

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Ouzou

Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques

Département d'Agronomie



MEMOIRE

De fin d'études

En vue de l'obtention du Diplôme de MASTER

Spécialité : Production et Aménagement des Forêts Méditerranéennes

THEME

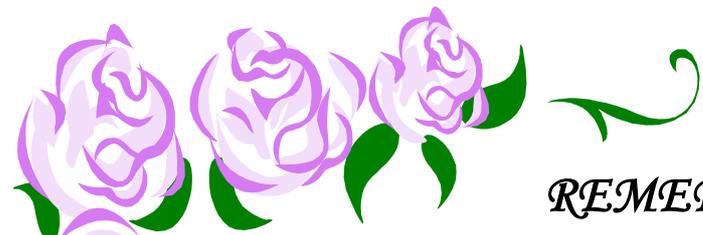
**Enquête ethnobotanique des plantes médicinales
auprès de la population périphérique de
Tala-Guilef (Djurdjura Nord-Ouest) âgée de plus de 50 ans**

Soutenu le : 30/09/2018

par : Mr TAMIMOUNT Khaled

Devant le jury d'examen composé de :

Président	: Mr RABHI Khellaf	Maitre assistant à l'U.M.M.T.O
Promoteur	: Mr SIFER	Maitre assistant à l'U.M.M.T.O
Co-promoteur	: Mr MOKRANI Belaid	Maitre assistant à l'U.M.M.T.O
Examineurs	: Mr ASMANY Sid Ali	Maitre assistant à l'U.M.M.T.O



REMERCIEMENTS

Dieu merci, Dieu merci Dieu merci... !

Ce modeste travail est réalisé au sein de l'Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Ouzou, faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Département d'Agronomie.

Je commence par remercier le bon Dieu de m'avoir accordé cette chance d'être parmi vous aujourd'hui, et de me faire vivre ces instants.

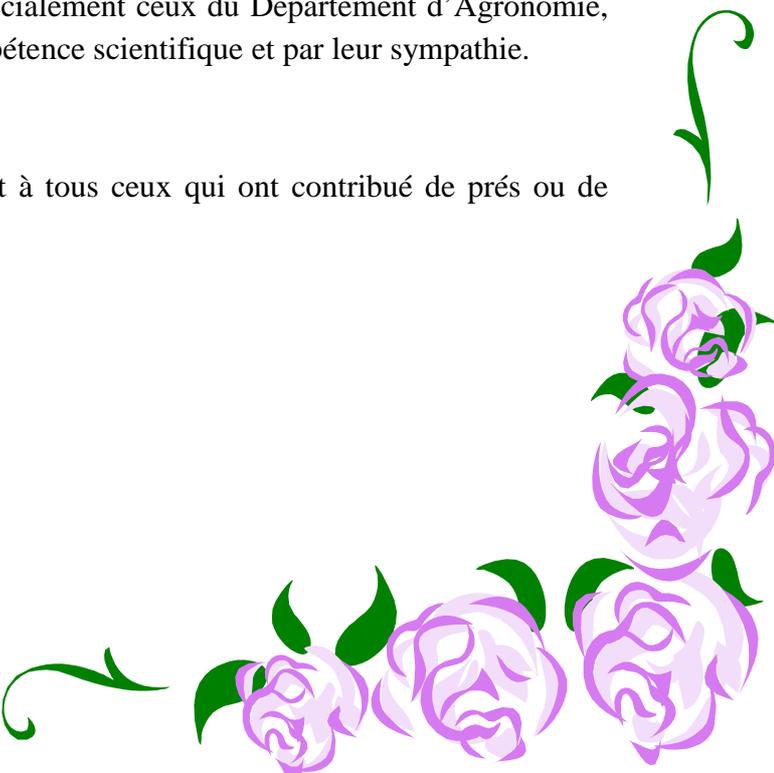
Je tiens à exprimer mes vifs remerciements à Monsieur SIFER, enseignant à la Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques de l'Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Ouzou, qui m'a accueilli chaleureusement et m'a soutenu pour réaliser mon travail. Je le remercie profondément pour ses conseils et ses remarques pertinentes qui ont été pour moi un précieux appui tout le long de ce travail. Je le remercie également pour l'honneur qu'il m'a fait d'encadrer ce mémoire.

Je témoigne ma sincère reconnaissance à Dr. MOKRANI Belaid, Maître assistant, au département de Pharmacie de l'U.M.M.T.O., pour avoir bien voulu co-encadrer ce mémoire, pour ses encouragements incessants, son aide et ses conseils précieux, et pour avoir répondu positivement à chaque fois que je l'ai sollicité, je le remercie aussi pour son entière disponibilité tout le long de ce travail.

J'adresse également mes vifs remerciements à Monsieur ASMANY Sid Ali, Responsable de Spécialité Production et Aménagement des Forêts Méditerranéennes, au département des Sciences Agronomiques de l'U.M.M.T.O. et Monsieur....., pour avoir participé au jury de ce mémoire.

Je remercie chaleureusement tous les enseignants de la Faculté des Sciences Biologiques et Sciences Agronomiques, et spécialement ceux du Département d'Agronomie, pour tout ce qu'ils m'ont apporté par leur compétence scientifique et par leur sympathie.

Enfin, mes remerciements s'adressent à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.



DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

A la mémoire de mon cher père ;

Mon ange gardien ma mère, puisse-elle trouver ici ma profonde gratitude pour son aide, son encouragement et son affection ;

Mes sœurs et frères ;

Mes beaux parents ;

Mes beaux frères et belles sœurs en particulier Mouloud et Idir;

Mes neveux et Mes nièces en particulier IOUDARENE Samy;

A la famille SENHADJI ;

Mes meilleurs amis : Rachid, Hocine, Belaid ;

Toute la promotion du Master PAFM (2016/2017) en particulier Dyhia KADRI ;

Tous ceux qui je connais et tous ceux qui me connaissent ;

Au Parc National Djurdjura;

Aux collègues du District des forêts de Boghni ;

Une dédicace particulière à celles qui m'ont éclairé mon chemin

Ma femme SENHADJI Yasmina et ma fille Aya

Khaled

Tableau 01: Températures moyennes ajustées au niveau des stations de Tala-Guilef d'après les valeurs enregistrées à Ait-Ouabane (1990-2008).

Tableau 02: Amplitudes thermiques annuelles des stations de Tala-Guilef (1990-2008)

Tableau 03: Données de pluviométrie ajustées au niveau de Tala-Guilef (1990-2008)

Tableau 04: Régime pluviométrique saisonnier de Tala-Guilef (1990-2008)

Tableau 05: Données utilisées pour l'établissement du diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen (1990-2008)

Tableau 06: Valeurs de quotients pluviométriques des stations de Tala-Guilef

Tableau 07: Les valeurs des indices d'aridité de De Martonne pour les stations de Tala-Guilef

Tableau 08 : Nombre de sujets interviewés par région

Tableau 09 : Nombre de sujets interviewés selon le niveau d'étude

Tableau 10 : Nombre de personnes utilisant des plantes médicinales.

Tableau 11 : Nombre de citations représentant le moment d'utilisation des plantes médicinales.

Tableau 12 : Nombre de citations représentant la raison d'utilisation des plantes médicinales

Tableau 13 : Nombre de citation représentant la source de connaissance en pathologie.

Tableau 14 : tableau des plantes recensées.

Tableau 15 : Nombre de citations représentant les parties utilisées de la plante

Tableau 16 : Nombre de citation représentant le mode de préparation des plantes médicinales.

Tableau 17 : Nombre de citations représentant le mode d'administration des plantes médicinales

Tableau 18 : Nombre des personnes ayant des connaissances sur les plantes toxiques.

Tableau 19 : liste de plantes toxiques citées

Figure 01: Carte de localisation de la région de Tala-Guilef (Source : Google Earth *in* Bouzegza et Halit, 2009).

Figure 02: Carte de localisation de la zone d'étude « Tala-Guilef » (Source : Google Earth *in* Bouzegza et Halit, 2009).

Figure 03: Carte physionomique de la cédraie de Tala-Guilef en 1993 adaptée de Mestar (1995).

Figure 04: Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gausson pour les stations de Tala-Guilef sur une période de 18 ans (1990-2008)

Figure 05 : Positionnement des stations de Tala-Guilef sur le climagramme d'Emberger (Bouzegza et Halit, 2009)

Figure 06 : pourcentage des différents niveaux d'étude chez la population étudiée.

Figure 07: Taux d'utilisation des plantes médicinales chez la population étudiée

Figure 08 : Le moment d'utilisation des plantes médicinales chez la population étudiée.

Figure 09 : Les raisons d'utilisation des plantes médicinales par la population étudiée

Figure 10 : La source des connaissances en phytothérapie chez la population étudiée.

Figure 11 : Fréquences d'utilisations des différents organes végétaux en phytothérapie chez la population étudiée.

Figure 12 : Les modes de préparation en phytothérapie chez la étudiée.

Figure 13 : Voies d'administration en phytothérapie chez la population étudiée.

Figure 14 : Taux de connaissance de plantes toxiques chez la population étudiée.

Sommaire

Introduction générale	01
Généralités	
1- Définitions	03
1-1- Ethnobotanique03
1-2- Phytothérapie03
2- Utilisation des plantes médicinales04
2-1- Parties utilisées de la plante	04
2-1-1- Racine	04
2-1-2- Tige	04
2-1-3- Feuille04
2-1-4- Fleur	05
2-1-6- Graine	05
Chapitre I- Présentation de la zone d'étude	
1- Historique	05
2- Localisation de la zone d'étude	06
3- Relief et topographie	06
4- Aperçu géologique	08
5- Pédologie de la zone d'étude	08
6- Végétation	08
7- Climat	10
7-1- Températures	10
7-2- Pluviométrie	12
7-3- Autres facteurs	14
7-3-1- Le vent	14
7-3-2- Le brouillard	14
7-3-3- La gelée	14
7-3-4- L'humidité de l'air	14

7-4- Synthèses climatiques.....	14
7-4-1- Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen.....	14
7-4-2- Quotient pluviométrique et Climagramme d'Emberger.....	17
7-4-3- Indice d'aridité de De Martonne.....	18
8- Conclusion.....	21

Chapitre II : Résultats et discussions

1- Matériel et méthodes.....	22
1-1- Méthodologie.....	22
1-1-1- Enquête ethnobotanique.....	22
2- Résultats et discussions.....	23
2-1- Enquête ethnobotanique.....	23
2-1-1- Le profil de l'informateur.....	23
2-1-2- la place de la pathologie dans la vie quotidienne.....	25
2-1-3- Catalogue des plantes recensées.....	31
2-1-4- Analyse des données floristiques.....	36
2-2- les parties de la plante utilisées.....	38
2-3- le mode de préparation.....	39
2-4- Voies d'administration.....	40
2-5- les types de maladies traitées.....	41
Conclusion générale.....	42

Références bibliographiques

Annexes

Introduction générale

Introduction générale:

Dans l'antiquité certaines plantes étaient vénérées pour des vertus qu'on leur avait reconnues. Personne ne cherchait à savoir pourquoi ou comment agissaient, mais c'était un fait incontesté et qui paraissait magique. En effet, il est étonnant qu'une feuille, une fleur ou une racine puisse guérir, ou tout au moins soulager un état maladif ou des troubles organiques.

Depuis la nuit des temps, les hommes ont su développer les extraordinaires vertus médicinales que recèlent les plantes, dont la connaissance et l'utilisation thérapeutique basée sur l'analyse et l'observation s'appelle la phytothérapie.

Parfois injustement méprisée, durant l'engouement pour la médecine chimique et ses nombreux effets secondaires que les remèdes de nos ancêtres permettent parfois d'éviter, la phytothérapie a, aujourd'hui, prouvé son efficacité et ses bienfaits incontestables dans notre vie quotidienne, confirmant que les plantes guérissent.

En effets, discernant parmi toutes les traditionnelles " recettes de bonnes femmes", le véritable usage des plantes, la persévérance et la clairvoyance de certains herboristes et chimistes ont revalorisé est inestimable patrimoine auquel se sont intégrées les connaissances de la biologie moderne.

En Algérie, la médecine traditionnelle, ainsi pratiquée, trouve un accueil favorable auprès des populations qui sont, hélas, parfois en proie à un charlatanisme ignorant et dangereux pour les malades.

De nos jours, on peut facilement se procurer des préparations à base de plantes en pharmacies ou acheter ces dernières chez un herboriste, sachant que leur utilisation n'est pas sans danger pour les néophytes qui doivent faire preuve d'observation et de prévoyance, avant de pratiquer la "phytothérapie familiale".

La dépendance de l'homme par rapport à la nature est immense. Ne serait-ce que parce qu'il fait lui-même partie de cette nature.

Des sons origine, l'homme cherchait à se procurer des remèdes, à calmer ses maux et à réduire ses souffrances. Pour cela, il a utilisé des produits immédiatement à sa portée. Le règne végétal lui fournissant en grande partie son alimentation fut son premier champ d'expériences. Peu à peu, il a appris à discerner les propriétés des plantes, leurs vertus ; et leur toxicité. Toutes les civilisations antiques: mésopotamienne, égyptienne, chinoise, indienne,

Introduction générale

précolombienne avaient une panoplie de remèdes végétaux impressionnante. Ainsi, se constitua au fil du temps une pharmacopée relativement développée. Cette dernière a constitué la principale source de remède contre de nombreuses maladies. Avec l'avènement de la médecine dite " scientifique " vers la fin du **XIX^{ème}** siècle et la découverte de médicaments, la thérapie traditionnelle prit l'allure douteuse d'une pratique aux vertus incertaines. Mais les effets secondaires de ces nouveaux médicaments se sont vite manifestés, et les prix de ceux-ci sont devenus de plus en plus élevés ces dernières années. On a alors recommencé à s'intéresser aux plantes médicinales dans le monde entier. En outre, l'usage quotidien des plantes a permis d'observer à grand nombre de leurs effets bénéfiques que la science actuelle reconnaît comme étant bien réel.

Il est estimé que **80 %** de la population mondiale se soigne en faisant appel aux ressources des végétaux et des pharmacopées locales. Ceci par choix, lie à un savoir-faire traditionnel transmis d'une génération à une autre, mais trop souvent faute d'avoir accès aux avantages de la médecine moderne.

Les femmes sont devenues, traditionnellement, les dépositaires des secrets des plantes médicinales. Héritières d'un riche savoir familial, par la transmission orale des connaissances, elles témoignaient avant tout, d'un savoir adapté à leur famille et à leur besoins.

