

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب
Université -Belhadj Bouchaib-d'Ain-
Temouchent Faculté des Sciences et de
Technologie Département d'Agroalimentaire



MÉMOIRE

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master

Domaine : Science de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Alimentaires

Spécialité : Agroalimentaire et contrôle de qualité

THEME :

Enquête sur les traitements traditionnels utilisés pendant la pandémie du Covid-19 dans la wilaya de Ain t'émouchent

Soutenu le : 22/06/2023

Présenté Par :

➤ Mlle : Benchorfi Ahlem Dounia Zed

Devant le jury composé de :

Président : Bouchenak Khelladi Nesrine	MCB	U.B.B.A.T
Examineur : Chihab Mounir	MCB	U.B.B.A.T
Encadreur : Louerrad Yasmina	MCA	U.B.B.A.T

Année universitaire 2022/2023

Remerciements

Qu'il nous soit d'abord permis de remercier et exprimer notre gratitude envers ALLAH, qui nous a donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

Nous adressons nos grands remerciements à la présidente du jury Bouchenak Khelladi Nesrine

*Nous remercions très sincèrement, à monsieur Chihab Mounir d'avoir
Accepter d'examiner ce travail.*

*Du fond du cœur, mille mercis à madame **Louerrad yasmina** pour la qualité de son encadrement exceptionnelle, pour sa patience, sa rigueur, et sa disponibilité durant notre préparation de ce mémoire.*

Nous tenons à lui exprimer nos grands respects et nos admirations pour sa personnalité.

Nous remercions s'adresse également à tous nos familles et amis qui nous ont toujours soutenu et encouragés au cours de la réalisation de ce travail, ainsi qu'à nos prof qui ont contribué à la réussite de cette formidable année universitaire.

Finalement, Nous adressons aussi nos sincères remerciements à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire, aux personnes qui, malgré que leurs noms ne figurent pas dans ce travail, étaient toujours prêtes à aider et à contribuer dans le bon déroulement de ce travail.

Dédicaces

Avec tous mes sentiments de respect, avec l'expression de ma reconnaissance, je dédie ce modeste travail à ceux qui, quels que soient les termes embrassés, je n'arriverais jamais à leur exprimer mon amour sincère.

A ma très chère mère Nacera
Quoi que je fasse ou que je dise, je ne saurai point te remercier comme il se doit ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à ma cotes a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles.

A mon très cher père Mohamed
Ma précieuse offre du dieu, qui doit ma vie, ma réussite. Tu as toujours été à mes cotes pour me soutenir et m'encourager.

A mes chers sœurs :Fatima Zahra et Tensime et Mariam Elbatoul qui ne cessent de me conseiller, de me soutenir et de m'encourager pour rester forte, réussir mes études et réaliser mes rêves.

A mon adorable frère : Amir Abdel Kader que j'estime être chanceuse
D'avoir.

A mon grand-père Miloud, A ma grand-mère Zahra, mes oncles et mes tantes. Que dieu leur donne une longue et joyeuse vie.

A tous les cousins merci pour leurs amours et leurs encouragements.

A mes meilleures amies de ma vie qui j'ai partagé des moments inoubliables, je vous souhaite toute la réussite et tout le bonheur et j'espère de tout cœur que notre amitié durera éternellement.

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières

LISTE DES ABRÉVIATIONS

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

RESUMES

INTRODUCTION GÉNÉRALE

CONCLUSION GENERAL

Chapitre I :Partie bibliographique

I.1. Définition de Corona virus.....	1
I.2. Critères cliniques et épidémiologiques	1
I.2.1. Critères cliniques	1
I.2.2. Critères épidémiologiques	2
I.3. Evolution de la pandémie COVID-19.....	2
I.3.1. Dans le monde.....	2
I.3.2. En Algérie	3
I.4. Structure et génome de SARS-CoV-2	3
I.4.1. Structure	3
I.4.2. Génome	4
I.5. Symptômes.....	5
I.6. Prévention et précautions	5
I.7. Variantes	6
I.7.1. Variantes à suivre.....	6

I.7.2. Variantes de préoccupation.....	6
II.1. Introduction	7
II.1.2.Les traitements traditionnelles.....	7
II.2.Définitions	7
II.2.1. Plante médicinale.....	7
II.3.Origine des plantes médicinales	8
II.3.1. Les plantes spontanées.....	8
II.3.2. Les plantes cultivées	8
II.4.Récolte et conservation des plantes médicinales	8
II.4.1. Récolte	8
• Cueillette des fleurs et des feuilles	9
• Cueillette des fruits et des graines	9
• Cueillette des racines.....	10
II.4.2. Méthode de la Conservation des plantes médicinales	10
II.4.2.1. Méthode de séchage.....	10
• séchage à l'air.....	10
• séchage au four.....	10
II.4.2.2. Déshumidification.....	11
II.4.2.3. Congélation.....	11
II.5.Conservation des plantes médicinales	11
II.6. La durée de conservation Les plantes.....	12
II.7. Phytothérapie	12
II.7.1. Définition de la phytothérapie	12
II.7.2. Avantages et inconvénients de la phytothérapie.....	13

II.7.2.1. Avantages de la phytothérapie.....	13
II.7.2.2. Inconvénients de la phytothérapie	13
II.8.Plantes antivirales	14
II.9.Plantes anti COVID	15

Chapitre II Matériels et méthodes.

II.1. Description de la zone d'étude	16
II.2.Objectifs du travail	17
II.2.1. Objectif Principale	17
II.2.2. Objectifs Secondaires	17
II.3.Le questionnaire	17
• Questionnaire 2022 /2023	18
II.4.Critères d'inclusion.....	20
II.5.Critères d'exclusion.....	20
II.6.Analyse statistique	20

Chapitre III. Résultats et discussion.

