

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
جامعة محمد بوضياف المسيلة  
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA

Faculté des Sciences  
Département des sciences de la  
Nature et de la Vie  
N° :...../2022



Domaine : Sciences de la Nature et de  
la Vie  
Filière : Ecologie et environnement  
Option : Ecologie des milieux naturels

Mémoire présenté pour l'obtention  
Du diplôme de Master Académique

Par :

BERRABAH Yassamine et BENTORKI Ibtihal

Intitulé

**Les plantes utilisées (méthodes traditionnelle)  
dans le traitement de la grippe (et le covid-19)  
dans la willaya de Msila.**

Soutenu devant le jury composé de :

SARRI Madani	Pr	Université M'sila	Président
SARRI Djamel	MCA	Université M'sila	Rapporteur
Merniz Nourdine	MCB	Université M'sila	Examineur

Année universitaire 2022 – 2023

## *Remerciement*

*Nous remercions tout d'abord ALLAH tout puissant qui nous a donné la santé, le courage et la patience afin de pouvoir accomplir ce modeste travail.*

*Nous tenons à présenter nos profondes gratitudes à notre promoteur Mr. SARRI Djamel pour son aide, son encouragement, qui nous a fait bénéficier de son savoir, de son expérience et de ses précieux conseils afin de perfectionner ce travail et d'avoir accepté l'encadrement de ce mémoire.*

*Nous sommes également très honorés d'exprimer notre reconnaissance à Mr SARRI Madani d'avoir fait l'honneur de présider le jury. Et aussi nous exprimons notre reconnaissance à Mr Nerniz Nourdine Abdelghani pour avoir accepté d'examiner notre travail.*

*Je remercie également toutes les personnes qui nous ont aidés, et qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail*

## Dédicace

*Notre première gratitude va au tout-puissant ALLAH ﷻ, le créateur du tout, pour nous avoir donné la vie, la bénédiction et la force pour accomplir ce travail.*

*Avec un énorme plaisir, un cœur ouvert et une immense joie que je dédie ce travail :*

*A mes chers parents, ma mère KARIMA et mon père BELKACEM pour tous leurs sacrifices, leurs encouragements, leurs soutiens, leurs précieux conseils et leurs prières durant toute ma vie.*

*Que dieu vous procure bonne santé et longue vie.*

*A L'âme de ma chère grand-mère KHAIRA*

*A mon frère Aymen Abderrahmane. Je ne saurais traduire sur du papier ; affection qu'ai pour lui.*

*J'implore Allah de te réserver un avenir meilleur.*

*A ma sœur iman en témoignage de l'attachement et de l'amour que j'ai pour elle.*

*Je te souhaite tout le bonheur du monde.*

*A mon cher petit frère Ahmed Pour toute l'ambiance dont il m'a entouré.  
Puisse Dieu le tout puissant te protéger.*

*A mon binôme Berrabah Yassamine*

*IBTIHAL*

## *Dédicace*

*A ceux qui ont levé la bannière du défi et de la  
lutte, à ceux qui m'ont accordé tendresse,  
encouragement et supplication.*

*Mon cher père Kheir Eddine et ma chère mère  
Chahrazed.*

*A mon compagnon et soutien dans la vie, mon  
cher époux Nouioua Alaa Eddine.*

*A mon précieux, prunelle de mes yeux et vie,  
ma belle-fille Sirine*

*A mes chères sœurs : Iness, Nessaïba, Amani,  
Nessrine, Tassnim . A mon cher frère  
Mohamed Yassine.*

*A mes chers grands parents et mes chères  
grandes mères.*

*A la famille de mon mari qui a béni sa  
présence dans ma vie (El Djemai , Zineb ,  
Hossam , Oussama , Nouha , et mes chères  
Fatima et Mohamed Lamine ).*

*A ma chère binome Bentorki Ibtihal .*

*A tout la famille Berrabah et la famille  
Khatim et a tous mes collègues.*

*Yassamine*

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 - Caractéristiques de la zone d'étude</b>	<b>2</b>
1.1 - Situation Géographique	2
1.2 - Le relief	3
1.3 - Géologie	3
1.3.1 - Le Quaternaire	3
1.3.2 - Le Crétacé	4
1.3.3 - Le Tertiaire	4
1.4 - Pédologie	5
1.5 - Hydrologie	6
1.5.1 - Les principaux oueds du bassin du Hodna	6
1.5.2 - Nappes	6
1.6. Climat	7
1.6.1 - La pluviométrie	8
1.6.2 - La température	9
1.6.3 - Le vent	9
<b>CHAPITRE 2 - MATERIEL ET METHODE</b>	<b>10</b>
2.1- Méthode adopté	10
2.2 - Matériel utilisé	10
<b>CHAPITRE 3 - RESULTAT ET DISCUSSION</b>	<b>12</b>
3.1 - Analyse du profile des enquêtés	12
3.1.2 - Utilisation des plantes médicinales selon l'âge	12
3.1.3 - Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude	14
3.1.4 - La situation familiale	14
3.1.5 - Le recours à la médecine moderne ou traditionnelle	15
3.2 - Résultats de l'enquête sur le traitement de la grippe	15
3.2.1 - Exposition à la grippe	15
3.2.2 - Les causes de la grippe	16

3.2.3 - Durée de traitement par les plantes	16
3.2.4 - L'efficacité des traitements traditionnels et modernes	16
3.3 - Résultats de l'enquête sur le traitement du covid-19	17
3.3.1 - Exposition au covid-19	17
3.3.2 - Durée du traitement contre le covid-19	17
3.3.3 - Les parties utilisées des plantes	18
3.3.4 - Les modes d'utilisées des plantes	18
3.4 - Analyse floristique	19
3.4.1 - Les plantes recensées utilisées contre la grippe et le covid-19	19
3.4.2 - Les espèces les plus citées	22
3.4.3 - Les familles le plus citées	23
<b>Conclusion</b>	<b>25</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>26</b>

### **Sommaire des figures**

<b>Figure 1.</b> Localisation géographique de la zone d'étude	2
<b>Figure 2 :</b> Carte du réseau hydrique de la Wilaya de Msila	7
<b>Figure 3 :</b> Carte des étages bioclimatiques	8
<b>Figure 4.</b> Localisation des communes enquêtées	11
<b>Figure 5.</b> Répartition des enquêtés selon le sexe	12
<b>Figure 6.</b> Répartition des enquêtés selon les classes d'âge	13
<b>Figure 7.</b> Répartition des enquêtés selon le niveau d'étude	14
<b>Figure 8 ;</b> Répartition des enquêtés selon la situation familiale	14
<b>Figure 9.</b> Répartition des enquêtés selon le traitement suivi	15
<b>Figure 10.</b> Taux des personnes ayant contracté la grippe	15
<b>Figure 11.</b> Représentant des enquêtés selon les causes de la grippe	16
<b>Figure 12 :</b> Graphe montrant la durée du traitement	16
<b>Figure 13.</b> L'efficacité des traitements traditionnels et modernes	17
<b>Figure 14 :</b> Taux des personnes ayant contracté la covid-19	17
<b>Figure 15 :</b> Graphie montrant la durée du traitement du covid-19	18

<b>Figure 16.</b> Distribution des plantes selon les parties utilisées	18
<b>Figure 17.</b> Distribution selon les modes d'utilisées des plantes	19
<b>Figure 18 :</b> Distribution des plantes selon les citations	22
<b>Figure 19 :</b> Distribution des familles botaniques selon le nombre de citations	23
<b>Tableau 6.</b> Classement des familles botanique selon le nombre de citations	24

### **Sommaire des tableaux**

<b>Tableau 1 :</b> Caractéristiques de la station de Msila	8
<b>Tableau 2 :</b> Données climatique de la station météorologique de Msila.	9
<b>Tableau 3.</b> Liste des 14 plantes médicinales utilisées contre la grippe et le covid-19	19
<b>Tableau 4.</b> Nature et type biologiques des plantes médicinales recensés	22
<b>Tableau 5.</b> Classement des espèces végétales recensées selon le nombre de citations	23

## **Introduction**

Malgré les progrès de la recherche les maladies virales restent de nos jours un sujet de préoccupation. Ce qui est confirmé récemment par la pandémie à COVID-19. A côté des vaccins, la pharmacologie a besoin de trouver de nouvelles structures chimiques qui seraient actives contre les virus, le règne végétal est une source non négligeable.

L'utilisation des plantes médicinales est en croissance dans la plupart des pays du monde. Cette utilisation est principalement fondée sur l'idée que les plantes sont un moyen naturel de traitement dénué de tout risque, et plus particulièrement dans les pays en voie de développement (**Salhi et Fadli, 2006**). Ces plantes médicinales demeurent encore une source de soins médicaux dans les pays en voie de développement à cause de l'absence d'un système médical moderne (**Hseini et Kahouadji, 2007**)

La médecine traditionnelle constitue certainement une part intégrale de la culture de la population algérienne. En Algérie, on a longtemps eu recours à la médecine traditionnelle grâce à la richesse et la diversité de sa flore, qui constitue un véritable réservoir phytogénétique, avec environ 4000 espèces appartenant à plusieurs familles botaniques.

Les Algériens ont toujours adopté des recettes contenant des herbes naturelles comme traitements pour les maladies simples ou incurables, et ce type de traitement est très demandé depuis de nombreuses années pour traiter la grippe et a augmenté d'un pourcentage plus important en l'année 2020. Depuis mars, date du premier cas d'infection à coronavirus dans le pays, des recettes de mélanges à base d'herbes se sont répandues parmi les Algériens. Un certain nombre d'herboristes attribuent cette forte demande de phytothérapie, à la propagation de la pandémie de Corona, en plus de leur coût bon marché. Et certains pensent que ces herbes sont capables de prévenir et traiter l'infection par la grippe et Covid-19

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'enquêtes ethnobotaniques sur les plantes utilisées dans le traitement de la grippe et le covid-19 de la région de Msila

Les objectifs de cette enquête ethnobotanique sont d'évaluer l'importance d'utilisation des plantes médicinales pour le traitement de la grippe et le covid-19 et d'identifier les différentes plantes utilisées ainsi que leurs modes d'emploi et recettes. Pour cela nous avons structuré notre travail de la manière suivante: en premier chapitre nous présentons les caractéristiques de la zone d'étude, en deuxième chapitre le matériel et les méthodes utilisées pour la réalisation des enquêtes, en troisième chapitre les résultats et discussions et enfin une conclusion succincte sur les données obtenues.

# Chapitre 1 -Caractéristiques de la zone d'étude

## 1.1 - Situation Géographique

La zone d'étude est située à 35°40 de latitude nord et 4°30 longitude est du méridien de Greenwich. La wilaya de Msila est située au Sud-Est à 245Km de la capitale Alger, et se trouve à la porte du Sud. Faisant partie des hauts plateaux de la région centre d'Algérie entre l'atlas tellien (Monts du Hodna) au Nord et l'atlas saharien (Monts d'Ouled Nail) au Sud. Ce territoire occupe de part cette particularité géographique une zone de transition reliant différentes régions entre un domaine subhumide au nord, et l'autre semi-aride au sud.

Elle est limitée au Nord, par la wilaya de Bordj Bou Arreridj, au Nord-Est, par la wilaya de Sétif, au Nord-Ouest, par la wilaya de Bouira, à l'Est, par la wilaya de Batna, à l'Ouest, par la wilaya de Média, au Sud-Est, par la wilaya de Biskra et au Sud-Ouest, par la wilaya de Djelfa. (PDRMM, 2008 in Achouri et Tadjine.2013) (Figure 1)

La wilaya couvre une superficie de 18175 Km<sup>2</sup> pour une population estimée à 1 094 000 habitants soit 57 Habitants/ Km<sup>2</sup>, Msila fut constituée à partir des communes des wilayas mères (Sétif, Batna et Média) en 1974. Elle englobe les territoires de 47 communes, relevant de 15 Dairas. (HODNA, 2012 in Achouri et Tadjine.2013).