Ce savoir ancestral et maintenant voie d'érosion et il s'éloigne de plus en plus de nous. De plus les plantes sauvages auxquelles on a recours subissent une dégradation.

Dans le souci de sauvegarder cet héritage qui est négligé et qui risque de dépérir avec la disparition des connaissances et des possesseurs de ce savoir. Nous avons opté pour une enquête ethnobotanique sur le terrain auprès du Parc National de Djurdjura, afin de recueillir le maximum d'informations sur l'usage traditionnel des plantes ainsi leur connaissance dans la région de Tala Guilef.

Ce travail a pour objectif de répondre aux questions :

- 1- Quel est le degré de connaissance des plantes médicinales et leur utilisation par la population en périphérie de la forêt de Tala Guilef ?
- 2- Quel est le degré de la transmission de l'information aux nouvelles génération ?

Généralités

1- Définitions

- **Ethnobotanique**

D'après le CNRTL (2012), la définition de l'ethnobotanique est donnée comme suit :

Ethno : élément initial, « peuple, race »

Botanique : est une discipline scientifique qui s'intéresse à l'étude des végétaux.

Portère. *in* Louffar et Mahdjoub (2016), définit l'ethnobotanique comme une discipline interprétative et associative qui recherche, utilise, lie et interprète les faits d'interrelations entre les sociétés humaines et les plantes, en vue de comprendre et d'expliquer la naissance et le progrès des civilisations, depuis leurs débuts végétaliens jusqu'à l'utilisation et la transformation des végétaux eux-mêmes dans les sociétés primitives ou évoluées.

Elle mélange l'intérêt de la médecine moderne qui souhaite industrialiser des molécules actives isolées et synthétisées, sans négliger toutefois la médecine traditionnelle qui peut utiliser, si tel est son désir, et sous une forme galénique à laquelle elle est habituée, les remèdes locaux dont l'activité a été validée scientifiquement. (Cabalion P., 1996).

- **Phytothérapie**

Du grec Phytos : « plante » et Therapeuein : « soigner », la phytothérapie, c'est le traitement des maladies par des plantes dites médicinales. C'est une pratique traditionnelle, parfois très ancienne basée sur l'utilisation des plantes selon les vertus découvertes empiriquement. L'OMS en 2003 a défini la médecine traditionnelle comme : « l'ensemble des pratiques thérapeutiques, existantes souvent depuis des centaines d'années avant le développement et la diffusion de la médecine scientifique, qui sont appliquées encore aujourd'hui ». (Dutertre JMJ, 2011).

2- Utilisation des plantes médicinales

2-1- Parties utilisées de la plante

2-1-1- Racine

La racine est un axe, généralement souterrain, qui croît habituellement vers le bas (géotropisme positif), et en fuyant la lumière (phototropisme négatif). C'est un organe non chlorophyllien (sa couleur brunâtre est le résultat du revêtement subérifié) dont le rôle est d'assurer la fixation de la plante au sol et d'absorber l'eau et les minéraux grâce à ses poils absorbants. La racine possède souvent une consistance dure due à la présence de tissus secondaire (bois, liber, périderme) (Bourgois M., 2005).

2-1-2- Tige

La tige est un organe habituellement aérien pouvant être souterrain. Sa croissance s'effectue avec un géotropisme négatif et un phototropisme positif. Elle se caractérise par une taille et un diamètre très variable. Les tiges sont formées d'un axe souvent dressé portant les feuilles s'insérant au niveau des nœuds, eux-mêmes séparés par les entre-nœuds, un bourgeon terminal et des bourgeons axillaires situés à l'aisselle des feuilles, ainsi que l'appareil reproducteur (inflorescence et fruits) (Bourgois M., 2005).

La tige permet de définir le port de la plante qui désigne en botanique, l'aspect général et le mode de croissance d'une plante. (Nogaret A, Ehrhart S., 2003).

2-1-3- Feuille

Les feuilles sont des organes presque toujours verts, qui constituent des expansions latérales de la tige ou des rameaux. Elles jouent un rôle important dans les fonctions vitales de la plante, en participant notamment à la photosynthèse et aux échanges gazeux avec l'extérieur (respiration, transpiration) (Bourgois M., 2005).

Suivant leur durée de vie, on distingue les plantes à feuilles caduques (les feuilles ne durent pas plus d'un été) et les plantes à feuilles persistantes (les feuilles restent deux à cinq ans). (Nogaret A, Ehrhart S., 2003).

2-1-4- Fleur

Les fleurs sont les organes reproducteurs de la plante, elles sont soit solitaires soit en inflorescences. Elles sont portées par le réceptacle, qui correspond à l'extrémité élargie du pédoncule floral.

On peut aussi rencontrer, chez les fleurs nectarifères, des nectaires situés en une zone variable de la fleur, et dont la fonction est d'assurer la production de nectar, liquide sucré attirant les insectes. (Bourgeois M., 2005).

2-1-5- Le fruit

La paroi du fruit ou le péricarpe est issue de la paroi de l'ovaire dont les tissus subissent différentes transformations suite à la fécondation. En fonction de type de fruit, les graines sont libérées par la rupture, l'ouverture ou encore la destruction de cette paroi. Le péricarpe comporte plusieurs parties : l'épicarpe ; le mésocarpe ; l'endocarpe. (Bourgeois M., 2005).

L'épicarpe et l'endocarpe peuvent développer des poils. Ainsi, les cellules très juteuses des agrumes qui entourent les graines de ces fruits sont en réalité des poils produits par l'épiderme interne du carpelle. (Bourgeois M., 2005).

2-1-6- Graine

Les graines conservent la forme de l'ovule dont elles dérivent ; seule la taille évolue de manière plus ou moins marquée. (Bourgeois M., 2005).

1- Historique

Le Parc National du Djurdjura est situé au Nord-centre de l'Algérie, dans la grande Kabylie. Il se trouve à 140 km au Sud Est d'Alger, et 48 km de la mer méditerranéenne. Il chevauche sur les deux wilayas ; Tizi Ouzou et Bouira.

Le Parc National qui est d'une superficie de 16550 ha, a été érigé officiellement en parc national en 1925 par le décret du gouvernement d'Algérie, n°48-74 du 08.09.1925, reclassé par décret n°83-460 du 23.07.1983 avec une superficie de 18550 ha dont 10340 ha au Nord et 8210 ha au Sud, puis érigé en réserve de biosphère en Décembre 1997 (Anonyme, 2008).

Il se présente en chaîne montagneuse sous forme d'un arc de cercle orientée d'Est en Ouest, le point le plus haut est celui de Tamgout dans le massif de Lalla Khedidja à l'Est à 2308 m , puis un point à 2305 m d'altitude dans le massif de l'Akouker et à l'Ouest dans le massif de Haizer à 2194 m d'altitude.

2- Localisation de la zone d'étude

La région de Tala-Guilef qui fait l'objet de notre étude, se situe dans la partie Nord occidentale du massif montagneux du Parc National du Djurdjura. Elle est éloignée de 48 km de la mer et d'environ 140 km d'Alger à vol d'oiseau.

La forêt de Tala-Guilef se localise entre les deux wilayas; Bouira au Sud et la daïra de Boghni (wilaya de Tizi-Ouzou) au Nord.

Elle est délimitée :

- **Au Nord**, par la crête de Tazerout-Tamellalt à 1 708 m d'altitude ;
- Au Sud, par Djebel Haizer où le point culminant est celui nommé la dent du lion à 2 123 m d'altitude ;
- **A l'Est**, une ligne de crête débutante au Tachgagalt à 2147 m, passant par le pic Long à 2120 m, puis le col blanc à 1814 m, et par le pic des cèdres à 1882 m;
- **A l'Ouest**, les villages d'Ait-Ali et Beni-Koufi.

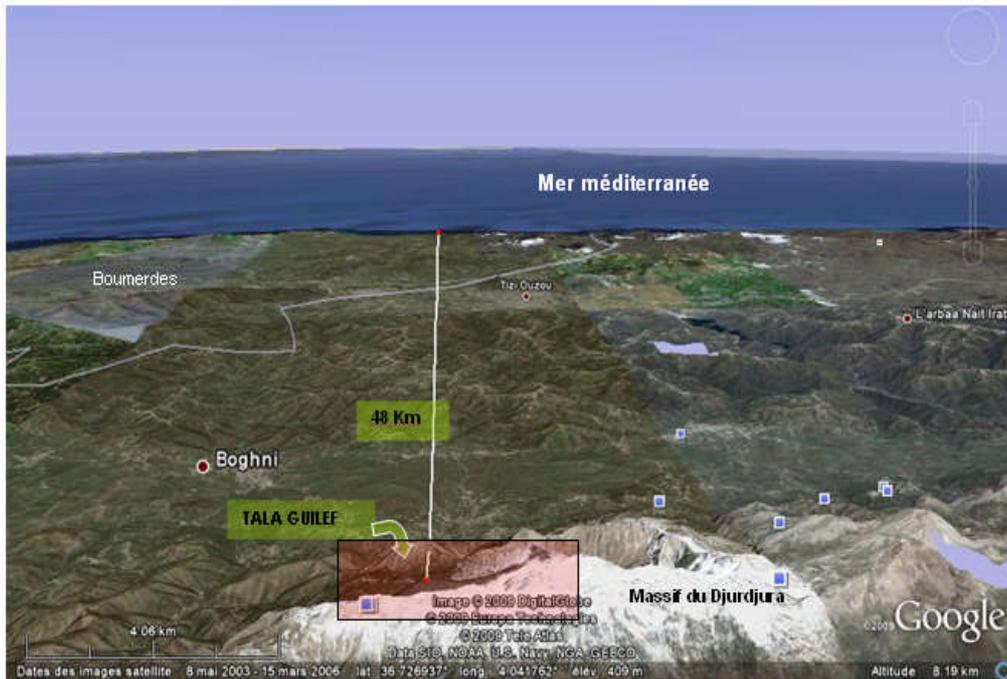
La superficie totale de la cédraie de Tala-Guilef est d'environ **402 ha**, elle est circonscrite entre les latitudes 614 et 620 (km) et entre les longitudes 352 et 355 km (Bouzegza et Halit, 2009).

3- Relief et topographie

Cherkelaine (1980) *in* Abed (1984), décrit la région de Tala-Guilef comme une région montagneuse de plissement alpin. Elle présente des pentes qui sont en général très élevées et abruptes variant entre 20 et 45%.

Cherkelaine (1980) caractérise la région par deux grands ensembles topographiques :

- Une moyenne montagne dont l'altitude s'étage entre 900 et 1500 m ;
- Une haute montagne qui débute à 1500 m et dont les sommets peuvent atteindre 2164m. Ces sommets dominent des vallées caractérisées par des formes en U ou en V et qui présentent des versants concaves, convexes, convexo-concaves et rectilignes.



Tala-Guilef

Figure 07: Carte de localisation de la région de Tala-Guilef (Source : Google Earth *in* Bouzegza et Halit, 2009).



Figure 08: Carte de localisation de la zone d'étude « Tala-Guilef » (Source : Google Earth *in* Bouzegza et Halit, 2009).

4- Aperçu géologique

La station de Tala Guilef est sur roche mère constituée de schistes cristallins (Belaid, 1986). Selon Flandrin (1952) cité par Krouchi (1995), la région de Tala-Guilef présente des formations Eocènes et Oligocènes, et les formations du lias supérieur y présentent leur développement le plus complet.

Dans la zone de Béni Mendès, on retrouve des grès jaunâtres ou ocrasés à ciment calcaire du Lias inférieur, ou argileux généralement friable, enfermant toujours des éléments schisteux en abondance (Flandrin, 1952 *in* Krouchi, 1995).

5- Pédologie de la zone d'étude

Le sol est en relation directe avec l'évolution des formations végétales installées. Plusieurs études ont montré que l'évolution et la détermination du type de sol sont influencées par les facteurs écologiques, parmi lesquels on cite la végétation, surtout forestière, qui par l'incorporation de la matière organique oriente la formation et l'évolution du sol. Ces conditions édaphiques jouent un rôle déterminant dans la croissance et l'évolution des essences forestières (Duchaufour, 2001 et Gobat *et al.*, 2003).

Dans la région de Tala-Guilef, l'ensemble des profils présente une texture équilibrée, limono-argilo-sableuse, avec des taux de matière organique élevée pouvant aller de 4 à 5,5% au niveau de l'horizon de surface (Belaid, 1986 et Bensaad et Belahcene, 1990).

6- Végétation

Certaines espèces, ayant des exigences écologiques bien précises, permettent la reconnaissance des milieux aux caractéristiques spéciales (Dajoz, 1975).

La présence des espèces comme *Calycotome spinosa*, *Ampelodesma mauritanicum*, *Genista tricuspidata* à Tala-Guilef indique la dégradation du biotope des quelques parcelles (Bouzegza et Halit, 2009).

Le cèdre à des basses altitudes, se trouve en formation forestière, aussi bien pure que mixte, il est associé au chêne vert, qui est la seconde essence forestière dominante à Tala-Guilef (Mestar, 1995).

On rencontre aussi des espèces à l'état arbustif qui accompagnent le cèdre : *Quercus faginea*, *Prunus avium*, *Taxus baccata*, *Acer obtusatum*, *Acer monspessulanum*.

Mestar (1995), divise la cédraie de Tala-Guilef sur l'intervalle altitudinal (1350 - 1900m) en deux étages de végétation: la cédraie mixte en ubac du massif qui s'étale sur l'étage méditerranéen supérieur et la cédraie pure montagnarde en adret du massif.

Plusieurs auteurs ; Abed (1984) ; Remichi (1984) ; Mansouri (1984) ; Bouheraoua (1993) ; cités par Krouchi (1995) ont décrit trois types de formations végétales à Tala-Guilef et qui sont : la forêt de *Cedrus atlantica*, la forêt de *Quercus rotundifolia* et la pelouse écorchée à xérophytes épineux. Bouheraoua (1993) in Krouchi (1995) signale la présence de la forêt de *Quercus suber* à l'état fragmentaire en étage de végétation mésoméditerranéen, tandis que la chênaie verte appartient au méditerranéen supérieur, et la cédraie appartient au montagnard méditerranéen.

