <li>☉ Valériane (valerian; <i>Valeriana officinalis</i>)</li> </ul>	☉ Diminution de l'absorption du fer due à la présence de tannins qui peuvent former un complexe avec le fer
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Éphédra (<i>Ephedra; Sinica sf</i>)</li> <li>☉ Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)</li> <li>☉ Ma Huang (diverses espèces du genre <i>Ephedra</i>)</li> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> <li>☉ Réglisse (licorice; <i>Glycyrrhiza glabra</i>)</li> <li>☉ Yohimbine (yohimbine; <i>Pausinystalia yohimbe</i>)</li> </ul>	☉ Symptômes du système nerveux central; augmentation de la toxicité (céphalées, tremblements, manie)
<b>Inhibiteurs de la monoamine-oxydase (IMAO) (phénelzine)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Éphédra (<i>Ephedra; Sinica sf</i>)</li> <li>☉ Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)</li> <li>☉ Ma Huang (diverses espèces du genre <i>Ephedra</i>)</li> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> <li>☉ Réglisse (licorice; <i>Glycyrrhiza glabra</i>)</li> <li>☉ Yohimbine (yohimbine; <i>Pausinystalia yohimbe</i>)</li> </ul>	☉ Symptômes du système nerveux central; augmentation de la toxicité (céphalées, tremblements, manie)
<b>Inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> </ul>	☉ Effets antidépresseurs additifs et risque accru d'un syndrome sérotoninergique
<b>Quinolones, tétracycline, lévothyroxine, phénytoïne, levodopa, mycophénolate, mofétil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Minéraux et multivitamines contenant des minéraux (calcium, fer, etc.)</li> </ul>	☉ Diminution de l'absorption gastro-intestinale, des taux plasmatiques et de l'efficacité
<b>Contraceptifs oraux, benzodiazépines, statines, bloqueurs des canaux calciques et autres substrats de l'isoenzyme CYP3A4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> </ul>	☉ Réduction possible de l'effet du médicament secondaire à une diminution de la concentration plasmatique, par suite d'une induction possible de l'isoenzyme
<b>Bloqueurs de canaux calciques (Cardizem®, Adalat®), cyclosporine, inhibiteurs de la protéase (Norvir® et Viracept®) et autres substrats du CYP3A4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Jus de pamplemousse (<i>grapefruit juice</i>)</li> <li>☉ Jus d'orange de Séville (<i>Seville orange juice</i>)</li> <li>☉ Camomille (chamomille; <i>Matricaria recutita</i>)</li> <li>☉ Échinacée (<i>Echinacea</i>)</li> <li>☉ Griffes de chat (Cat's claw; <i>Uncaria tomentosa</i>)</li> <li>☉ Hydraste (golden seal; <i>Hydrastis canadensis</i>)</li> </ul>	☉ Augmentation possible de l'effet du médicament secondaire à un accroissement de la concentration plasmatique, par suite d'une inhibition possible de l'isoenzyme
<b>Substrats du CYP2C9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> </ul>	☉ Réduction possible de l'effet du médicament secondaire à une diminution de la concentration plasmatique, par suite d'une induction possible de l'isoenzyme
<b>Phénytoïne (Dilantin®), anti-hyperglycémiant (Orinase®, Diabeta®) AINS, anti-dépresseurs (Luvox®, Prozac®) et autres substrats du CYP2C9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Ginkgo biloba (<i>Ginkgo biloba</i>)</li> </ul>	☉ Augmentation possible de l'effet du médicament secondaire à un accroissement de la concentration plasmatique, par suite d'une inhibition possible de l'isoenzyme
<b>Fluoxamine (Luvox®), caféine, antidépresseurs (Tofranil®, Olanzapine®), acétaminophène et autres substrats du CYP1A2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Ipriflavone</li> </ul>	☉ Augmentation possible de l'effet du médicament secondaire à un accroissement de la concentration plasmatique, par suite d'une induction possible de l'isoenzyme
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Millepertuis (St. John's wort; <i>Hypericum perforatum</i>)</li> </ul>	☉ Diminution des concentrations plasmatiques des médicaments secondaire à une induction possible du CYP1A2

## 6. Synthèse sur l'ethnobotanique

L'ethnobotanique est définie comme étant la discipline interprétative et associative qui recherche, utilise, lie et interprète les faits d'interrelation entre l'homme et les végétaux, afin de comprendre et d'expliquer la naissance et la progrès des civilisation, depuis leurs débuts végétaliens jusqu'à l'usage et la transformation des végétaux eux- mêmes dans les sociétés primitives ou évoluées (Portères ,1961)



## **Chapitre 2 : Matériels et méthodes**

### 1. Localisation de la zone d'étude

La zone concernée par cette étude est la partie Est à 127 km de la wilaya de Tiaret. Elle cadre dans l'espace délimité en Longitude par 2,3°O à 2,5°O et en Latitude par 35,3°N et 35°N. S'étendant sur une superficie de 365,64 km<sup>2</sup>. Elle se rattache administrativement à la Daira de KSAR CHELLALA, wilaya de Tiaret (Figure.1).

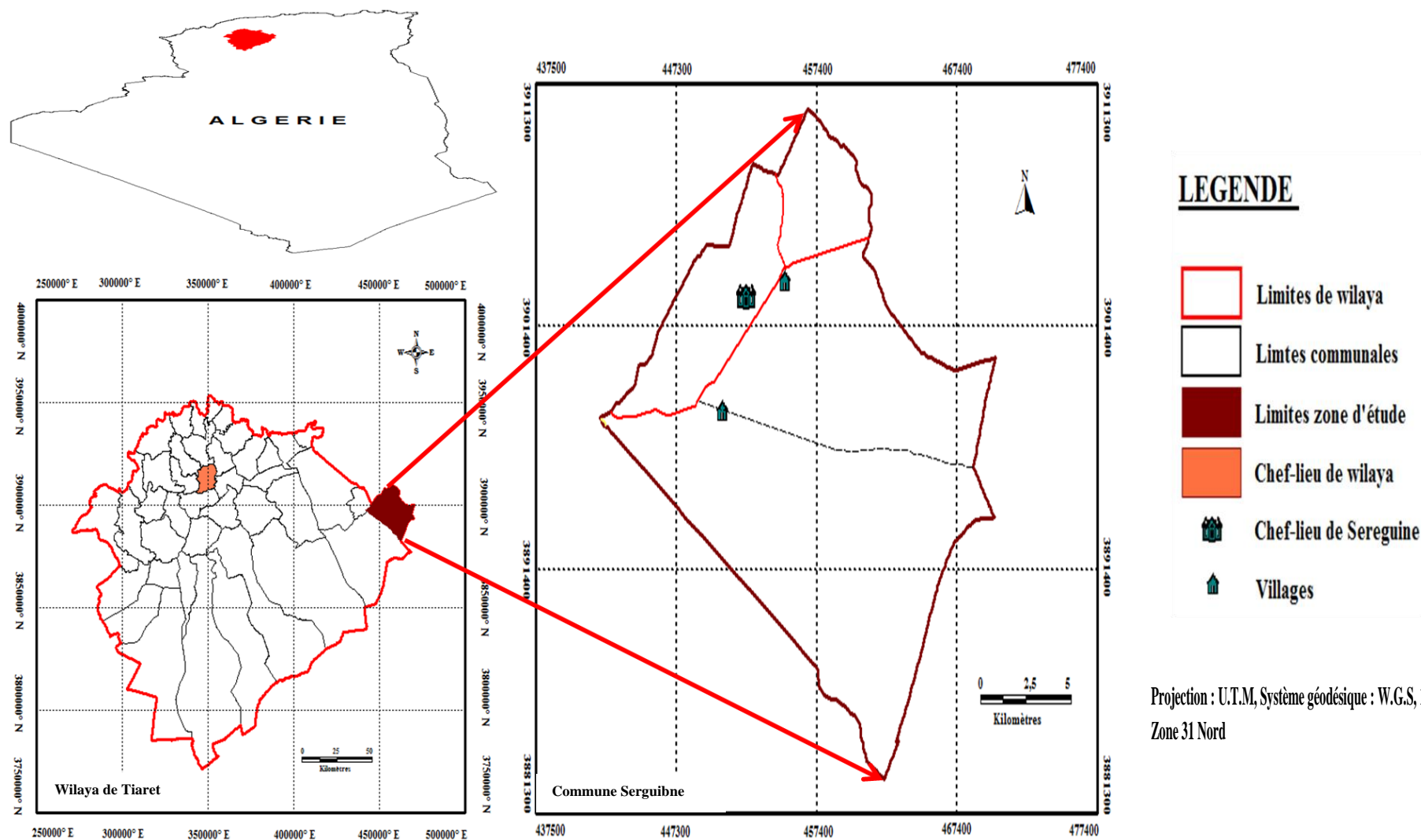
### 2. Caractéristiques socio-économiques de la zone d'étude

Malgré la dégradation des conditions socio-économiques, la population de la zone d'étude ne cesse d'augmenter, elle est estimée à 6742 habitants en 2000, soit une densité de 18 habitants /km<sup>2</sup>. L'analyse des données du tableau laisse apparaître que la population est inégalement répartie, elle s'installe surtout au niveau des zones éparses.

**Tableau.4. Répartition de la population par dispersion (D.P.A.T, 2000)**

Commune	Dispersions			TOTAL
	*ACL	* AS	*ZE	
<b>Zone d'étude</b>	<b>1304</b>	<b>1356</b>	<b>4082</b>	<b>6742</b>

La population urbaine est estimée à 2660 habitants, soit 39% de la population totale. Tandis que la population rurale compte 4082 habitants, soit un pourcentage de l'ordre de 87%, ce qui revêt en premier lieu un caractère rural. Cette situation témoigne le recours de la population vers la phytothérapie traditionnelle car ses habitants disposent d'un grand savoir-faire ancestral en thérapie. De plus, cette zone fait partie des zones les plus pauvres de la wilaya de Tiaret, donc l'utilisation des plantes médicinales permet de minimiser les charges matérielles générées par les médicaments vendus dans les pharmacies.



Projection : U.T.M, Système géodésique : W.G.S, 1984  
 Zone 31 Nord

Figure.1. Localisation de la zone d'étude

### 3. Description de la méthodologie de travail

La présente étude réalisée dans la zone d'étude, consiste à faire un état sur les usages thérapeutiques traditionnels des plantes locales de la région. Le but est de collecter le maximum d'informations pour faire un état sur toutes les plantes médicinales existantes et de faire un classement selon leur degré de toxicité.

L'étude est basée uniquement sur des enquêtes ethnobotaniques auprès de la population villageoise et les herboristes à travers toute la zone d'étude. Des fiches d'enquête ont été établies, à raison de plusieurs fiches par enquêté. Ces fiches ont été renseignées soigneusement par nous même afin d'éviter toute sorte de confusion par les personnes les 127 personnes interrogées qui dans la plupart ne savent ni lire ni écrire.

L'étude se divise en deux grandes parties, la première consiste à un inventaire exhaustif sur toute la flore médicinale de la région et la deuxième sert à faire un classement des espèces selon leur usage thérapeutique (traitement, mode d'administration, partie utilisée...) et surtout selon leur degré de toxicité (précautions d'emploi, effets indésirables et toxique...).

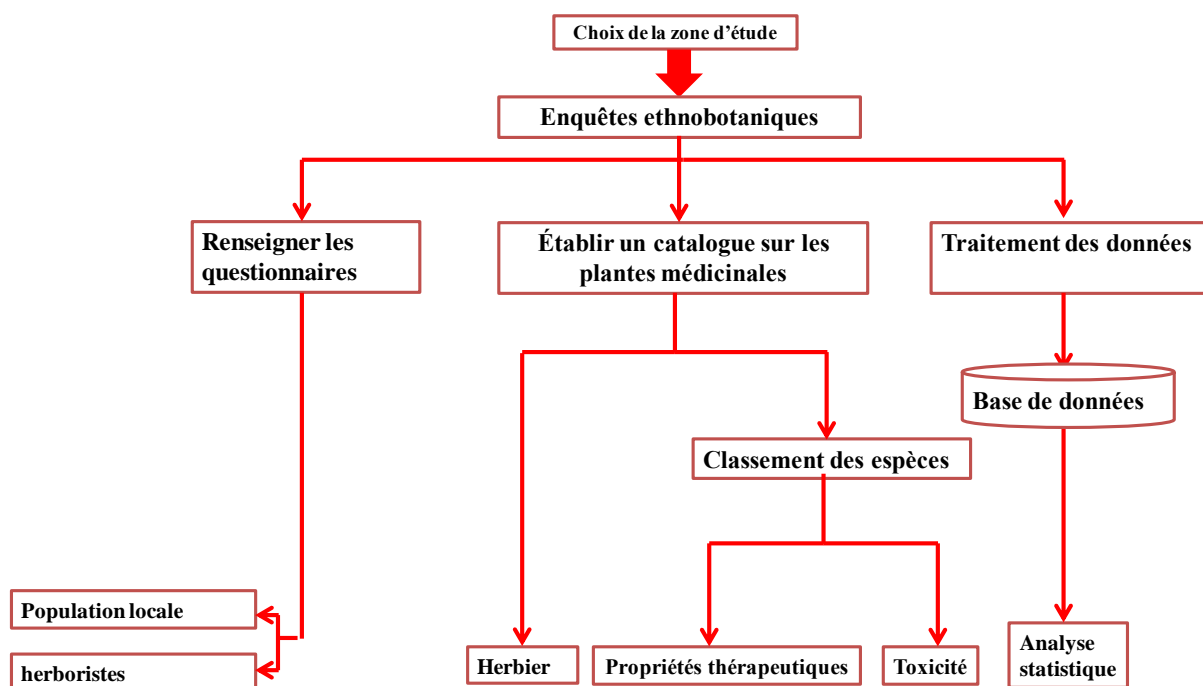


Figure.2. Organigramme montrant les étapes de l'étude

### 3.1. Matériel utilisé

Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé le matériel suivant :

- Un carnet et un crayon pour noter les informations.
- Appareil photo numérique.
- Fiche d'enquête (questionnaire).
- Un sécateur pour couper les plantes destinées à l'herbier
- Des sachets en plastique et du papier pour couvrir et emporter les plantes récoltées
- Un GPS pour localiser les différents villages et Douars interrogés
- Un guide des plantes médicinales en Algérie

### 3.2. Fiches questionnaires

Les enquêtes ont été réalisées pendant la saison printanière de l'année en cours durant laquelle la végétation atteint son pic. Le modèle du questionnaire a été inspiré de ceux proposés par plusieurs auteurs (**Sehad et Zerrougui, 2016; Delaldja Et Djoubar, 2017 ; Djemaa et Lamari, 2018 ; Sadallah et Laidi, 2018 ; Merad et Mahiout, 2019**). Il contient les questions d'ordre multiforme (figure.3) qui sont résumées dans les points suivants :

- L'informateur (Age, Sexe, Situation familiale, Niveau académique, Profession).
- Informations sur la plante médicinale (Aspect botanique, Nom vernaculaire, **Nom** vernaculaire arabe, Nom scientifique, Famille, Propriété, origine, Type de la plante, Période de récolte, Etat d'utilisation) .
- Caractéristiques ethnobotaniques (Partie utilisée, Mode de préparation, Forme d'emploi ....).
- Explication de la Préparation (Dose utilisée, Nombre de fois, Voie d'administration, Durée de traitement, Mode de conservation ...).
- Utilisation des plantes médicinales (Type de maladie, Effets indésirables, toxicité Précaution d'emploi)

Les plantes prélevées sont mises dans des sachets en plastiques séparés contenant chacun une étiquette qui mentionne le nom vernaculaire et arabe de la plante.