I. Résultats.....	21
III.1. Répartition de personnes par région.....	21
III.2. Données anthropologiques	22
III.2.1. Répartition selon le sexe.....	22
III.2.2. Répartition en fonction des tranches d'âge	23
III.3. Données relatives à l'état COVID-19	23

III.4. Information sur les traitements.....	24
III.5. Les plantes médicinales recensées dans la région Ain t'émouchent	26
III.6. Les plantes les plus utilisées.....	27
III.7. Mode de préparations des plantes	27
III.8. Les parties utilisées des plantes.....	27
II. Discussion.....	28
Conclusion.....	30
Références bibliographiques	32

LISTE DES ABREVIATIONS

Les abréviations

Liste des abréviations

COV : Corona Virus.

Covid-19: Corona virus disease appeared in.2019.

MERS : Syndrome Respiratoire du MoyenOrient.

OMS : Organisation mondiale de la santé.

Protéine E : Protéine de l'Enveloppe.

Protéine N : Protéine de nucléocapside.

Protéine M : Protéine Membranaire.

Protéine S : Protéine Spike.

SARS : syndrome respiratoire aigu sévère.

VOC : variantes préoccupantes

ARN : Acide Ribo nucléique

ACE2 : Enzyme de Conversion de l'Angiotensine 2.

Résumé

Résumé :

COVID-19 est une pandémie affectant le monde qui exige un intérêt scientifique de la part des chercheurs.

L'utilisation des plantes en phytothérapie est devenue un sujet d'intérêt tant pour le public que pour les scientifiques. C'est très courant en Afrique, notamment en Algérie.

Les travaux portent sur l'inventaire des plantes médicinales que les habitants de Aintémouchent utilisent pour prévenir ou traiter la maladie. Pour cela, une enquête sur les traitements traditionnels a été réalisée à l'aide d'un questionnaire auprès de 131 personnes (84,7% femmes et 15,3% hommes) âgées de 18 ans et plus.

Les résultats de cette étude ont montré que 45,8% des personnes connaissaient au moins une plante qui pourrait être utilisée pour soulager le COVID-19.

Par ailleurs, les résultats obtenus ont permis d'identifier quelque espèce végétale appartenant à différentes familles botaniques dont les plus citées sont : l'armoise, le thym, girofle, verveine, Gingembre et Eucalyptus. Les feuilles sont la partie la plus couramment utilisée et le trempage est le mode de préparation le plus courant.

Ces résultats confirment que les traitements traditionnels ont toujours une place dans le traitement des maladies en Algérie.

Mots clés : COVID 19, plantes médicinales, enquête sur les traitements traditionnels, Aintémouchent.

ملخص

كوفيد-19 هو جائحة اصاب العالم ويتطلب اهتماما علمياً من الباحثين.

أصبح استخدام النباتات في طب الأعشاب موضع اهتمام كل من الجمهور والعلماء. إنه شائع جداً في إفريقيا، خاصة في الجزائر

يركز العمل على جرد النباتات الطبية التي يستخدمها سكان عين تموشنت للوقاية من المرض أو علاجه. لهذا، تم إجراء مسح حول العلاجات التقليدية باستخدام استبيان بين 131 شخصاً (84.7% نساء و 15.3% رجال) تتراوح أعمارهم بين 18 عاماً وأكثر.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن 45.8% من الناس يعرفون نباتاً واحداً على الأقل يمكن استخدامه للتخفيف من مرض كوفيد-

19. بالإضافة إلى ذلك، فإن النتائج التي تم الحصول عليها جعلت من الممكن التعرف على بعض الأنواع النباتية التي تنتمي إلى عائلات نباتية مختلفة، وأكثرها ذكراً: الشيح، زعتر، قرنفل، لوزة، زنجبيل، أوكالبتوس. الأوراق هي الجزء الأكثر استخداماً والانحلال هو أكثر طرق التحضير شيوعاً.

تؤكد هذه النتائج أن العلاجات التقليدية لا تزال لها مكانة في علاج الأمراض في الجزائر

الكلمات المفتاحية: كوفيد-19، نباتات طبية، مسح علاجات تقليدية، عين تموشنت

Résumé

Abstract:

COVID-19 Is a pandemic affecting the world That demands scientific interest from researchers.

The use of plants in herbal medicine has become a subject of interest to both the public and scientists. It is very common in Africa, especially in Algeria.

The work focuses on the inventory of medicinal plants that the inhabitants of Ain t'émouchent use to prevent or treat the disease. For this, a survey on traditional treatments was carried out using a questionnaire among 131 people (84.7% women and 15.3% men) aged 18 and over.

The results of this study showed that 45.8% of people knew at least one plant that could be used to relieve COVID-19.

In addition, the results obtained made it possible to identify some plant species belonging to different botanical families, the most cited of which are: mugwort, thyme, cloves, verbena, ginger and eucalyptus. The leaves are the most commonly used part and soaking is the most common method of preparation.

These results confirm that traditional treatments still have a place in the treatment of diseases in Algeria.

Keywords: COVID 19, medicinal plants, Survey of traditional treatments, Ain t'émouchent..

INTRODUCTION

Introduction

La pandémie coronavirus ou COVID-19 est une maladie infectieuse émergente provoquée par un virus corona, responsable d'une épidémie mondiale ayant débuté en décembre 2019 en Chine centrale et à partir de là, il s'est répandu dans le monde entier [1].

La maladie Covid-19 a fait sa première apparition en décembre 2019 à Wuhan en Chine causée par un nouveau type de coronavirus, nommé (2019-nCov) par l'Organisation Mondiale de la Santé. Elle la déclare le 30 Janvier 2020 une urgence de santé publique de portée internationale. Se propageant rapidement, l'Algérie est à son tour touchée en février 2020 [2].