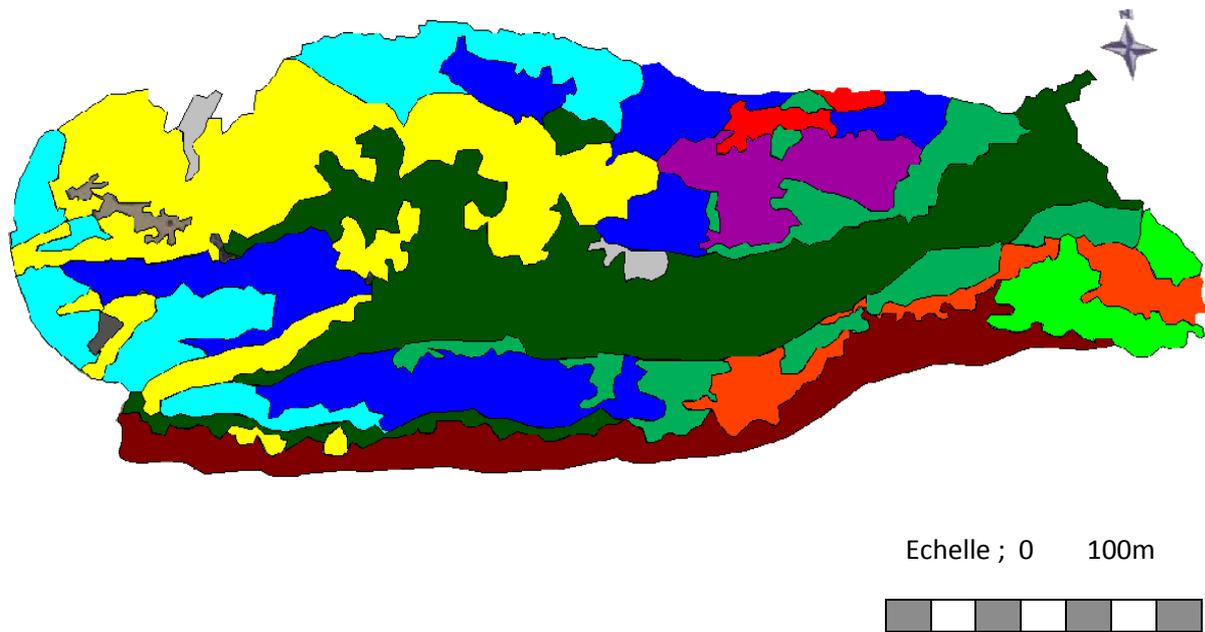
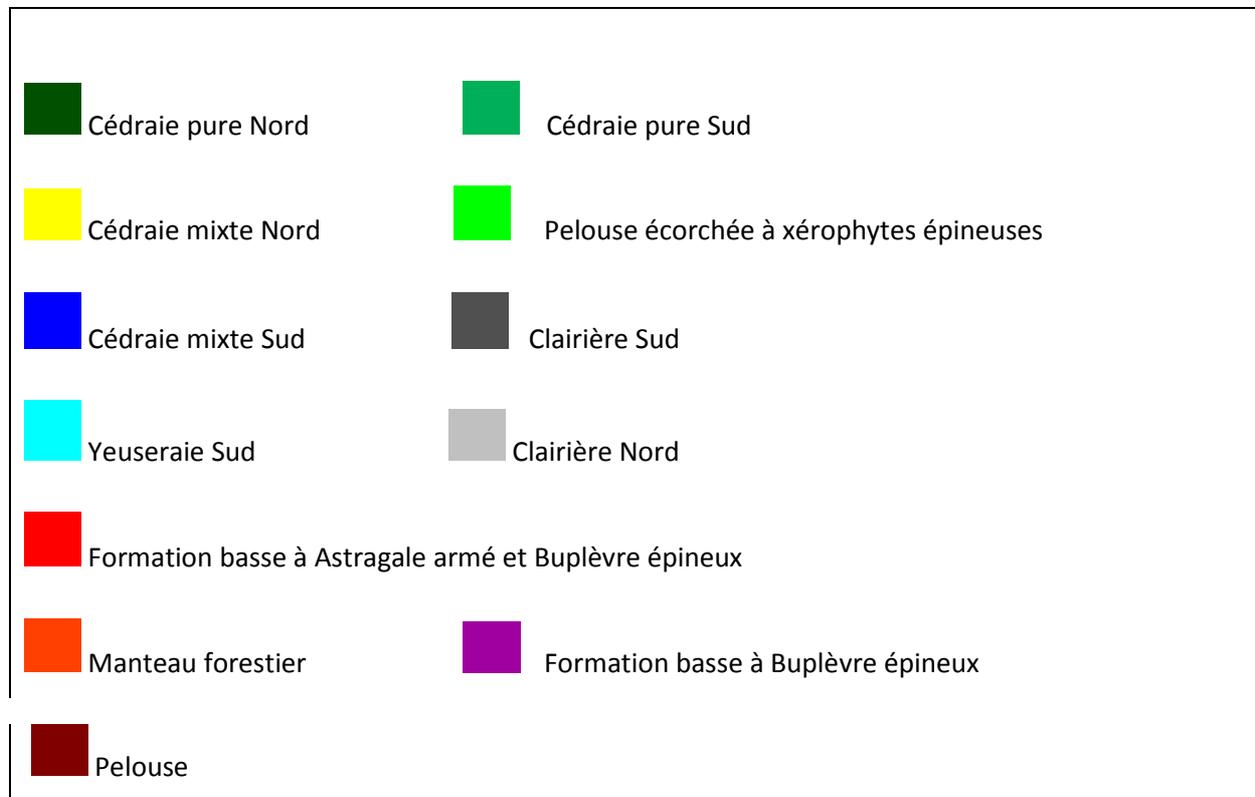


Figure 09: Carte physionomique de la cédraie de Tala-Guilef en 1993 adaptée de Mestar (1995).

Légende



7- Climat

D'après Boudy (1952) cité par Mestar (1995), toute étude climatique est basée sur des données météorologiques (précipitations et températures).

Yakoub (1996) in Bouzegza et Halit (2009) situe la grande Kabylie dans les latitudes moyennes chaudes, à un climat de type méditerranéen caractérisé par une opposition thermique et pluviométrique à l'échelle de l'année. Le climat méditerranéen, est de toute évidence un facteur important d'instabilité pour les formations végétales (QUEZEL et *al.*, 2003).

7-1- Températures

La température constitue un facteur écologique limitant. Elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la répartition des végétaux (Derridj, 1990).

Bouzegza et Halit (2009) ont calculé des coefficients de correction pour les maximas (C.C.), et les minimas (c.c.) utilisant les données de la région de Ait-Ouabane sur 18 ans, située à 900 m d'altitude pour nos stations d'études (Tala-Guilef) à 1300, 1450 et 1700 m d'altitude.

Seltzer (1946) cité par Bouheraoua (1992), préconise une réduction de 0,4°C par 100 m d'élévation en altitude pour la moyenne des minimas, et 0,7°C pour les moyennes des maximas.

Les moyennes mensuelles des températures des trois stations, sont élevées en été et relativement basses en hiver. D'après l'étude climatique réalisée par Bouzegza et Halit (2009), les températures moyennes maximales sont enregistrées en Juin et les températures moyennes minimales sont enregistrées en Décembre.

Chapitre I : Présentation de la région d'étude

Tableau 01 : Températures moyennes ajustées au niveau de la région de Tala-Guilef d'après les valeurs enregistrées à Ait-Ouabane (1990-2008).

Stations	Températures (°C)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Basse altitude 1300m	(M+m)/2	3,78	5,1	8,35	10,45	15,79	21,71	25,1	24,56	19,34	14,54	8,2	3,99
	m	2,77	3,67	6,57	8,49	13,21	18,88	22,29	22,15	17,4	13	7,19	3,6
	M	4,8	6,53	10,13	12,41	18,35	24,55	27,91	26,98	21,29	15,03	9,21	5,43
Réserve intégrale 1450m	(M+m)/2	2,95	4,27	7,52	9,62	14,97	20,89	24,27	23,74	18,52	13,71	7,37	3,16
	m	2,17	3,07	5,97	7,89	12,61	18,28	21,69	21,55	16,8	12,4	6,59	3
	M	3,75	5,48	9,08	11,36	17,3	23,5	26,86	25,93	14	13,98	8,16	4,38
Restaurant d'altitude 1700m	(M+m)/2	1,58	2,9	6,15	8,25	13,59	19,51	22,9	22,36	17,14	12,34	6	1,79
	m	1,17	2,07	4,97	6,89	11,61	17,28	20,69	20,55	15,8	11,4	5,59	2
	M	2	3,73	7,33	9,61	15,55	21,75	25,11	24,18	18,49	12,23	6,41	2,63

Source : Bouzegza et Halit (2009).

Avec :

M : moyenne mensuelle des températures maximales

m : moyenne mensuelle des températures minimales

(M/m)/2 : températures moyennes mensuelles.

Amplitudes thermiques pour la région étudiée

L'amplitude thermique est la différence entre la température moyenne du mois le plus chaud et celle du mois le plus froid de l'année.

La région de Tala-Guilef présente de fortes amplitudes thermiques pour la période (1990-2008) de l'ordre de 21,32°C pour la température moyenne et d'ordre différent pour la température extrême.

Tableau 02: Amplitudes thermiques annuelles de la région de Tala-Guilef (1990-2008)

Stations	Températures (°C)	T° du mois le plus chaud (°C)	T° du mois le plus froid (°C)	Amplitude thermique (°C)
Basse altitude 1300 m	(M+m)/2 moyenne	25,1 (Juillet)	3,78 (Janvier)	21,32
	(M+m)/2 extrême	27,91 (Juillet)	2,77 (Janvier)	25,14
Réserve intégrale 1450 m	(M+m)/2 moyenne	24,27 (Juillet)	2,95 (Janvier)	21,32
	(M+m)/2 extrême	26,86 (Juillet)	2,17 (Janvier)	24,69
Restaurant d'altitude 1700 m	(M+m)/2 moyenne	22,9 (Juillet)	1,58 (Janvier)	21,32
	(M+m)/2 extrême	25,11 (Juillet)	2 (Janvier)	23,11

Source : Bouzegza et Halit (2009).

7-2- Pluviométrie

Il est bien connu d'un point de vue climatique que les précipitations englobent la pluie, la rosée, la gelée, le givre et la glace. Mais parmi ces paramètres, ce sont les précipitations liquides (pluie) qui sont les plus couramment mesurées. C'est pour cela que les études climatiques, surtout en Algérie où nous sommes confrontés au manque de stations météorologiques équipées, reposent sur les mesures de précipitations (pluviométrie). Ces dernières déterminent la répartition des végétaux (Derridj, 1990).

D'après Seltzer (1946) cité par Derridj (1990) et Mestar (1995), la hauteur de pluie augmente de 80 mm par élévation de 100 m d'altitude.

P (A) : pluviométrie moyenne annuelle enregistrée au niveau de la station d'Ait-Ouabane ;

P (E) : pluviométrie annuelle ajustée dans notre station d'étude (Tala-Guilef)

P* : pluviométrie moyenne annuelle à calculer par élévations de 400 m, 550 m et 800 m (qui sont des Dh ou dénivellations par rapport à la station d'Ait-Ouabane)

Pour la station « basse altitude », $P^* = (400 \times 80)/100$, $P^* = 320$ mm et grâce aux données des hauteurs de pluies enregistrées au niveau d'Ait-Ouabane, on aura : $P (E) = P (A) + P^*$ donc $P (E) = 1546,3$ mm.

Le coefficient de correction (C.C.) sera calculé comme suit : $C.C = P (E) / P (A)$, $C.C = 1,26$ et puis on multiplie toutes les hauteurs moyennes mensuelles des données par ce coefficient afin de les ajuster à notre station d'étude.

Tableau 03: Données de pluviométrie ajustées au niveau de Tala-Guilef (1990-2008)

Stations	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Annuel
Basse altitude 1300 m	239	155,35	138,7	172,5	123,9	24,44	13,99	30,2	76,99	118,7	180,55	271,02	1546,3
Réserve intégrale 1450 m	256,1	166,45	148,6	184,8	132,7	26,19	14,99	32,4	82,49	127,2	193,45	290,38	1666,3
Restaurant d'altitude 1750 m	288,3	187,4	167,4	208,1	149,4	29,49	16,87	36,5	92,87	143,2	217,8	327	1866,3

Source : Bouzegza et Halit (2009).

Régime pluviométrique saisonnier au niveau de Tala-Guilef

D'après le tableau des amplitudes thermiques annuelles de la région de Tala-Guilef, la région de Tala-Guilef est marquée par un régime saisonnier de type «HPAE» (hiver, printemps, automne et été).

Tableau 04: Régime pluviométrique saisonnier de Tala-Guilef (1990-2008)

Saison \ Station	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Type
Basse altitude 1300 m	665,41	435,08	68,67	376,24	HPAE
Réserve intégrale 1450 m	712,94	466,16	73,58	403,11	HPAE
Restaurant d'altitude 1700m	802,71	524,86	82,84	453,87	HPAE

Source : Bouzegza et Halit (2009).

7-3- Autres facteurs

7-3-1- Le vent

L'altitude et l'exposition de la région de Tala-Guilef fait varier la vitesse du vent, allant de 1,5 à 3 m/s pour dépasser 20 m/s au niveau des sommets des crêtes. Les vents d'été et d'automne sont caractérisés par une faible vitesse, tandis que ceux du printemps et d'hiver sont très violents (Technoexport-Story, 1984 *in* Krouchi, 1995).

7-3-2- Le brouillard

Il se manifeste de l'automne au printemps. Sa fréquence est élevée en particulier au mois de Mars (Remichi, 1984 *in* Krouchi, 1995).

7-3-3- La gelée

La durée de la période du gel pour les sommets du Djurdjura, d'après Technoexport-Story (1970) *in* Saraoui et Moula (2002) cité par Kehlouche et Daoud (2009), est de 106 à 116 jours.

7-3-4- L'humidité de l'air

La région de Tala-Guilef est caractérisée par une hygrométrie variant au cours de l'année, soit 64% en été (Abdesselam, 1995).