## Fiche d'enquête ethnobotanique

Population cible : riverains, population rurale, nomades, Herboristes et Tradithérapeutes)

Date : ..... 2021

Commune : Serghine

Coordonnées géographiques :

Lieu dit :

Code de la plante :

Numéro de la fiche :

Nom de la plante



**Profil de l'informateur**

Age :

Sexe :

Situation familiale :

Niveau académique :

Profession :

**Concernant la plante**

**Aspect botanique :**

**Nom vernaculaire :**

**Nom arabe :**

**Nom scientifique :**

**Famille :**

**Propriété :**

**Origine :**

**Type de la plante ( sauvage, cultivée ou adventice) :**

**Période de récolte :**

**Etat d'utilisation (plante sèche, fraîche ou autre) :**

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
Thérapeutique				

**Explication de la Préparation**

**Pour la tisane,**

**Dose utilisée/ nombre de fois :**

**Voie d'administration :**

**Durée de traitement :**

**Mode de conservation :**

**Autre information :**

### Utilisation

**Type de maladie :**

**Effets indésirables :**

**Toxicité et Précaution d'emploi :**

**Figure.3. Modèle de la fiche d'enquête utilisée**

**4. Traitement des données**

Toutes les données ont été saisies et structurées dans une base de données Excel afin d'être traitées et exploitées sous formes de courbes et diagrammes.

## **Chapitre 3 : Résultats et discussion**



1. Plantes médicinales rencontrées dans la zone d'étude

L'étude menée a permis d'établir une liste exhaustive sur toutes les plantes médicinales utilisées par la population de la région. La liste floristique regroupe 31 espèces répertoriées et identifiées. Ce qui illustre clairement la richesse floristique de la région d'étude.

**Tableau.5.** Liste des plantes les plus utilisées dans la zone d'étude: noms locaux, les parties utilisées, les pathologies associées, la méthode d'utilisation

(Partie utilisée: PU, Mode de préparation: MP , Mode d'administration: MA , Thé: thérapeutique, Cosm: cosmétique, Alim : alimentaire)

Famille	Nom scientifique	Nom Local	P. U	Usage/ Traitement	M.P	M. A
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis L</i>	IKlil el djabel	feuille	Thér/ Ballonnements, douleurs et spasmes abdominaux	Infusion	Orale
Lamiaceae (Labiées)	<i>Thymus vulgaris L</i>	Zaater	feuilles	Thér/ Le rhume, cataracte, congestion de sinus	Décoction	Orale
Lamiacées	<i>Mentha</i>	Naanaa	feuille	Thér/ Ballonnements, digestions difficiles	Infusion	Orale
Lamiaceae (Labiées)	<i>Melissa officinalis L</i>	Affar izizwi	Feuille	Thér/ palpitations	Infusion	Orale
Cupressaceae	<i>cupressus sempervirens</i>	carou	cônes	Thér/ Incontinence nocturne d'urine	Décoction	Orale
Iridaceae	<i>Crocus sativus</i>	Azaàfarane	stigmate	Thér/essoufflement	Macération	Orale
Oléaceae	<i>Olea europaea</i>	zaitoun	feuille	Thér/ hypertension	Infusion	Orale
Malvaceae	<i>Malva sylvestris L</i>	khobbeiza	Feuille fleurs et racines	Thér / Enrouement, bronchite, toux laryngite	Infusion	Orale
Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i>	babonge	fleurs	Thér/Isomnie ,fatigue,anxiété	Infusion	Orale
lauraceae	<i>Laurus nobilis L</i>	Rend	feuilles	Thér/ Hypertention artérielle	Infusion	Orale
Lamiaceae (Labiées)	<i>Ocimum basilicum L</i>	lahbaq	feuilles	Thér/ Enflure abdominale, inconfort, les gaz, la gastrite	Décoction	Orale
Liliaceae	<i>Aloe vera</i>	Alovira	Gel, latex	Cosm/	Macération	Usage externe
Liliaceae	<i>Allium sativum L</i>	Toum	Gousse	Thér/Alim/ Le rhume,la grippe, les maux de gorge , la toux et la branchites	Macération	Orale
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	Limon	Feuille, fruits	Thér/alim/ bronchite	Infusion	orale
Moraceae	<i>Ficus carica</i>	El karma	Feuille	Thér/ Constipation	Infusion	orale

Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica L</i>	Hendi	fleurs , fruits, mucilage, fibres et cladodes	Thér/ Inflammation des intestins	Infusion	orale
Punicaceae	<i>punica granatum L</i>	rommana	Feuilles , ecorse	Thér/ La débilite d'estomac , les nausées, la faiblesz	Décoction	orale
Liliaceae	<i>Allium cepa</i>	Basal	Bulbe	Thér/alim/ Vers du ventre	Infusion	Orale
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium L</i>	Fliou	Plante entière.	Thér/ l'insuffisance biliaire et la digestion difficile.	Infusion	orale
Vitaceae	<i>Vitis vinivera</i>	Dalia; Laâneb	Feuille	Thér/ La diarrhée	Infusion	orale
Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i>	Chih achwak	Feuilles, tiges	Thér/ Perte d'appétit, maux d'estomac, spasmes intestinaux	Infusion	orale
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus ,</i>	Kalitous	La feuille	Thér/ Inflammations des voies respiratoires, , toux, bronchite, rhume, sinusite, rhinite, maux de gorge	Infusion	inhalation de vapeur
Rhamnaceae	<i>Ziziphus lotus</i>	Sedra	Feuilles et fruits	Thér/ l'insomnie, l'irritabilité, les sueurs nocturnes et maladies de la peau	Décocte	orale / massage sur la peau
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i>	kosbor	Les feuilles	Thér/ Troubles digestifs flatulence nausées crampes	Infusion	orale
Geraniaceae	<i>Pelargonium graveolens</i>	Aterchiya	fleurs	Thér/ la grippe, les jambes lourdes, les douleurs d'estomac, Troubles digestifs, nausées, les maux de gorge et les vers intestinaux.	Infusion	orale
Astéraceae	<i>Cynara cardunculus</i>	Khorchef	feuilles et boutons	Thér/ jaunisse, insuffisance hépatique, etc.), les ballonnements et les nausées ; facilite l'élimination rénale et urinaire	Infusion	orale
Asteraceae	<i>Artemisia herba alba</i>	Chih	Feuilles et sommités fleuries	perte d'appétit, digestion difficile, diabète II	Infusion	Orale
Papavéraceae	<i>Papaver rhoeas L</i>	benamaan	Pétales	Constipation	Infusion	Orale
Apiaceae	<i>Férula communis</i>	kelakha	feuilles, graines et tiges	Mauvaise digestion	Macération	Orale
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Bourgeon Huile essentielle	Rhume, sinusite, laryngite	Infusion	Orale
Zygophyllaceae	<i>Peganum harmala L</i>	El-harmel	Graines	Nausées, vomissements	Infusion	Orale

## 2. Catalogue des plantes médicinales les plus utilisées selon l'usage thérapeutique local (traditionnel) dans la région du serghine

Toutes les plantes répertoriées au niveau de la zone d'étude, ont été photographiées afin de réaliser un herbier électronique sur la flore médicinale qui servira comme un support pour des études antérieures.





 <p><i>Matricaria recutita</i> , <i>Matrica</i></p>	 <p><i>Laurus nobilis</i> L</p>	 <p><i>Allium sativum</i> L</p>
 <p><i>Artemisia vulgaris</i></p>	 <p><i>Ocimum basilicum</i> L</p>	 <p><i>Mentha pulegium</i> L</p>
 <p><i>Vitis vinivera</i></p>	 <p><i>Citrus limon</i></p>	 <p><i>Cupressus sempervirens</i></p>
 <p><i>Ficus carica</i></p>	 <p><i>Cynara cardunculus</i></p>	 <p><i>Pelargonium graveolens</i></p>



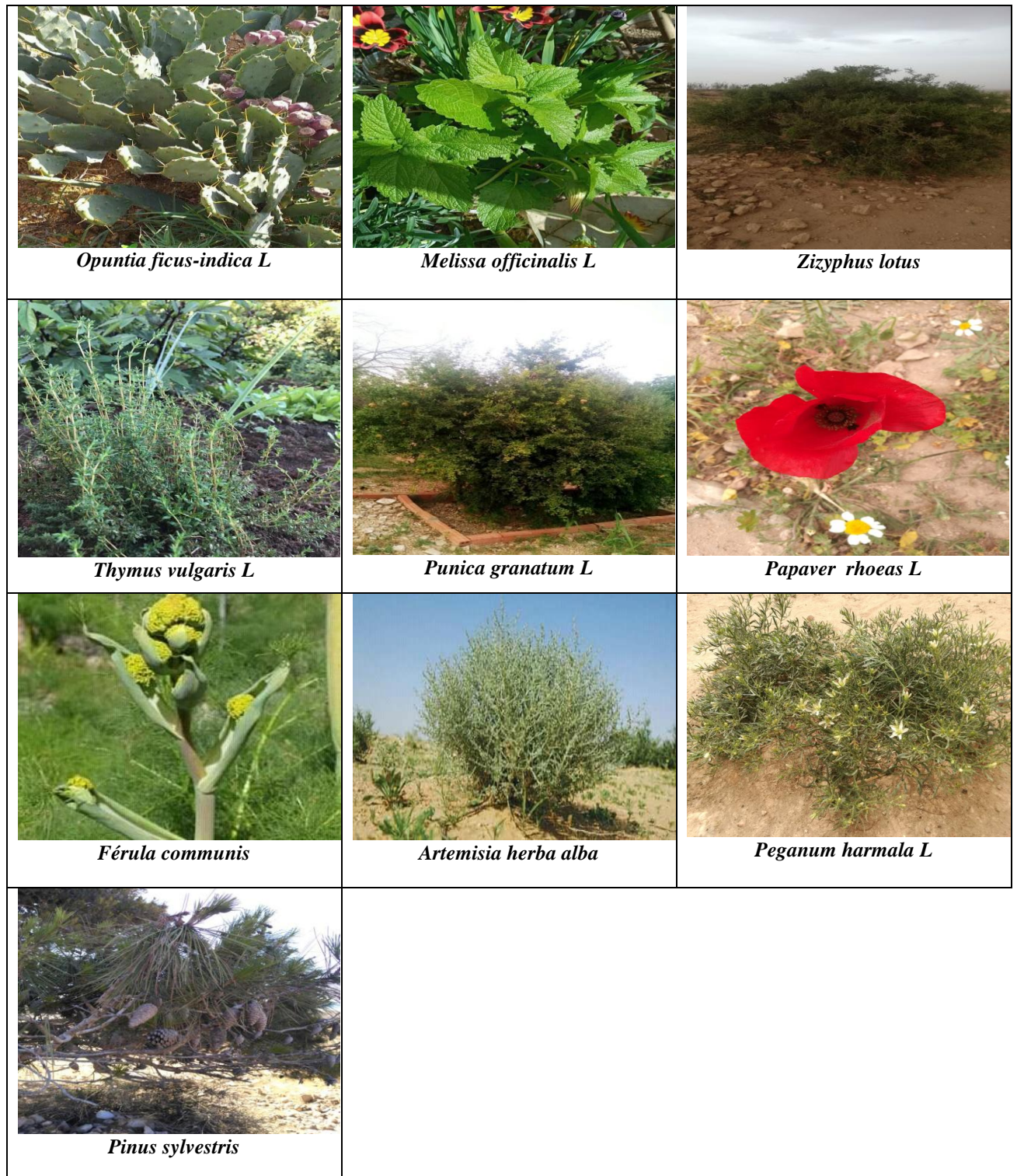


Figure.4. Flore médicinale de la zone d'étude (photos originales)

### 3. Traitement des données :

Les données enregistrées sur les fiches d'enquêtes ont été ensuite traitées et saisies sur le logiciel Excel. L'analyse des données a fait appel aux méthodes simples des statistiques descriptives. Ainsi, les variables quantitatives sont décrites en utilisant la moyenne. Les variables qualitatives sont décrites en utilisant les effectifs et les pourcentages.

#### 3.1. Analyse du profil des enquêtés

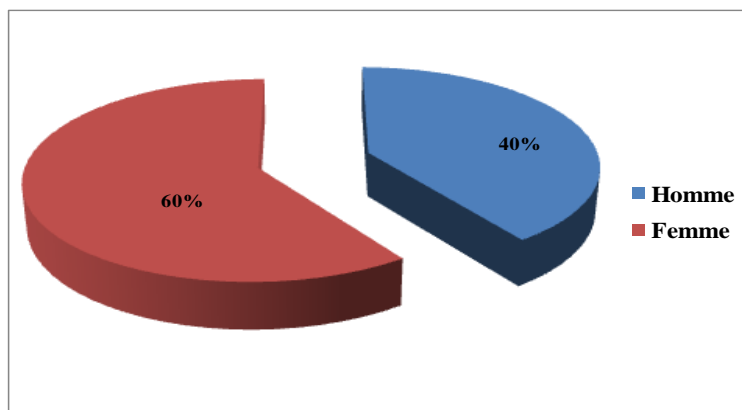
##### 3.1.1. Fréquence d'utilisation des plantes médicinales selon le Profil des enquêtés

L'enquête ethnobotanique réalisée dans la région de serghine a permis d'interroger des personnes des deux sexes (hommes et femmes), âgées de <20 à plus de 60 ans, mariées et célibataires et à des niveaux intellectuels différents, qui nous ont informées sur les applications thérapeutiques et traditionnelles locales des plante médicinale. Les données d'enquête ont été regroupées par commune prospectée, sexe, tranche d'âge, situation familiale et par niveau d'étude pour pouvoir déterminer le taux de réponses des enquêtées par catégorie dans l'ensemble de la région.