Depuis son apparition plusieurs traitements ont été utilisés sans qu'ils soient réellement validés par l'OMS. Le 27 Janvier 2020, the General Office of the National Health, Health Commission of China and The Office of the State Administration of Traditionnel Chinese Médecine ont publié un programme de traitement par les plantes médicinales chinoises qui a été intégré pour renforcer le traitement conventionnel [3].

Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la majorité des populations rurale et urbaine en Afrique et représentent le principal moyen par lequel les individus se soignent(4). L'Algérie, par la richesse et la diversité de sa flore, constitue un véritable réservoir phylogénétique, avec environ 4000 espèces et sous-espèces de plantes vasculaires (5).Cependant, la flore médicinale algérienne reste méconnue, car sur les quelques milliers d'espèces végétales, seules 146 sont dénombrées comme médicinales [6].

L'étude de la médecine traditionnelle et du traitement par les plantes est donc particulièrement intéressante car peu de travaux de recherche ont concerné cet aspect, et plus particulièrement l'utilisation des espèces spontanées en médecine traditionnelle.

A Ain t'émouchent, les gens sont très passionnés par la nature et le terroir. La population utilise souvent cette médecine traditionnelle douce qui met en valeur la richesse de la flore de la région.

L'approche des traitements traditionnels est très importante. Il permet d'identifier les plantes et de créer une base de données de plantes médicinales pour préserver des savoirs ancestraux basés principalement sur la tradition orale.

Introduction

Nous nous intéressons à un recensement des plantes médicinales utilisées par les habitants de la région d'Ain-Temouchent pour l'atténuation, la prévention ou le traitement du COVID-19.

A cet effet, l'objectif de notre étude est de réaliser une enquête sur les traitements traditionnels sous forme de questionnaire auprès de la population de la région d'Ain-Temouchent. Le but de recenser les traitements traditionnels utilisés pour prévenir ou guérir la pandémie COVID-19 dans la région et de déterminer la fréquence d'utilisation des plantes, les parties utilisées et les modes de préparation.

Le mémoire est divisé en trois chapitres ; dans une première partie nous présentons le chapitre Bibliographique ; dans une deuxième partie le chapitre matériels et méthodes est exposé sous forme du questionnaire et dans la dernière partie les résultats et discussion de l'étude sont exposés, au final le travail se termine par une conclusion et les perspectives.

CHAPITRE I

Partie bibliographique

I. Généralités sur covid-19 :**1. Définition de Corona virus :**

Le terme coronavirus ou virus en couronne, vient du fait qu'ils possèdent tous un aspect en forme de couronne lorsqu'ils sont observés au microscope. Il s'agit de virus causant des maladies émergentes, c'est-à-dire des infections nouvelles dues à des modifications ou à des mutations du virus. Ils causent principalement des infections respiratoires, allant du rhume sans gravité à des pneumopathies sévères parfois létales, pouvant s'accompagner de troubles digestifs tels que : des gastro-entérites. Il existe quatre sous-groupes principaux de coronavirus, appelés alpha, bêta, gamma et delta. Seuls 7 coronavirus sont connus pour provoquer des maladies chez l'homme dont quatre qui sont : 229E, OC43, NL63 et HKU1 et qui sont responsables d'environ 15 à 30% des cas de rhume banal [7].

Les trois restants causent des infections respiratoires beaucoup plus graves et parfois mortelles chez l'homme que d'autres coronavirus et provoquent des épidémies majeures de pneumonie mortelle au 21e siècle. Ces trois coronavirus sont :

SARS-CoV : le Beta corona virus qui cause le Syndrome Respiratoire Aigüe Sévère, ou SARS, identifié en Chine en 2002.

MERS-CoV : le Beta corona virus qui provoque le Syndrome Respiratoire du Moyen-Orient, ou MERS découvert en 2012 en Arabie Saoudite.

Le SARS-CoV-2: identifié pour la première fois à Wuhan en Chine décembre 2019 [7].

I.2. Critères cliniques et épidémiologiques :

Les personnes atteintes par COVID-19 présentent des aspects épidémiologiques et cliniques suivants :

I.2.1. Critères cliniques :

Apparition soudaine de fièvre et de toux ; ou Apparition soudaine d'au moins trois des signes ou symptômes suivants : fièvre, toux, faiblesse/fatigue générale, céphalée,

myalgie, mal de gorge, coryza, dyspnée, anorexie/nausées/vomissements, diarrhée, altération de l'état mental [8]

I.2.2. Critères épidémiologiques :

Séjour ou travail dans une zone à haut risque de transmission du virus (établissements résidentiels clos, contextes humanitaires, tels que les camps ou centres d'accueil pour personnes déplacées) à tout moment au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes ; OU Séjour ou voyage dans une zone de transmission communautaire à tout moment au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes ; OU Travail dans le secteur des soins de santé, y compris dans les établissements de santé ou dans la communauté, à tout moment au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes[8].

I.3.Evolution de la pandémie COVID-19 :**I.3.1.Dans le monde :**

La Chine est le pays sur le continent asiatique qui a connu la plus grande épidémie de Covid19, les premiers individus infectés avaient tous été dans un marché de fruits de mer à Wuhan, 103 651 personnes y ont contracté le virus et 4 846 en sont décédées jusqu'à maintenant (24/06/2021) et 98 243 patients ce sont rétablis de la maladie.[9]

La première apparition des symptômes à l'extérieur de la Chine a eu lieu en Thaïlande le 13 janvier 2020, soit moins de deux semaines après le début de l'épidémie, c'est une voyageuse chinoise qui a transporté le virus. Les pays de l'Asie de l'est ont toutefois bien contenu la maladie.[9]

Les pays les plus durement touchés par l'épidémie, en dehors de la Chine, sont les États-Unis, l'Italie, le Brésil et l'Espagne.