7-4- Synthèses climatiques

7-4-1- Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen

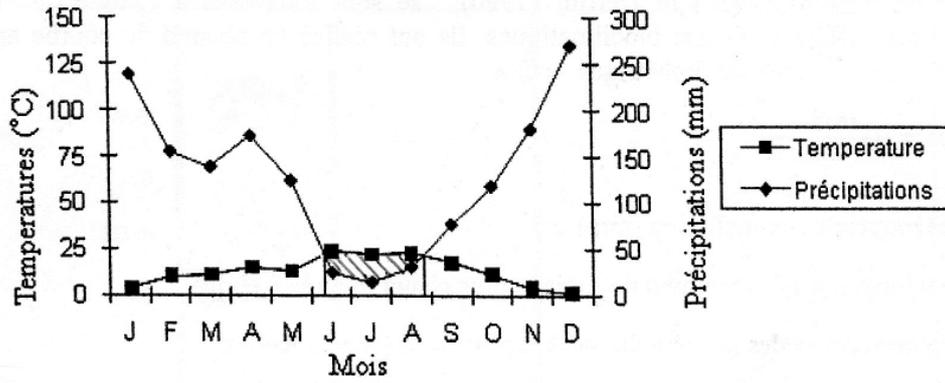
Bagnouls et Gaussen (1953) in Krouchi (1995) définissent le mois sec comme suit : «un mois est biologiquement sec lorsque le total des précipitations « P » exprimé en « mm » est inférieur ou égal au double de la température moyenne « T » exprimée en degrés Celsius » ; Cette relation permet d'établir un diagramme ombrothermique qui nous aidera à apprécier la durée de la période sèche.

$$P \leq 2 T$$

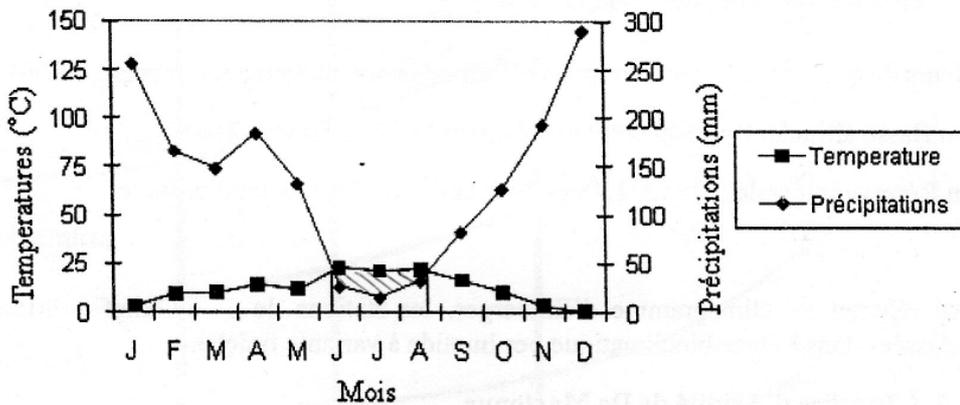
Tableau 05: Données utilisées pour l'établissement du diagramme ombrothermique de

Mois		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	annuel
Stations	(M+m)/2 en °C	3,78	5,1	8,35	10,45	15,79	21,71	25,1	24,56	19,34	14,54	8,2	3,99	13,40
	P moyen en (mm)	239	155,4	138,7	172,5	123,9	24,44	13,99	30,2	76,99	118,7	180,6	271	1546,3
Basse altitude 1300 m	(M+m)/2 en °C	2,95	4,27	7,52	9,62	14,97	20,89	24,27	23,74	18,52	13,71	7,37	3,16	12,83
	P moyen en (mm)	256,1	166	140	185	133	26,2	15	32,4	82,5	127	193,4	290,3	1666,3
Réserve intégrale 1450 m	(M+m)/2 en °C	1,58	2,9	6,15	8,25	13,59	19,51	22,9	22,36	17,14	12,34	6	1,79	11,20
	P moyen en (mm)	288,3	187	167	208	149	29,5	16,9	36,5	92,9	143	217,8	326,9	1866,3
Restaurant d'altitude 1750 m	(M+m)/2 en °C													
	P moyen en (mm)													

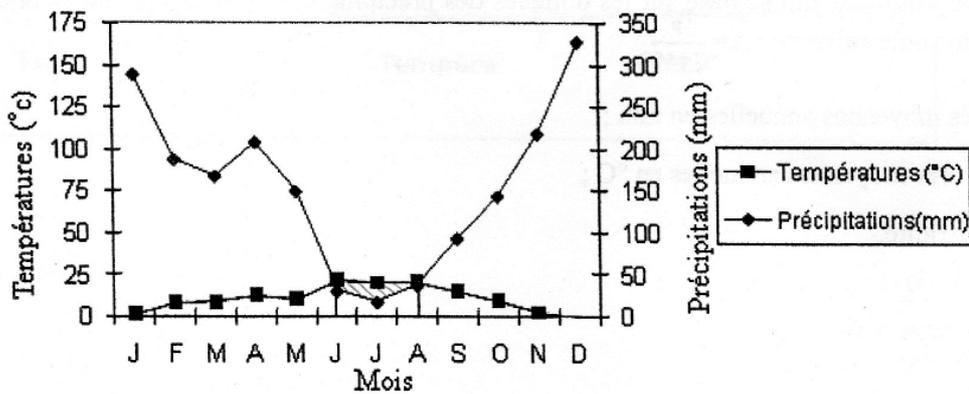
Bagnouls et Gaussen (1990-2008)



Tala-Guilef à 1300m



Tala-Guilef à 1450m



Tala-Guilef à 1700m

Période sèche



Figure 10: Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gausson pour la région de Tala-Guilef sur une période de 18 ans (1990-2008)

La réalisation des diagrammes ombrothermiques pour la région de Tala-Guilef révèle la présence de deux périodes :

- une période sèche et chaude, s'étendant de mi-juin à la fin Août (deux mois et demi) ;
- une période humide et froide, s'étalant de la fin Août à la mi-juin (neuf mois et demi).

7-4-2- Quotient pluviométrique et Climagramme d'Emberger

Le quotient pluviométrique est un rapport entre les précipitations annuelles et les températures moyennes annuelles, comme l'indique la formule suivante :

$$Q_2 = 1000 p / [(M+m) (M-m) / 2] \quad Q_2 = 2000 p / (M^2-m^2)$$

Avec :

Q₂: Quotient pluviométrique d'Emberger (mm/an)

p : Pluviométrie moyenne annuelle (mm)

M : Moyenne des maxima du mois le plus chaud (°C)

m : Moyenne des minima du mois le plus froid (°C)

En climat méditerranéen, il est admis qu'une station est d'autant plus sèche que la valeur du quotient pluviométrique (Q₂) est faible.

Stewart (1955) a remarqué que pour l'Algérie et le Maroc, le facteur $1000 / ((M+m)/2 + 273)$ est égale à **3,43** d'où la simplification de la formule de Q₂ comme suit :

$$Q_2 = 3,43 p / (M - m)$$

Pour la station basse altitude : P=1546,3 mm et (M-m)=25,14

Tableau 06: Valeurs de quotients pluviométriques de la région de Tala-Guilef

Stations	Basse altitude	Réserve intégrale	Restaurant d'altitude
Q ₂	210,97	231,48	276,99
Etage bioclimatique	Per-humide frais	Per-humide frais	Per-humide frais

7-4-3- Indice d'aridité de De Martonne

L'indice d'aridité des stations de Tala-Guilef est déterminé par l'indice de De Martonne qui se base sur les données des précipitations et des températures, et qui est défini par la formule suivante :

$$A = P / T + 10$$

Avec :

P : Pluviosités moyennes annuelles en mm ;

T : Températures moyennes annuelles en °C ;

A : Indice d'aridité.

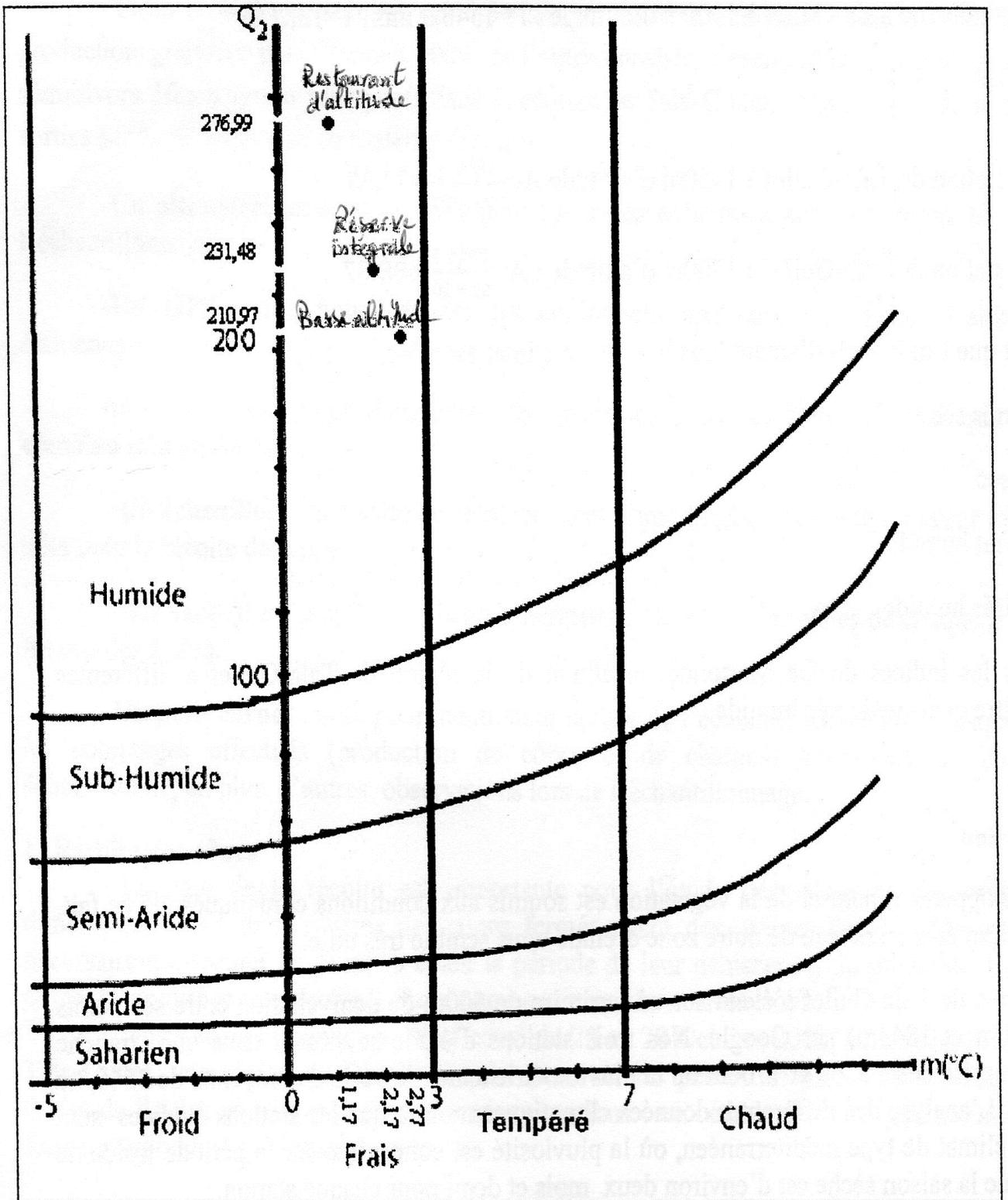


Figure 11 : Positionnement de la région de Tala-Guilef sur le climagramme d'Emberger (Bouzegza et Halit, 2009)

Tableau 07: Les valeurs des indices d'aridité de De Martonne pour la région de Tala-Guilef

Stations	Basse altitude	Réserve intégrale	Restaurant d'altitude
Altitudes (m)	1300	1450	1700
Indice d'aridité (A)	66,65	74,38	88,87

Sachant que l'indice est d'autant plus bas que le climat est aride.

$A < 10$: climat très sec

$A < 20$: climat sec

$20 < A < 30$: climat humide

$A > 30$: climat très humide

D'après les indices de De Martonne, le climat de la cédraie de Tala-Guilef à différentes altitudes peut être qualifié de très humide.

8- Conclusion

D'après Bouzegza et Halit (2009), notre région d'étude se situe sur une tranche altitudinale comprise entre 1300 et 1700 m d'altitude où la pluviométrie annuelle varie en moyenne de 1546,3 à 1866,3 mm/an. D'après l'analyse des différentes données climatiques, les stations étudiées sont soumises à un climat de type méditerranéen, où la pluviosité est concentrée sur la période froide de l'année alors que la saison sèche est d'environ de deux .mois et demi pour chaque station.

Chapitre II : Résultats et discussions

1- Matériel et méthodes

Notre travail constitue une modeste contribution à la sauvegarde du savoir faire ancestral dans le domaine de la phytothérapie traditionnelle chez la population circonvoisine du parc national de Djurdjura (Tala Guilef).

Il s'agit d'une enquête ethnobotanique basée essentiellement sur des questionnaires adressés au public. Les données collectées sont traitées, analysées et préparées pour être exploitables dans le futur.

1-1- Méthodologie

Notre travail comporte une enquête ethnobotanique proprement dite.

Le travail s'est déroulé en trois temps :

- Dressage d'un questionnaire adéquat à notre objectif : ce questionnaire comporte trois parties ; profil de l'informateur, utilisation des plantes médicinales et degré de transmission de l'information.
- Travail de terrain auprès de la population étudiée : au niveau des villages de notre région d'étude, nous avons interviewé les personnes âgées de plus de 50 ans et ce dans des cafés ou du porte à porte.
- Analyse des résultats obtenus : les résultats obtenus numérisés et traités paramètre par paramètre /et nous avons exploré les données en graphes.

1-1-1- Enquête ethnobotanique

L'enquête ethnobotanique a été réalisée par une série de déplacements sur le terrain allant du **01/06/2018** au **30/08/2018** afin d'interviewer la population. L'échantillon d'étude est composé de 60 personnes (30 hommes et 30 femmes) réparties en égalité sur les deux régions choisies (tableau 08).

Tableau 08 : Nombre de sujets interviewés par région

Région	Béni Mendès	Béni Koufi
Nombre de sujets	30	30

Chapitre II : Résultats et discussions

Quant à l'âge, nous avons essayé de toucher aux personnes âgées de 50 ans et plus sachant que des enquêtes antérieures dont celle de **LOUFFAR I., MAHDJOUB S. (2016)** a montré que les personnes appartenant aux classes supérieures à 50 ans connaissent mieux et utilisent plus les plantes médicinales.