##### 3.1.1.1. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe

Dans la zone d'étude, les hommes et les femmes pratiquent tous la médecine traditionnelle (Figure.2). Les enquêtes ethnobotaniques réalisées sur le terrain ont permis d'interroger 127 personnes, Parmi ces derniers 76 personnes étaient de sexe féminin, Ces résultats confirment les résultats d'autres travaux ethnobotaniques réalisés à l'échelle méditerranéenne (Benkhigne et *al.*, 2011 ; Tahriet *al.*,2012 ; Bouallalaet *al.*, 2014 ; Mikou et *al.*, 2016), à l'échelle nationale (Meddour et *al.*, , 2015 ; Delaldja Et Djoubar, 2017 ; Djemaa et Lamari, 2018 ; Hamel et *al.*, 2018 ; Sadallah et Laidi, 2018 ; Merad et Mahiuot, 2019) et à l'échelle de la région d'étude (Betta , 2017).

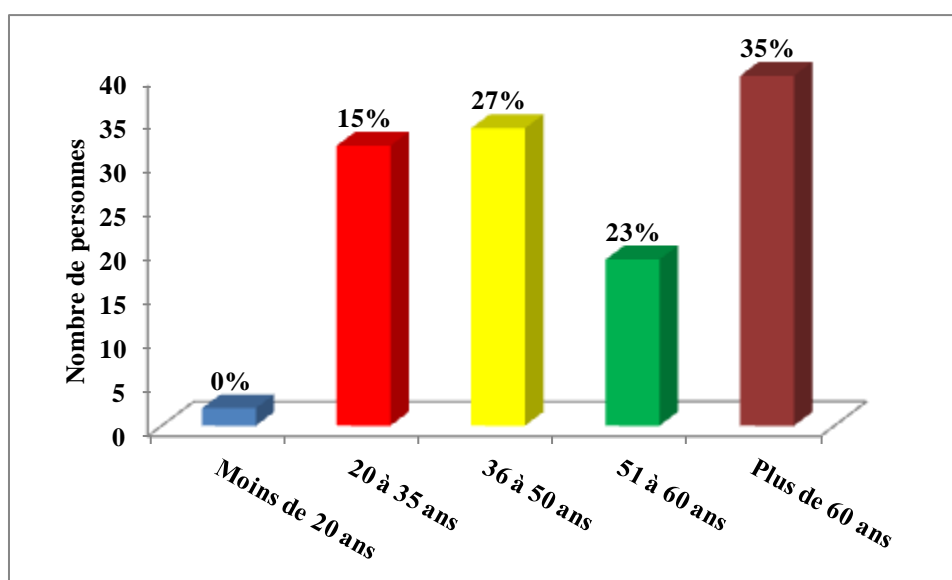
Ces résultats expliquent le fait que les femmes sont plus concernées par le traitement phytothérapeutique et préparation des recettes à base de plantes médicinales, non seulement pour elles-mêmes mais aussi pour la totalité de la famille. Cependant, cela n'empêche pas de dire que les hommes possèdent des connaissances plus avancées sur les espèces médicinales par rapport aux femmes.



**Figure.5. Utilisation des plantes médicinales selon le sexe**

### 3.1.1.2. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge

L'utilisation des plantes médicinales (Figure.3) dans la région d'étude est répandue chez toutes les tranches d'âge, avec une prédominance chez les personnes âgées de plus de 60 ans (35 %), puis chez les personnes âgées de 36 à 50 ans (27%). Le reste est réparti respectivement entre 23 % pour la tranche d'âge de 51 à 60 ans, 15% pour la tranche d'âge de 20 à 35 ans. Tandis que l'utilisation des plantes médicinales par les personnes inférieure de 20 ans ne représente pas un grand intérêt thérapeutique.



**Figure.6. Utilisation des plantes médicinales selon l'âge**

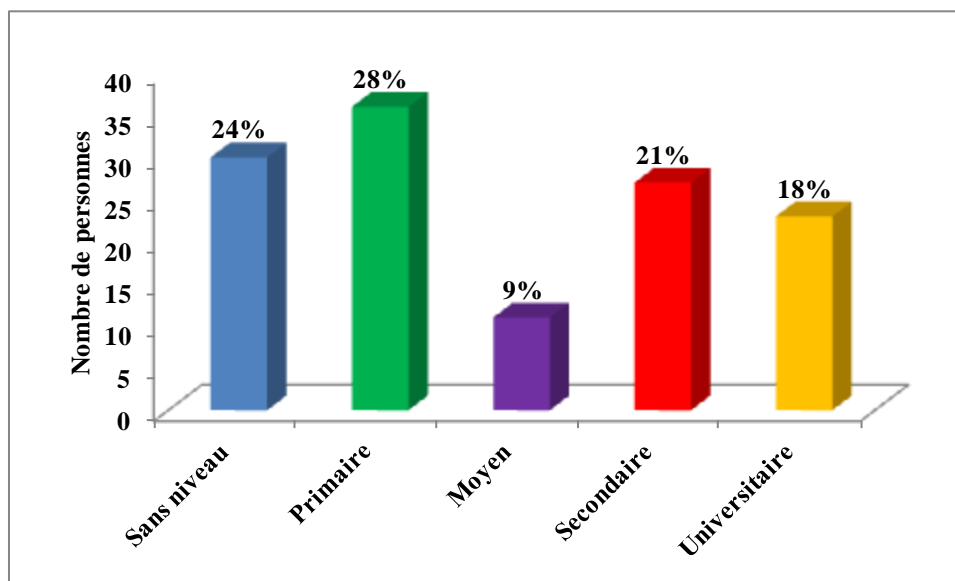
Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes ayant plus de soixante ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges ont

plus de connaissances pour l'utilisation des plantes médicinales par rapport aux jeunes, Parmi les usagers de la médecine traditionnelle. Ces résultats rejoignent ceux obtenus dans les travaux de Salhi et *al.*, 2010 ; Bouallalaet *al.*,2014 ; Bouziane, 2016 ; Delaldja et Djoubar, 2017 ; Djemaa et Lamari, 2018 ; Hamel et *al.*, 2018 ; Sadallah et Laidi, 2018.

Le faible taux d'utilisation des plantes médicinales par les personnes moins âgées n'est que la preuve cette génération néglige totalement les avantages de la phytothérapie. Selon Delaldja et Djoubar, 2017, la transmission du savoir concernant des usages et les propriétés des plantes médicinales d'une génération à l'autre est en danger car il n'est pas toujours assuré.

### 3.1.1.3. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude

Concernant le niveau d'instruction, 24 % de la population n'était pas scolarisée, cependant le reste de la population était répartie comme suit : primaire (28%), moyen (9%), secondaire (21%) et universitaire (18%) (Figure.4).



**Figure.7. Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude**

Ces résultats coïncident avec les résultats des travaux de Sehad et Zerrougui, 2016; Delaldja et Djoubar, 2017 ; Sadallah et Laidi, 2018 ; Djemaa et Lamari, 2018 ; Hamel et *al.*, 2018. Ceci est en étroite relation avec la nature socio-économique de la région d'étude qui se caractérise par la prédominance de la population rurale avec un d'analphabétisme élevé.



Comme le confirmait Orch et *al.*, 2015, les plantes médicinales sont beaucoup plus utilisées par les analphabètes.

### 3.1.2. Types des plantes employées par les enquêtés

Les résultats (figure.5) montrent une diversité des espèces utilisées dans le domaine de l'ethnobotanique de la région, 65% des plantes sauvages sont sollicitées par la population dans la phytothérapie contre 35% de plantes cultivées. Selon Slimani et *al.*, 2016 : « *Ce sont essentiellement des plantes de jours longs puisque leur récolte se fait en printemps et en été* »

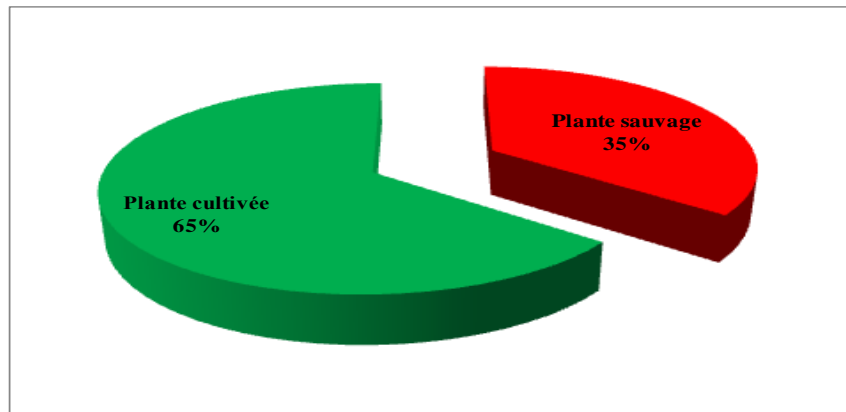


Figure.8. Les type de plante selon le type de plantes

### 3.1.3. Etat d'utilisation

Dans la zone d'étude, la majorité des plantes sont utilisées à l'état frais (52%), et 35 % des plantes sont utilisées à l'état sec. Tandis que 13 % seulement des plantes peuvent être utilisées fraîches ou sèches (figure.6).

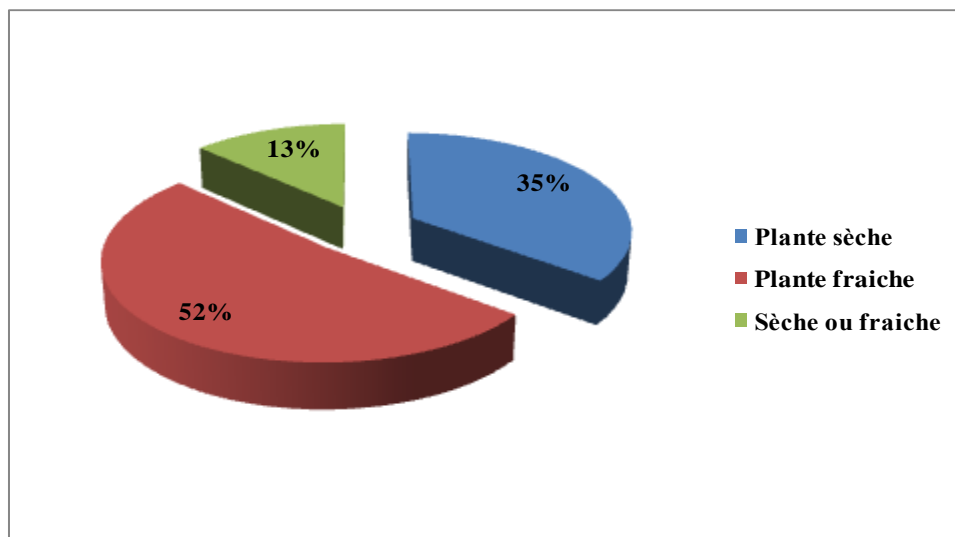


Figure.9. Les type de plante selon l'état d'utilisation

### 3.2. Analyse ethnobotanique

#### 3.2.1. Partie utilisée

Des différentes parties de la plante sont utilisées en phytothérapie, allant de la feuille, la fleur, la graine, les bulbes, écorces, les fruits, les parties souterraines (racines) et la plante entière. Cependant, leurs proportions ne sont pas toutes identiques en fonction des utilisations. Les résultats obtenus montrent l'utilisation de différentes parties de la plante qui sont la partie aérienne (la feuille, la fleur, la graine, la bulbes, écorces pour les arbres , les fruits), partie souterraine (racines) et la plante entière,

Selon la figure ci-dessous (figure7), les feuilles sont les plus utilisées (56%) , puis les fleurs occupent la deuxième rang (13%) , ; ensuite les fruits viennent en troisième rang (10%), puis respectivement viennent les racines, les graines . L'utilisation de la plante toute entière prend un pourcentage non négligeable (6%). Les bulbes, les écorces viennent en dernier rang avec un taux plus faible.

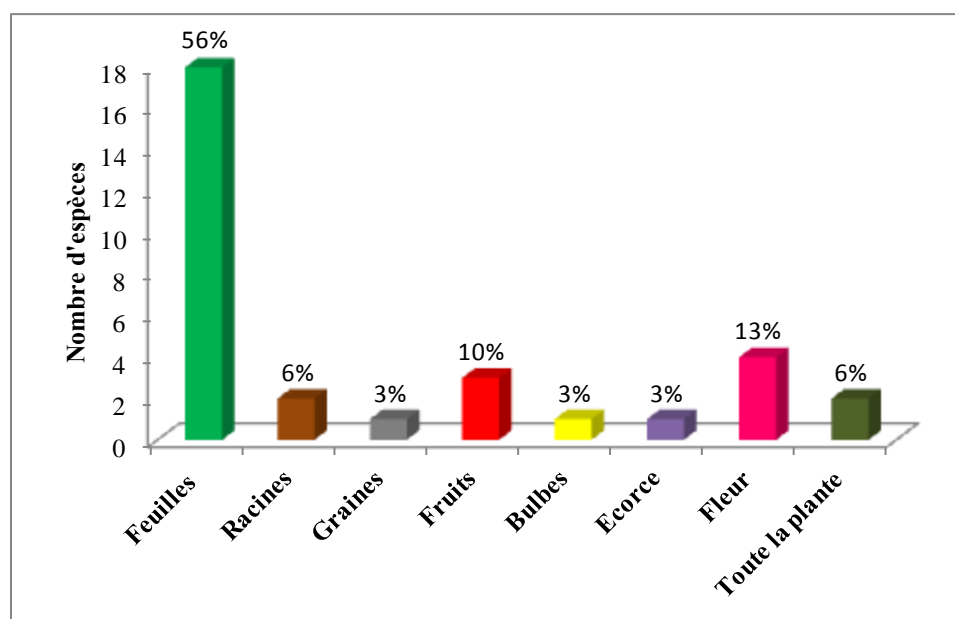


Figure.10. Parties utilisées en phytothérapie

Les mêmes résultats ont été démontrés dans des travaux antérieurs, nous citons ceux de Bouallala et *al.*, 2014 ; Sadallah et Laidi, 2018 ; Hamlet et *al.*, 2018. Selon Slimani et *al.* (2016) : « les feuilles sont le siège de la photosynthèse et parfois du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante ». A ce propos, Chamouveau (1979) et Bistindou (1986) signalaient que les feuilles sont les plus utilisées suite à leur composition

photochimique et métabolique ainsi à l'accès rapide de cette partie de la plante. De plus, l'utilisation des feuilles est la plus répandue dans le traitement des affections de l'appareil digestif, cela pourrait s'expliquer par leur importance dans divers usages.