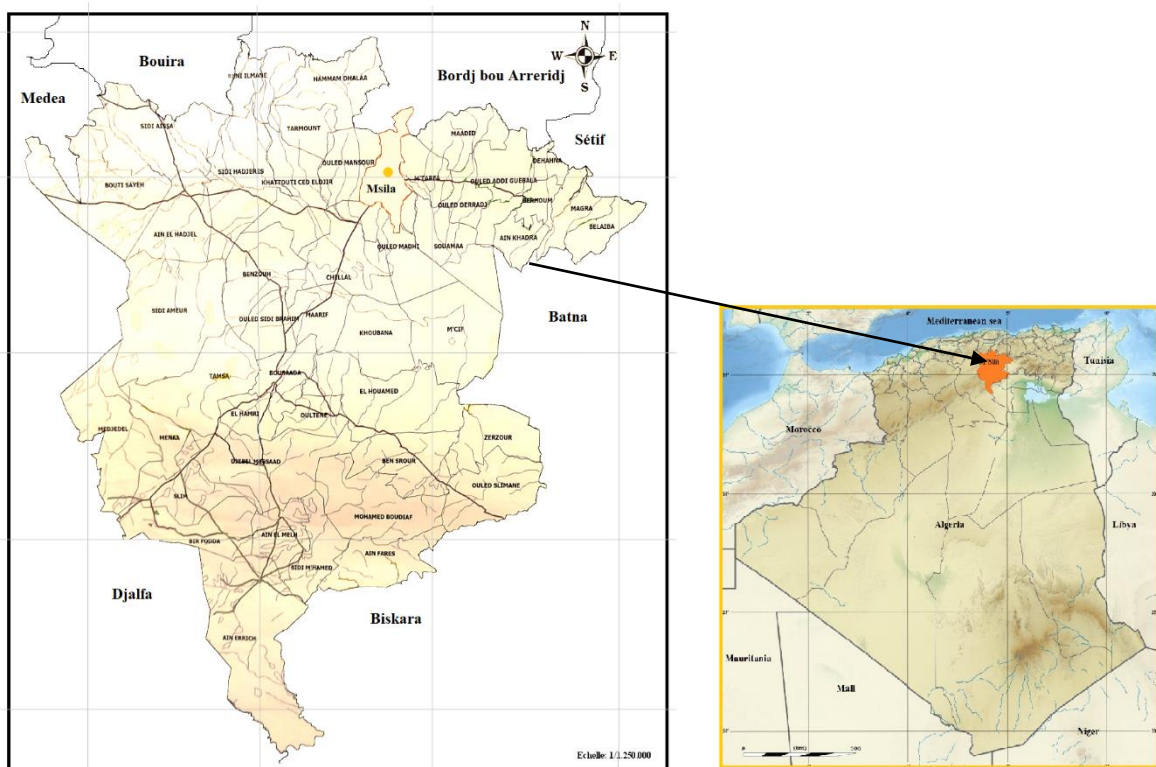


Figure 1. Localisation géographique de la zone d'étude (CF Modifiée 2023)

## 1.2 - Le relief

Le territoire de la wilaya constitue une zone charnière et de transition entre deux grandes chaînes de montagnes qui sont l'Atlas Saharien et l'Atlas Tellien qui se donne la configuration géographique qui se caractérise par:

- Une zone de montagne de part et d'autre du chott El-Hodna.
- Une zone centrale constituée essentiellement de plaines et de hautes plaines.
- Une zone de Chott et de dépression avec le chott El-Hodna au centre Est et le Zahrez el Chergui au centre Ouest.
- Une zone de dunes de sables éoliens.
- Le chott EL Hodna est une dépression salée de 1000 Km<sup>2</sup> au totale, dont 808,8 Km<sup>2</sup> se trouve dans la wilaya de Msila, à peu près 4% de la surface totale. Elle constitue une surface d'épandage où la végétation est quasiment absente.
- La plaine du Hodna est située dans la dépression Hodnienne à une altitude moyenne de 400m. Au Nord les cultures se font par épandages de crue, au Sud moins fertile et les dunes couvrent une bonne partie.(**Mahmoudi et Dlaladja, 2008**).

Les hautes plaines se trouvant à partir de 500m d'altitude, occupent près de 65% de la surface totale. Au sud de l'Atlas tellien, l'ensemble des Hautes plaines offre un paysage de steppes unique, à l'Ouest elles s'étirent sur près de 500Km sur une largeur de 100Km à 200Km à l'est, elles s'étendent sur près de 200Km, et en raison d'un relief plus élevé (800m à 1000m) on parle de Hauts plateaux. C'est une région de transition où l'élevage des ovins y est la principale activité. Les montagnes : La wilaya de Msila est comprise entre les deux atlas: Atlas Saharien et Atlas Tellien. (**PDRMM, 2008in Achouri et Tadjine.2013**)

### **1.3– Géologie**

Selon le Plan d'aménagement de la wilaya de Msila fait par L'Agence National Pour l'Aménagement Du Territoire, la géologie de M'Sila se représente comme suit :

**1.3.1-Le Quaternaire** C'est des alluvions anciennes constituées essentiellement par des sédiments fins.

**a- Alluvions:** Ce sont des limons à couleur grise, ces formations sont riches en matière sableuse, les graviers sont rares.

**b- cône de déjection:** Il existe d'important cône de déjection située sur le flanc de NordOuest du Djebel Tsegna et sur le versant Sud Est de Djebel Fernane. Ce sont les larges glacis caillouteux.

**c- les Alluvions actuelles:** Sont peu représentés, ils existent au niveau des lits des Oueds.

**d- les Dunes:** Localisées dans la région centrale au Sud et au Sud-Ouest du Chott El Hodna, au Sud du Zahrez El Chergui et vers Boussaâda il sont formé de sable quartzeux fins parfois chargés de matériel argileux. Ces formations sont à l'origine de l'érosion des grés barremiens.

**e- Chott:** Formé de limon gris à cristaux de gypse comme les roses des sables.

### 1.3.2 -Le Crétacé

**a- Crétacé supérieur:** Il est largement représenté, ce sont des dépôts marins représentés par des marnes et des calcaires. Il est largement répandu sur le territoire de la wilaya et présente toutes ses subdivisions stratigraphiques.

**b- le Turonien:** Il constitue les sommets de tous les synclinaux. Caractérisée par des calcaires sublithographique à sa base et par des calcaires argileux en plaquette et par des marnes à intercalation calcaire.

**c- Cénomaniens:** Il affleure largement, occupe une grande superficie dans sa partie inférieure, constitué par une série d'alternance de calcaire et marne. Dans sa partie supérieure au Sud de Bou-ssâada, composée par une alternance de marne argileux.

**d- Crétacé inférieur:** C'est des formations continentales et lagunaires.

### 1.3.3 -Le Tertiaire

**a- Eocène:** Les formations de l'Eocène varient suivant les zones, l'Eocène débute par des calcaires blancs à intercalations de marnes se terminant par un ensemble conglomératique. L'Eocène est représenté par des grés rouges, des argiles variées viennent ensuite des calcaires et des conglomérats. Ils constituent les contreforts méridionaux des Monts du Hodna.

**b- Miocène:** Les séries continentales sont constituées d'une alternance d'argile sableuse, de Grés, de sables, de graviers et de conglomérats.

**c- Jurassique:** C'est formations peu représentées affleurent aux anticlinales ou des monoclinaux, il comprend des marnes et grés argileux, ensuite du calcaire.

**d- Trias:** Les formations Triasiques apparaissent souvent à l'intersection de plusieurs failles. De nombreux sédiments tels que les marnes, les argiles, les gypses, les grés fins argileux et les dolomies. Il se montre très limité en affleurements à l'extrême Nord-Ouest.

Les formations superficielles (lithologie) jouent un rôle considérable dans l'appréciation de l'herodabilité du substratum de la Wilaya côté Nord. Les études qui sont faites par analyse de la carte lithologique établie à partir de la carte géologique et les observations de terrain a fait ressortir une mosaïque de roches. Ces dernières sont classées selon leur résistance à l'érosion comme suit : roches peu résistantes, moyennement résistantes et résistantes.

L'érosion se manifeste à travers les facteurs ci-après :

- La morphologie du terrain.
  - L'agressivité du climat : (caractère torrentiel des pluies) marquée par l'intensité et l'irrégularité, ainsi que la longueur de la période sèche.
  - Le faciès lithologique des roches : dominance relative des formations meubles à moyennement résistantes à l'érosion (alluvions, sable, marnes, argiles et calcaire friable) notamment sur les piémonts et sur glacis.
  - La dégradation du couvert végétal : insuffisance d'une couverture végétale protectrice sur les sommets (dominance alfa).
  - La pression humaine : exploitation non organisée et abusive des terres de parcours (surpâturage, défrichage, brûlis). Les diverses formes d'érosion rencontrées sur terrain se répartissent par degré d'influence érosion hydrique, érosion éolienne, érosion anthropique.
- (PDRMM, 2008 in Achouri et Tadjine, 2013)**

## **1.4 - Pédologie**

A travers le territoire de la région de Msila, on peut relever l'existence de divers types de sol, qui sont repartis comme suite :

Sur les pentes les sols sont de type alluviaux peu évolués, ils ne dépassent pas les 50cm d'épaisseur.

L'horizon supérieur est brun foncé limono-argileux à structure granuleuse. Cet horizon devient en profondeur plus rougeâtre et plus lourd, avec une quantité importante de cailloux.

Dans les dépressions des montagnes, les sols sont profonds avec un horizon proche de la surface brun foncé à structure granuleuse et à texture limoneuse, poreuse en profondeur il devient plus clair, plus rougeâtre et plus lourd (40% d'argile).les parties ouest et nord-ouest de

la ville de Msila sont caractérisées par une terrasse cailloutique. P.A.W.M, 2009(**Bakhti et Lagraa, 2017**).

## **1.5 - Hydrologie**

L'Algérie compte 17 bassins-versants (**Kadi, 1997**), parmi ces bassins on trouve le bassin du Hodna. Le régime hydrologique du Hodna est lié au régime pluviométrique qui est caractérisé par de fortes irrégularités.

La majorité des cours d'eaux n'ont pas de débits pérennes à l'exception des oueds de : Lougmane -El Ham -K'sob - Selmane - Berhoum -Soubella et Barika dont les eaux en amont proviennent des sources et sont retenue par des Ceds traditionnels c'est pour cette raison qu'ils sont toujours à sec en aval. On ajoute une multitude de petits cours d'eau (Chaaba) qui sont à sec pratiquement toute l'année mais qui coulent seulement en période de pluie (Figure 2).

### **1.5.1 - Les principaux oueds du bassin du Hodna**

On peut citer d'Ouest en Est les oueds suivant :

- Oued El Ham,sonbassin versant est de 5600 Km<sup>2</sup> (présente 1/5 ou 1/6 de la totalité du bassin hydrologique du Hodna). Le régime de cet oued est permanent.

- Oued Lougmane, dont le régime est permanent.

- Oued K'sob, sur le quel existe un important barrage construit en 1939 à 15 Km en amont de Msila. Son régime est permanent.

- Oued Barika, sur le quel existe un important barrage de dérivation. Cet oued draine le mont du Belazma. Son régime est temporaire ;

- Oued Bitham, dont le régime temporaire ;

Par contre dans la zone Sud du Chott El Hodna, il n'existe que deux oueds important :

- Oued Boussaâda, son régime est temporaire ;

- Oued M'Cif ou Melah, plus en aval, rejoint le Chott à l'Ouest de Guelalia, son régime est permanent. (**Mimoune, 1995**).