L'enquête est effectuée sur la base d'un questionnaire préétabli axé sur trois volets :

- Le profil de l'informateur : à partir des variables échantillonnées (le sexe, l'âge, le niveau académique, la profession et l'origine régional), nous avons pu caractériser la population de ce cercle.
- La place de la phytothérapie dans la vie quotidienne : moment et raison d'utilisation, source de connaissance, la connaissance des plantes toxiques et la transmission de l'information.
- Le catalogue des plantes recensées : les données recueillies pour chaque plante comprennent le nom local commun, la provenance (spontanée, cultivée, exotique), les parties utilisées, les maladies traitées, le mode de préparation et d'administration, les éventuels effets secondaires et les précautions particulières d'emploi. Ce volet comprend également un relevé des connaissances locales concernant les plantes toxiques et leur dangerosité. (Annexe)

Une fois achevés, les questionnaires sont traités un par un et leurs données sont analysées volet par volet. Les résultats obtenus pour chaque type de données sont regroupés, dénombrés, convertis en pourcentages et représentés en graphes.

En ce qui concerne le volet floristique, les espèces inventoriées sont classées par famille et leur identité est vérifiée par étude d'échantillons disponibles ou, à défaut, par consultation des flores du PND.

2- Résultats et discussions

2-1- Enquête ethnobotanique

2-1-1- Le profil de l'informateur

Une forte tradition ethno-médicinale est encore vivante dans la commune de Boghni (wilaya de Tizi Ouzou).

Chacune des régions d'étude nous a permis de recenser un certain nombre de plantes médicinales et toxiques. Ce recensement peut être interprété par :

Chapitre II : Résultats et discussions

- La richesse floristique due à leur position géographique ;
- L'échange de traditions et de pratiques traditionnelles lors des saisons estivales (zone touristique)

- **Le sexe et l'âge**

Dans la zone d'étude, les deux sexes utilisent les plantes médicinales avec une légère prédominance chez le sexe féminin. Ceci est expliqué par leur responsabilité en tant que mères ; les mamans sont les initiales à assurer les premiers soins pour leurs familles. On peut également lier ça aux flux d'informations continu à travers les médias, les rencontres féminines (les fêtes, les salles d'attentes, les voisines, les belles mères, ...).

Le recours des personnes âgées à la médecine traditionnelle est lié à l'expérience accumulée avec l'âge, héritée de leurs ancêtres qui ont vécu des époques où l'accès aux soins médicaux était très limité.

- **Niveau d'étude**

Tableau 09 : Nombre de sujets interviewés selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Analphabète	Primaire	Secondaire	Universitaire
Nombre de sujets	35	15	07	03

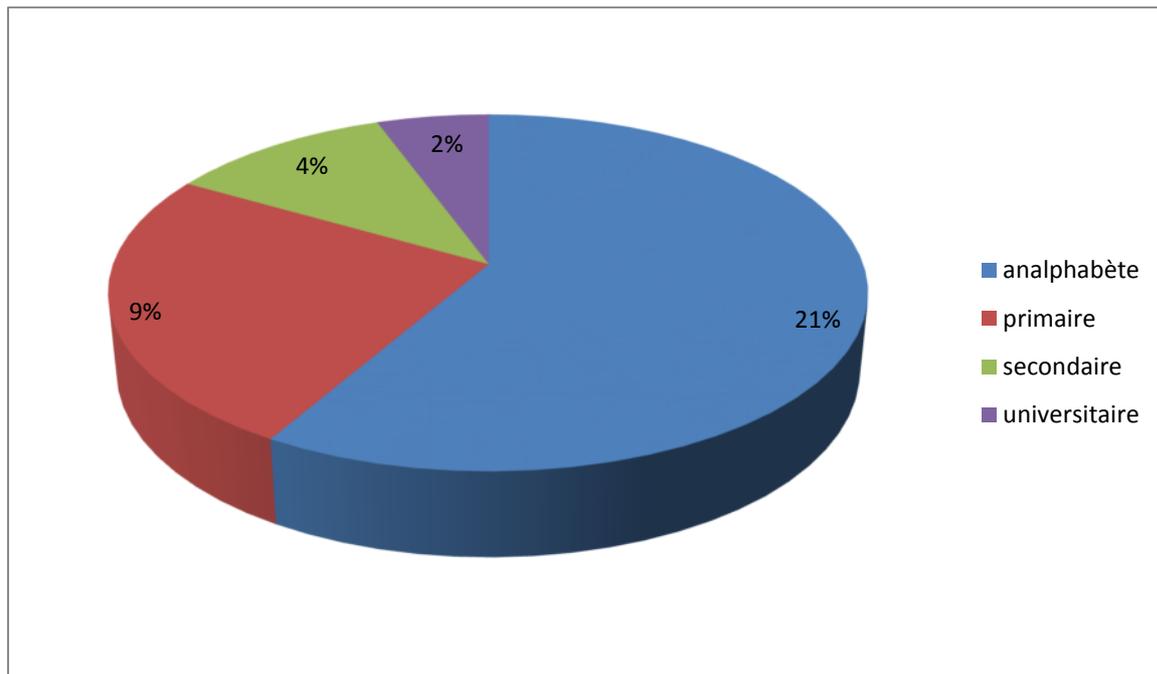


Figure 06 : pourcentage des différents niveaux d'étude chez la population étudiée.

Selon le recensement réalisé, **21%** des sujets interrogés sont analphabètes, **9%** ont un niveau primaire, **4%** ont un niveau secondaire et seul **2%** ont un niveau universitaire.

Ces résultats montrent que les sujets à faible niveau académique (analphabète, primaire) ont des connaissances en phytothérapie populaire car ces personnes accordent beaucoup d'importance aux connaissances thérapeutiques traditionnelles transmises par leurs ascendants qui constituent leur seule source d'information. Par contre, ceux qui ont un niveau un bon niveau intellectuel ont l'idée que la médecine moderne est plus efficace, mais ils ont quant même certaines notions acquises par documentations ou à travers les médias.

• La profession

Les citoyens de Boghni (Béni Mendès et Béni Koufi) exercent différents métiers : enseignant, agriculteur, employé et artisan. Mais il y a également des femmes au foyer.

Nous avons observé que l'emploi des plantes médicinales est parfois lié à la nature du travail exercé ; c'est le cas des agriculteurs et artisans qui sont en contact direct avec la nature (par exemple, les agriculteurs utilisent beaucoup des plantes hémostatiques et cicatrisantes vu leur exposition fréquente aux accidents du travail : plaies, hémorragies, corps étrangers,...). Les femmes au foyer sont les plus intéressées par l'utilisation des plantes médicinales.

2-1-2- la place de la pathologie dans la vie quotidienne

- Utilisez-vous des plantes médicinales ?

Tableau 10 : Nombre de personnes utilisant des plantes médicinales.

utilisant des plantes médicinales	Oui	Non
Nombre de personnes	54	06

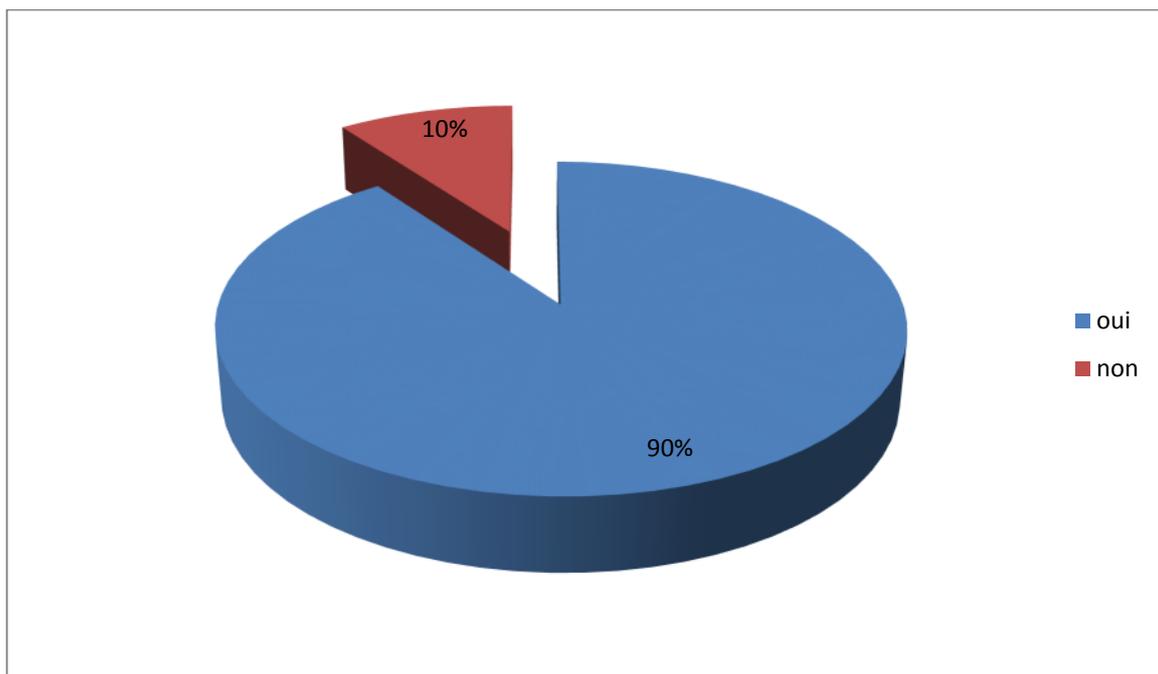


Figure 07: Taux d'utilisation des plantes médicinales chez la population étudiée

Chapitre II : Résultats et discussions

- **Quand est-ce que vous les utilisez ?**

Tableau 11 : Nombre de citations représentant le moment d'utilisation des plantes médicinales.

Le moment de l'utilisation	Avant d'avoir recours au traitement conventionnel	Après échec de traitement conventionnel	En complément du traitement conventionnel
Nombre de citoyens	40	09	11

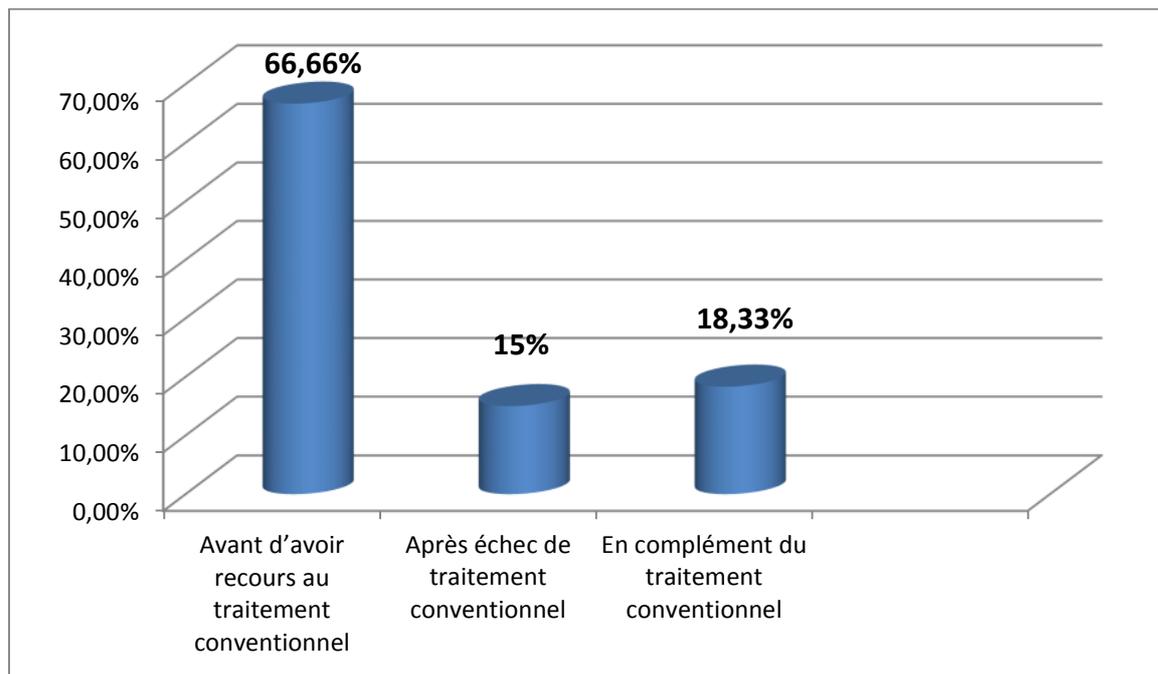


Figure 08 : Le moment d'utilisation des plantes médicinales chez la population étudiée.

Chapitre II : Résultats et discussions

- Pourquoi vous soignez-vous avec des plantes médicinales ?

Tableau 12 : Nombre de citations représentant la raison d'utilisation des plantes médicinales

La raison d'utilisation	Sans danger	Plus efficaces	Habitude
Nombre de citations	36	20	4

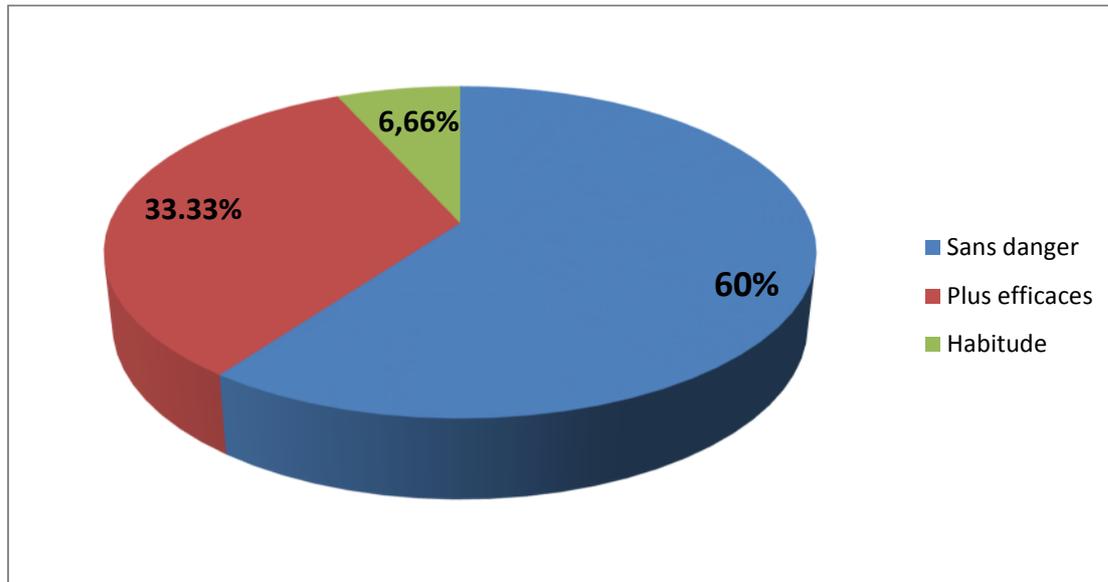


Figure 09 : Les raisons d'utilisation des plantes médicinales par la population étudiée

Chapitre II : Résultats et discussions

- **Par quel biais connaissez-vous les plantes médicinales ?**

Tableau 13 : Nombre de citation représentant la source de connaissance en pathologie.