### 3.2.2. Mode de préparation :

Les modes d'utilisation (Figure.8), les plus répandus sont classés comme suit : l'infusion, décoction, macération et poudre, avec respectivement 54% ; 18% ; 15% ; 8% ; et 5%.

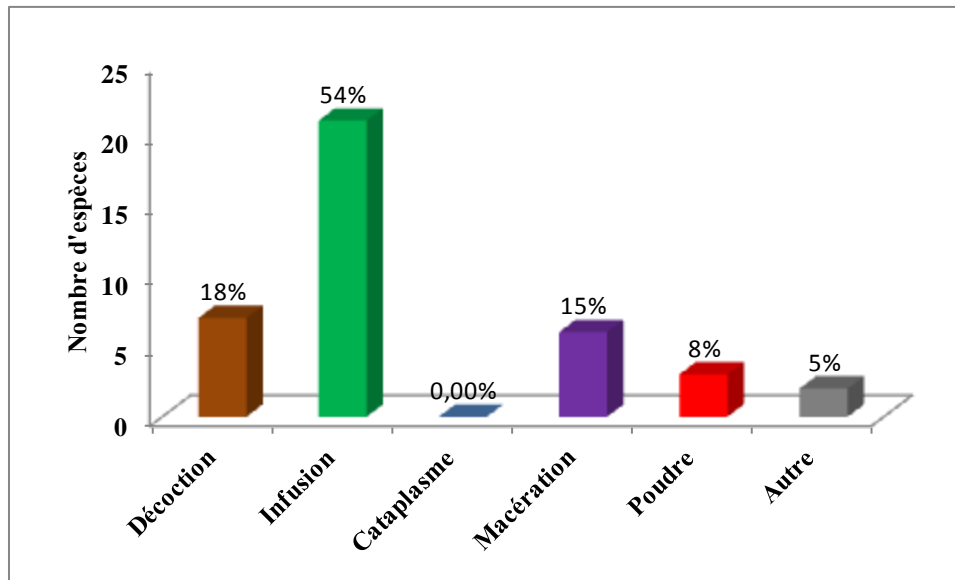


Figure.11. Mode de préparation

Ces résultats rejoignent les propos de Sehad et Zerrougui, 2016 ; Hamlet et *al.*, 2018. La majorité des remèdes pour traiter les maladies gastriques, cardiovasculaires et urogénitales sont préparés essentiellement par infusion (Daoudi et *al.*, 2015).

### 3.2.3. Effets secondaires des traitements traditionnels

La figure ci-dessous montre le taux des effets secondaires observés après la prise d'une forte dose de médicaments traditionnels. Les effets secondaires ont été observés chez 87% des utilisateurs des plantes qui n'ont pas respecté les doses prescrites (figure.9).

Certains tradithérapeutes ont évoqué quelques effets secondaires liés à l'usage de certaines préparations telles que : les vomissements dans le cas d'*Ocimum basilicum L*, *Eucalyptus globulus* ; les vertiges et les tremblements dans le cas de *Mentha pulegium L* et les vertiges, diarrhées seraient liés à la prise d'une combinaison obtenue à partir *Crocus sativus* et de *Malva sylvestris L*, *Matricaria chamomilla*.

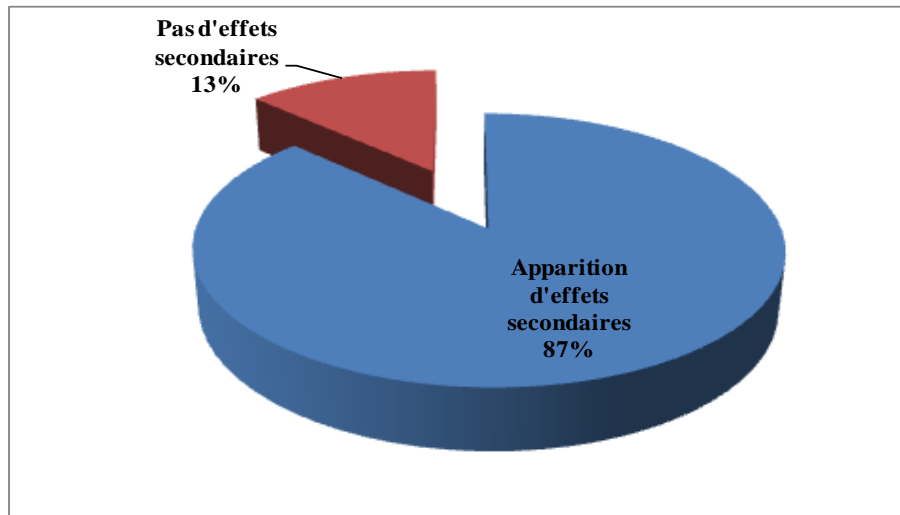


Figure.12. Effets secondaires

### 3.3. Analyse floristique

#### 3.3.1. Contribution spécifique des familles

L'enquête ethnobotanique a permis le recensement de 31 espèces appartenant 20 familles (figure.10) dont les plus représentées sont les Lamiaceae avec 6 espèces, les Astéraceae avec 4 espèces, les Liliaceae avec 3 espèces, et les Apiaceae avec 2 espèces. Cela rejoint les propos de Sadallah et Laidi, 2018, Hamel et *al.*, 2018 et Djemaa et Lamari, 2018. La prédominance des Lamiaceae et des Astéraceae est caractéristique de toute la région méditerranéenne (Gonzalez et *al.*, 2008).

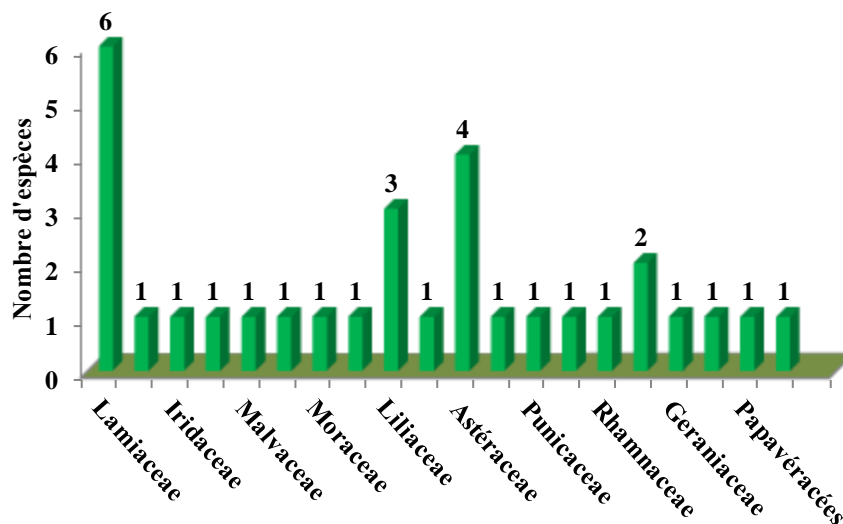


Figure.13. Contribution spécifique des familles rencontrées

### 3.3.2. Type de maladies

L'analyse ethnobotanique de la Figure.11 nous a permis de déterminer également les maladies traitées par les plantes médicinales et utilisées d'une manière traditionnelle dans la région étudiée. Ce sont les affections digestives qui sont les plus traitées avec les plantes médicinales, avec un pourcentage de 30 %, suivies par les affections cardiovasculaires (16 %), ensuite viennent les autres affections respiratoires (13 %), les affections articulaires (11 %), les affections urinaires (8 %), les affections dermatologiques (8 %). Tandis que les plantes utilisées en alimentation représentent 14 % de la flore médicinale de la région.

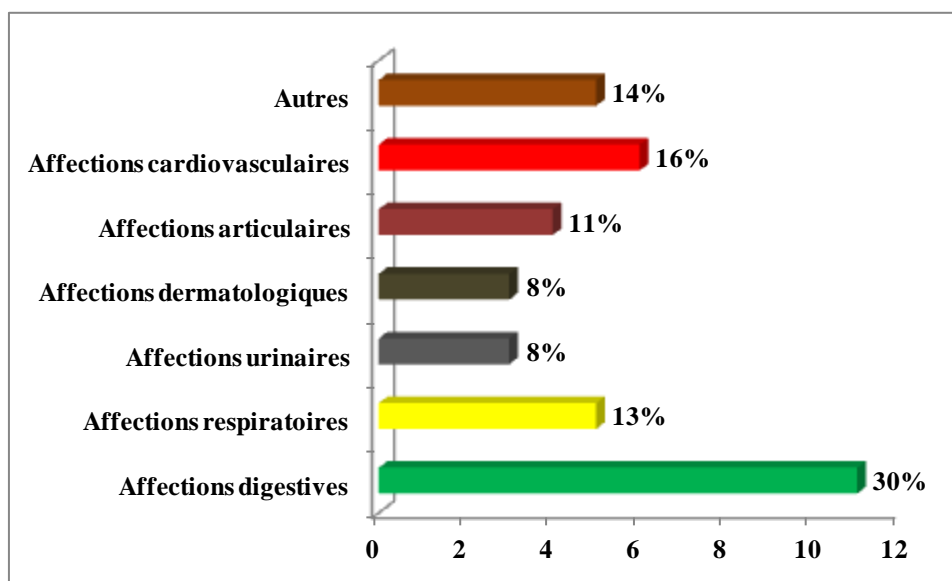


Figure.14. Différentes affections traitées par les plantes

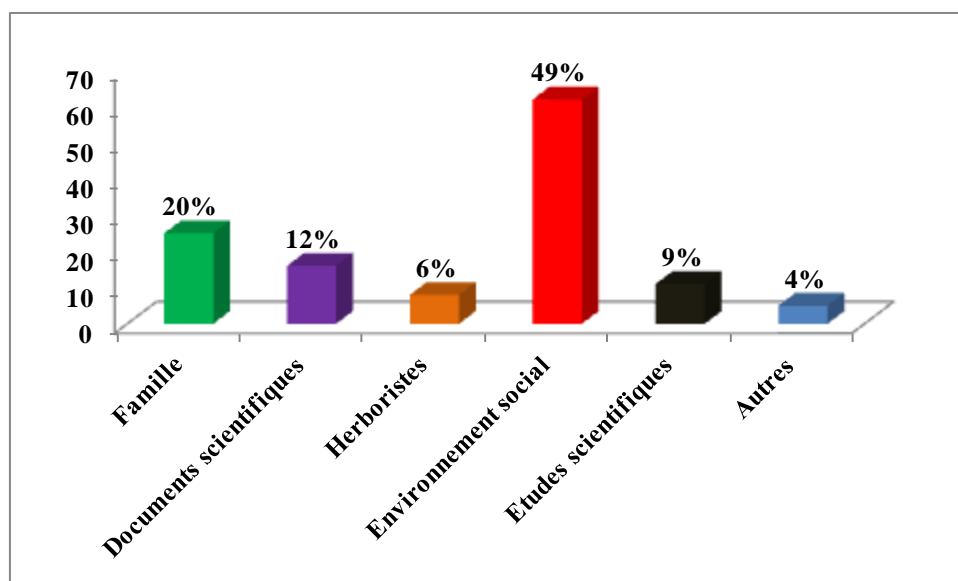
Plusieurs travaux ont démontré la forte utilisation des plantes médicinales dans le traitement des affections digestives (Slimani et *al.* 2016; Sadallah et Laidi, 2018; Djemaa et Lamari, 2018 ; Hamel et *al.*, 2018).

### 3.3.3. Classement selon l'origine des informations sur la plante

La figure ci-dessous (figure.12) représente la variation de l'origine de l'information sur les plantes utilisées dans notre zone d'étude. Nous pouvons conclure que l'origine de l'information est respectivement l'environnement social avec un pourcentage de 49% et la famille avec 20%. Cette information nous renseigne sur l'importance des relations familiales dans la préservation de savoir traditionnel et culturel. Les relations familiales pourraient être une voie dans la préservation de ce patrimoine naturel et leur valorisation pourrait contribuer

dans la recherche scientifique. L'information issue des documents scientifiques représente 12% Cependant, les herboristes et les études scientifiques présentent des valeurs faibles (6%,9 % et 4%, respectivement) ce qui pourrait être expliqué par la négligence de notre société à l'information scientifique.

A ce propos, Slimani et *al.* (2016) confirmaient que la population : « *se réfère aux expériences des parents, pour utiliser des plantes médicinales comme remèdes à des maladies bien déterminées. Ceci reflète la voie de la transmission relative des pratiques traditionnelles qui se fait d'une génération à l'autre, et qui reste très appréciée par la population* »



**Figure.15. Diagramme en barre montrant l'origine de l'information sur les plantes.**

### 3.3.4. Mode d'administration des plantes médicinales

Les résultats présentés dans la (figure.13) montrent que la plupart des recettes préparées sont prescrites par voie orale avec un grand pourcentage de (73%) car elle représente la voie d'administration la plus simple, efficace et rapide. L'application locale représente un taux de (9%), quand aux modes les moins utilisés sont le massage avec pourcentage faible seulement de (6%), et rinçage, inhalation, bain, cataplasme par un même pourcentage faible de (3%).