À ce jour (24/06/2021), sur les 179 984 999 cas confirmés dans le monde, il y'en a 3 899 767 (2%) de morts, 29% de malades et 69% rétablis [9].

I.3.2. En Algérie :

Le 1er cas, un ressortissant Italien, a été notifié le 25 février 2020 dans une base de vie à Hessi Messaoud dans la wilaya d'Ouargla. A partir du 02 mars 2020 un nouveau foyer a été détecté dans la wilaya de Blida suite à une alerte lancée par la France après la confirmation au Covid-19 de deux citoyens Algériens résidants en France ayant séjourné en Algérie. Depuis l'épidémie s'est étendue à l'ensemble du territoire national avec une nette prédominance dans les wilayas du nord [10].

Le tableau 1 résume la situation épidémiologique du COVID-19 dans le monde et en Algérie déclaré par l'organisation mondiale de la santé le 24/06/2021.

Tableau1 : Situation épidémiologique du COVID-19 dans le monde et en Algérie

Le 24/06/2021 (OMS, 2021) (11).

	Nombre total de cas	Cas par un million d'habitants	Total des décès
Dans le monde	179 984 999	23153	3 899 767
En Algérie	137 403	3195	3669

I.4. Structure et génome de SARS-CoV-2 :**I.4.1. Structure :**

Le SARS-CoV-2 est un virus enveloppé, il forme une particule sphérique d'un diamètre de 100-160 nm, composé d'ARN simple brin polarisé positivement et de protéines de structure:

La protéine S comme la protéine E : est une protéine de l'enveloppe qui est de nature glycoprotéique de grande taille, responsable de l'attachement à la cellule hôte et de la fusion membranaire lors de l'infection, ainsi que de l'induction d'anticorps neutralisants.

La protéine de membrane M : est la protéine majoritaire de la capside ou elle interagit avec la protéine N de la nucléocapside, mais elle est également insérée dans l’enveloppe où elle interagit avec la protéine S [12].

I.4.2. Génome :

Le SARS-CoV-2 est un virus à ARN de grande taille 29.9kb (30 000 bases) monocaténaire positivement polarisé. Les deux tiers du génome codent pour un vaste gène réplicase (composé d’orf1a et orf1b) qui sera traduit en deux larges polyprotéines (pp1a et pp1b) clivées en seize protéines non structurales incluant deux protéases et une ARN-polymérase ARN-dépendante, un facteur de croissance et une protéine à doigt de zinc. Le tiers restant du génome code essentiellement pour les protéines de structure du virus. Ce génome présente 79% d’homologie avec le SARS-CoV et 52% d’homologie avec le MERS-CoV. Le coronavirus dont il est le plus proche phylogénétiquement est RaTG13-CoV, un coronavirus qui infecte les chauves-souris (96% d’homologie) [12].

La figure ci-après schématise la structure et le génome de SARS-CoV-2.

Human SARS-CoV-2 Structure

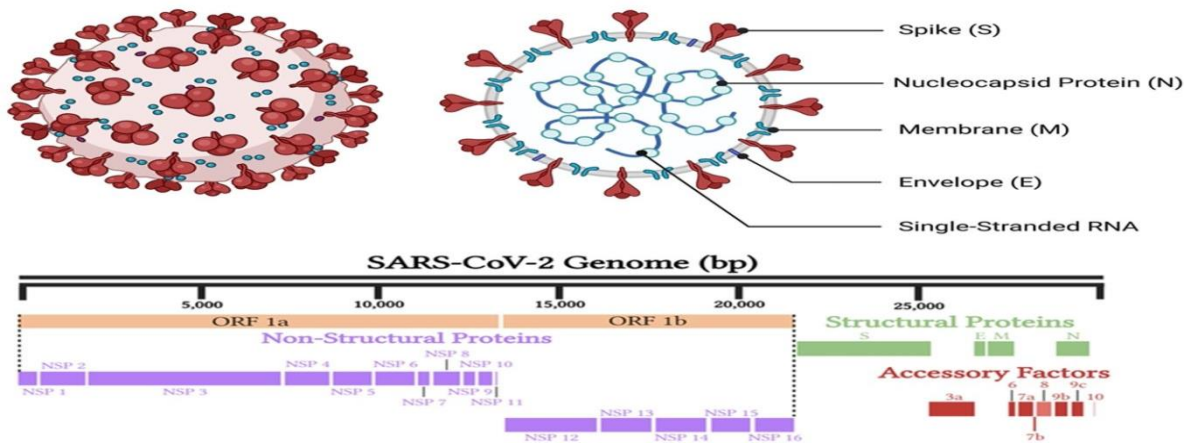


Figure 1 : Structure et génome de SARS-CoV-2 [13].

I.5. Symptômes :

La durée de l'incubation du virus SARS-CoV-2 est en moyenne de 5 jours, avec des extrêmes de 2 à 12 jours. L'installation des symptômes se fait progressivement sur plusieurs jours, contrairement à la grippe qui débute brutalement[14]

Les premiers symptômes sont peu spécifiques : maux de tête, douleurs musculaires, fatigue. La fièvre et les signes respiratoires arrivent secondairement, souvent deux ou trois jours après les premiers symptômes.[14]

A ce stade, les symptômes associent fièvre, toux, douleurs thoraciques et gêne respiratoire et la réalisation d'un scanner thoracique montre presque toujours une pneumonie touchant les deux poumons. D'autres signes cliniques ont été décrits depuis les premières études : des signes d'atteinte du système nerveux central s'exprimant en particulier chez les personnes âgées sous la forme d'une désorientation et une perte du goût ou/et de l'odorat, qui survient chez 30 à 50% des adultes infectés, avec une prédominance féminine. [14]

La gravité des signes cliniques nécessite le maintien à l'hôpital d'environ 20% des malades et 5% nécessitent une admission en réanimation. Les formes les plus graves sont observées principalement chez des personnes vulnérables en raison de leur âge (plus de 70 ans) ou de maladies associées, en particulier l'obésité. [14]