La source des connaissances	Héritage familial	herboriste	pharmacien	Culture générale
Nombre de citations	49	3	3	5

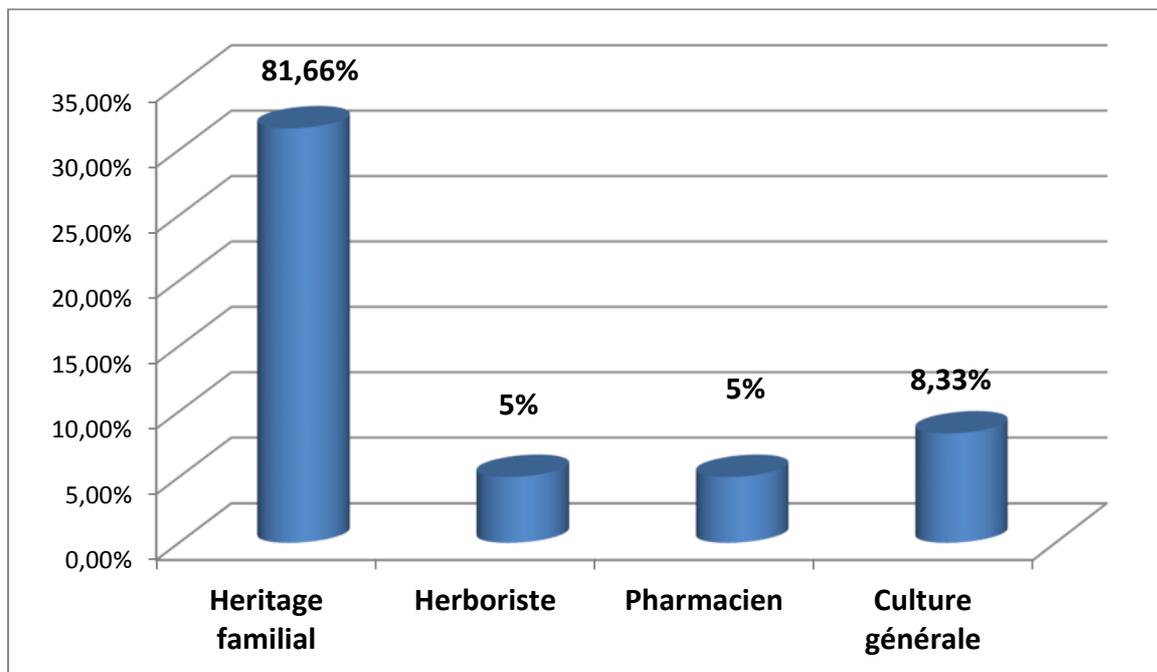


Figure 10 : La source des connaissances en phytothérapie chez la population étudiée.

La majorité (90%) de la population étudiée connaît et utilise des plantes à vertus thérapeutique. Les connaissances dans ce domaine sont et surtout acquises par héritage familial ancestral (81.66%). La documentation, les médias, et les herboristes constituent une source peu importante. Nous avons remarqué que le rôle du pharmacien dans la vulgarisation de phytothérapie est quasi négligeable (5%) sachant que la majorité des officines ne s'intéressent pas à la vente des plantes médicinales et préfèrent orienter les malades vers les médicaments chimiques.

Environ 66.66% des personnes interrogés préfèrent l'automédication par les plantes avant d'avoir recours aux médecins, les autres les prennent comme des compléments ou carrément après échec du traitement médical conventionnel. Les arguments présentés, quant au choix des plantes, sont variables : beaucoup d'entre eux (60%) pensent que les plantes sont sans danger. D'autres les trouvent plus efficaces que les médicaments ou plus facile à obtenir : peu couteuses, disponibles à tout moment (sous forme fraîche ou sèche) dans la nature (cueillies dans les jardins, les forêts, les champs, ...) ou achetées chez les herboristes.

Chapitre II : Résultats et discussions

2-1-3- Catalogue des plantes recensées.

Se référant à l'enquête menée par LOUFFAR I. et MAHDJOUB S. en 2016 à la wilaya de Boumerdès, le tableau ci-dessous donne pour chaque espèce répertoriée : le nom scientifique, les noms vernaculaires français, indigènes (kabyles et/ou arabes), la famille botanique, le type de plante (spontanée, cultivée ou exotique), la partie de la plante utilisée, le mode de préparation et d'administration ainsi que les affections et pathologies traitées.

Chapitre II : Résultats et discussions

Tableau 14 : tableau des plantes recensées.

Nom vernaculaire (français/kabyle/ arabe)	origine	Nom latin Famille	Partie utilisée	Mode de préparation / voie d'administration	Maladies traitées
Oignon Leysel بصل	cultivé	<i>Allium cepa</i> Alliaceae	feuille	- Cru/V.O - Jus/VO - Jus/V.L	- RA - Toux, angine - Chute de cheveux, angine, plaie
Ail Thicharth ثوم	cultivé	<i>Allium sativum</i> Alliaceae	Bulbe	- Cru/V.O - Macération dans HO/V.O - Cru /V.L - Cru avec menthe, vinaigre, henné/ V.L - Macération dans H.O /V.L - Jus /V.L - Fumigation /V.Inh	- Grippe, angine - Toux - DB, prévention du K - Hémorroïdes - Soins de cheveux sec - Eczéma - Grippe
Lentisque Thidhekth ضرو	spontanée	<i>Pistacia lentiscus</i> Anacardiaceae	Feuille fruit	- Jus /V.O - Cru avec miel et citron /V.O - Cru / V.L - Jus /V.L	- Toux - Toux, estomac - Colon, ulcère gastrique - Cicatrisant des plaies - Troubles digestif, appétit
Laurier rose Iili دقلة	spontanée	<i>Nerium oleander</i> Apocynaceae	Latex Tige Graine Feuille	- Jus /V.L - Cru/V.L - Cru (poudre)/ V/L - Jus/ V.L	- Eczéma - D dentaire - Dermatophytose, verrue, eczéma, pieds abimés
Absinthe شجرة مريم	spontanée	<i>Artemisia absinthium</i> Asteraceae	Feuille	- Décoction/ V.O - Jus/ V.O - Infusion/ V.O	- Colon, stérilité - Vomissement, nausée - Toux, grippe, D menstruelle

Chapitre II : Résultats et discussions

Armoise Chih شايح	spontanée	<i>Artemisia sp</i> Asteraceae	Partie aérienne	- Infusion / V.O - Décoction/ V.O - Macération/ V.O	- Maladie cardiaque, grippe, D gastrique, nausée, DB, diarrhée. - D menstruelle, migraine, D gastrique, nausée, appétit, inf. urinaire - Nausée, D gastrique, D menstruelle, migraine, vertige
Inule visqueuse Amagramane مقرمان	spontanée	<i>Inula viscosa</i> Asteraceae	Feuille	- Jus/ V.O - Jus/ V.L - Feuille évaporer avec HO (cataplasme)/ V.L - Jus avec henné et HO/ V.L - Infusion/ V.O	- Diarrhée, D gastrique, nausée - Plaie - RA, arthrite, D thoracique et dorsale
Chardon marie Thaghediwth poughyoul شوك لحمار	spontanée	<i>Sylabum marianum</i> Asteraceae	Fleur	- Infusion/ V.O - Macération/ V.O	- Graisse de foie - Chol
Figuier de barbarie Carmouss كرموس نصارى	Cultivée- spontanée	<i>Opuntia ficus-indica</i> Cactaceae	Fleur Tige	- Infusion/ V.O - Cru/ V.L - Cuit/ V.L - Cuit en association avec HO	- Colon, diarrhée - Eczéma - Chute des cheveux - Arthrose
Epinard Selq سلق	cultivée	<i>Beta vulgaris</i> Chenopodiaceae	feuille	- Cuit/ V.O	- Anémie
Ciste thouzal	spontanée	<i>Cistus sp</i> Cistaceae	Partie aérienne	- Infusion/ V.O - Jus/ V.O	- HTA - Plaie (hémostatique)
Genévrier عرعار	spontanée	<i>Juniperus sp</i> Cupressaceae	Graine feuille	- Décoction/ V.O	- D gastrique, nausée
Caroubier Akharouve خروب	spontanée	<i>Ceratonia siliqua</i> Fabaceae	fruit	- Cru/ V.O	- Nausée, diarrhée
Cytise ثيلوقيث	spontanée	<i>Cytisus triflorus</i> Fabaceae	feuille	- Macération/ V.O - Jus/ V.O	- Nausée, constipation - D gastrique, D dentaire

Chapitre II : Résultats et discussions

Chêne Avelodh بلوط	spontanée	<i>Quercus sp</i> Fagaceae	fruit	- Décoction/ V.O - Cru avec HO/ V.O	- Problèmes rénaux - D d'estomac, grippe
Noyer El joz جوز	cultivée	<i>Juglans regia</i> Juglandaceae	feuille	- Fumigation - Infusion/ V.L (rinçage)	- Infection génitale - Soins cheveux
Menthe نعناع	cultivée	<i>Mentha sp</i> Lamiaceae	Partie aérienne	- Décoction/ V.O - Infusion/ V.O - Décoction/ V.L - Infusion avec le thym, la verveine, le romarin, le cumin, le citron/ V.O	- Grippe, colon, insomnie - Diarrhée, HTA, allaitement, stress, D menstruelle, appétit - Cerne - Nervosité, amélioration de la circulation sanguine
Basilic Lahvaq حبق	Cultivée	<i>Ocimum basilicum</i> Lamiaceae	Partie aérienne	- Décoction/ V.O - Infusion/ V.O	- DB - Colon
Romarin إكليل الجبل	Spontanée	<i>Rosmarinus officinalis</i> Lamiaceae	-feuille -Partie aérienne	- Infusion/ V.O - Infusion (rinçage) - Macération/ V.O - Décoction/ V.O - Jus par V.L - Fumigation/ V.L - Infusion avec des grains de cumin et fenouil/ V.O - Infusion/ V.O (seul ou en association avec le thym, la verveine)	- Estomac, colon, toux, stress, inf.urinaire, HTA, DB - Chute et pillicule de cheveux - D menstruelle - D gastrique - D dentaire - Nettoyage de peau - Grippe, migraine, RA
Menthe pouliot Felgou فليو	Spontanée	<i>Mentha pulegium</i> Lamiaceae	feuille	- Infusion/ V.O - Cuit/ V.O - Décoction seul ou avec la lavande, thym, fenouil, citron/ V.O	- Toux, grippe - D thoracique - D menstruelle, D gastrique, nausée, fièvre
Thym Thizathrine زعيرة	Spontanée	<i>Thymus sp</i> Lamiaceae	Partie aérienne	- Infusion/ V.O - Poudre avec HO et la vinaigre - Décoction avec miel ou sucre et du citron/ V.O	- Nausée, toux, grippe, angine, diarrhée - Arthrite - Appétissant, bronchite
Menthe à feuilles rondes Thimija نعناع بري	Spontanée	<i>Mentha rotundifolia</i> Lamiaceae	Partie aérienne	- Infusion/ V.O	- Grippe
Laurier noble Rend رند	Spontanée	<i>Laurus nobilis</i> Lamiaceae	Feuille graine	- Infusion/ V.O - Infusion avec feuilles de citron/ V.O	- DB - asthme

Chapitre II : Résultats et discussions

Mauve-Guimauve Mejir مجير	Spontanée	<i>Malva sp- Lavatera sp</i> Malvaceae	Feuille	- cataplasme avec HO/ V.L - décoction/ V.O - infusion/ V.O - jus/ V.L	- plaie (antiseptique) - k de prostate - colon - cicatrisant
Figuier Lakhrif كرمة	Cultivée	<i>Ficus carica</i> Moraceae	Fruit Feuille Latex	- cru avec HO/ V.L - décoction/ V.O - cru/ V.L	- fortifiant, anémie, colon, diarrhée, D gastrique - allergie
Eucalyptus Calitouss كالييتوس	Spontanée	<i>Eucalyptus sp</i> Myrtaceae	feuille	- fumigation - cataplasme avec HO chauffer/ V.L - décoction/ V.L (rinçage)	- grippe, asthme - d dorsale - chute de cheveux
Olivier Azemour زيتون	Cultivée	<i>Olea europaea</i> Oleaceae	Fruit Feuille	- HO avec les fruits du figuier/ V.O - HO/ V.L - HO avec le sucre/ V.O - HO avec l'ail ou les œufs - Cru/ V.L - Infusion/ V.O	- Fortifiant, colon - D gastrique, constipation, piqure d'insecte, toux, grippe, plaie, cheveux abimés - Arthrose, les pieds abimés - D des pieds, D dorsales - Traitement de peau - Chute de cheveux - Bronchite - DB
Oléastre Ahechadh زبوج	Spontanée	<i>Olea europaea var</i> <i>syvestris</i> Oleaceae	Fruit Feuille	- Huile/ V.O - Huile/ V.L - Infusion ou macération/ V.O - Décoction/ V.O	- HTA, DB, D menstruelle, estomac, fortifiant - Acné, arthrite, RA - Asthme, allergie
Cèdre de l'Atlas Inguel أرز	Spontanée	<i>Cedrus atlantica</i> Pinaceae	Graine	- Cuit/ V.O	- Diarrhée
Pin Zambou صنوبر	Spontanée	<i>Pinus sp</i> Pinaceae	Résine Feuille	- Résine mélanger a HO/ V.O - Décoction/ V.O - Infusion/ V.O	- Asthme, allergie, grippe, toux - D gastrique
Limonium Amezough guilef ودن الحلوف	spontanée	<i>Limonium sp</i> Plumbaginaceae	feuille	- Cru/ V.O	- D digestive, ulcère gastrique
Chiendent Iffar ouzaghar قزمير	Spontanée	<i>Cynodon dactylon</i> Poaceae	Partie aérienne	- Cru/ V.O	- Renforce le système immunitaire, améliore la circulation sanguine, asthme

Chapitre II : Résultats et discussions

Jujubier سدرة	spontanée	<i>Ziziphus sp</i> rhamnaceae	racine	- Décoction/V.O	- Insuffisance rénale
Aubépine Zarour زرور	Spontanée	<i>Crataegus sp</i> Rosaceae	Partie aérienne	- Décoction/ V.O	- DB
Ronce Inijel علايق	Spontanée	<i>Rubus fruticosus</i> Rosaceae	Partie aérienne	- Infusion/ V.L (gargarisme) - Infusion /V.O - Décoction/ V.O	- Angine - Asthme - D menstruelle, colon
Daphné garou Lzaz لزاز	Spontanée	<i>Daphne gnidium</i> Thymeleaceae	feuille	- Cataplasme avec le henné/ V.L - Cataplasme avec HO chauffée/ V.L	- Poux - D dorsale
Ortie Azegdouf حريق	Spontanée	<i>Urtica dioica</i> Urticaceae	feuille	- Décoction/ V.O - Cataplasme/ V.L - Décoction/ V.L (rinçage) - Jus/ V.L	- Allergie, toux, HTA, anémie, fatigue - Artrite - Chute et pellicule de cheveux, inf. urinaire - Aphte, eczéma
Pariétaire officinale فتات لحجر	Spontanée	<i>Parietaria officinalis</i> Urticaceae	Plante entière	- Infusion/ V.O - Cru (poudre) avec du miel ou HO/V.O	- LB, Chol. - LR
Asphodèle Avarwaq برواق	Spontanée	<i>Asphodelus sp</i> Xanthorroeeaceae	Racine	- Cataplasme avec HO : V.L	- Verrues, eczéma
Asperge Spiraj سكوم	Spontanée	<i>Asparagus sp</i> Asparagaceae	Feuille	- Infusion/ V.O - Cuit/ V.L	- D. gastrique - Fortifiant

Chol: hypercholestérolémie ; **D:** douleur; **RA :** rhumatisme articulaire ; **DB :** diabète ; **Inf :** infection ; **K :** cancer ; **LB :** lithiase biliaire ; **LR :** lithiase rénale ; **V.L :** voie locale ; **V.O :** voie orale ; **HO :** Huile d'Olive.