Les plantes sont administrées essentiellement par voie orale (Slimani et *al.*, 2016). L'administration orale englobe tous les modes de préparation, à savoir : infusion, décoction, tisane (El Hafian et *al.*, 2014).

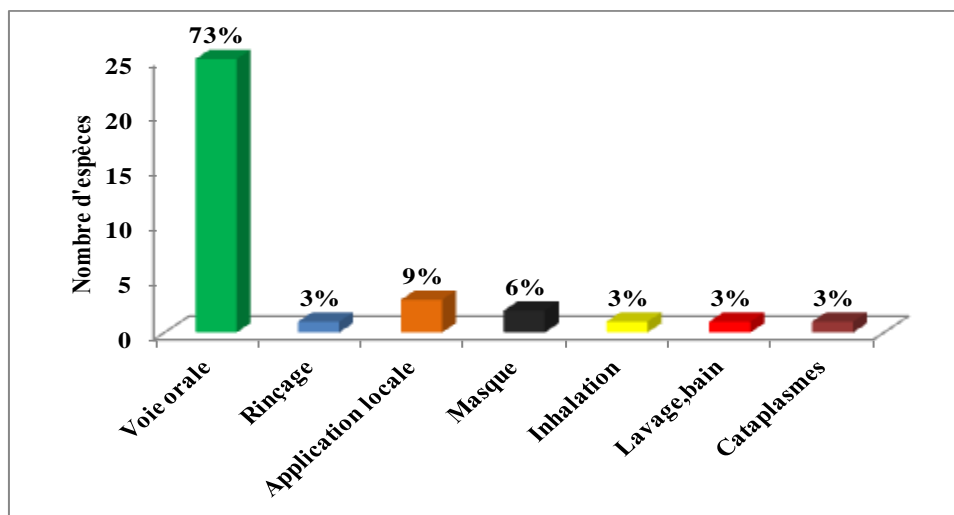


Figure.16. Voies d'administration des plantes médicinales.

### 3.3.5. Indice de la fréquence de citation des plantes recensées

Concernant l'indice de la fréquence de citation montre que *Ziziphus lotus*, *Mentha*, *Artemisia vulgaris*, *Ocimum basilicum*, *Olea europaea*, *Artemisia herba albe*, *Rosmarinus officinalis*, *Cupressus sempervirens*, *Matricaria recutita*, *Pelargonium graveolens*, *Mentha pulegium L*, *Allium sativum L*, *Punica granatum*, *Pegannum hermala* et *Ficus carica*, sont les espèces les plus sollicitées et les plus exploitées par la population locale (figure.14).

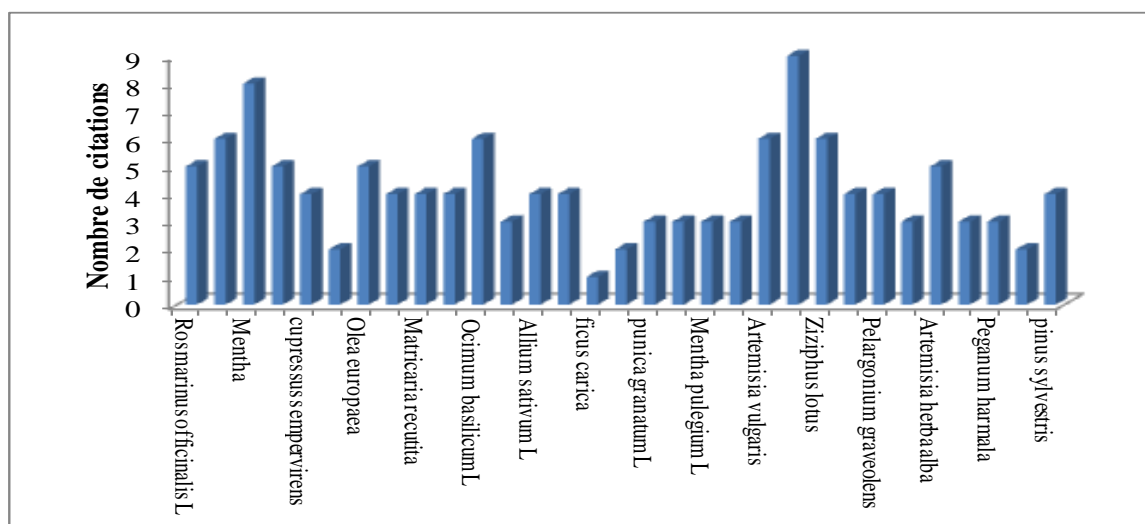


Figure.17. Classement des plantes selon le nombre de citations

## 4. Toxicité des plantes médicinales

### 4.1. Classement selon la toxicité des plantes

Durant notre enquête ethnobotanique, 32% des plantes médicinales utilisées peuvent présenter une toxicité suite à des doses non contrôlées ou à un mauvais usage de la plante,

dans certains cas, le traitement administré risque de provoquer des effets non souhaités. Alors que 68% ne présentant aucun signe de toxicité (figure.15).

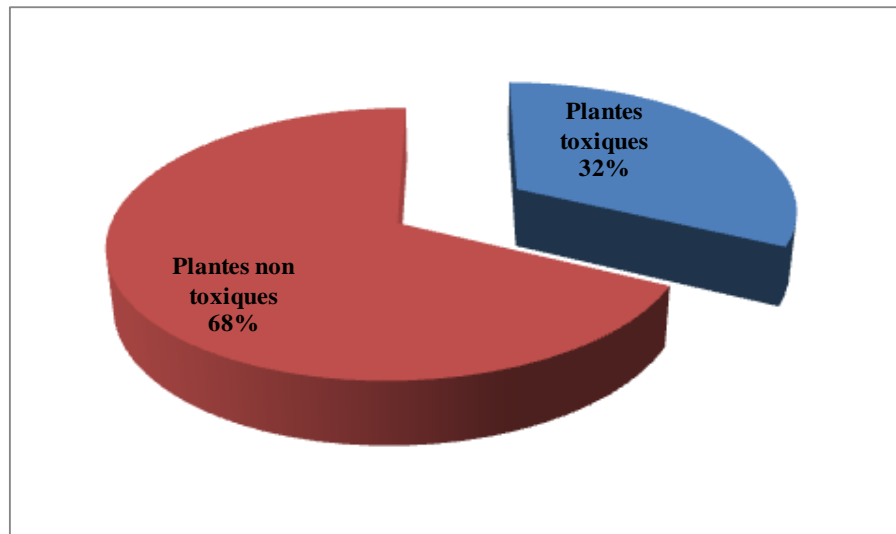


Figure.18. Pourcentage des plantes pouvant avoir une toxicité

#### 4.2. Types des toxicités provoquées par les plantes médicinales

Les résultats montrent que pour les plantes pouvant provoquer une toxicité, le plus grand pourcentage représente la toxicité neurologique et la toxicité chez les femmes enceintes et les nouveaux nés avec 23%, puis les toxicités dermatologiques (15%), digestives avec 15% et les pourcentages les plus faibles sont 8% pour les toxicités cardiovasculaires, hépatiques et rénales (figure.16)

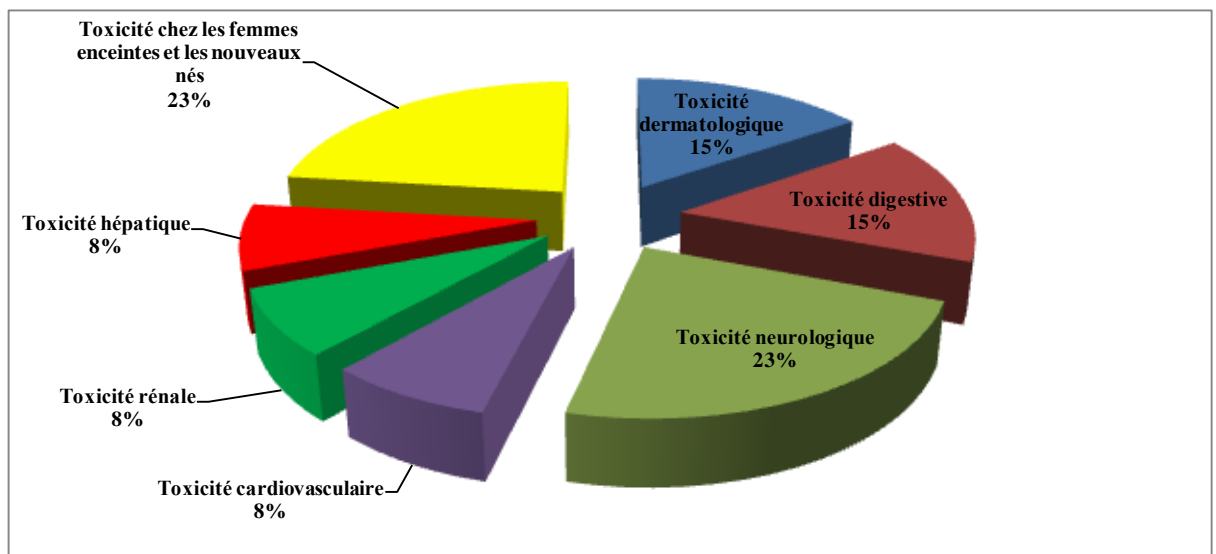


Figure.19. Toxicité des plantes médicinales



De plus, de nombreuses plantes peuvent être dangereuses (tableaux) car elles contiennent à la fois des substances bénéfiques et toxiques. Ainsi, les préparations traditionnelles sont des mélanges complexes de substances inconnues (Azzi et al., 2012).

**Tableau.6. Liste des plantes médicinales ayant une toxicité.**

Type de toxicité	Espèces	Nombre
Toxicité dermatologique	<i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Ocimum basilicum L</i>	2
Toxicité digestive	<i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Férula communis</i>	2
Toxicité neurologique	<i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Peganum harmala L.</i>	3
Toxicité cardiovasculaire	<i>Rosmarinus officinalis</i>	1
Toxicité rénale	<i>Rosmarinus officinalis</i>	1
Toxicité hépatique	<i>Allium sativum L</i>	1
Toxicité chez les femmes enceintes et les nouveaux nés	<i>les huilles essentielles de Mentha pulegium L, mentha ; Papaver rhoeas L.</i>	3

#### 4.4. Monographie des plantes toxiques

##### 4.4.1. *Artemisia vulgaris*



**Aspect botanique :** l'Armoise herbe blanche est une plante herbacée à tiges ligneuses et ramifiées, de 30 à 50cm, très feuillée avec une souche épaisse, les feuilles sont petites, sessiles, pubescentes et à aspect argenté, les fleurs sont groupées en grappes à capitules très petites (3/1,5mm) et ovoïdes

**Nom vernaculaire :** armoise vulgaire, armoise commune, armoise citronnelle, artémise, herbe royale, herbe aux cent goûts, herbe de feu

**Nom vernaculaire arabe :**

**Nom scientifique :** *Artemisia vulgaris*

**Famille :** Asteraceae

**Tableau.7. Classification botanique de l'*Artemisia vulgaris* (Quezel et Santa, 1962; Dupont, 2004)**

<b>Classification classique</b>	<i>Artemisia vulgaris</i>
<b>Règne</b>	plantae
<b>Embranchement</b>	Spermaphytes
<b>Sous- embranchement</b>	Angiospermes
<b>Classe</b>	Eudicots
<b>Sous-classe</b>	Asteridées
<b>Ordre</b>	Astérales
<b>Famille</b>	Astéraceae
<b>Genre</b>	Artemisia

**Propriétés :** l'Armoise conseillée dans le traitement du trouble digestif, des douleurs articulaires et musculaires, de l'anorexie, des spasmes, de l'insomnie ainsi que pour l'expulsion des vers intestinaux

**Origine :** l'Armoise annuelle trouve ses origines en chine ou elle pousse en abondance dans les zone tempérées chaudes, elle s'est ensuite disséminée dans toute l'Europe centrale et méridionale, au canada et aux Etats-Unis.

**Type de la plante:** sauvage

**Période de récolte :** environ 5à6mois après la transplantation, lors de la floraison ou avant la saison des pluies (pour un séchage optimal) en saison sèche, s'il ya beaucoup de poussière et de terre sur les plantes, les rincer le matin de la veille de la récolte en les arrosant abondamment à l'eau propre

**Etat d'utilisation** : sèche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
Thérapeutique	Les feuilles et tiges	Perte d'appétit, maux d'estomac, spasmes intestinaux Diabète	infusion	tisane

### Explication de la Préparation

Mettre 5g de feuille et de tige sèches dans un 1l d'eau, retirer du feu, couvrir et laisser infuser pendant 15 minute, filtrer

**Dose utilisée/ nombre de fois** : 5g de feuille et de tige sèches / trois fois par jour

**Voie d'administration** : orale

**Durée de traitement** : Buvez tout au long de la journée

**Mode de conservation** : généralement se cueille et se consomme fraîche si vous voulez en faire une utilisation aromatique

**Type de maladie** : diabète

**Effets indésirables** : l'Armoise peut provoquer une réaction allergique

**Toxicité** : la consommation d'armoise est contre indiquée chez les femmes enceintes et allaitantes, ainsi que chez les enfants de plus de 12 ans, de même il ne faut pas consommer d'armoise sans avis médical en cas de problèmes d'allergie aux astéracées

#### 4.4.2. *Ocimum basilicum* L



**Aspect botanique :** Le basilic est une plante annuelle buissonnante et ramifiée, d'une hauteur de 15 à 60 cm. Ses feuilles ovales et glabres sont d'une couleur vert vif et ses petites fleurs blanches bilabiées se présentent sous la forme de minces épis terminaux.

**Nom vernaculaire :** basilic aux sauces, basilic romain, grand basilic, herbe royale, pistou.

**Nom vernaculaire arabe :** lahbaq

**Nom scientifique :** *Ocimum basilicum L*

**Famille :** Lamiacées (Labiées)

**Tableau.8. Classification botanique de l'*Ocimum basilicum L* (Darrah, 1974 ; Mahajan et al., 2012).)**

Classification classique	<i>Ocimum basilicum L</i>
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Embranchement</b>	Spermaphytes
<b>Division</b>	Magnoliophyta
<b>Classe</b>	Magnoliopsida
<b>Ordre</b>	Lamiales
<b>Famille</b>	Lamiaceae
<b>Genre</b>	Ocimum

**Propriétés :** antioxydant, digestif, antibactérien, antispasmodique, antiseptique.

**Origine :** originaire des Indes, réputé d'essence divine dans la religion brahmanique, le basilic est acclimaté dans le bassin méditerranéen depuis le début des temps historiques. En France, il est associé à sainte Anne, patronne des maraîchers.