Des études observationnelles privilégiées ainsi que des travaux de modélisation ont montré que l'infection peut être asymptomatique ou pauci symptomatique (entraîner pas ou peu de manifestations cliniques) chez 30 à 60 % des sujets infectés, en particulier chez les jeunes enfants (moins de 12 ans) [14]

I.6. Prévention et précautions :

Pour prévenir l'infection et ralentir la transmission de la COVID19, vous devez maintenir une distance d'au moins un mètre entre vous et les autres personnes, même si elles n'ont pas l'air malades porter un masque correctement ajusté quand vous ne pouvez pas respecter la distanciation physique ou dans les locaux mal aérés préférer les espaces ouverts et bien aérés aux espaces fermés, et ouvrir une fenêtre si vous êtes à l'intérieur vous laver les mains

régulièrement à l'eau et au savon ou avec une solution hydro alcoolique vous couvrir la bouche et le nez lorsque vous toussiez ou éternuez rester chez vous si vous ne vous sentez pas bien et vous isoler jusqu'à ce que vous soyez rétabli [8].

I.7. Variantes :

L'OMS classe les variantes de SARS-CoV-2 en deux catégories :

I.7.1. Variantes à suivre :

Les variantes avec des marqueurs génétiques spécifiques, qui ont été associés à des modifications de liaisons aux récepteurs, à une neutralisation réduite par les anticorps générés contre une infection ou vaccination antérieure et à une efficacité réduite aux traitements et pour les outils de diagnostic ou une augmentation prévue de transmissibilité ou de la gravité de la maladie, exemple: B.1.526.1 aux Etats-Unis en octobre 2020; B.1.525 au Royaume-Uni et Nigéria en décembre 2020 et P.2 au Brésil en avril 2020 [8].

I.7.2. Variantes de préoccupation :

La propagation rapide au Royaume-Uni et en Afrique de Sud des variantes émergentes de SARS-CoV-2, qui portent plusieurs mutations dans le domaine de liaison au récepteur de la protéine S, leur conférant le titre de variantes préoccupantes (VOC), exemple: E484K (signifie qu'un acide glutamique (E) a remplacé une lysine (K)). Elles sont particulièrement préoccupantes car elles réduisent potentiellement la neutralisation des anticorps et augmentent l'affinité pour le récepteur ACE [8].

II. Les traitements traditionnels :

1. Généralités sur les traitements traditionnels :

Depuis très longtemps, les soins à base de plantes médicinales ont été le remède principal de nos grands-parents. Malgré les avancées et les progrès de la médecine moderne ce type de traitement reste parmi les pratiques vivantes dans nos sociétés. La médecine traditionnelle avec les plantes dites « Médicinales » est une préoccupation humaine à travers les âges. Elle est basée sur des résultats expérimentaux depuis des milliers d'années [15]. Nous informons que L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a indiqué qu'environ 80% de la population mondiale dépendait des plantes médicinales pour les soins de santé.

L'Algérie, comme tous les pays d'Afrique du Nord possède un patrimoine végétal important très varié qui se répartit à travers les différentes zones climatiques : dans les régions côtières, les massifs montagneux, les hauts plateaux, la steppe et le désert. Ce patrimoine, au dire de [16] compte plus de 3000 espèces végétales, parmi lesquelles on trouve des plantes médicinales largement connues et utilisées dans divers domaines comme l'artisanat et la phytothérapie.

II.2. Plante médicinale :

Une plante médicinale est une plante utilisée pour ses propriétés thérapeutiques. Cela signifie qu'une de ses parties (feuille, bulbe, racine, graines, fruits, fleurs) peut être employée dans le but de guérir. On distingue les plantes herboristes qui sont utilisées telles quelles, de manière « traditionnelle », et les plantes qui constituent une matière première pour l'industrie pharmaceutique [17]. ainsi la phytothérapie se définit comme une branche allopathique qui vise à prévenir et soigner certains troubles et/ou pathologies en utilisant des plantes ou bien des parties de la plante mais aussi des remèdes confectionnés à partir de plantes, celles-ci peuvent être utilisées soit par voie interne ou bien externe

II.3. Origine des plantes médicinales :

Elle porte sur deux origines. En premier lieu les plantes spontanées dites "sauvages" ou de cueillette, puis en second les plantes cultivées [18].

II.3.1. Les plantes spontanées :

De nombreuses plantes médicinales importantes se rencontrent encore à l'état sauvage. Les plantes médicinales furent les seules utilisées autrefois et représentent encore aujourd'hui une grande partie du marché. Leur répartition dépend du sol surtout du climat (température, humidité...etc.) Dans certains cas, certaines plantes se développent dans des conditions éloignées de leur habitat naturel (naturel ou introduite). Dans ce cas leur degré de développement est modifiée, ainsi que leur teneur en principes actifs [18].

II.3.2. Les plantes cultivées :

Pour l'approvisionnement de marché des plantes médicinales et la protection de la biodiversité floristiques, le reboisement des plantes médicinales est indispensable :
Disponibilité des plantes sans besoin d'aller dans la forêt pour détruire les espèces sauvages.
Disponibilité attendue des plantes médicinales au bon moment et en bonne quantité.
Disponibilité et protection des plantes rares ou menacées actuellement dans la nature. Apports substantiels de revenus pour les paysans qui les cultivent. Facilité du contrôle de la qualité, de la sécurité et de la propreté des plantes. La teneur en principes actifs d'une plante médicinale varie avec l'organe considéré, mais aussi avec l'âge de la plante, l'époque de l'année et l'heure de la journée. Il y a donc une grande variabilité dont il faut tenir compte pour le plus opportun [19].