Chapitre II : Résultats et discussions

2-1-4- Analyse des données floristiques

Nous avons recensé 40 espèces. Elles sont réparties en 23 familles botaniques. Un tel nombre de taxons reflète la richesse floristique de la région connue pour sa situation géographique proximale de la forêt (PND) caractérisée par un microclimat bien spécifique.

Les familles les plus représentées sont : les Lamiaceae (07 espèces), les Asteraceae (04 espèces), les Fabaceae (03 espèces), deux espèces pour chaque une des familles ; Alliaceae, Malvaceae, Rosaceae, Urticaceae, Oleaceae, Pinaceae. Quand aux familles ; Anacardiaceae, Apocynaceae, Cactaceae, Chenopodiaceae, Cistaceae, Cupressaceae, Asparagaceae, Juglandaceae, Xanthorrhoeaceae, Myrtaceae, Plumbaginaceae, Thymeleaceae, Poaceae et Rhamnaceae ne sont représentées que par une espèce. Ce résultat, attendu, est logique pour plusieurs raisons :

- Ces familles de plantes sont les plus répondues dans la région méditerranéenne.
- D'après le PND, la plus part de ces familles sont les plus répondues dans la région de Tala Guilef et sont connues par leur richesse en espèces médicinales.
- Beaucoup d'espèces aromatiques (exp : Lamiaceae) dont l'odeur agréable suscite l'intérêt des gens et évoque d'éventuels effets bénéfiques pour la santé.

2-2- les parties de la plante utilisées

Tableau 15 : Nombre de citations représentant les parties utilisées de la plante

Les parties utilisées	Partie aérienne	Feuille	Tige	Racine	Fleur	Fruit	Graine	Resine latex	Plante entière
Nombre de citations	10	22	3	2	2	6	4	3	1

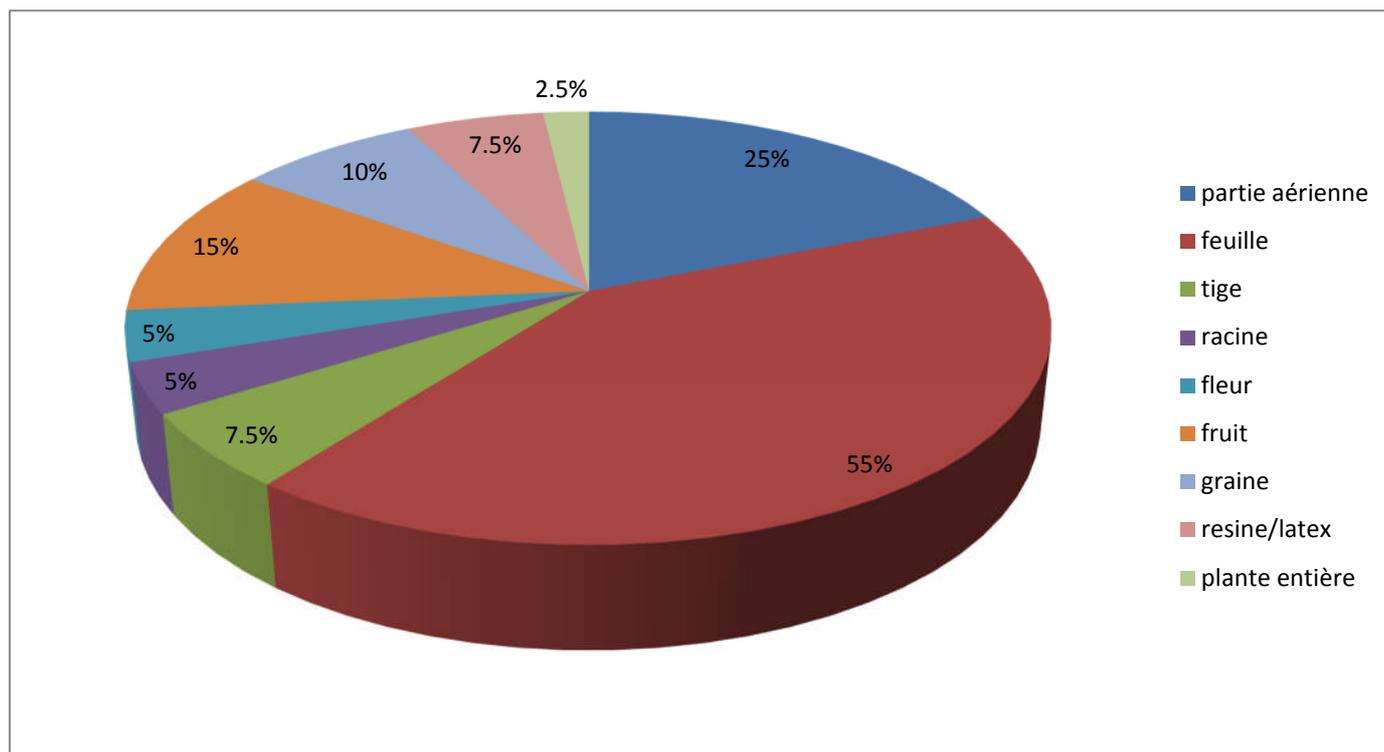


Figure 11 : Fréquences d'utilisations des différents organes végétaux en phytothérapie chez la population étudiée

Comme nous l'avons constaté, différentes parties végétales peuvent constituer des drogues intéressantes. En première place, les feuilles (55%) qui sont le siège de la synthèse et de stockage de nombreux métabolites secondaires et qui sont faciles à récolter, à sécher et à stocker. De plus la cueillette des feuilles permet de préserver le reste du végétal. La partie aérienne occupe la deuxième place (25%) et elle est utilisée lorsque le feuillage est réduit. Les fruits (15%), la graine (10%) et la racine (5%), sont des organes souvent gorgés de réserves et de principes actifs. L'emploi des fleurs (5%) est surtout lié à leur richesse en pigments intéressants en phytothérapie (flavonoïdes, anthocyanes, ...).

Nous avons noté que la récolte de certains organes végétaux se fait d'une manière arbitraire par la population locale qui méconnaît les phases phénologiques (feuillaison, floraison, fructification) et exerce par conséquent une forte pression de cueillette conduisant à

La diminution de la productivité et/ou la perte de la biodiversité. Cette façon de récolter entraîne la raréfaction, voir même le risque de la disparition totale de certaines espèces.

Chapitre II : Résultats et discussions

2-3- le mode de préparation

Tableau 16 : Nombre de citation représentant le mode de préparation des plantes médicinales.

Mode de préparation	Infusion	Décoction	Macération	Cru	Cuit	Jus	Fumigation	cataplasme
Nombre de citations	19	18	15	12	5	11	4	8

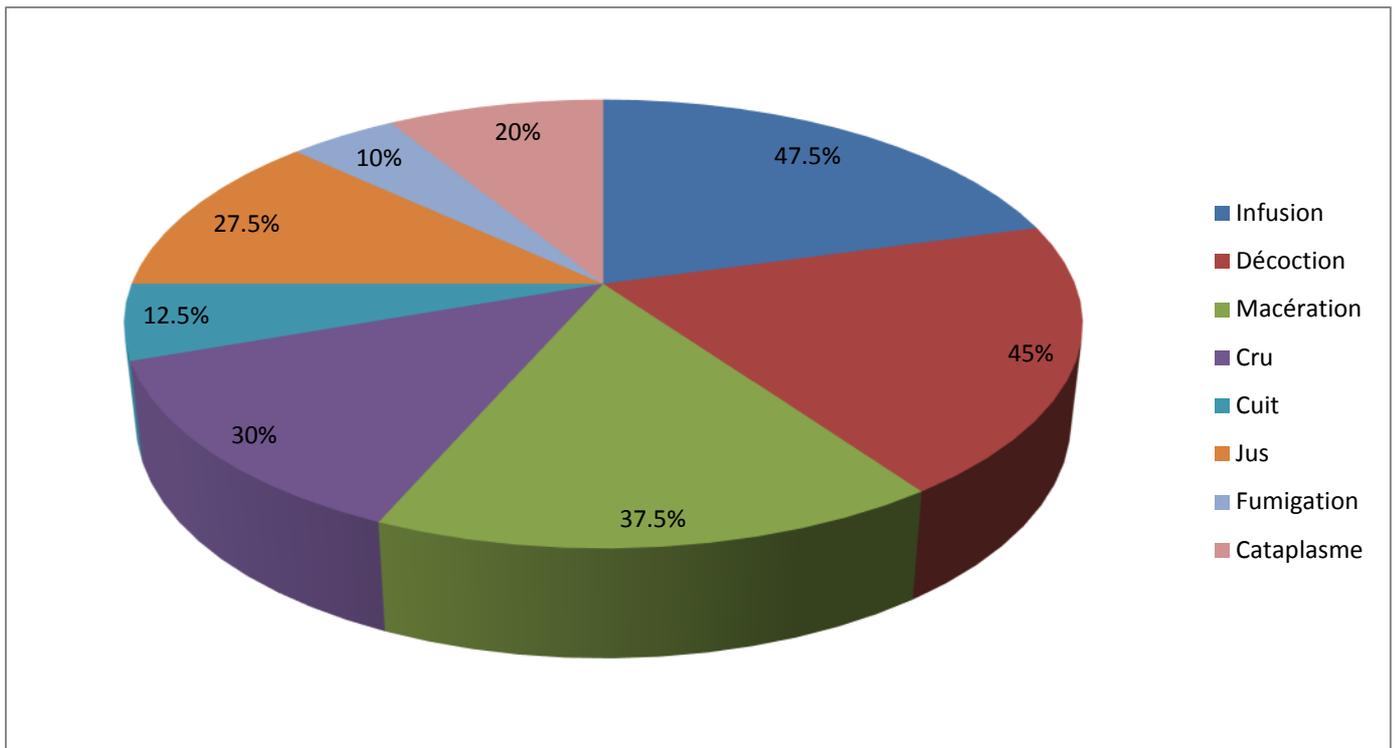


Figure 12 : Les modes de préparation en phytothérapie chez la étudiée.

Afin de faciliter l'administration de la drogue et d'extraire le maximum de principes actifs, plusieurs modes de préparation sont employés. Les utilisateurs cherchent toujours la méthode la plus simple pour préparer les phytomédicaments et dont le choix dépend du type de maladies traitées. L'infusion est la préparation la plus fréquente (47.5%), elle concerne surtout les drogues à métabolites thermolabiles ou volatiles (exp. Huiles essentielles). La décoction (45%) est surtout destinée aux organes rigides et coriaces comme les racines et les écorces et permet d'annuler l'effet toxique de certaines plantes. Le jus (27.5%) est obtenu par broyage de la plante fraîche et il est utilisé seul ou associé avec celle-ci. Le cataplasme, la macération et la fumigation sont d'autres modes de préparation réponsus en phytothérapie. Certaines plantes sont carrément consommées crues ou après cuisson.

2-4- Voies d'administration

Tableau 17 : Nombre de citations représentant le mode d'administration des plantes médicinales

Mode d'administration	Oral	Local	Inhalation
Nombre de citations	36	20	04

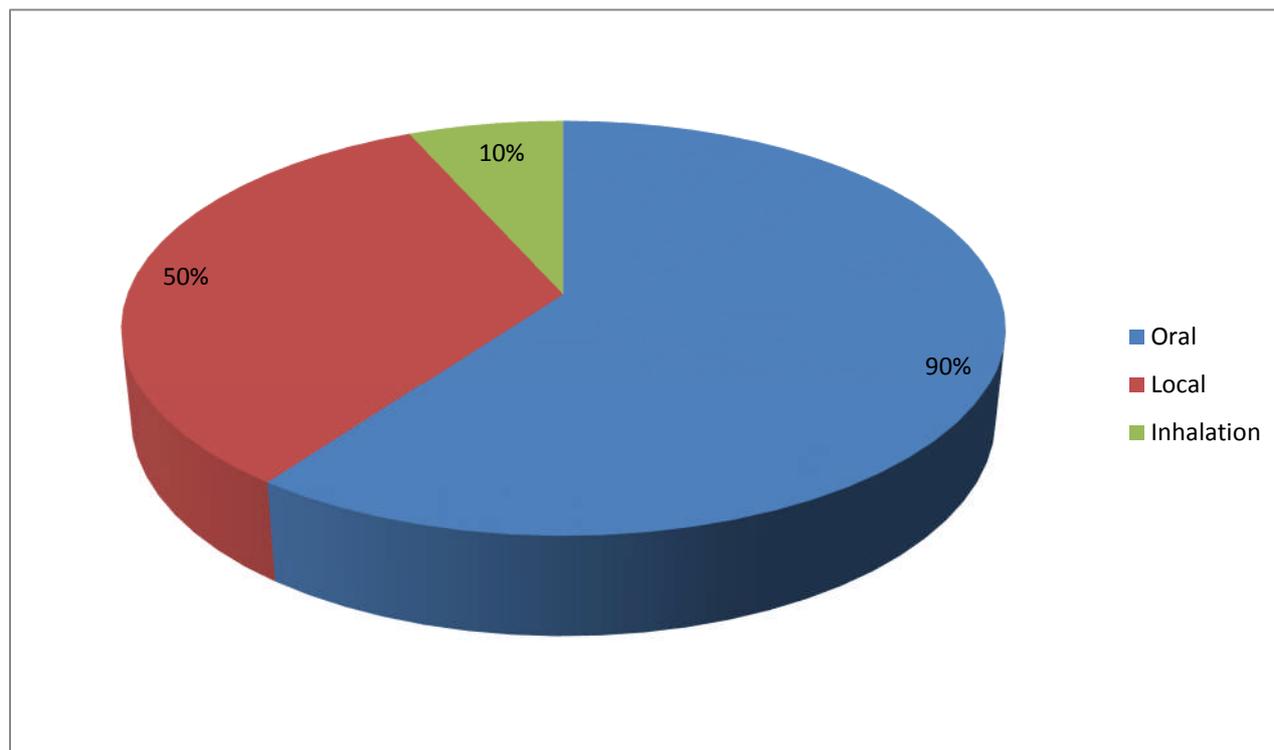


Figure 13 : Voies d'administration en phytothérapie chez la population étudiée.