**Type de la plante:** sauvage

**Période de récolte :** le Basilic est une plantes généralement annuelle dont une récolte les feuilles durant la saison végétatifs, soit d'avril à septembre-octobre si la plante n'est pas à l'abri, la récolte et faire au fur et à mesure des besoins pour conserver toute la saveur des feuilles, puis en début d'automne pour d'intégrité du plant

**Etat d'utilisation** : fraîche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
Thérapeutique	Les feuilles	Enflure abdominale, inconfort, les gaz, la gastrite	décoction	En tisane

**Explication de la Préparation**

Pour la tisane, plutôt qu'une infusion, préparez une décoction légère : laissez frémir l'eau pendant 3 minutes, puis ajoutez la plante et laissez bouillir 3 minutes. Ensuite, feu éteint, couvrez et laissez infuser encore 3 minutes. Enfin, filtrez la préparation dans un thermos pour la boire tout au long de la journée.

**Dose utilisée/ nombre de fois** : branche de basilic /tout au long de la journée

**Voie d'administration** : orale

**Durée de traitement** : un jour

**Mode de conservation** : commencez par nettoyer soigneusement vos branches de basilic, séchez les délicatement avec du papier absorbant, placez le basilic frais dans un sac de congélation, l'humidité qui pourrait subsister risquerait de le faire noircir et moisir dans le sac de congélation.

**Type de maladie** : troubles digestif

**Effets indésirables** : à forte dose, des vomissements, des nausées et de la diarrhée peuvent survenir

**Toxicité**: Le basilic est déconseillé chez les nourrissons et les jeunes enfants en raison de sa teneur élevée en estragon. L'huile essentielle de basilic ne doit pas être ingérée.

4.4.3. *Eucalyptus globulus*

**Aspect botanique :** La taille de cet arbre à feuilles persistantes peut varier de quelques centimètres à... plus de 60 m (le plus haut dépasse les 99 m, Les feuilles d'eucalyptus sont bleutées et recouvertes de glandes à huile, Les feuilles de la principale espèce utilisée en phytothérapie mesurent de 6 à 15 cm sur les jeunes arbres, 15 à 35 cm quand le gommier bleu est arrivé à maturité. Les fleurs, quant à elles, sont de couleur crème

**Nom vernaculaire :** gommier bleu, arbre à la fièvre, arbre au koala

**Nom vernaculaire arabe :** : Kalitous

**Nom scientifique :** *Eucalyptus globulus*

**Famille :** Myrtacées

**Tableau.9. Classification botanique de l'*Eucalyptus globulus* (Ghedira et al., 2008)**

Classification classique	<i>Eucalyptus globulus</i>
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Sous -règne</b>	Tracheobionta
<b>Division</b>	Magnoliophyta
<b>Classe</b>	Magnoliopsida -
<b>Sous-classe</b>	Rosidae
<b>Ordre</b>	Myrtales
<b>Famille</b>	Myrtaceae
<b>Genre</b>	<i>Eucalyptus</i>

**Propriétés :** Expectorant et fluidifiant , Antiseptique, Astringent et antispasmodique

**Origine :** Les eucalyptus sont originaires d' Australie

**Type de la plante :** cultivée

**Période de récolte :** La récolte se fait souvent en automne ou au printemps

**Etat d'utilisation:** Sèche et fraîche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
thérapeutique	Feuille	Inflammations des voies respiratoires, , toux, bronchite, rhume, sinusite, rhinite, maux de gorge	infusion	Par fumigation, inhalation

### Explication de la Préparation

15g de feuilles d'eucalyptus pour un litre d'eau bouillir 2 mn,Dose utilisée/ nombre de fois : 15g/une fois avant le coucher

**Voie d'administration :** par inhalation de vapeur

Durée de traitement : trois jours

**Mode de conservation :** :nous prenons un paquet de eucalyptus, la suspendons et l'utilisations en cas de besoins

**Type de maladie :** état grippal

**Effets indésirables :** l'eucalyptus cause peut d'effets secondaire aux doses usuelles ,il est malgré tout possible de ressentir les effets suivants : nausées, vomissement

**Toxicité:** Respectez les doses et ne faites pas un usage prolongé d'Eucalyptus. , est déconseillée en usage interne chez l'enfant et la femme enceinte.

#### 4.4.4. *Férula communis*



**Aspect botanique :** Plante entière : grande plante herbacée a tiges épaisses et creuses, vivace, mesurant 2 a 4m

**Feuilles :** simples, de forme triangulaire et découpées en segments linéaires, les inférieures sont pétiolées et les supérieures engainantes

**Inflorescence :** ombelles composées portant 20 a 40 rayons de fleurs jaunes, à pétales ovales a pointe recourbée en dedans ; floraison de juin a août

**Fruits :** fruit ovale de 15 à 18mm un peu ailé, chaque face étant marquée de 3 côtés peu saillants

**Nom vernaculaire :** Férule commune, Grande férules

**Nom vernaculaire arabe :** Kelkh, kelkha, keshbour, besbas harami

**Nom scientifique :** *Férula communis*

**Famille :** Apiaceae



Tableau.10. Classification botanique de la *Férula communis*

<b>Classification APG III 2009</b>	<i>Férula communis</i>
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Sous-règne</b>	Tracheobionta
<b>Embranchement</b>	Spermatophyta
<b>Sous –embranchement</b>	Magnoliophyta
<b>Classe</b>	Dicotylédones vraies
<b>Sous-classe</b>	Astéridées
<b>Superordre</b>	Campanulidées
<b>Ordre</b>	Apiales
<b>Famille</b>	Apiaceae
<b>Genre</b>	Ferula

**Propriété** : anticoagulant

**Origine** : Europe méridionale, bassin méditerranéen présent dans le sud de la France

**Type de la plante** : sauvage

**Période de récolte** : longue fin de printemps au milieu de l'été (courant mai à aout selon climat)

**Etat d'utilisation**: fraîche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
thérapeutique	les feuilles, les graines et les tiges	Mauvaise digestions	macération	En tisane

### Explication de la Préparation

On enlève tous les petits feuilles amères et les fleurs tombent dans l'eau avec du sel, et de vinaigre, puis en le cuit à la vapeur et on presse un citron dessus et en le broie jusqu'à ce qu'il devienne de jus

**Dose utilisée/ nombre de fois** : / une fois par jour

**Voie d'administration :** orale

**Durée de traitement :** jusqu'à ce que tu te sentes mieux

**Mode de conservation :** /

**Type de maladie :** affections respiratoires

**Effets indésirables :**

**Toxicité:** la férule a provoqué des intoxications à caractère épidémique dans les périodes de disette

#### 4.4.5. *Rosmarinus officinalis*



**Aspect botanique :** Haut de 50 cm à 1,50 m, le romarin est un arbrisseau aux tiges ligneuses. Ses feuilles vert sombre dessus, blanchâtres dessous, sont persistantes, sessiles, entières et coriaces. Les fleurs bleu pâle sont petites, en grappes axillaires à l'aisselle des feuilles.

**Nom vernaculaire:** Rosmarine, herbe au couronnes, encencier (en provençal) ; encencier, incencier, léde, lédon, romarin des troubadours, rose marine, rosmarine enceens.

**Nom vernaculaire arabe :** Klil, Hatssa louban, Hassalban.

**Famille :** Lamiacées

**Nom scientifique:** *Rosmarinus officinalis* L

Tableau.11. Classification botanique du *Rosmarinus officinalis*

Classification APG	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Sous-règne</b>	Tracheobionta
<b>Embranchement</b>	Magnoliophyta
<b>Classe</b>	Magnoliopsida
<b>Ordre</b>	Lamiales
<b>Famille</b>	Lamiaceae
<b>Genre</b>	Rosmarinus

**Propriétés** : Anti-inflammatoire, Antioxydant, Antispasmodique, Stimulant circulatoire, Stomachique, Tonique nerveux

**Origine** : le romarin, originaire de l'Europe méditerranéenne, est désormais cultivé un peu partout dans le monde.

**Type de la plante** : cultivée

**Période de récolte** : la récolte se fait par temps chaud et sec soit deux ou trois heures après le lever du soleil quand la rosée s'est dissipée.

**Etat d'utilisation** : Sèche

Usage de la plante	Partie utilisée	Maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
Thérapeutique	La feuille	Ballonnements, douleurs et spasmes abdominaux	En infusion	tisane

### Explication de la Préparation

Les infusions de romarin se font avec 2 à 4 g de feuilles séchées dans une tasse d'eau bouillante pendant dix minutes

**Dose utilisée/ nombre de fois** : 2 à 4 g/trois fois par jour

**Voie d'administration** : orale

**Durée de traitement** : après amélioration, près de trois jours

**Mode de conservation** : conserver le frais sur tige, quelque jours dans un verre d'eau , séché, il se garde plusieurs mois dans un bocal hermétique à l'abri de la lumière, pour le faire sécher, suspendez pendant une ou deux semaines un bouquet dans une pièce sombre et aérée

**Type de maladie** : troubles digestives

**Effets indésirables** : sont rare (nausée)

**Toxicité**: Respectez les doses et ne faites pas un usage prolongé du romarin. L'huile essentielle est déconseillée en usage interne chez l'enfant et la femme enceinte.

#### 4.4.6. *Peganum harmala L*



**Aspect botanique** : Plante vivace, rameuse, à tiges feuillées, atteignant 80cm de haut, feuilles alternes sessiles, à profondes et nombreuses divisions linéaires, se terminant en pointe. Fleurs solitaires au sommet des rameaux, dépassées par les 05 sépales, corolle d'environ 03cm de diamètre à 05 pétales ovales, blancs à l'intérieur, verdâtres à l'extérieur. Etamines jusqu'à 15, à longues anthères jaunes. Ovaire verdâtre surmonté du style. Fruits capsulaires déprimés 6-7mm de long. Graines petites anguleuses, subtriangulaires, grisâtres, à téguments réticulés.

**Nom vernaculaire** : Harmel

**Nom vernaculaire arabe** : el-harmel

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

Famille : Zygophyllacées

Tableau.12. Classification botanique de *Peganum harmala L* (Zeguada, 2009)

Classification APG	<i>Peganum harmala L</i>
Règne	Plantae
Sous-règne	Tracheobionta
Embranchement	Spermatophyta
Sous –embranchement	Angiospermes
Classe	Edicots
Sous-classe	Rosidae
Ordre	Sapinales
Famille	Zygophyllaceae
Genre	Peganum

**Propriétés** : Enivrante , sudorifique, anthelminthique, antipaludique, antispasmodique. Dans diverses régions, la plante sert à calmer les douleurs rhumatismales, il ne faut toutefois pas en abuser car elle est toxique.

**Origine** : Méditerranée, Asie occidentale

**Type de la plante** : sauvage

**Période de récolte** : été

**Etat d'utilisation** : sèche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
thérapeutique	Graines	nausées, vomissements	infusion	En tisane

### Explication de la Préparation

Une cuillère à café, soit environ 2,5 g, avalées telles quelles avec un verre d'eau ou mélangées au miel ou pilées avec de l'huile, d'olive.

**Dose utilisée/ nombre de fois** : 2,5g / une fois par jour

**Voie d'administration** : orale

**Durée de traitement** : jusqu'à ce que tu te sentes mieux

**Mode de conservation** : Conserver les graines de *Peganum harmala* dans un endroit sec à l'abri de la lumière

**Type de maladie** : troubles digestives

**Effets indésirables** : aucun

**Toxicité** : L'absorption d'une quantité de graine supérieure à une cuillère à café entraînerait des hallucinations et des vomissements

**Dose toxique** : 250 mg d'alcaloïdes (harmine).

L'intoxication se manifeste par des vertiges, des tremblements, une incoordination motrice, des hallucinations et des convulsions, des paresthésies et un sommeil profond. A forte dose une paralysie peut s'observer (Zekkour, 2008). Des troubles cardiaques avec bradycardie et un arrêt de la respiration peuvent également être présents (Zekkour, 2008)

#### 4.4.7. *Allium sativum* L



**Aspect botanique** : c'est une plante vivace qui peut avoir jusqu'à 40cm de hauteur, ses fleurs blanches ou grêgées, sont portées par de très longs pédoncules, elle est peu

nombreuses et forment, mêlées à des bulbilles, une ombelle arrondie, enfermée avant la floraison dans une bractée membraneuse

**Nom vernaculaire :** Laiï, Ail

**Nom vernaculaire arabe :** Thoum

**Nom scientifique :** *Allium sativum L*

**Famille :** Liliaceae

**Tableau.13. Classification botanique de l'*Allium sativum L***

<b>Classification APG</b>	<i>Allium sativum L</i>
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Sous-règne</b>	Trachéophyte
<b>Embranchement</b>	Spermatophytes
<b>Sous –embranchement</b>	Angiospermes
<b>Classe</b>	Monocotyledonae
<b>Sous-classe</b>	Liliidae
<b>Ordre</b>	Liliales
<b>Famille</b>	Liliaceae
<b>Genre</b>	Allium

**Propriétés :** antibiotique, anti fongique, fluidifiant sanguin, antitussif et antiseptique pulmonaire, hypotenseur

**Origine :** l'ail se rependit dans l'ensemble de l'Europe et de l'Asie

**Type de la plante :** cultivée

**Période de récolte :** La récolte se fait en été, en général en juin-juillet

**Etat d'utilisation :** fraîche

Usage de la plante	Partie utilisée	Maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
thérapeutique	Gousse(un segment de bulbe)	Le rhume, la grippe, les maux de gorge, le taux et la bronchites	macération	En tisane

### Explication de la Préparation

Mélanger un gousse d'ail céracée au jus d'un citron fraîchement pressé , à 1ou2 cuillère a café de miel , ajouter à ce mélange une tasse d'eau légèrement chaude et laisser reposer une 10min

**Dose utilisée/ nombre de fois :** une gousse d'ail / une fois par jour

**Voie d'administration :** orale

**Durée de traitement :** jusqu'à ce que tu te sentes mieux

**Mode de conservation :** Avant de stocker l'ail, faites le sécher quelques jours au soleil. Ensuite, nettoyez-le et conservez-le dans un endroit sec, aéré et plutôt frais.