II.4. Récolte et conservation des plantes médicinales :

II.4.1. Récolte :

La cueillette des plantes médicinales varie d'une plante à une autre notamment de la partie prélevée, elle s'effectue toute l'année pour certaines mais à des moments bien précis pour d'autres. Elle se fait principalement en pleine maturité car celles-ci ont une teneur élevée en principes actifs, idéalement en temps frais et sec car les plantes mouillées sont difficiles à conditionner, celles-ci seront par la suite conservées par diverses méthodes [20] [21].



Figure 2 : Récolte des plantes médicinales [22]

- **Cueillette des fleurs et des feuilles :**

Les fleurs et les feuilles sont récoltées entre le début du printemps et la fin de l'été. Les fleurs sont cueillies lorsqu'elles commencent à éclore. Quant aux feuilles, la cueillette se fait à l'apparition des boutons floraux et avant floraison [20][22].

- **Cueillette des fruits et des graines :**

La cueillette des fruits et des graines se fait de la fin de l'été au début de l'automne dès qu'ils sont murs mais encore fermes. [20] [23]Cueillette des racines La récolte des racines des

plantes vivaces et annuelles s'effectue au début du printemps ou au début de l'automne, contrairement à la récolte des racines des plantes bisannuelles qui se fait en automne [23].

- **Cueillette des racines :**

La récolte des racines des plantes vivaces et annuelles s'effectue au début du printemps ou au début de l'automne, contrairement à la récolte des racines des plantes bisannuelles qui se fait en automne [23].

II.4.2.Méthode de la Conservation des plantes médicinales :

Après la cueillette des plantes et leurs différentes parties celles-ci vont être conservées, pour se faire il existe plusieurs méthodes qui permettent de bien entretenir et perdurer les vertus de ces récoltes.

II.4.2.1. Méthode de séchage :

C'est une méthode de conservation par excellence, il existe deux manières de procéder au séchage:

- **séchage à l'air :**

il consiste à faire sécher les cueillettes à l'air en les disposant sur un papier ou un tissu propre, l'exposition au soleil est à éviter.

- **séchage au four :**

c'est une méthode qui est recommandée pour le séchage des racines et des parties ligneuses des plantes aromatiques. Une fois séchées les plantes sont conservées dans des sacs en papier ou dans des bocaux hermétiques à l'abri de la lumière et de l'humidité [20][22][23].



Figure 3 :Séchage des plantes au four .[25]

II.4.2.2. Déshumidification :

Processus efficace mais dispendieux, qui vise à aspirer l'humidité des plantes en utilisant un déshumidificateur, les plantes sont disposées sur un plateau grillagé ou suspendues en bouquets[21].

II.4.2.3. Congélation :

C'est une technique qui est beaucoup plus appropriée aux plantes aromatiques. Elle permet de conserver la couleur et les parfums de ces plantes [21].

II.5. Conservation des plantes médicinales :

Pour conserver les plantes, les débarrasser des parties mortes puis les faire sécher dans lieu aéré (les racines séchées à l'air et conservées à l'humidité), fleurs, feuilles et semences doivent être desséchées étendues sur des claies ou suspendues en petits paquets isolés. Le but de la conservation est la protection des plantes contre le soleil, l'humidité, les odeurs pénétrantes, les gazes, la poussière, les moisissures, les insectes et les autres facteurs de dégradation.

On utilise des pots en verre ou des boîtes pour la conservation des feuilles ou des fleurs [25].

On utilise des sacs en carton, en toile d'emballage pour la conservation des grandes quantités. Il faut éviter les conteneurs en plastiques. Il est nécessaire d'utiliser les étiquettes, pour savoir où se trouve une drogue donnée, dans quel récipient elle est stockée [26].



Figure 4 : La conservation des plantes médicinales . [27]

II.6. La durée de conservation Les plantes :

Sécher restent plus longtemps que les plantes fraîche broyées. Les médicaments pilés après séchage gardent leurs principes actifs depuis au moins dix ans. Chaque fois que les médicaments sont exposés à l'air, ils perdent une partie de leur longévité, c'est - à - dire que chaque fois que vous ouvrez les flacons ou les boîtes, vous diminuez la force du médicament. Les médicaments liquides se conservent difficilement par rapport aux médicaments en poudre [28].

II.7. Phytothérapie :**II.7.1. Définition de la phytothérapie :**

La phytothérapie du mot grec phyton (plante) et therapia (traitement) [29]

Se définit comme une branche allopathique qui vise à prévenir et soigner certains troubles et/ou pathologies en utilisant des plantes ou bien des parties de la plante mais aussi des remèdes confectionnés à partir de plantes, celles-ci peuvent être utilisées soit par voie interne ou bien externe [30].

II.7.2. Avantages et inconvénients de la phytothérapie :**II.7.2.1. Avantages de la phytothérapie :**

Les plantes médicinales d'utilisation courante ne présentent que peu d'effets indésirables voire aucun [31].

La phytothérapie est rentable car elle coûte moins cher que les médicaments [31].

Achat sans ordonnance [31].

La phytothérapie est écologique, contrairement à la production de médicaments qui est polluante [32].

II.7.2.2. Inconvénients de la phytothérapie :

Il est facile de confondre entre une plante ayant des propriétés médicinales et une plante toxique surtout lors de la cueillette sauvage car celles-ci peuvent être morphologiquement semblables [20]

Il est impératif de se renseigner sur la partie utilisable de la plante car le reste peut-être toxique exemple: le tubercule de la pomme de terre est consommable alors que le reste de la plante est toxique [20].

Les remèdes en phytothérapie peuvent présenter des interactions avec le traitement conventionnel [20].

La phytothérapie ne constitue pas un remède universel pour guérir les maux de corps (20).

La phytothérapie contient divers ingrédients, pouvant être une source d'allergies ou d'intolérances [31].