Les voies d'administration rencontrées lors de notre travail sont en rapport direct avec la nature des pathologies soignées. L'ingestion orale (90%), majoritaire, est destinée au traitement des troubles internes notamment digestifs. Les diverses applications locales (50%) à savoir le cataplasme, la compresse, le masque, le rinçage, ... visent à remédier aux affections de la peau et des muqueuses. L'inhalation (10%) permet la fumigation des voies respiratoires.

2-5- les types de maladies traitées

Les résultats obtenus (**tableau 14**), montrent que beaucoup de plantes médicinales interviennent dans le traitement des troubles de l'appareil digestif qui sont très fréquents chez la population algérienne en général. Suivis par les affections respiratoires dues essentiellement à la nature du climat (asthme, grippe, toux, ...). Quant aux affections dermatologiques, elles sont

Chapitre II : Résultats et discussions

surtout liées aux accidents domestiques et professionnels courants (plaies, brûlures, ...) nécessitant l'emploi des plantes cicatrisantes. Les maladies métaboliques, génito-urinaires, infectieuses, neurologiques sont également représentées.

2-5- Evaluations des connaissances sur les plantes toxiques

Tableau 18 : Nombre des personnes ayant des connaissances sur les plantes toxiques.

La connaissance des plantes toxiques	Oui	Non
Nombre de personnes	47	13

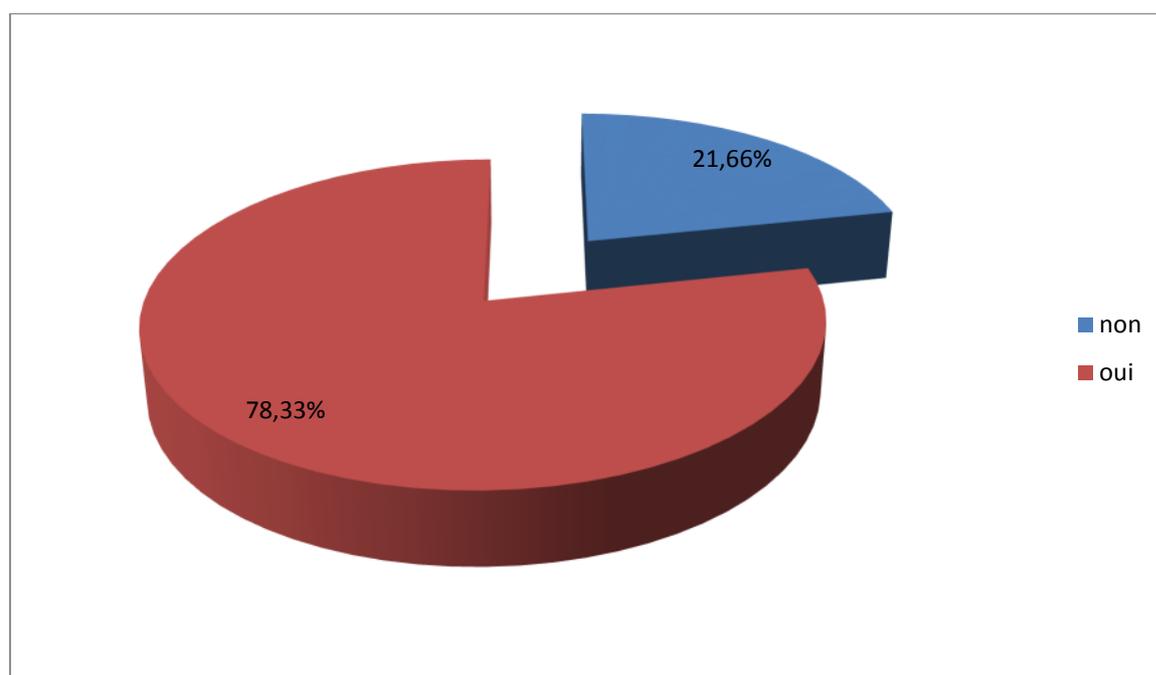


Figure 14 : Taux de connaissance de plantes toxiques chez la population étudiée.

Plus de 78% des personnes ont des notions sur la toxicité des plantes. Selon eux, la dangerosité d'une plante dépend de plusieurs facteurs : la partie de la plante incriminée, la voie d'administration, le mode de préparation, la posologie (exp : un abus provoque une hypoglycémie, anémie,...), l'état général de l'individu (femme enceinte, les âges extrêmes)...

La consommation des plantes se fait souvent de façon hasardeuse sans connaître leur origine, leur posologie, leur mode d'administration, leur action sur l'organisme et leurs interaction avec d'autres médicaments présentant un vrai danger pour leurs santé : vertiges, vomissement, insuffisance rénale et même des fois des décès. Poussés par leurs curiosités les enfants sont les plus exposés à ce risque.

Chapitre II : Résultats et discussions

Liste des plantes citées

Le tableau ci-après résume les espèces toxiques énumérées par la population étudiée

Tableau 19 : liste de plantes toxiques citées

Nom français	Nom kabyle	Nom scientifique	famille
Champignons toxiques	/	/	/
Chardon à glu	Laddad	<i>Atractylis gummifera</i>	Asteraceae
Gouet	Aveqoq	<i>Arum italicum</i>	Araceae
Laurier rose	Ilili	<i>Nerium oleander</i>	apocynaceae
Armoise	Chih	<i>Artemisia sp</i>	Asteraceae
Séné	Sennat mekki	<i>Cassia senna</i>	Fabaceae

Parmi ces plantes citées, certaines sont réellement toxiques et leur toxicité est connue dans la littérature, d'autres le sont mais à des doses excessives (séné, armoise). Nous avons apprécié le fait qu'au moins les plus toxiques et mortelles sont connues (laurier rose, chardon à glu).

Conclusion générale

La phytothérapie est une discipline allopathique destinée à prévenir et à traiter certains troubles fonctionnels et/ou certains états pathologiques au moyen de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes, récoltées avec certains nombre de précautions. Or, le danger de l'utilisation au hasard de cette thérapie pose un véritable problème de santé allant d'effets secondaires plus ou moins néfastes et pouvant dans certains cas entraîner la mort.

La situation juridique de cette thérapie varie. Dans certains pays elle est stricte, alors que dans d'autres les prétentions thérapeutiques ne sont pas réglementées. L'Algérie, a un grand nombre de préparations à base de plantes qui sont ni enregistrées ni contrôlées et elles n'ont aucun critère législatif pour intégrer cet usage dans la législation pharmaceutique.

L'enquête ethnobotanique que nous avons menée dans la région de Tala Guilef a comme objectifs de révéler l'importance de la pratique de la phytothérapie par la population locale. La collecte, la synthèse et la confrontation des données recueillies a permis de contribuer à la transformation du savoir populaire, de l'oralité et de l'écrit.

En effet, les résultats de cette étude montrent que les connaissances en phytothérapie sont plus courantes chez les sujets âgés notamment le sexe féminin et transmises généralement par héritage familial. Le choix du type de préparation et du mode d'administration semble suivre la logique de la maladie traitée : les feuilles constituent la partie la plus utilisée. La plupart des recettes sont préparées essentiellement en infusion et en décoction ; prises par voie orale ou locale et traitent surtout les affections digestives, respiratoires et dermatologiques.

Divers obstacles ont entravé le bon déroulement de notre travail notamment le manque de coopération de la population étudiée.

Toutefois, il est important de souligner la nécessité de mise en œuvre d'une réglementation stricte qui régit les différents volets de ce domaine (les herboristes, les fournisseurs, les préparations, le conditionnement, l'étiquetage, la vente ...). Les autorités doivent aussi contribuer à la valorisation, la réglementation ; et le développement de cette thérapie par : la sponsorisation et l'encouragement des recherches et des études d'expérimentation, la mise en place de techniques culturales permettant d'assurer la protection et la conservation des plantes endémiques et rares.

Références Bibliographiques

- Abdeslam M. (1995).** Structure et fonctionnement d'un karst de montagne sous climat méditerranéen : Exemple du Djurdjura occidental (Grande Kabylie – Algérie). Thèse doctorat en géologie U.M.M.T.O., P. 214
- Anonyme. (2008).** Parc National du Djurdjura, Réserve de biosphère et Sanctuaire de la Biodiversité. Document du Parc National de Djurdjura.
- Bélaïd M. (1986).** Contribution à l'étude préliminaire de la distribution de la matière organique dans quelques sols forestiers de la Kabylie du Djurdjura.
- Bellahcene O. et Bensaad F. (1990).** Contribution à l'étude des relations sol-végétation de la partie Nord du Djurdjura (région de Tala-Guilef). Thèse Ing. Agro. Univ. Tizi-Ouzou. 89 P.
- Bouheraoua H. (1992).** Contribution à l'étude phytosociologique et phytodynamique des groupements végétaux de la forêt du Boudjurdjura (Tala-Guilef, Djurdjura occidental). Thèse Ing. Agro. Univ. Tizi-Ouzou, P.100.
- Bourgois M.** Botanique : notions générales [En ligne]. France ; 2005 [mise à jour le 23/09/2005 ; consulté le 11/12/2015]. Disponible sur : <http://flornet.pagesperso-orange.fr/gene/index.htm>.
- Bouzegza S., et Halit Z. (2009).** Contribution à l'étude de la variation intra-population de quelques paramètres de la floraison de cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) à Tala Guilef (Djurdjura Nord occidental). *Mémoire d'ing. Agro. U.M.M.T.O.*, P. 53
- Cabalion P.** Ethnopharmacologie sous les tropiques : L'exemple de Vanuatu. In : Moulin AM. Les sciences hors d'Occident au XXe siècle Tome 4- Médecines et santé. Paris : ORSTOM Editions ; 1996.p.211-220.
- Dajoz R. (1975).** Précis d'écologie. « Ecologie fondamentale et appliquée ».
- Derridj A. (1990).** Etude des populations de *Cedrus atlantica* en Algérie. Thèse doctorat de l'Univ. Paul Sabatier. Toulouse. 288 P.
- Dutertre JMJ.** Enquête prospective au sein de la population consultant dans des plantes médicinales, utilisations, innocuité et lien avec le médecin généraliste [Thèse]. Bordeaux : Université Bordeau 2 Victor Segalen-UFR des Sciences Médicales ; 2011.
- Kahlouche L., et Daoud N. (2009).** Analyse de la production grainière du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) et recherche de la présence de l'insect séminivore *Megastigmus pinsapinis* Hoffmeyer à Tala-Guilef (Djurdjura Nord-ouest). Mémoire d'ing. En Agro. U.M.M.T.O., P.78
- Krouchi F. (1995).** Contribution à l'étude de l'organisation reproductive du cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) à Tala-Guilef (Djurdjura Nord occidental).Thèse Magister Sci. Agro., option foresterie I.N.A.(Alger), P. 105

Louffar I. et Mahdjoub S. (2016). Enquête ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la Wilaya de Boumerdès.

Mestar N. (1995). Cartographie physionomique et approche phyto-écologique de la cédraie de Tala-Guilef (Djurdjura Occidental). Dip.Magister I.N.A. El- Harach (Alger), P. 116

Nogaret A, Ehrhart S. Pratique des plantes. In : Nogaret A, Ehrhart S. La phytothérapie se soigner par les plantes. France : Groupe Eyrolles ; 2003.P.19-36.

Quezel P. et Medail F. (2003). Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen. Ed. El.SEVIER Nancy, P. 571

Enquête ethnobotanique dans la région de Tala Guilef (PND)

TAMIMOUNT Khaled

Université Mouloud MAMMERRI de Tizi Ouzou, faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, département d'Agronomie

Email : k.tamimount@yahoo.fr

Résumé

Le travail que nous présentons ici est une étude ethnobotanique sur les plantes médicinales, auprès de la population périphérique de la forêt de Tala Guilef (Parc National Djurdjura) ; dans le but d'établir un catalogue des plantes médicinales et de souligner la nécessité de réglementer ce domaine. L'enquête a été réalisée dans deux régions distinctes par le biais de 60 fiches questionnaires concernant le profil de l'informateur, les plantes médicinales et leur utilisation, les plantes toxiques. L'analyse des données a révélé que la médication par les plantes est plus fréquente chez les femmes et chez les moins instruits. Les connaissances sont surtout transmises par héritage familial (81.66%) et la plupart (66.66%) des gens préfèrent utiliser les plantes avant d'avoir recours aux médecins. L'analyse floristique a permis de recenser 40 plantes médicinales. Elles sont réparties en 23 familles botaniques, les plus représentées sont : les Lamiaceae, les Asteraceae ; et les Fabaceae. Nous avons répertorié aussi quelques plantes toxiques : le Laurier rose et le Chardon à glu. Les affections les plus traitées sont les affections digestives, respiratoires et dermatologiques. Ces maladies sont surtout traitées par le feuillage (55%). L'infusion (47.5%) et la décoction (45%) constituent les modes de préparation les plus utilisés. Enfin, notre modeste travail peut être utilisé pour orienter de futures recherches dans le domaine de la phytothérapie.

Mots clés : enquête ethnobotanique, Tala Guilef, plantes médicinales.