### Utilisation

**Type de maladie :** les affections respiratoires

**Effets indésirables :** Peut causer des vomissements et des brûlures d'estomac. Selon diverses études observationnelles, la consommation des gousses d'ail cru en quantité excessive peut entraîner des vomissements et même des brûlures d'estomac.

### Toxicité:

L'usage à des doses élevées de l'ail est déconseillé pendant la grossesse et l'allaitement suite à ses propriétés anticoagulantes. Les composés soufrés passent dans le lait et le goût de l'ail est transmis par le lait maternel. Les résultats d'un essai contrôlé suggèrent que la consommation d'ail par les femmes qui allaitent semble augmenter la prise de lait par le nourrisson (Bruneton, 2002, Minker, 2012)



#### 4.4.8. *Mentha pulegium* L



**Aspect botanique :** Le pouliot est une plante herbacée qui mesure entre 10 et 55 cm de hauteur. Ses fleurs, généralement rose lilas, sont parfois blanches et apparaissent en juillet. On le trouve fréquemment en Europe, en Afrique du Nord et en Asie orientale. Il affectionne particulièrement les zones humides.

**Nom vernaculaire :** Menthe pouliot

**Nom vernaculaire arabe :** Fliou

**Nom scientifique :** *Mentha pulegium* L

**Famille :** Lamiacées

**Tableau.14. Classification botanique de la *Mentha pulegium* L (Quezel et Santa, 1963 ; Guignard et Dupont, 2004)**

Classification APG	<i>Mentha pulegium</i> L
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Embranchement</b>	Spermaphytes
<b>Sous –embranchement</b>	Angiospermes
<b>Classe</b>	Eudicots
<b>Sous-classe</b>	Astéridées
<b>Ordre</b>	Lamiales
<b>Famille</b>	Lamiaceae
<b>Genre</b>	Mentha (Tourn.) L

**Propriétés** : antidouleur, contre des affection de la peau, utilisation interne ( troubles digestives)

**Origine** : est originaire d'Europe, d'Afrique et d'Asie.

**Type de la plante** : cultivée

**Période de récolte** : au printemps

**Etat d'utilisation** : fraîche

Usage de la plante	Partie utilisée	Maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
Thérapeutique	La plante entière.	l'insuffisance biliaire et la digestion difficile.	infusion	En tisane

### Explication de la Préparation

Pour un litre d'eau, peser 15g de pouliot, laisser bouillir dix minutes et prendre 3à4 tasses par jour

**Dose utilisée/ nombre de fois** : 15g / trois fois par jour

**Voie d'administration** : orale

**Durée de traitement** : jusqu'à ce que tu te sentes mieux

**Mode de conservation** : Garder de préférence vos hydrolats au réfrigérateur ou dans un endroit frais à l'abri de la lumière

**Type de maladie** : troubles digestives

**Effets indésirables** : diarrhées possibles en cas de prises trop important

**Toxicité** : L'huile essentielle de pouliot peut entraîner l'avortement et quelques effets secondaires au niveau du foie et du système nerveux. Par précaution, cette plante est déconseillée pendant la grossesse et l'allaitement, ainsi que chez les enfants de moins de 12 ans.

Certains signes cliniques sont révélateurs de l'importante toxicité de l'essence de pouliot. Mentionnons, notamment : insuffisance hépatique fulminante, insuffisance rénale aiguë, coagulopathie, acidose métabolique, hémorragie gastro-intestinale, congestion pulmonaire avec consolidation, modifications de l'état mental et convulsions (Zekkour, 2008).

#### 4.4.9. *Mentha*



**Aspect botanique** : est une plante très aromatique pouvant atteindre 80 cm de haut .elle appartient à la famille des lamiacée, présente une structure serratifoliée à tiges carrées, sa couleur est vert

**Nom vernaculaire:** Menthe

**Nom vernaculaire arabe** : Naanaa

**Famille** : Lamiacées

**Nom scientifique:** *Mentha sp*

Tableau.15. Classification botanique de la *Mentha*

Classification	<i>Mentha</i>
Règne	Plantae
Sous-règne	Tracheobionta
Embranchement	Spermaphytes.
Sous –embranchement	Angiospermes
Classe	Dicotylédones
Sous-classe	Dialypétaes
Famille	lamiaceae
Genre	Mentha

**Propriétés** : antidouleur, contre des affection de la peau, utilisation interne( troubles digestives, taux et rhume, troubles urinaires,,,,etc.)

**Origine** : la Menthe est originaire d'Europe, d'Afrique et d'Asie.

**Type de la plante:** cultivée

**Période de récolte** : sa récolte se réalise de manière annuelle, elle se sème au printemps et se récolte en été, récolter les feuilles de menthe de préférence le matin, couper les tiges juste au dessus de deux feuilles, cela permettra au plant de se ramifier et de produire de nouvelles feuilles bien tendres

**Etat d'utilisation** : Sèche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
Thérapeutique	La feuille	Ballonnements, digestions difficiles	En infusion	tisane

### Explication de la Préparation

Pour un litre d'eau, peser 15g de feuilles, laisser bouillir dix minutes et prendre 3à4 tasses par jour

**Dose utilisée/ nombre de fois :** 15g de feuilles/trois fois par jour

**Voie d'administration :** orale

**Durée de traitement :** toute la journée

**Mode de conservation :** regroupez les tiges en bouquet avec de ficelle, suspendez le en suites, tête en bas, dans un endroit sec et chaud, à l'abri de la lumière, jusqu'à ce que les feuilles deviennent friables

**Type de maladie :** troubles digestives

**Effets indésirables :** sont rares (nausées)

**Toxicité:** La menthe ne doit pas être administrée aux enfants de moins de 5 ans et l'huile essentielle ne doit pas être utilisée sans avis médical.

#### **4.4.10. *Papaver rhoeas L***



**Aspect botanique :** Le coquelicot est une plante annuelle velue de 25 à 80 cm de haut. Dressée sur sa tige, elle possède des feuilles poilues profondément divisées, découpées en lobes lancéolés triangulaires de couleur vert clair. Ses fleurs sont rouge écarlate, souvent tachées de noir, chiffonnées dans le bouton à étamine noir bleuâtre. Le fruit est une capsule ovale, glabre, renfermant des petites graines noires

**Nom vernaculaire :** chaudière d'enfer, gravesolle, mahon, pavot coq, pavot coquelicot, pavot des champs, ponceau

**Nom vernaculaire arabe :** Benaaman

**Nom scientifique :** *Papaver rhoeas L.*

**Famille :** Papavéracées

**Tableau.16. Classification botanique du Papaver rhoeas L**

Classification	<i>Papaver rhoeas L</i>
<b>Règne</b>	Plantae
<b>Sous-règne</b>	Tracheobionta
<b>Embranchement</b>	Spermatophyta
<b>Sous –embranchement</b>	Magnoliophyta
<b>Classe</b>	Magnoliopsida
<b>Sous-classe</b>	Magnoliidae
<b>Ordre</b>	Papaverales
<b>Famille</b>	Papaveraceae
<b>Genre</b>	Papaver

**Propriétés :** légèrement narcotiques, calmantes, adoucissantes et un peu laxatives.

**Origine :** le coquelicot est probablement originaire de Turquie et de Bulgarie. Il pousse maintenant un peu partout dans le monde.

**Type de la plante** (sauvage, cultivée ou adventice) : sauvage

**Période de récolte :** bien que la sève de coquelicot soit toxique, sa fleur et sa feuilles, elles, sont bien comestibles récolté les feuilles et les fleurs de vos coquelicot et laisser les sécher dans une pièce chaude et bien aérée

**Etat d'utilisation** (plante sèche, fraîche ou autre) : sèche

Usage de la plante	Partie utilisée	maladie	mode de préparation	Forme d'emploi
thérapeutique	Le pétale	constipation	infusion	tisane

### Explication de la Préparation

Faire bouillir 20g de pétales séchés dans un 1L d'eau

**Dose utilisée/ nombre de fois** : 20g / une fois par jour

**Voie d'administration** : orale

**Durée de traitement** : Buvez tout au long de la journée

**Mode de conservation** : conserver dans une boîte hermétique, à l'abri de l'humidité

**Type de maladie** : troubles digestifs

**Effets indésirables** : à de trop fortes doses, le coquelicot peut provoquer des effets secondaires importants, tel que de la somnolence ou des hallucinations

**Toxicité**: On relève quelques cas d'intoxication à forte dose, il faut donc être particulièrement prudent avec les enfants et demander l'avis d'un médecin.

## **Conclusion générale**



### Conclusion générale

L'enquête ethnobotanique réalisée dans la wilaya de Tiaret (régions de serghine), Ainsi que la recherche bibliographique sur les plantes médicinales, nous a permis de mettre en évidence l'importante place de la phytothérapie traditionnelle issue des usages ancestraux. Ce qui nous a permis de tirer plusieurs conclusions sur la réalité ethnobotanique de notre région d'étude.

Les informations acquises, à partir des fiches questionnaires et l'analyse floristique menée sur le terrain, a permis de dresser un catalogue de 31 espèces médicinales, nous ont aidé à recenser 20 familles, la famille des Lamiaceae est la famille la plus représentative, La plupart des espèces médicinales sont très utilisées dans le traitement des maladies de l'appareil digestif. Ces maladies sont traitées surtout par les feuilles qui constituent les organes végétaux les plus utilisés et l'infusion représente le mode de préparation le plus dominant, la majorité des informateurs sont des femmes âgées qui ont plus de connaissance pour l'utilisation des plantes médicinales par rapport aux jeunes, toutes les catégories d'âges sont intéressées de préparer des recettes à base des plantes (surtout la classe de plus de 60ans ans)

Les plantes médicinales ou remèdes naturels ne diffèrent pas fondamentalement des médicaments, elles possèdent des effets intéressants, des limites et des effets secondaires.

## **Références bibliographiques**

### Références bibliographiques

1. **Adouane, S., 2016.** Etude ethnobotanique des plants médicinaux dans la région méridionale des Aurès .Mémoire de magistère en sciences agronomiques : Option Agriculture et environnement en régions arides. Biskra. Université Mohamed Khider ; P 26– 29
2. **Ait Ouakrouch, I., 2015.** Enquête ethnobotanique à propos des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel du diabète de type II à Marrakech, Thèse de Doctorat. . Université KADI AYYED, La Faculté de Médecine et de Pharmacie-MABBAKECH.70p
3. **ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé de France), 2012.** liste A (chapitre IV.7.A de la Pharmacopée Française) des plantes médicinales utilisées traditionnellement en allopathie, et pour certaines en homéopathie <http://www.ansm.sante.fr/>
4. **ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé de France), 2012.** - liste B (chapitre IV.7.B de la Pharmacopée Française) des plantes dont le rapport bénéfice / risque est considéré comme négatif pour une utilisation traditionnelle en préparation magistrale. <http://www.ansm.sante.fr/>
5. **Anses. 2016.** " Rapport de l'Anses relatif à l'Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires."280 pp
6. **Aribi, I., 2013.** Etude ethnobotanique de plantes médicinales de la région du Jijel : étude anatomique, phytochimique, et recherche d'activités biologiques de deux espèces. Mémoire de magister, Univ. Houari Boumediène (USTHB), Algé, 69-71 p
7. **Azzi R., Djaziri R., Lahfa F., Sekkal FZ., Benmehdi H., BelkacemNacéra., 2012.** Ethnopharmacological survey of medicinal plants used in the traditional treatment of diabetes mellitus in the North Western and South Western Algeri. Journal of Medicinal Plants Research; 6:2041-2050.Baba Aissa, F., 1999. Encyclopédie des plantes utiles (Flore d'Algérie et du Maghreb). Substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident, Ed. Edas, 178 p.
8. **Benkhniq, O., Lahcen, Z., Mohamed, F., Houda E., Atmane R et., Allal D., 2011.** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). Acta Bot. Barc. 53, 191-216
9. **Belaid, C., 2019.** Enquête ethnobotanique et l'évaluation de l'activité antibactérienne des racines d'aristolochia longa (dans la région de Tiaret). Mémoire de Master. École Nationale Supérieure Vétérinaire.
10. **Benayed, N., 2013.** Evaluation de l'activité insecticide et antibactérienne des plantes aromatiques et médicinales Marocaines. Extraction de métabolites secondaires des

champignons endophytiques isolés de plantes Marocaines et activité anticancéreuse. Thèse de Doctorat. Université MOHAMMED VAGDAL. Faculté des sciences Rabat

11. **Bensalek, F.E., 2018.** L'utilisation des plantes médicinales pour le traitement des troubles fonctionnels intestinaux dans le contexte marocain. Thèse de Doctorat. Université KADI AYYED, La Faculté de Médecine et de Pharmacie-MABBAKECH .34p
12. **Betta , 2017**
13. **Bitsindou, M., 1986.** Enquête sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergence d'usage des plantes médicinales en Afrique centrale. Thèse de Doctorat, Univ. Libre de Bruxelles, 482 p.
14. **Bouallala, M., Bradai, L. et Abid M., 2014.** Diversité et utilisation des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien dans la pharmacopée saharienne : Cas de la région du Souf. Revue ElWahat pour les Recherches et les Etudes, 7(2): 18 –26 Bourgois, 2015
15. **Bouziane, Z., 2016.** Contribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales de la région d'Azail (Tlemcen –Algérie). Mémoire de Master. UNIVERSITE ABOUBAKR BELKAÏD – TLEMEN. 75 pages.
16. **Bouzouita, K., 2016.** Enquête auprès des pharmaciens officinaux, Thèse de Doctorat, université MAHAMMED V, Faculté de médecine et de pharmacie – RABAT.45p
17. **Chamouleau, A., 1979.** Les usages externes de la phytothérapie. Ed.Maloine S.A., Paris , 27 p.
18. **Chevallier, 2001.** Encyclopedia des plantes médicinales. Edit. La rousse, Paris, pp16, 293, 295.
19. **Claire Laurent-Berthoud. 2013.** Tisanes: Guide pratique pour toute la famille Prévenir, soulager et se soigner au naturel. édition Jouvence 2013.
20. **Coste, L.A., 2015.** Établissement de protocoles de suivi de végétation : le cas du massif de la Dent de Rez. Sciences agricoles. 2015. dumas-01217398f
21. **Daoudi, A., Bammou, M., Zarkani, S., Slimani, I., Ibijbjen, J., Nassiri, L., 2015.** Étude ethnobotanique de la flore médicinale dans la commune rurale d'Aguelmous province de Khénifra (Maroc), Phytothérapie, 17 : 1-10.
22. **Darrah, H., 1974.** Investigation on cultivars of Basils (Ocimum). Econ Bota., 28: 63-67. ESO 97 1997. Data base of essentials oils, copyright.
23. **Dauvin, E., 2009.** Intoxicatio par les plantes. Thèse de Doctorat. Université HENRI POINCARE NANCY 1, Faculté de médecine de NANCY.33p