La cure à base de phytothérapie prend un certains temps [31].

Certaines plantes sont contre-indiquées ou déconseillées chez les âges extrêmes ainsi que les femmes enceintes ou qui allaitent [33].

II.8. Plantes antivirales :

Le terme « agents antiviraux » a été défini en termes très larges comme des substances autres qu'un virus ou un virus contenant un vaccin ou un anticorps spécifique qui peut produire un effet protecteur ou thérapeutique à l'avantage clairement détectable de l'hôte infecté par le virus. La phytothérapie à une longue tradition d'utilisation et l'avantage majeur par rapport aux autres médicaments est leur large fenêtre thérapeutique avec des effets secondaires rares. Les drogues synthétiques présentent certains inconvénients, comme les fenêtres thérapeutiques et surtout les divers effets secondaires indésirables qui surviennent assez fréquemment. En raison de ces inconvénients et d'autres limitations, il est une tendance croissante dans le domaine de la recherche pour découvrir de nouveaux médicaments nobles basés sur diverses formulations à base de plantes. Cette revue tente de répondre aux l'importance de développer des formulations thérapeutiques à base de plantes à partir de diverses plantes médicinales en utilisant les connaissances basées sur le système traditionnel de médecine, l'Ayurvêda. Bien que les produits naturels aient été utilisés par la civilisation depuis l'Antiquité, ce n'est que ces dernières décennies que la recherche sur les thérapies alternatives et l'utilisation thérapeutique des produits naturels, notamment ceux dérivés des

plantes. Les plantes synthétisent et préservent une variété de substances biochimiques produits, dont beaucoup sont extractibles et utilisés pour diverses recherches scientifiques. Dès lors, les plantes médicinales se sont révélées être un recours majeur pour le traitement de maladies et d'affections par les guérisseurs traditionnels dans de nombreuses sociétés (34).

II.9. Plantes anti COVID :

Il y a une forte interaction entre les gens et les plantes médicinales selon les besoins[35]. Les gens dépendent des plantes médicinales pour de différents pour la nourriture et en médecine et les maisons [36],[37].

Les végétaux étaient toujours une source fondamentale pour la découverte de médicaments [38].

Population mondiale utilisées toujours les plantes médicinales pour lutter contre les différentes pandémies dans le passé. la dépendance d'utilisation sur les plantes médicinales et en augmentation dans le monde et peuvent être une alternative pour prévenir le COVID-[39]. Différents chercheurs ont suggéré la médecine traditionnelle faite avec des plantes comme alternative potentielle de guérir ou prévenir le COVID-19[40],[41]. Les pays comme la Chine et l'Inde intègrent leurs utilisations avec la médecine conventionnelle pour promouvoir le pouvoir d'immunité de patients COVID-. la médecine chinoise traditionnelle à présenter des résultats encourageants pour diminuer les symptômes et réduire de la détérioration, la mortalité et les taux de réapparition de l'infection [39]. Chapitre II : Plantes médicinales 13 Selon l'Organisation Mondiale de la Santé [8]. les utilisations des plantes médicinales pourraient être bonnes pour la santé et le soutien du système immunitaire, mais pas dans la guérison COVID-19. La première recherche scientifique publiée dans ethnobotanique est datée à 1955[42]. Plus de 80 % des gens au Népal ont utilisé la médecine traditionnelle comme les plantes médicinales [43][44].

Chapitre II
Matériels et
méthodes

II.1. Méthodologie de l'étude :

Le travail de cette étude consiste à mener une enquête sur les traitements traditionnels.

L'étude porte sur la population de la wilaya d'Ain Témouchent Il s'agit d'une enquête réalisée sur une période de 3 mois du mois de mars au mois de mai 2023.

L'enquête menée dans notre étude est réalisée à l'aide d'un questionnaire développé par nos soins.

Les participants à cette enquête ont été informés de l'objet de l'enquête ; L'étude et leur consentement ont été sollicités au préalable.

II.2. Description de la zone d'étude :

Cette étude a été menée dans la wilaya de Ain t'émouchent (en arabe عين تموشنت) Elle est située au nord-ouest de l'Algérie, à 520 km de la capitale Alger.

Elle est délimitée comme suite :

- Au nord, par la mer Méditerranée et la wilaya d'Oran.
- Au sud, par les wilayas de Tlemcen et Sidi Bel Abbès.
- A l'ouest, par la mer Méditerranée et la wilaya de Tlemcen.
- A l'est, par les wilayas d'Oran et Sidi Bel Abbès.



Figure 5 : Carte de localisation de la wilaya d'Ain T'émouchent (44)

II.3. Le questionnaire :

Le formulaire du questionnaire de l'enquête se divise en trois parties qui permettent de récolter des informations sur la pandémie COVID -19 et les plantes utilisées par cette population.

L'identification des participants à l'enquête

L'identification des patients à été effectué sur la base de l'âge du sexe.

Information sur la maladie :

Les patients qui ont été touchés par COVID-19, qui ont été hospitalisés à cause de cette pandémie, qui ont été vaccinés et souffrent des maladies chroniques et les médicaments qui ont été utilisés contre le COVID-19.

Information sur les traitements :

Connaissance, utilisation, citation des plantes (nom de la plante, et mode de préparation), et leurs efficacités contre le COVID- 19.

II.4. Critères d'inclusion :

Les personnes qui résident à Ain T'émouchent.

Personnes plus de 18ans.

Les personnes vacciner et non vacciner.

Les personnes hospitaliser et non hospitaliser.

III.5. Critères d'exclusion :

Les personnes qui n'ont pas complété le questionnaire.

Les personnes qui résident hors la wilaya d'Ain t'émouchent.

Les personnes moins de 18 ans.