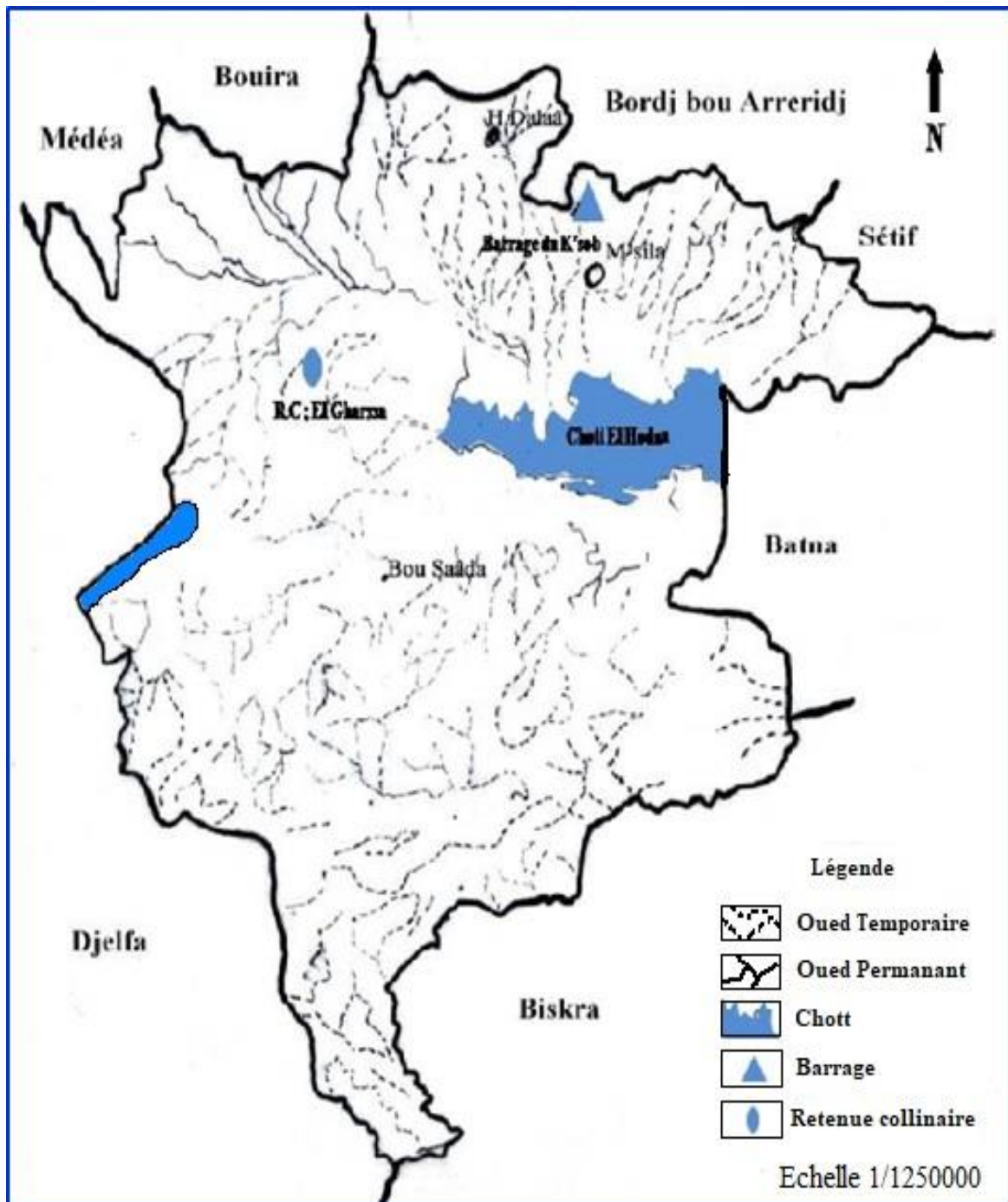
### **1.5.2 - Nappes**

La Wilaya possède des potentialités importantes en eaux souterraines. Deux types de nappes sont connus à travers le territoire de la Wilaya :

- Nappe phréatique : peu exploitée car ces eaux sont très chargées et saumâtres)

- Nappes profondes : dont les plus importantes, la captive du Hodna (133millions m<sup>3</sup>/an) et d'Ain Irrich (8 millions m<sup>3</sup>/an) (Hadbaoui, 2013).

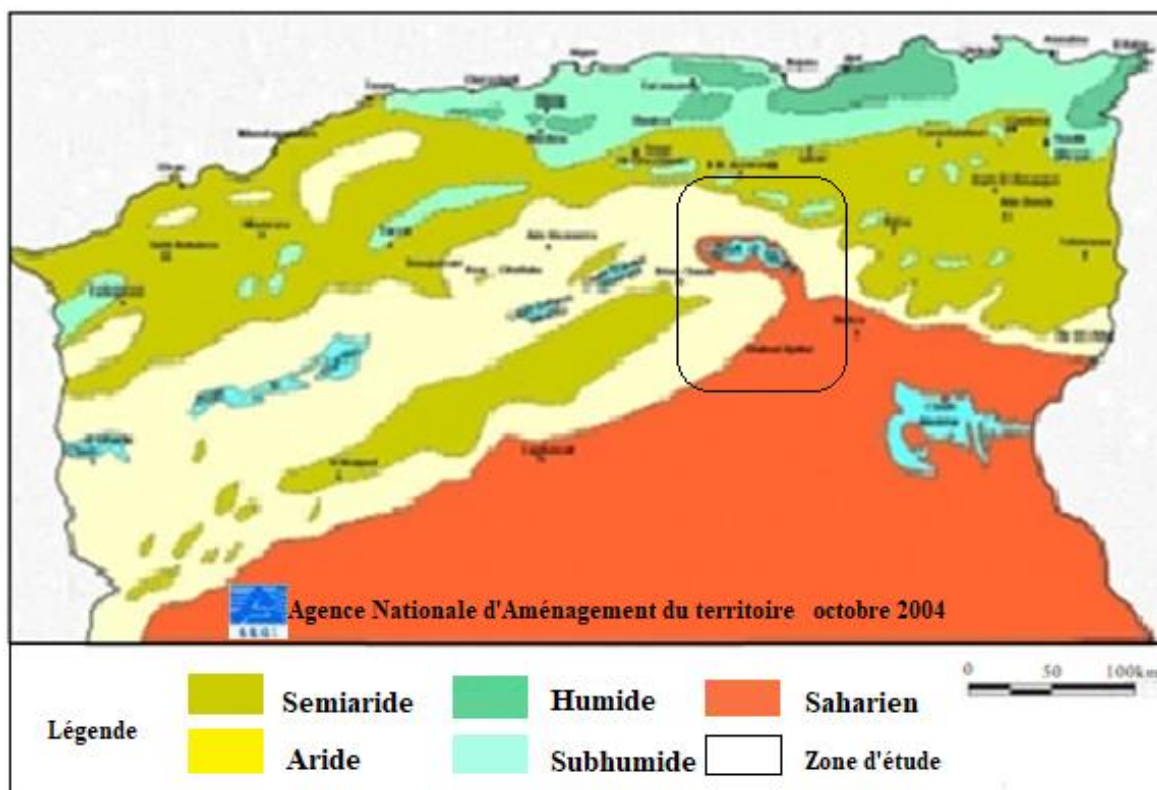
En note le barrage du Ksob d'une capacité théorique de 29 millions de mètres cube et qui est de nouveau envasé en dépit de la surélévation entamée en 1972 et menée à terme lors de la décennie 1980.



**Figure 2 :** Carte du réseau hydrographique de la Wilaya de Msila (CFM Msila modifier 2009)

## 1.6. Climat

Les conditions climatiques sont fortement corrélées au gradient altitudinal. On peut distinguer quatre types de bioclimats : l'aride doux dans la plaine du Hodna, le semi-aride frais dans la zone piémont, le semi-aride froid en montagne et le subhumide froid en haute altitude.



**Figure 3 :** Carte des étages bioclimatiques

La caractérisation des principaux paramètres climatiques de la wilaya de Msila ont été déterminés à partir de l'exploitation des données enregistrées au niveau de la station météorologique de Msila. (PDRMM 2008 in Achouri et Tadjine2013)

Le tableau ci-dessous donne les caractéristiques géographiques de Msila et les données disponibles :

**Tableau 1 :** Caractéristiques de la station de Msila

Caractéristiques de la station	Coordonnées géographiques		Altitude (m)	Données disponibles	Période
	Latitude	Longitude			
Msila	35°40'Nord	4°30'Est	441m	P, T	(2005-2021)

### 1.6.1 - La pluviométrie

La précipitation constitue un facteur écologique d'importance fondamentale pour le fonctionnement et la répartition des écosystèmes. Les pluies ont tendance à diminuer vers le sud au fur et à mesure que les vents humides s'épuisent. Cette dernière est typique au climat méditerranéen qui présente un minimum en été et un maximum en hiver.

Le mois le plus pluvieux est le mois de septembre avec une moyenne de 26.13 mm, alors que le mois le plus sec est le mois de juillet avec une valeur de 3.87mm. (Tableau2).

### 1.6.2 - La température

Selon Seltzer (1946), au large de l'Algérie, une augmentation d'altitude de 100 m réduit la température maximale de 0,7 °C et la température minimale de 0,4 °C sur la même plage d'altitude. La température de l'air est l'un des paramètres ayant une grande influence sur le climat et sur le bilan hydrique car il conditionne l'évaporation et l'évapotranspiration. Elle est en fonction de l'altitude, de la distance de la mer, des saisons. La température moyenne annuelle est de 23,37 °C, le mois le plus froid est le mois de Janvier avec 10,44 °C et le mois le plus chaud est représenté par le mois d'Août avec une température de l'ordre de 37,92 °C. (Tableau 2)

**Tableau 2:** Données climatique de la station météorologique de Msila .(S.M.M, 2014)

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	aou	sep	oct	nov	dec
P(mm)	17.45	12.72	15.52	20.76	24.45	9.57	3.87	7.37	26.13	24.42	19.09	18.66
T (°C)	10.44	11.17	15.88	20.76	26.08	32.95	37.85	37.92	31.83	25	18.19	10.44
H (%)	74.32	66.65	60.83	56.72	50.30	42.84	37.22	39.66	54.90	61.24	71.24	75.72
V(m/s)	3.56	3.9	4.28	5.13	4.60	4.59	4.35	3.98	3.76	3.64	3.56	3.77
E(mm)	81.5	107.3	165.2	194	253.7	320.3	368	334.7	239	186	107.2	79.5

### 1.6.3 - Le vent

Les vents dominants qui soufflent dans la région de Msila sont :

- **Le vent d'ouest (W)**, dit « Dahraoui» est le plus pluvieux, il est fréquent en Automne, en hiver et au printemps.

- **Le vent de nord (N)**, dit « Bahri» est moins fréquent, il est froid et sec.

- **Les vents à directions variables (Var)**, qui soufflent surtout pendant les saisons sèches.

- **Le sirocco : vent chaud et sec**, souffle en général du sud, il entrave le développement des cultures. Il constitue la cause du faible tapis végétal dans la wilaya de Msila parce que les vents chauds et secs accentuent les dessèchements du substrat et limitent l'installation de la végétation.

Les vents du Nord sont fréquents pendant l'hiver, alors que ceux du Nord-est, bien répartis surtout l'année accèdent facilement dans la cuvette du Hodna par la vallée de l'Oued

Barika. Ceux du Sud n'atteignent le Hodna qu'en été, période durant laquelle ils soufflent avec des rafales brûlantes. (**Bounab, 2018**).

## **Chapitre 2 -Matériel et méthode**

La méthodologie adoptée pour atteindre les objectifs fixés est l'enquête ethnobotanique pour décrire les plantes médicinales utilisées dans le traitement de la grippe et le covid-19, selon les herboristes et les habitants de Msila par le biais de fiches d'enquêtes (fiche questionnaire). Les herboristes et utilisateurs des plantes médicinales touchées par cette étude sont ce qui habitent les communes de Msila, d'OuledDerradj, de Berhoum et de Magra. (Figure 4)

### **2.1- Méthode adopté**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée dans la wilaya de Msila. Il s'agit de récolte d'informations concernant la pratique et l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement de la grippe et covid-19 par le biais fiche questionnaire.

Ce travail a duré presque trois mois (Février, Mars et Avril) en l'année 2023 pendant lesquels nous avons réalisés des entretiens avec la plupart des herboristes des communes choisis de la wilaya de Msila. Lors de chaque entretien nous avons collecté des informations sur l'enquêté et les plantes médicinales utilisée. Il s'agit de connaître le profil de chaque enquêté dont le sexe, l'âge et le niveau d'étude suivi des données sur chaque plante citée : le nom vernaculaire, les usages, la partie utilisée, le mode de préparation et les recettes.

L'indentification taxonomiques des espèces a été réalisée ultérieurement à l'aide des flores et la comparaison avec les échantillons d'herbier existant

Les enquêtes ont été effectuées après une explication de l'objectif du travail pour faciliter la compréhension des questions en procédant par un bref entretien avant de donner le questionnaire pour avoir les meilleurs les informations.