24. **Delaldja, I. et Djoubar, I., 2017.** Contribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales, de la région Sud de Maâdid. Mémoire de Master. Université Mohamed Boudiaf, M'Sila. 36 p.
25. **Djemaa, R. et Lamari, H., 2018.** Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la wilaya de Tizi-Ouzou (Communes Tiritine et M'kira). Mémoire de Master. UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU. 83 p.
26. **Djerroumi, A., et Nacef, M., 2004.** 100 plantes médicinales d'Algérie. Palais du livre. p. 23.
27. **Dobignard, A. et Chatelain, C. (2010-2013)** Index synonymique de la flore d'Afrique du Nord (4 vol.), Genève, C.J.B.G.
28. **D.P.A.T, 2000.** Données statistiques de la ville de Tiaret.
29. **Dupont, 2004.** Botanique –Systématique moléculaire. Ed Masson. 336 p.
30. **El Hafian M., BenHamdini N., Elyacoubi M., Zidane L., Rochdi A., 2014.** Etude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture, d'Agadir –ida .Outmane (Maroc) ,81:7198-7213.
31. **Ghedira, K.; Goetz, P. et Le Jeune, R., 2008.**Eucalyptus globulus Labill.Phytothérapie, pp:197-200.
32. **Guignard J.L et F. Dupont, 2004.** Abrégé de Botanique, Systématique moléculaire, 13 ème édition, Masson, Paris.
33. **Gonzalez -Tejero, M.R., Casaresporcel, M., Sanchez-Rojas C.P., Ramiro-Guttierez, J.M., Moleromesa, J., Pieroni, A., Giusti, M.E., Censorii, E., De Pasquale, C., Della, A., Paraskeva-Hadijchambi D., Hadjichambis, A., Houmani, Z., Eldemerdash, M., El-Zayat, M., Hmamouchi, M. et Eljohrig, S., 2008.** Medicinal plants in the Mediterranean area: synthesis of the results of the project Rubia. Journal of Ethnopharmacology, 116, 341-357
34. **Hamel, T., Sadou, S., Seridi, R., Boukhdir, S., Boulemtafes, A., 2018.** Pratique traditionnelle d'utilisation des plantes médicinales dans la population de la péninsule de l'edough (nord-est algérien). Ethnopharmacologia, n°59, mars 2018
35. **Kechar, K. et Hellal, B., 2021.** Évaluation de l'activité antibactérienne des flavonoïdes de *Ballota hirsuta* Benth <https://doi.org/10.3166/phyto-2021-0252>. Phytothérapie, (2021).
36. **Kemassi,A., Darem,S., Cherif,R., Boual,Z., Sadine,S., 2014.** « Recherche et identification de quelques plantes médicinales à caractère hypoglycémiant de la pharmacopée traditionnelle des communautés de la vallée du M'Zab(Sahara septentrional Est Algérien) », Journal of Advanced Research in Science and Technology.

37. **Lahsissene H., Kahouadji A., Tijane M., Hseini S., 2009.** Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc occidental), N°186-2.
38. **Lakhdar, L., 2015.** Evaluation de l'activité antibactérienne d'huiles essentielles marocaines sur *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans* : Etude in vitro. Thèse de doctorat. Université Mohammed V de rabat, La Faculté de la vie et de la sante. P6
39. **Lazli, A., Beldi, M., Ghouri, L. & Nouri, N. (2019)** Étude ethnobotanique et inventaire des plantes médicinales dans la région de Bougous (Parc National d'El Kala, Nord-est algérien). *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*, 88, 22–43. (in French) DOI: <https://doi.org/10.25518/0037-9565.8429> (PDF) *An ethnobotanical survey of spontaneous plants used in traditional medicine in the region of Aures, Algeria.* Available from: [https://www.researchgate.net/publication/349038973\\_An\\_ethnobotanical\\_survey\\_of\\_spontaneous\\_plants\\_used\\_in\\_traditional\\_medicine\\_in\\_the\\_region\\_of\\_Aures\\_Algeria](https://www.researchgate.net/publication/349038973_An_ethnobotanical_survey_of_spontaneous_plants_used_in_traditional_medicine_in_the_region_of_Aures_Algeria) [accessed Sep 27 2021].
40. **Limonier, L.S., 2018.** La Phytothérapie de demain : les plantes médicinales au cœur de la pharmacie. Thèse de doctorat. LA FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE. P23
41. **Mahajan RV, Saran S, Kameswaran K, Kumar V, Saxena RK (2012)** Efficient production of L-asparaginase from *Bacillus licheniformis* with low-glutaminase activity: optimization, scale up and acrylamide degradation studies. *Bioresour Technol*, 125: 11–16
42. **Rachid Meddour, Ouahiba Sahar & Guillaume Fried (2020)** A preliminary checklist of the alien flora of Algeria (North Africa): taxonomy, traits and invasiveness potential, *Botany Letters*, 167:4, 453-470, DOI: 10.1080/23818107.2020.1802775
43. **Meddour, R.; Meddour-Sahar, O., 2015.** Medicinal plants and their traditional uses in Kabylia (Tizi Ouzou, Algeria). *Arabian Journal of Medicinal and Aromatic Plants*, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 137-151, jan. 2016. ISSN 2458-5920. Available at: <<https://revues.imist.ma/index.php/AJMAP/article/view/4331>>. doi:<https://doi.org/10.48347/IMIST.PRSM/ajmap-v1i2.4331>.
44. **Merad, F. et Mahiout, T., 2019.** Contribution à l'étude de conformité des drogues pour tisanes vendues en officines. Mémoire de Doctorat. Université Mouloud MAMMERI, Tizi Ouzou
45. **Miara, M.D., Hammou, M.A., Aoul, S.H., Rebbas, K., Bendif, H., Bounar, R., 2017.** Diversité floristique des milieux forestiers et préforestiers de l'Atlas tellien occidental de Tiaret (N-O Algérie). *Revue électronique annuelle de la Société botanique du Centre-Ouest–Evaxiana* n°4–2017

- 46. Miara, M.D., Hammou, M.A. & Aoul, S.H., 2013.** Phytothérapie et taxonomie des plantes médicinales spontanées dans la région de Tiaret (Algérie). *Phytothérapie* 11, 206–218 (2013). <https://doi.org/10.1007/s10298-013-0789-3>
- 47. Mikou, K. ; Rachiq, S. et Jarrar Oulidi, A., 2016.** Étude ethnobotanique des plantes médicinales et aromatiques utilisées dans la ville de Fès au Maroc. *Phytothérapie* (2016) 14:35-43
- 48. Okafor, J. & Ham, R., 1999.** Identification, utilisation et conservation des plantes médicinales dans le sud-est du Nigeria. *Thèmes de la biodiversité africaine. Le programme d'appui à la biodiversité* 3.8 pp.
- 49. O.M.S. (Organisation Mondiale de la Santé). 2013.** Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023. Genève.
- 50. Orch, H., Douira, A., et Zidane, L., 2015.** Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète, et des maladies cardiaques dans la région d'Izarène (Nord du Maroc). *J. Appl. Biosci*, 86 : 7940– 7956.
- 51. Ould El Hadj, M. D., Hadj Mohammed, M. et Zabeirou, H., 2003.** Place des plantes spontanées dans la médecine traditionnelle de la région d'Ouargla (Sahara septentrional est). *Courrier du savoir* 3 : 47-51
- 52. Pharmacopée européenne (2012).** Pharmacopée Française XIe édition Liste A et Liste B.
- 53. Portères R., 1961 –** L'ethnobotanique : place - objet - méthode - philosophie. *JATBA* 8 : 102-109. DOI : 10.3406/jatba.1961.6902
- 54. Quézel, P. et Santa, S. (1962-1963).** Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales, Tome I et Tome II, Paris, CNRS, 1087 p.
- 55. Rhattas M., Douira A. & Zidane L. 2016 :** Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans le Parc National de Talassemtane (Rif occidental du Maroc). *Journal of Applied Biosciences* 97:9187 – 9211.
- 56. Sadallah, A. Laidi, R., 2018.** Étude Ethnobotanique de certaines plantes médicinales dans la région d'Ain bessem et Sour el ghozlane (Bouira). *Mémoire de Master, Université AKLI MOHAND OULHADJ DE BOUIRA.* 58p
- 57. Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., et Douira, A., 2010.** Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). *Lazaroa*, 31 : 133-146.
- 58. Sanogo, R., 2006.** Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle. Université de Bamako

- 59. Sehad, S. et Zerrougui, R., 2016.** Enquête ethnobotanique sur les plantes antidiabétiques auprès des herboristes et des guérisseurs de la Daïra de Draâ-El-Mizan. Mémoire de Master. Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou.
- 60. Slimani,K., Najem,M., Belaidi, R., Bachiri, B., Bouiamrine,E.H., Nassiri, L. et Ibijbijen, J., 2016.** Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Zerhoun -Maroc-, International Journal of Innovation and Applied Studies ISSN 2028- 9324 Vol. 15 No. 4 May 2016, pp. 846,863.
- 61. Tahri, N., El Basti, A., Zidane, L., Rochdi, A., et Douira, A., 2012.** Etude Ethnobotanique Des Plantes Medicinales Dans La Province De Settat (Maroc) Kastamonu Üni., Orman Fakültesi Dergisi, 12 (2): 192-208
- 62. WHO. Working document QAS/11.453/Rev.8. [En ligne] 2017.**  
[http://www.who.int/medicines/publications/pharmacopoeia/index\\_of\\_pharmacopoeias\\_2017.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/pharmacopoeia/index_of_pharmacopoeias_2017.pdf).
- 63. Zeguada F. Z. (2009).** Activité allélopathique et analyse photochimique. Mémoire pour obtention en biologie université d’Oran, 120
- 64. Zekkour, M., 2008.** Les risques de la phytothérapie, Monographies des plantes toxiques les plus usuelles au Maroc, Thèse de Doctorat , , université MAHAMMED V-souissi , , Faculté de médecine et de pharmacie – RABAT.18p



## Résumé

L'utilisation des plantes médicinales dans le traitement traditionnel occupe une place très importante dans la médication algérienne aussi la ville de Tiaret. Mais les effets indésirables et la toxicité de ces plantes restent inconnus. Une enquête transversale descriptive, menée sur 127 personnes, a été réalisée dans la région de Serghine. Les informations collectées à l'aide d'un questionnaire, ont été traitées et analysées. Les approches bibliographiques nous ont aidés à identifier les plantes et à compléter les informations manquantes.

Trente-et-un (31) espèces de plantes appartenant à 20 familles botaniques ont été recensées ; les plus représentées étant: Lamiaceae (6 Plantes), Astéraceae (4 plantes), Liliaceae (3 plantes), Apiaceae (2 plantes). Parmi ces plantes dix (10) plantes ont été qualifiées comme étant toxiques. La majorité des plantes sont utilisées contres les Affections digestives après les Affections cardiovasculaires en suite les affections urinaires. L'infusion est le mode de préparation le plus utilisé.

D'après les résultats de ce travail, l'utilisation des plantes dans la médecine traditionnelle est largement répondue, l'utilisation conventionnelle de ces plantes peut être rationalisée pour leurs effets bénéfiques et peut aussi avoir des effets nocifs et toxiques.

يحتل استخدام النباتات الطبية في العلاج التقليدي مكانة بالغة الأهمية في الطب الجزائري ، وكذلك في مدينة تيارت. لكن الآثار الضارة وسمية هذه النباتات لا تزال مجهولة. تم إجراء مسح وصفي مقطعي ، على 127 شخصًا ، في منطقة سرغين. تمت معالجة وتحليل المعلومات التي تم جمعها باستخدام الاستبيان. ساعدتنا المناهج البليوغرافية في تحديد النباتات وملء المعلومات الناقصة

Lamiaceae (6) :تم تحديد واحد وثلاثين (31) نوعًا من النباتات تنتمي إلى 20 عائلة نباتية ؛ الأكثر تمثيلاً هي نباتان). من بين هذه النباتات تم ( Apiaceae ، نباتات 3) Liliaceae ، نباتات 4) Asteraceae ، نباتات 10) تصنيف عشرة نباتات بأنها سامة. تستخدم غالبية النباتات ضد اضطرابات الجهاز الهضمي بعد اضطرابات القلب والأوعية الدموية التي تعقب اضطرابات المسالك البولية. التسريب هو أكثر طرق التحضير استخدامًا.

وفقًا لنتائج هذا العمل ، تم الرد على استخدام النباتات في الطب التقليدي على نطاق واسع ، ويمكن ترشيد الاستخدام التقليدي لهذه النباتات لآثارها المفيدة ويمكن أن يكون لها أيضًا آثار ضارة وسامة

The use of medicinal plants in traditional treatment occupies a very important place in Algerian medication, also in the city of Tiaret. But the adverse effects and toxicity of these plants remain unknown. A descriptive cross-sectional survey, carried out on 127 people, was carried out in the Serghine region. The information collected using a questionnaire was processed and analyzed. Bibliographic approaches helped us identify plants and fill in missing information.

Thirty-one (31) plant species belonging to 20 botanical families have been identified; the most represented being: Lamiaceae (6 Plants), Asteraceae (4 plants), Liliaceae (3 plants), Apiaceae (2 plants). Among these plants ten (10) plants were qualified as being toxic. The majority of the plants are used against the digestive disorders after the cardiovascular disorders following the urinary disorders. Infusion is the most widely used method of preparation.

According to the results of this work, the use of plants in traditional medicine is widely answered, the conventional use of these plants can be rationalized for their beneficial effects and can also have harmful and toxic effects..