### **2.2 - Matériel utilisé**

- Un carnet et un crayon pour noter les informations
- Appareil photo .
- Fiche d'enquête (questionnaire) (Annexe 1).
- Des petits sachets pour la récolte des échantillons Secs auprès des herboristes.
- Récolte d'échantillons directement de la nature quand c'est possible

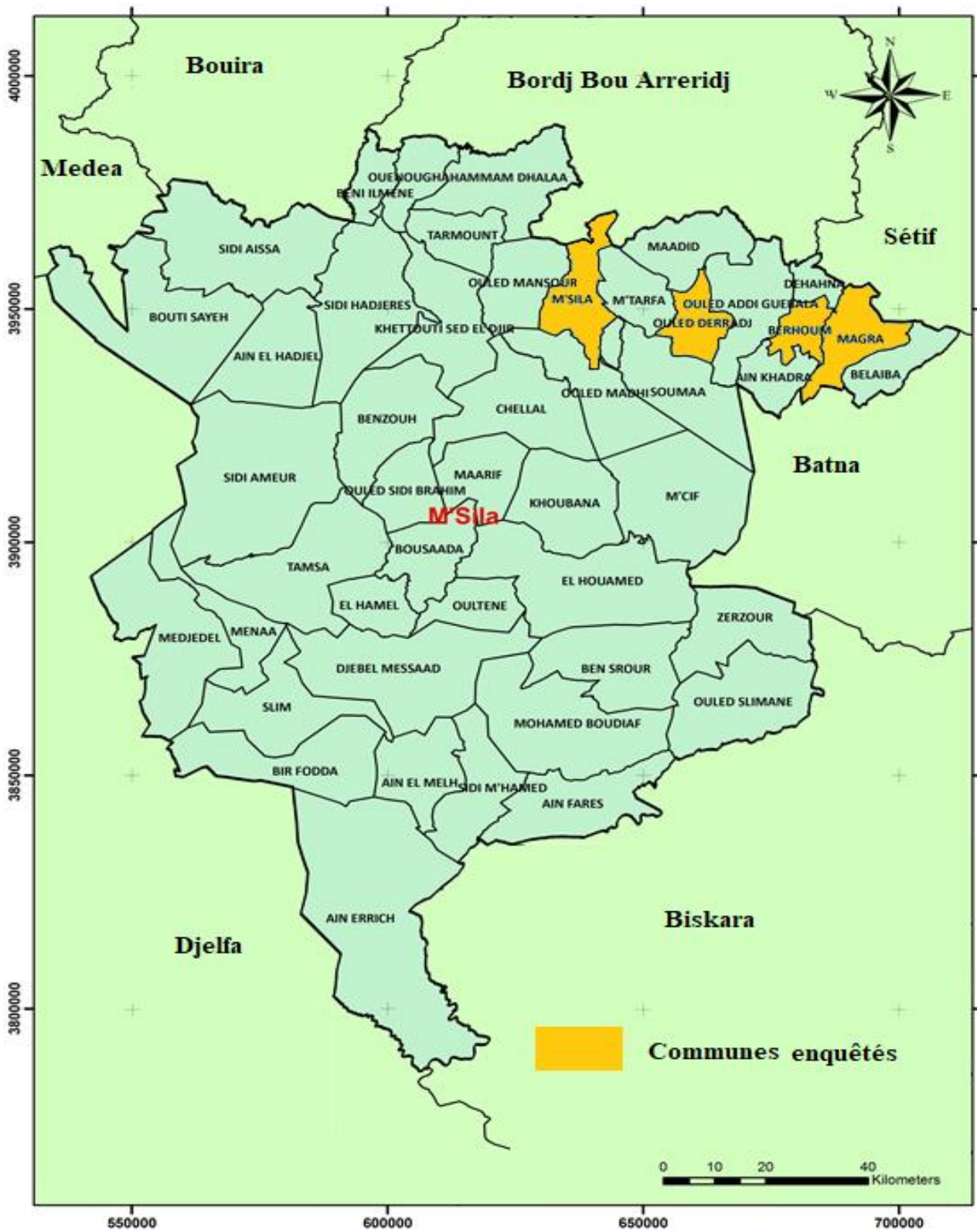


Figure 4. Localisation des communes enquêtées

## CHAPITRE 3 - RESULTAT ET DISCUSSION

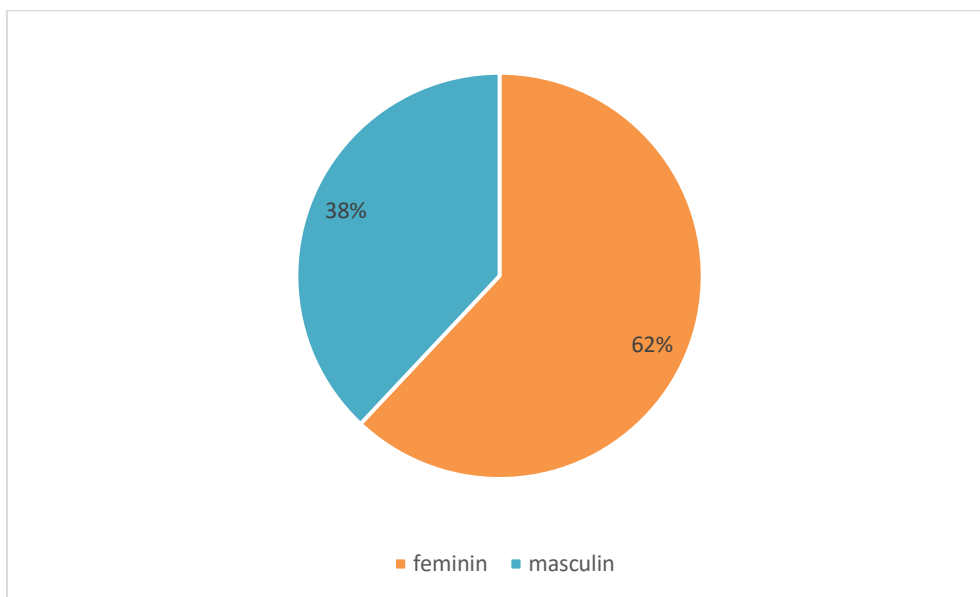
Les questions importantes dans le questionnaire réalisée sont analysés et discuter par le biais de graphes en pourcentage pour la bonne comparaison des données. Les résultats obtenus sont répertoriés selon les pratiques thérapeutiques, l'utilisation des plantes ainsi que le traitement des maladies.

### 3.1 - Analyse du profile des enquêtés

#### 3.1.1 - Utilisation des plantes médicinales selon le sexe

Notre enquête révèle que les femmes et les hommes s'intéressent à la médecine traditionnelle. D'après la figure 5, 38% des utilisateurs des plantes médicinales sont des hommes alors que 62% sont des femmes.

Le taux élevé d'utilisation des plantes médicinales par les femmes est dû à leurs responsabilités familiales, ce sont elles qui assurent les premiers soins pour les membres de la famille et en particulier pour leurs enfants (**Benkhgoue et al., 2011; Meddour et al., 2015**).



**Figure 5.** Répartition des enquêtés selon le sexe

#### 3.1.2 - Utilisation des plantes médicinales selon l'âge

L'utilisation des plantes médicinales dans les communes de Msila, de Berhoum, d'OuledDerradj et de Magra (wilaya de Msila) est répandue chez toutes les tranches d'âge (Figure 6).

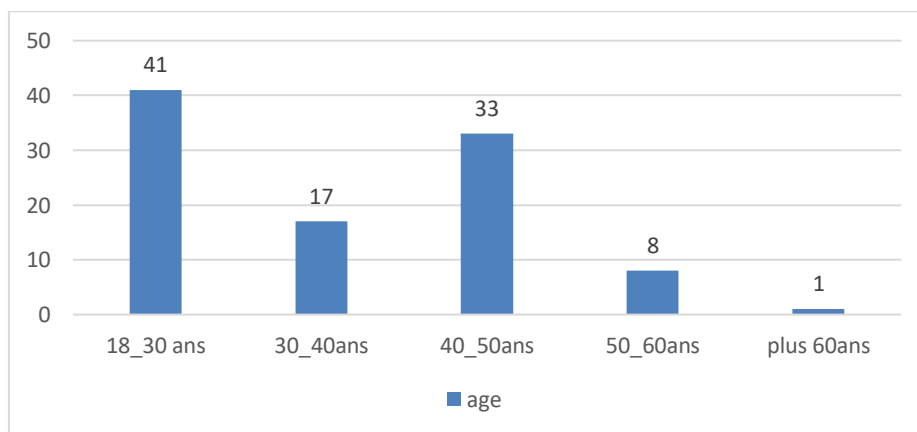
La tranche d'âge qui prédominance dans cette étude ethnobotanique est celle des personnes de la classe 18 à 30 ans avec 41 %.

Cependant, pour la tranche d'âge de 30 à 40 ans on note un taux de 17 %, pour la tranche d'âge de 40 à 50 ans un taux de 33%, pour la tranche d'âge de 50 à 60 ans un taux de 8% et pour la tranche (des personnes plus âgées) de plus de 60 ans un taux de 1%. On a remarqué que pour cette dernière classe, l'utilisation des plantes médicinales ne représentent pas un grand intérêt thérapeutique.

Il a été constaté que les personnes âgées 50-60 ans s'intéressent moins à l'usage des plantes médicinales. Cette tranche d'âge est connue par sa prédisposition aux maladies chroniques d'où l'utilisation du vaccin antigrippal pour lutter contre la maladie et éviter les complications d'une part et d'autre part l'utilisation excessive de médicaments pour obtenir un résultat immédiat (Salhi et al., 2010).

La même chose chez les personnes de 18-30ans(41%), la connaissance des propriétés et usages des plantes médicinales sont généralement acquises suite à une expérience parentale et transmise d'une génération à l'autre.

Les résultats obtenus montrent effectivement que les personnes qui appartiennent à la classe d'âge de 30 à 50 ans ont plus de connaissances en plantes médicinales par rapport aux autres classes d'âges. L'expérience accumulée avec l'âge constitue la principale source d'information à l'échelle locale au sujet de l'usage des plantes en médecine traditionnelle. On note aussi une perte d'informations sur les plantes médicinales, ce qui s'explique par la méfiance de certaines personnes, particulièrement les jeunes, qui ont tendance à ne plus trop croire en cette médecine traditionnelle (Mehdioui&Kahouadji 2007).

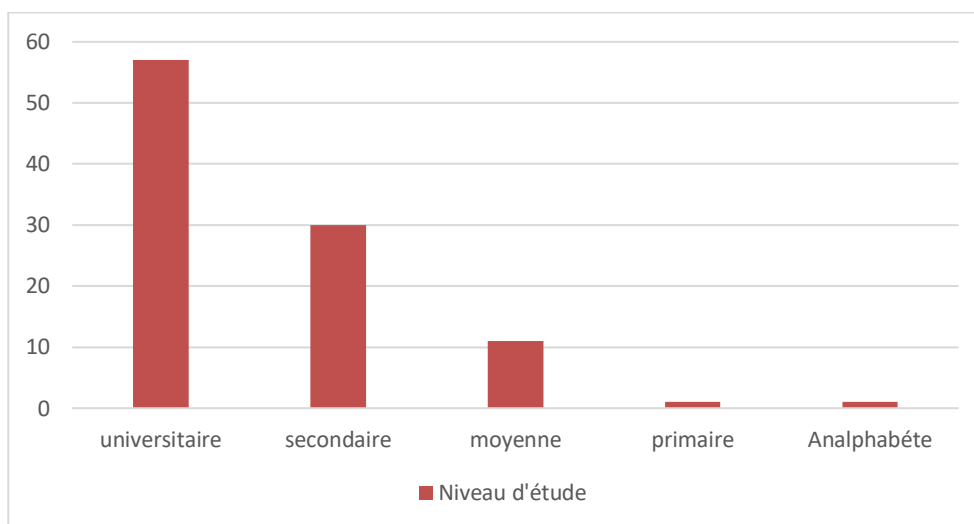


**Figure6.** Répartition des enquêtés selon les classes d'âge

### 3.1.3 - Utilisation des plantes médicinales selon le niveau d'étude

Selon la Figure 07, la grande majorité des usagers des plantes médicinales ont le niveau universitaire, avec un pourcentage de 57 %.

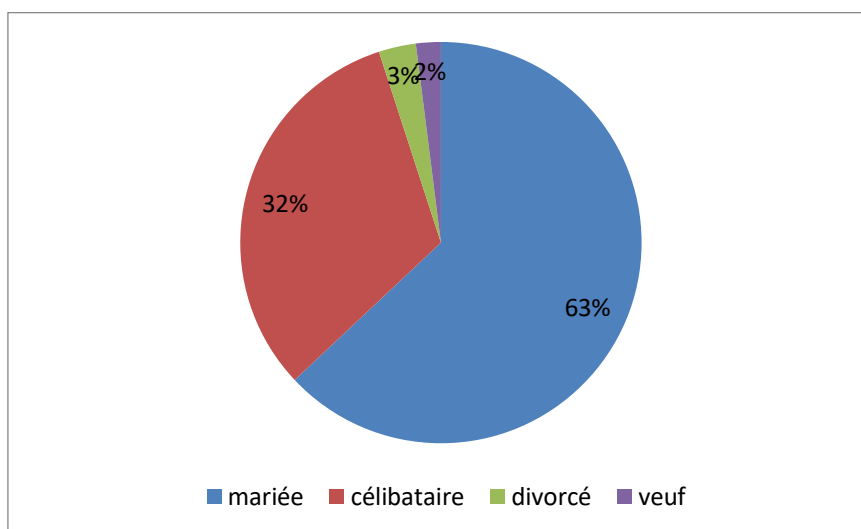
Ce pourcentage relativement élevé est en corrélation directe avec le niveau d'études de la population locale utilisatrice des plantes. Néanmoins, les personnes ayant un niveau secondaires ont un pourcentage d'utilisation non négligeable des plantes médicinales qui est de 30 %, alors que celles ayant aucun niveau d'études (analphabètes) ont un pourcentage (1%), alors que celle ayant le niveau moyen et primaire, utilisent très peu les plantes médicinales (moyen 11%, primaire 01 %)



**Figure 7.** Répartition des enquêtés selon le niveau d'étude

### 3.1.4 - La situation familiale

La majorité des enquêtés sont mariés avec un pourcentage de 63 % alors que les célibataires ne représentent que 32% divorcé et veuf 5% (Figure 8).

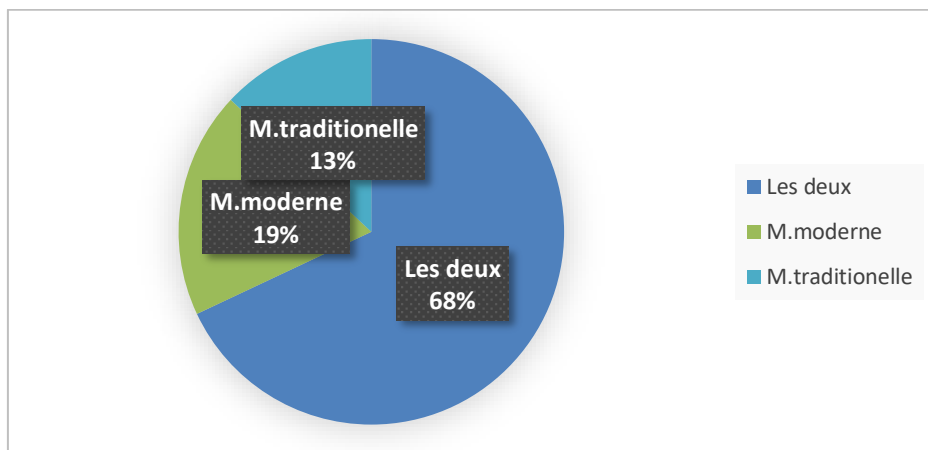


**Figure 8 ;** Répartition des enquêtés selon la situation familiale

Selon **El-Hafian et al., (2014)**, l'utilisation des plantes médicinales est abondante chez les couples mariés, qui utilisent très souvent ces plantes pour donner les premiers soins à leurs enfants

### 3.1.5 - Le recours à la médecine moderne ou traditionnelle

68% des répondants utilisent la médecine moderne et la médecine traditionnelle en même temps, 19% ont recours à la médecine moderne seulement et 13% uniquement à la médecine traditionnelle

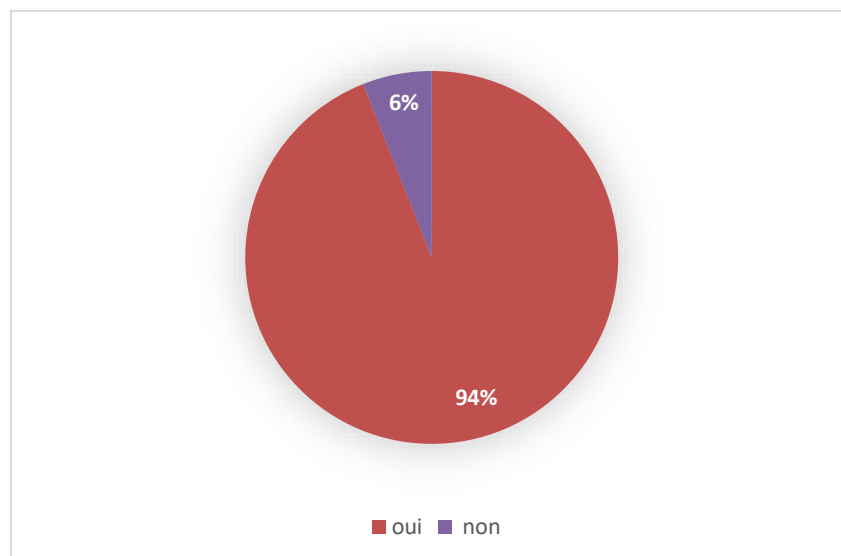


**Figure 9.** Répartition des enquêtés selon le traitement suivi

## 3.2-Résultats de l'enquête sur le traitement de la grippe

### 3.2.1 - Exposition à la grippe

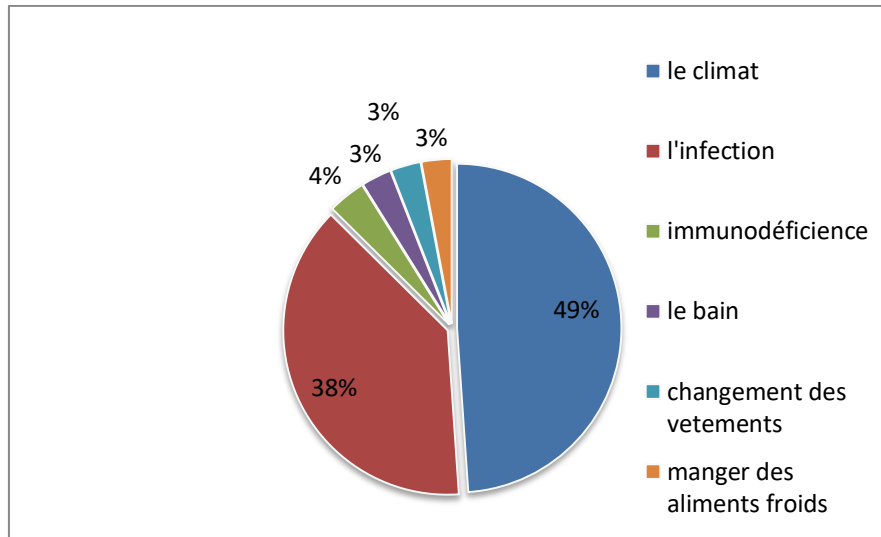
100 des personnes interviewées confirment avoir contracté la grippe (94%), alors que 6 % infirment leur atteinte par cette maladie.



**Figure 10.** Taux des personnes ayant contracté la grippe

### 3.2.2 - Les causes de la grippe

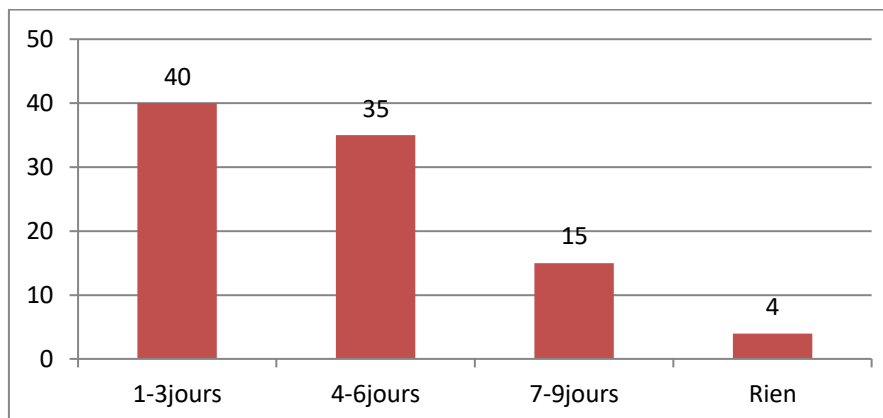
49 % des enquêtés ont dit que la principale cause de la grippe est le climat, 38% l'infection, 4 % immunodéficience et 3 % après un bain, après changement de vêtements et après avoir mangé des aliments froids



**Figure 11.** Représentant des enquêtés selon les causes de la grippe

### 3.2.3 -Durée de traitement par les plantes

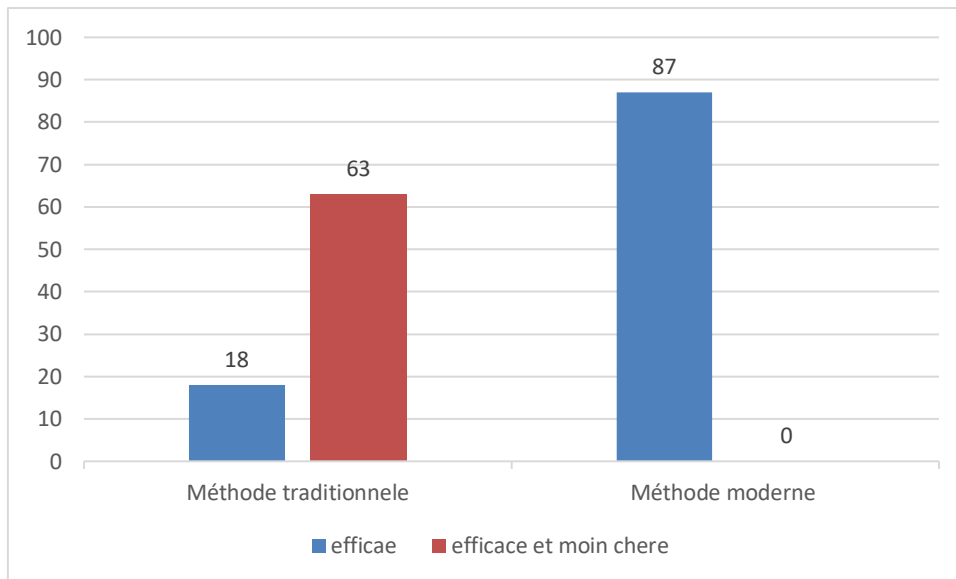
40 personnes des enquêtés ont pris le traitement entre 1et 3 jours, 35 personnes entre 4 et 6 jours et 15 personnes entre 7et 9 jours.



**Figure 12 :** Graphe montrant la durée du traitement

### 3.2.4- L'efficacité des traitements traditionnels et modernes

L'étude a révélé que les méthodes de traitement traditionnelles des maladies (grippe et covid-19) sont efficace pour 18% des enquêtés et efficaces et moins cher pour 63% des enquêtés alors que le traitement par la médecine moderne est efficace pour 87 %des enquêtés (Figure 13).

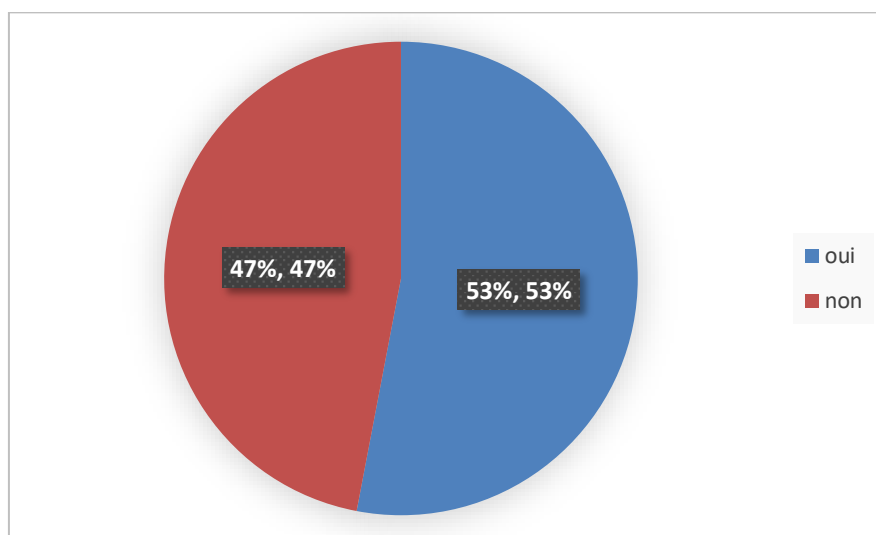


**Figure 13.** L'efficacité des traitements traditionnels et modernes

### 3.3-Résultats de l'enquête sur le traitement du covid-19

#### 3.3.1 - Exposition au covid-19

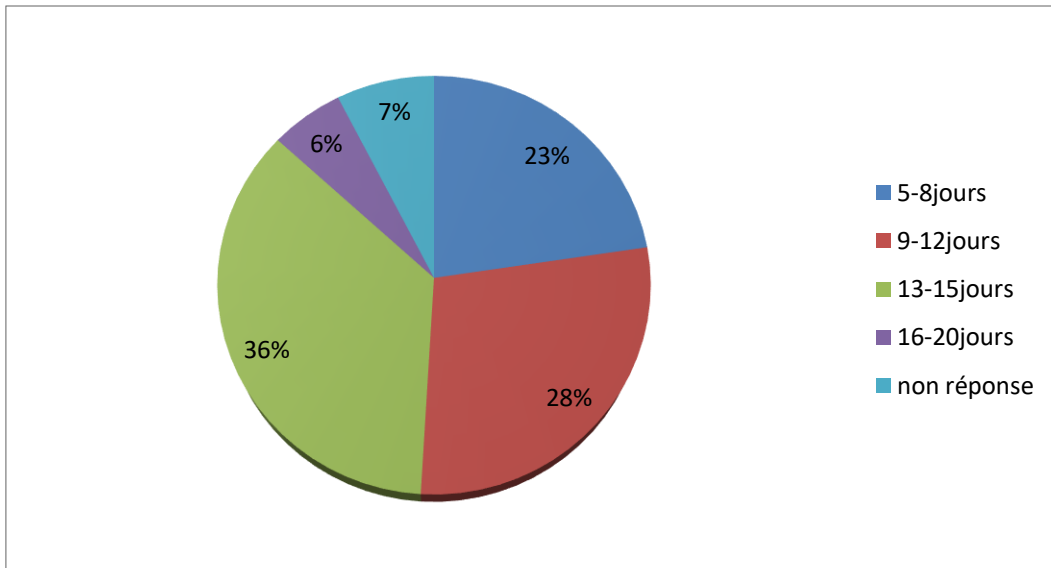
Pour l'enquête ou les questions concernant le covid-19, 53% de personnes interviewées confirment avoir contracté la covid-19, alors que 47 % infirment leur atteinte par cette maladie.



**Figure 14 :**Taux des personnes ayant contracté la covid-19

#### 3.3.2 - Durée du traitement contre le covid-19

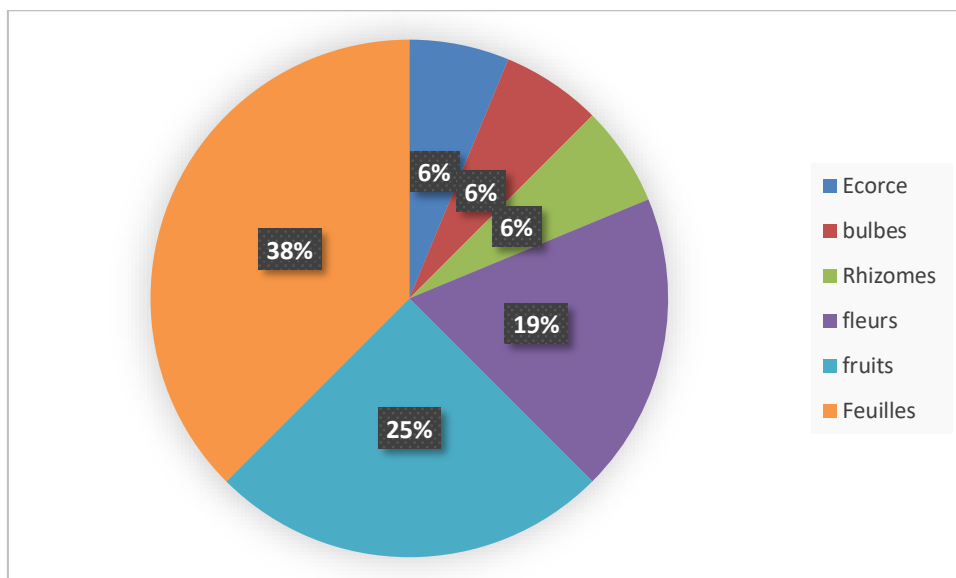
La durée du traitement contre le covid-19 selon les enquêtés était comme suit : 36% d'enquêtés ont pris le traitement de 13-15 jours, 28% entre 9 et 12 jours, 23% entre 5-8jours et 6% pendant 16-20jours



**Figure 15 :** Graphie montrant la durée du traitement du covid-19

### 3.3.3 - Les parties utilisées des plantes

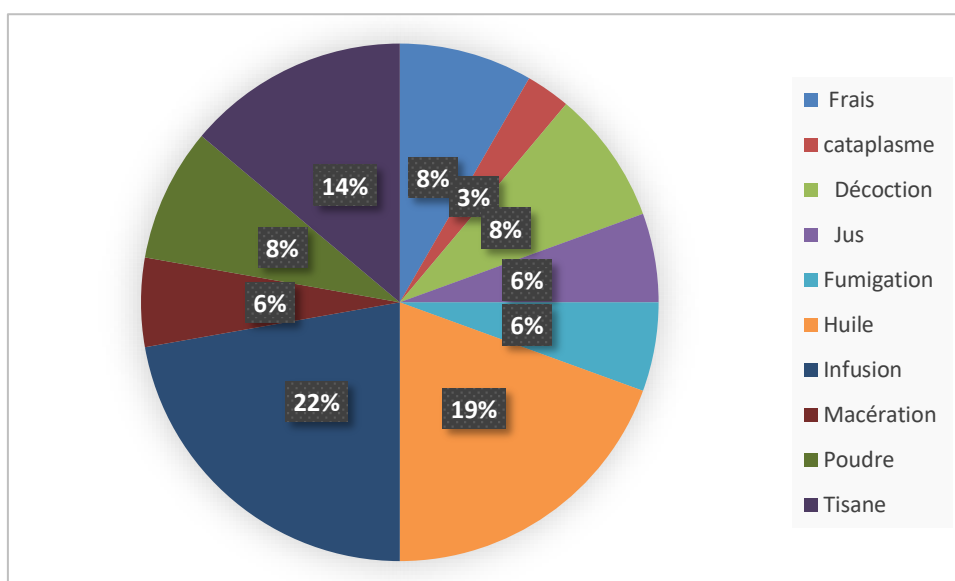
Dans ce travail l'enquête a révélé que les parties les plus utilisées sont les feuilles avec 38%, puis les fruits avec 25 % et les fleurs avec 19%.



**Figure 16.** Distribution des plantes selon les parties utilisées

### 3.3.4 - Les modes d'utilisées des plantes

L'enquête a montré que les habitants des 4 communes utilisent 10 modes de préparations pour le traitement de la grippe et le covid-19, les modes les plus cités sont les infusions avec 22% puis les huiles avec 19%, les tisanes 14% et les autres modes sont moins cités.



**Figure 17. Distribution selon les modes d'utilisées des plantes**

### 3.4 - Analyse floristique

#### 3.4.1 - Les plantes recensées utilisées contre la grippe et le covid-19

Les informations ethno-pharmacologiques recensées confirment la diversité des plantes médicinales utilisées dans cette région. L'inventaire des plantes utilisées dans le traitement de la grippe et du covid-9 est résumé dans les tableaux 3 et 4.

Les résultats de l'enquête ethnobotanique réalisée dans la région d'étude nous ont permis de recenser 14 plantes médicinales appartenant à 14 genres et 8 familles botaniques.

**Tableau 3.** Liste des 14 plantes médicinales recensées utilisées contre la grippe et le covid-19

Nom scientifique	Partie utilisée	Mode de préparation	Recette
<i>Allium cepa</i>	Les fruits	Décoction, jus, frais, cataplasme,	Fais chauffer de l'eau à feu moyen avec l'oignon, baisser ensuite le feu et laisser cuire pendant 2 à 3 min, laisser le tout reposer et prendre ensuite une demi-tasse par petite gorgées .
<i>Allium sativum</i>	Les bulbes	Poudre, frais	Faire chauffer de l'eau

			à feu moyen avec l'ail et l'oignon, baisser ensuite le feu et laisser cuire pendant 2 à 3 min, laisser le tout reposer et prendre ensuite une demi-tasse par petites gorgées .
<i>Aloysiacitriodora</i>	Les feuilles	Infusion	Mettez quelques feuilles de l'Aloyais dans une tasse d'eau chaude et laissez tremper pendant 5 à 10 min.
<i>Cinnamomumzeylanicum</i>	Ecorce	Infusion, huile essentielle	Boire ou bain de bouche
<i>Citrus aurantium</i>	Les fruits	Infusion, jus	Coupez l'orange en deux et presser, ajouter un peu d'eau et de sucre et mélanger et boire
<i>Citrus limon</i>	Les fruits	Tisane, l'huile	Coupez les citrons en deux et presser, ajoutez un peu d'eau et le sucre et mélanger et boire
<i>Eucalyptus globulus</i>	Les feuilles	Tisane, l'huile	Infuser des feuilles séchées dans de l'eau bouillante durant 10 min et boire 2 tasses par jour.
<i>Matricariachamomilla</i>	Les fleurs	Tisane, l'huile, fumigation, Infusion	Faire chauffer l'eau dans une casserole

			<p>jusqu'à ébullition, enfermer les fleurs de camomille directement dans une tasse et verser l'eau bouillante et laisser infuser pendant 10 min.</p>
<i>Menthaspicata</i>	Les feuilles	Infusion, huile, décoction, macération	<p>Laver la menthe et détacher les feuilles puis placées dans la théière, porter l'eau à ébullition puis verser dans la théière laisser infuser environ 10 min, filtrer et ajouter le sucre, mélanger puis réchauffer 1 à 2 minutes avant de servir.</p>
<i>Olea europea</i>	Les fruits	Huile	<p>Mélanger l'huile d'olive avec un peu de miel et utiliser 2 à 3 fois par jour.</p>
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Les feuilles	Tisane	<p>Faites un mélange de romarin, de gingembre frais coupé en fines tranches, et laissez infuser 10 à 15 min puis filtrez avant de boire.</p>
<i>Syzygium aromaticum</i>	Les fleurs (Bourgeons floraux)	Frais, huile essentielle, infusion, poudre, macération	<p>Faites bouillir de l'eau, à ébullition, arrêtez de chauffer et ajouter 3 ou</p>

		dans l'huile d'olive	4 clous de girofle, infusé pendant une dizaine de minutes, retirez les clous de girofle et boire
<i>Thymus vol garis</i>	Les feuilles, les fleurs	Fumigation, décoction, Infusion, Tisane	Faites chauffer de l'eau dans une bouilloire ou une casserole jusqu'à ébullition, ajoutez le thym, laissez infuser pendant 10 min idéalement à couvert, afin de ne pas laisser évaporer les huiles essentielles, ajouter, si vous voulez le miel et le citron.
<i>Zingiber officinalis</i>	Rhizomes et parfois Feuilles	Infusion, poudre	Enlever la peau de la racine de gingembre et hacher la finement en tranches, mettez de l'eau bouillir dans une casserole, quand l'eau commence à bouillir, ajouter le gingembre et continuer de chauffer à feu doux et prolonger l'infusion pendant 20min. La décoction est le meilleur moyen de tirer le meilleur des racines de gingembre. Retirer

			ensuite du feu et laisser infuser pendant 15 min supplémentaires en couvrant avec un couvercle, une fois l'infusion terminée versez le jus de citron et le miel, puis mélangez
Le miel			Ajouter une cuillerée de miel dans les boissons chaudes comme le thym, la menthe

L'ensemble des espèces végétales recensées sont en majorité des phanérophyte avec 7 espèces, 3 géophytes, 1 chamephyte, 1 hémicriptophyte et 2 térophyte. (Tableau 4).

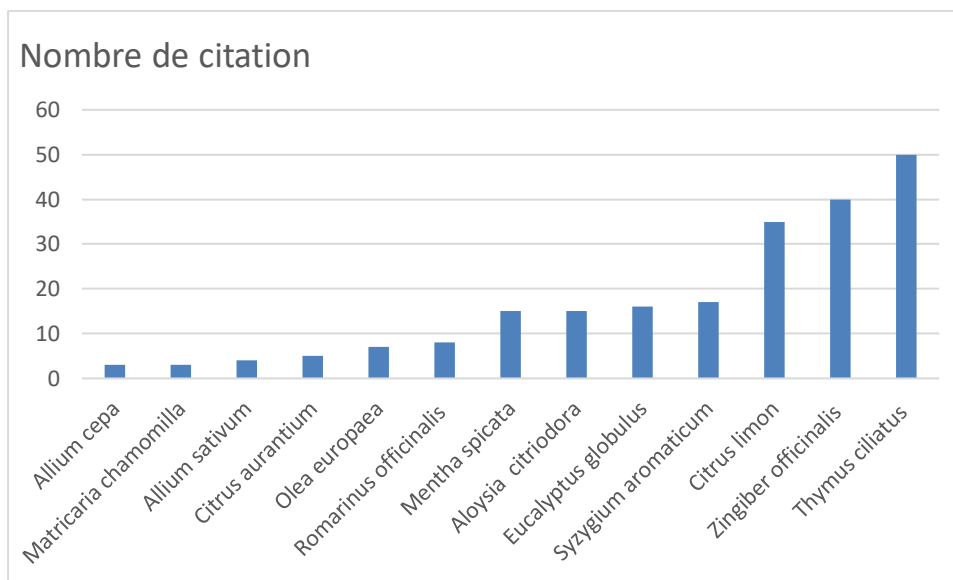
Cette liste d'espèces est constituée de 8 espèces cultivée, 2 achetée (non cultivée ni naturelles en Algérie), 2 cultivée et naturelles et 2 naturelles. (Tableau 4).

**Tableau 4.** Nature et type biologiques des plantes médicinales recensés

Nom Vernaculaire	Nom scientifique	Type biologique	Nature de la plante
Basla	<i>Allium cepa</i>	Géophyte	Cultivé
Thoum	<i>Allium sativum</i>	Géophyte	Cultivé
Louisa	<i>Aloysiacitriodora</i>	Phanerophyte	Cultivé
Karfa	<i>Cinnamomumzeylanicum</i>	Phanerophyte	Acheté
Tchina	<i>Citrus aurantium</i>	Phanerophyte	Cultivé
Limoun, Quers	<i>Citrus limon</i>	Phanerophyte	Cultivé
Calitous	<i>Eucalyptus globulus</i>	Phanerophyte	Cultivé
Babounj	<i>Matricariachamomilla</i>	Hémicriptophyte	Naturelle
Naanaa	<i>Menthaspicata</i>	Therophyte	Cultivé
Zaytoun	<i>Olea europea</i>	Phanerophyte	Cultivé et naturelle
Aklil,klil el jabal	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Phanerophyte	Cultivé et naturelle
Koronfol	<i>Syzyguimaromaticum</i>	Thérophyte	Cultivé
Zaatar	<i>Thymus ciliatus</i>	Chamephyte	Naturelle
Zanjabil	<i>Zingiber officinalis</i>	Géophyte	Acheté

### 3.4.2 - Les espèces les plus citées

L'enquête ethnobotanique réalisée dans la wilaya de Msila a montré que les espèces les plus citées sont le *thymus ciliatus* 50 fois, *Zingiber officinalis* 40 fois et *Citrus limon* 35 fois. A noté que le Miel a été cité 20 fois dans l'enquête. (Tableau 5 et Figure 18)



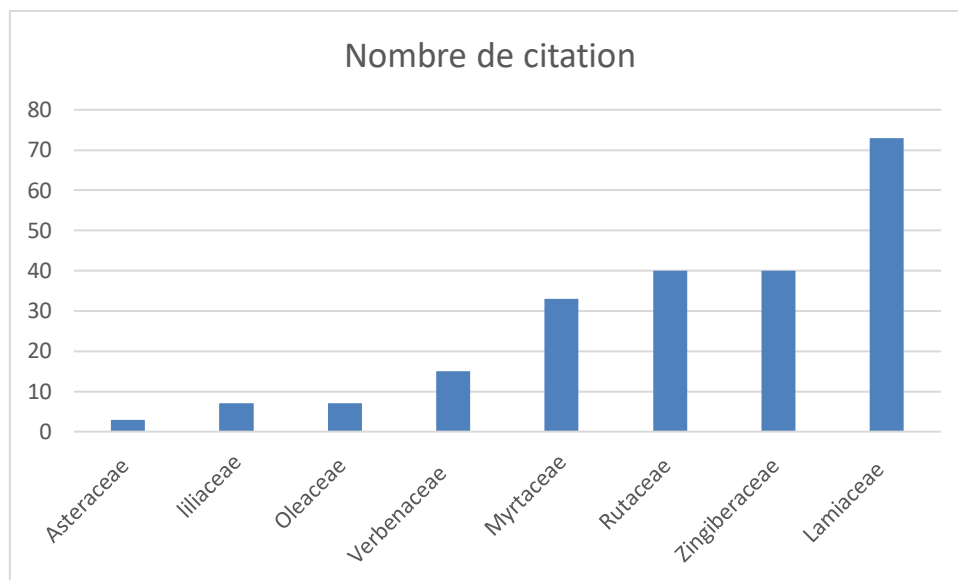
**Figure 18** : Distribution des plantes selon les citations

**Tableau 5.** Classement des espèces végétales recensées selon le nombre de citations

Nom scientifique	Nombre de citation
<i>Allium cepa</i>	3
<i>Matricaria chamomilla</i>	3
<i>Allium sativum</i>	4
<i>Citrus aurantium</i>	5
<i>Olea europaea</i>	7
<i>Rosmarinus officinalis</i>	8
<i>Mentha spicata</i>	15
<i>Aloysia citriodora</i>	15
<i>Eucalyptus globulus</i>	16
<i>Syzygium aromaticum</i>	17
<i>Citrus limon</i>	35
<i>Zingiber officinalis</i>	40
<i>Thymus ciliatus</i>	50

### 3.4.3 - Les familles les plus citées

L'enquête ethnobotanique a aussi montré que les familles les plus citées sont les Lamiaceae avec 73 citations, Zingiberaceae avec 40 citations, Rutaceae avec 40 citations et Myrtaceae avec 33 citations. (Tableau 6 et Figure 19)



**Figure 19** : Distribution des familles botaniques selon le nombre de citations

**Tableau 6.** Classement des familles botanique selon le nombre de citations

Famille	Nombre de citation
Asteraceae	3
Liliaceae	7
Oleaceae	7
Verbenaceae	15
Myrtaceae	33
Rutaceae	40
Zingiberaceae	40
Lamiaceae	73

## Conclusion

L'enquête a révélée que les femmes représentent presque le double des hommes dans la pratique de la médecine traditionnelle (62% pour 38%).

Il a été constaté que les personnes âgées de 30 à 50 ans sont la plus utilisateurs de la médecine alternative (avec un taux de 50%) alors que, que les personnes âgées de 50-60 ans s'intéressent moins à l'usage des plantes médicinales vu leurs prédisposition aux maladies chroniques, ce qui rond le vaccin antigrippal nécessaire pour lutter et éviter les complications d'une part et d'autre part diminuer l'utilisation excessive de médicaments et obtenir un résultat immédiat. Les personnes âgées ne donnent aucun intérêt à l'utilisation des plantes médicinales.

La majorité des utilisateurs des plantes médicinales dans cette enquête sont les des universitaires avec un taux de 57 %. L'utilisation des plantes médicinales est très fréquente chez les couples mariés, qui utilisent très souvent les plantes pour donner les premiers soins à leurs enfants comme la signalé . Les habitants de Msila (68% des enquêtés) utilisent la médecine moderne et la médecine traditionnelle. Les enquêtés préfèrent les méthodes de traitements traditionnelles, car elles sont efficaces et moins chères (63% d'enquêtés) contrairement aux traitements de la médecine moderne qui chères.

La principale cause de la grippe (pour 49 % des enquêtés) c'est le climat (froids) et les infections (pour 38% des enquêtés).

Pour la question concernant l'atteinte par le covid19, 53% de personnes confirment avoir contracté la covid-19, alors que 47 % infirment.

Les habitants des 4 communes utilisent 10 modes de préparations pour le traitement de la grippe et le covid-19, dont les plus citées sont les infusions avec 22% puis les huiles avec 19%, les tisanes 14%.

Cette étude nous a permis aussi de recenser 14 espèces végétales médicinales (les plus citées sont le *Thymus ciliatus*, *Zingiber officinalis* et *Citrus limon*), réparties en 11 genres et 8 familles sur le plan systématique, dont les plus représentées sont : Lamiaceae, Zingiberaceae, Rutaceae et Myrtaceae. L'ensemble des espèces recensés sont constituée de 8 espèces cultivée, 2 acheté (non cultivé et non naturelles en Algérie), 2 cultivé et naturelles et 2 naturelles. Les gens cherchent toujours les méthodes les plus simple et moins chère pour préparer les phytomédicaments comme les tisanes, les huiles essentielles, pommade ...., pour traiter les maladies du système respiratoire, les maladies saisonnières....etc.,

## Références bibliographiques

- Achouri N et Tadjine S.**2013: Synthèse sur les plantes médicinales de la région de Msila  
essai ébauche d'une pharmacopée Algérienne. Diplôme d'ingénieur d'état en écologie  
végétale et environnement. Msila : Université de Msila , . 4,5,7p.
- Allahverdiyev ,A . M ,.M . Bagirova et la .,** 2013 Developpement of New Antiherpetic  
Drugs Based on Plan Compounds. Fighting Multidrug Resistance with Herbal Extracts  
,Essential Oils and Their Components ,Elsevier , 245 – 259
- Bakhti et Lagraa, 2017 :** La gestion des déchets recyclables de la commune de M'SILA  
Master académique université Msila 62p
- Beloued, A .** (2009 ) . Plantes médicinales d'Algérie . Offices des publications unversitaires .
- Benkhngue, O., Zidane, L., Fadli, M., El Yacoubi, H., Rached, A., Douira, A.** 2011 .  
Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraa Bel Ksiri  
(région Gharb de Maroc)-Actabot.
- BonjeanA .** 2001 : Aloysiatriphylla – Vervaine odorante ( Verbenaceae ) . Aloysiatriphylla  
,Vervaine odorante , Systématique et répartition géographique , Combinaison  
spécifique , Morphologie , Histoire , Culture et récolte , Propriétés médicinales , Autre  
usage . Association Tela Botanica , Synthèses des forums Tela Botanica , Saisie  
Tamara , LEBOURG – Art n°1220 .
- Bounab, C. 2018:** Phénologie et structure des Tadorne (Tadorne de Bellon et Tadorne  
Casarca) dans le chott El-Hodna (wilaya de Msila , Algerie). Université Sidi Bel  
Abbes
- Braga M ,.M oreschi S . R . M.,Meireles M. A. A.**(2006). Effects of Supertieal F luid  
Extraction Curcuma longa L : and Zingiber officinal R . C arbhydratePolymers ,63 :  
340-346 .
- Choux cl ,.Foury cl .,** Production légumière – tom 1 Généralites ( série Agriculture  
d'aujourd). Edition Tec et Doc Lavoisier Paris , Londres , New York , 1994 .
- Clementj . m.,**"Larousse agricole"Librairie Larousse Paris , 1981 , p 1208 .
- Codex Alimentaire , 2001 droft revised standard for honey , Alinorm 1/25 :19-26 .
- Desmoulière .A,**2013 , Le miel , de remarquables propriétés cicatrisantes .  
Actualitéspharmaveutiques .n° 531 : p17 .
- Dezso , C .** (2011 ) . Assessment report on ChamaemelumnobileL . All.,flos , Committee on  
Herbal Medicinal Products ,19 p .

- Dupont F., Guignard J.L.**, botanique systématique moléculaire , Edition Elsevier Masson. 14 édition révisée , page 285 , 2007 .
- El Hafian, M., Benlamdini, N., Elyacoubi, H., Zidane L. Et Rochdi, A.2014** : Étude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales utilisées au niveau de la préfecture d'Agadir-Ida-Outanane (Maroc). Journal of Applied Biosciences 81:7198 – 7213 <http://dx.doi.org/10.4314/jab.v81i1.8>
- Eloutassi N, Louasté B , Boudine L et Remmal A** , 2013 . Contribution au développement des régions rurales : Conservation de *Rosmarinus officinalis* . Science lib .Ed Mersenne : Vol 5 , n°130409. P2 .
- Espirad , E .,2002** introduction à la transformation industrielle des fruit ed tec doc .
- Hanelt P.**, 1990 .Taxonomy evolution and hisory .In :Rabinowitch H. D AND Brewster J . L ., eds . Onions and allied crops .Boca Raton , FL ,USA : CRC Press Inc , 1-26 .
- Hejazi , S.M.H., Bihamta ,M.R., Mirza, M ., Naderi – Shahab , M.A** (2012 ) . Evaluation de la variation caryotypique parmi 16 populations de *Thymus daenensis* Celak et *Thymus kotschyanus* Boiss. Espèces en Iran. Journal african de biotechnologie , 11(5) :1028-1036 .
- Henry S.**,2003 . L'huile d'olive . Son intérêt nutritionnel , ses utilisations en pharmacie et en cosmétique Diplôme d'état de docteur en pharmacie . Faculté de pharmacie .Unu AENRIPOINCAR 6 Nancy , 1-82p :
- Hingston,A.B.**(2002).Pollination ccology of *Eucalyptus globulus* subsp .*globulus* and *Eucalyptus nitens* (Myrtaceae).January,295.
- Hseini S. & Kahouadji A.**, 2007. Etude ethnobotanique de la flore médicinales dans la région de Rabat (Maroc occidentale) .Lazoroa 28:79-92.
- Jones, R.C., Hecht,V.F.G., Potts , B.M., Vaillancourt , R .E ., et Weller , J .L.** (1011) . expression of a FLOWERING LOCUS T homologue is temporally associated with annual flower bud initiation in *Eucalyptus globulus* subsp . *globulus* ( Myrtaceae ) . Australian Journal of Botany,59(8), 756 – 769 . <https://doi.org/10.1071/BT11251>.
- Kadi, A.**1997: La gestion de l'eau en Algérie; Hydrological Sciences Journal, 42(2):1-2p.
- Leroy , J.F .,** 1946 . Le Giroflier et les Plantes à parfums . Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée 26 (286 ),425 – 429 .
- Mahmoudi, L et Dlardja.S.** 2008:Utilisation des enquêtes ethnobotaniques de la wilaya de Msila pour la recherche des méthodes de lutte traditionnelle contre les maladies épidémiques touchant l'homme, son cheptel et son environnement. Université de Msila. 38p

- Meddour, R., Mellal, H., Meddour, O., Derridj, A.** 2015. La Flore Médicinale et ses Usages Actuels en Kabylie (wilaya de TiziOuzou, Algérie) : Quelques Résultats d'une Etude Ethnobotanique. Revue des Régions Arides, n° Spécial : 181-201
- Mehdioui R. et Kahouadj I A., 2007.- Etude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène : cas de la Commune d'Imin'Tlit (Province d'Essaouira) - Bulletin de l'Institut Scientifique , Section Sciences de la Vie, 29, pp. 11-20, Rabat.
- Mimoune, S.,** 1995 : Gestion des sols sable et désertiques dans une cuvette endoréique d'Algérie (Sud du Chott El Hodna). Thèse de doct. Univ d'Aix Marseille I. 209p.
- Nelly , C . B .** (2013 ) . Price en charge des douleurs articulaires par aromathérapie et phythérapie .Thise d'Etat de docteur en pharmacie .Université Toulouse 3 paul Sabatier Faculté des sciencez pharmaceutiques . Touleux . France 192 p.
- Ollitrault , P., Dambier ,D ., Froelicher , Y ., Luro , F ., Cottin , R.,** 2000 . La diversité des agrumes : sturation et exploitation par hybridation somatique .Compte rendued'Académied'Agriculture de France 86 (8),197-221.
- Pepper Edward** (1896 )Eucalyptus in Algeria and Tunisia , form an Hygienic and Climatologically point of View . Proccedings of the American PhylosophicalSociety ,Jan.,vol .35,No .150 :39-56
- Renaud V.** Tous légumescourants ,rare souméconnus , cultivables sous nos climats Les éditions Eugen Ulmer Paris , 2003 , p 224 .
- Salhi S. & Fadli M.,** 2006. Plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Lazaroa, 31:131-146
- Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., et Douira, A.** 2010. Etudes floristique et Versant sud du parc National de Djurdjura ).Mémoire de master académique
- Seltzer P.** (1946) : Le climat de l'Algérie. Ed. Inst. De météorologie et de physique du globe de l'Algérie.218 p.
- Sunar , S ., Aksakal, O., Yildirin , N., Agar ,G ., Gulluce , M., Sahin,F.,** (2009 ). Diversité génétique et relations détectées par l'analyse FAME et RAPD parmi les espèces de thymus poussant dans la région de l'Anatolie de la Turquie . Lettres biotechnologiques roumaines, 14 (2) : 4313-4318 . Dans : Nasab, M.Z.,
- Teuscher ,E .,Anton , R .,Lobstein , A.,** 2005. Plantes aromatiques .Ed . Tec et Doc – Lavoisier , Paris . Pp: 60 : 79 .
- Tourneur , M .,**1947 . Epices et aromtes . Madagascar et Réunion

**Annexe**  
**FICHE QUESTIONNAIRE**

**Renseignements sur l'informateur**

- 1 - Lieu (Résidence): .....
- 2 - Age :.....
- 3 - Profession: .....
- 4 - Sexe :  
Masculin  Féminin
- 5 - Situation familiale :  
Marié  non marié  Divorcé  Veuf
- 6 - Niveau d'instruction :  
Analphabète  Primaire  Moyenne  Secondaire  Universitaire

**Renseignements sur la maladie**

- 7 - Que est ce que la grippe  
.....  
.....  
.....  
.....
- 8 - Quelles sont les causes principales de la grippe  
.....  
.....  
.....
- 9 - Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la:  
Médecine traditionnelle   
Médecine moderne   
Médecine traditionnelle Et médecine moderne
- 10 - Si la médecine moderne, pourquoi ?  
Efficace  traditionnelle inefficaces  autres   
.....  
.....  
.....
- 11 - Si la médecine traditionnelle, pourquoi ?  
Efficace  Moins cher  Médicaments inefficaces  autres   
.....  
.....  
.....

**Lutte et prévention contre la maladie**

- 12 - Est-ce que vous avez été touché par la grippe (virus) ? Oui  Non

13 - Si oui comment vous avez procédé pour lutté contre la grippe, donnez-la ou les recettes utilisées (les doses et les noms des produits utilisés):.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

14 -Mode de préparation (Tisane, poudre, huile, pommade, extrait .....etc).....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

15 - Quel est la durée du traitement en jours.....

16 - Est-ce que vous avez été touché par le virus Covid-19 ? Oui  Non

17 - Si oui comment vous avez procédé pour lutté contre le covid-19, donnez-la ou les recettes utilisées(les doses et les noms des produits utilisés):.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

18 - Mode de préparation (Tisane, poudre, huile, pommade, extrait .....etc).....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

19- Quel est la durée du traitement en jours :.....

- Dans le cas du produit végétal donnez les noms locaux des espèces utilisées dans la recette

## ورقة استبيان

### معلومات حول المستقص

- 1- المكان: .....
- 2- السن: .....
- 3- المهنة: .....
- 4- الجنس  
 ذكر  أنثى

- 5- الحالة العائلية:  
 متزوج  أعزب  مطلق  أرمل

- 6- المستوى الأكاديمي  
 أمي  ابتدائي  متوسط  ثانوي  جامعي

### معلومات حول مرض الزكام

- 7- ما هو مرض الأنفلونزا.....  
.....  
.....  
.....

- 8- ماهي أهم أسباب مرض الأنفلونزا.....  
.....  
.....  
.....

- 9- عندما تشعر بالمرض إلى من تلجئ؟  
 الطب التقليدي  
 الطب الحديث  
 الطب التقليدي والطب الحديث

- 10- إلى الطب الحديث، لماذا؟  
 فعال  غير فعال  أخرى

.....  
.....  
.....

- 11- إلى الطب التقليدي لماذا؟  
 فعال  أرخص  دواء غير فعال  أخرى

.....  
.....  
.....

### مكافحة والوقاية من المرض

- 12- هل أصبت بمرض الزكام نعم  لا
- 13- إذا كانت الإجابة بنعم، فكيف قاومت الأنفلونزا، اعطي الوصفة أو الوصفات المستخدمة، الجرعات وأسماء المنتجات المستخدمة.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

14- طريقة التحضير: (شاي الأعشاب، البودرة، الزيت، المرهم، الخلاصة... الخ) .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

15- ماهي مدة العلاج بالأيام.....

16- هل أصبت بمرض كوفيد-19 نعم  لا

17- إذا كانت الإجابة بنعم، فكيف قاومت كوفيد-19، اعطيا الوصفة أو الوصفات المستخدمة الأسماء والجرعات والمنتجات المستخدمة.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

18- طريقة التحضير: (شاي الأعشاب، البودرة، الزيت، المرهم، الخلاصة... الخ) .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

19- ماهي مدة العلاج بالأيام.....

- في حالة المنتج النباتي اذكر الأسماء المحلية للأنواع المستخدمة في الوصفة

**ملخص:** إن الأنفلونزا و كوفيد 19 من الأمراض الفيروسية التي تصيب ملايين الأشخاص حول العالم. يتطور في شكل وباء أو جائحة. على الرغم من مشاكل التطعيم بسبب عمليات إعادة التجميع الجينية الجديدة ، فإن استخدام الأدوية العشبية يعد خيارًا ممتازًا لمحاربة الأنفلونزا وفيروس كورونا حددت دراستنا كاهداف لتحديد النباتات الطبية المستخدمة في العلاج التقليدي. تم إجراء 100 استبيان في كل من أولاد دراج وبرهوم ومقرة ومسيلة (ولاية المسيلة) للسكان العاديين من أجل الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الاستخدامات العلاجية للنباتات. حدد هذا المسح 14 نوعًا من النباتات الطبية تنتمي إلى 8 عائلات، الفصيلة الأكثر تمثيلاً هي اللامياسية في حين أن أكثر النباتات شيوعاً هي الزعتر والزنجبيل. في نهاية أظهرت الدراسة أن طب الأعشاب منتشر بكثرة بين سكان ولاية المسيلة.

**كلمات مفتاحية:** الأنفلونزا وكوفيد-19 ، المسيلة ، النباتات الطبية

**Abstract:** The Influenza and covid-19 are viral illnesses, which affect millions of people around the world. It evolves in the form of an epidemic or a pandemic. Despite the problems with vaccination due to new genetic reassortments, the use of herbal medicine is an excellent choice to fight against the influenza and corona virus. Our study set as objectives to identify the medicinal plants used in the traditional treatment of influenza and covid-19. 100 questionnaires were carried out in the communes of Oulederradj and Berhoum and Magra and m'sila (wilaya of M'sila) for ordinary populations in order to obtain as much information as possible on therapeutic uses. This survey identified 14 species of medicinal plants belonging to 8 families. , the most representative family is the Lamiaceae, while the most commonly used plant species are thyme and ginger. **Finally,** The study showed that herbal medicine is widespread among the inhabitants of the Msila wilaya.

**Key words:** flu and covid-19, Msila, medicinal plants

**Résumé:** La grippe et covid-19 sont des affections virales, qui touche des millions de personnes dans le monde. Elle évolue sous forme d'épidémie ou de pandémie. Malgré les problèmes liés à la vaccination due aux nouveaux réassortiments génétiques, le recours à la phytothérapie constitue un excellent choix pour lutter contre le virus de la grippe et corona. Notre étude a tracé comme objectifs d'identifier les plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel de la grippe et covid-19. 100 questionnaires ont été réalisés dans les communes d'Oulederradj et Barhoum et Magra et M'sila (wilaya de M'sila) à destination des populations ordinaires afin d'obtenir le plus grand nombre d'informations sur les usages thérapeutiques. Cette enquête a recensé 14 espèces de plantes médicinales appartenant à 8 familles, la famille la plus représentative est celle des lamiacées, tandis que les espèces végétales les plus couramment utilisées sont le thym et le gingembre. Enfin, l'étude a montré que la phytothérapie est largement répandue parmi les habitants de la wilaya Msila.

**Mots clés:** grippe et covid-19, Msila, plantes médicinales