III.6. Analyse statistique :

Puis traiter et saisir les données enregistrées sur le questionnaire dans une feuille Excel. La représentation graphique est réalisée par le logiciel de la suite de bureautique Microsoft Office (Excel).

Le Questionnaire de l'enquête

2022 /2023

Université BELHADJ BOUCHAIB

Faculté SNV

Enquête sur les traitements traditionnels (COVID-19)

1. Identification

Age :

Sexe :

Résidence :

2. Information sur COVID-19

Avez-vous été exposé au covid ?

Oui

Non

Souffrez-vous des symptômes généraux suivant ?

Diarrhée

Nausées ou vomissements

Mal de ventre

Fatigue intense inhabituelle sans raison évidente

Perte d'appétit importante

Douleur musculaires généralisées ou courbatures inhabituelles (non liées à un effort physique)

Mal de tête inhabituel

Rien

Vous souffrez d'une maladie chronique ?

- Oui**
- Non**
- Si oui, les quelle ?.....**

Etes-vous allergique à quelque chose ?

- Oui**
- Non**

Avez-vous suivi un traitement vaccinal ?

- Oui**
- Non**

Quel est le type de vaccin ?

- S'innovak**
- Spoutnik**
- Janssen**
- Pfizer**
- Rien**

3-Information sur les traitements

Quel est les traitements traditionnels utilisés ?

- Citron**
- Ail**
- Clou de girofle**
- Thym**
- Vinaigre**
- Gingembre**
- Armoise**
- Verveine**
- Eucalyptus**

Rien

Avez-vous utilisé une tisane pour le traitement ?

Oui

Non

Si oui, citez la composition de la tisane utilisée ?.....

III.4. Critères d'inclusion :

Les personnes qui résident à Aint'émouchent.

Personnes plus de 18ans.

Les personnes vacciner et non vacciner.

Les personnes hospitaliser et non hospitaliser.

III.5. Critères d'exclusion :

Les personnes qui n'ont pas complété le questionnaire.

Les personnes qui résident hors la wilaya d'Aint'émouchent.

Les personnes moins de 18 ans.

III.6. Analyse statistique :

Puis traiter et saisir les données enregistrées sur le questionnaire dans une feuille Excel. La représentation graphique est réalisée par le logiciel de la suite de bureautique Microsoft Office (Excel).

Chapitre III
Résultats Et discussion

I. Résultats

Les résultats obtenus lors de notre enquête sur les traitements réalisés auprès des personnes de la wilaya d'Ain t'émouchent sont regroupés comme suit :

- Données anthropologiques (sexe, âge)
- Données relatives à la maladie : personnes atteintes du COVID-19, vaccination.
- Données relatives aux plantes utilisées dans le traitement du COVID-19 : nom scientifique, nom vernaculaire, mode de préparation, partie utilisée.

III.1. Répartition de personnes par région :

La collecte des données obtenues regroupe 131 personnes répartie dans 14 régions différentes en Algérie et (Daïra) de la wilaya de Ain t'émouchent.

La répartition des réponses dans la wilaya de Ain T'émouchent

Le nombre de malades questionnés par région est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Répartition de personnes questionnées par région.

Région	Nombre
AIN T'émouchent	49
Hamam BIUHDJER	15
BENI SAF	11
HASI GHALA	8
OUALHASA	3
TERGA	2
AIN TOLBA	2
ELMALAH	2
AIN ELARBIAA	2
CHAABAT ELLAHM	1
AGHLEL	1
AIN ELKIHHEL	1
AOULED BOUJEMAA	1
HASSASNA	1

III.2. Données anthropologiques

III.2.1. Répartition selon le sexe

Notre étude est basée sur 131 personnes, répartie entre les deux sexes : femme (84,7%) et homme (15,3%) (**Figure 6**)

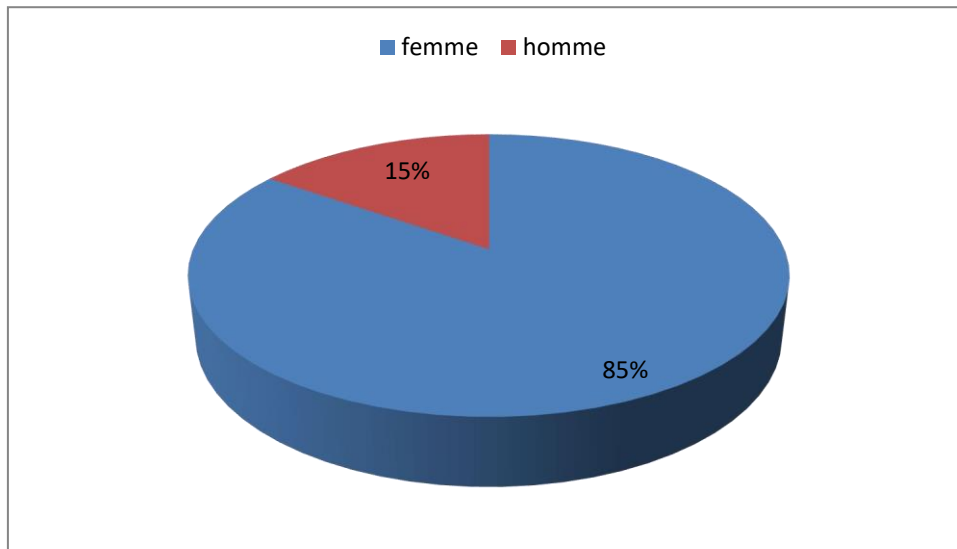


Figure 6 : Répartition de la population selon le sexe étudiée.

III.2.2. Répartition en fonction des tranches d'âge

En comparant les différentes tranches d'âge, nous avons enregistré que les fréquences les plus élevées sont observées chez les personnes appartenant aux tranches d'âge C'est (18_25) et (31_40) ans, dont le total est de 84,7% de la population étudiée (74% pour la tranche d'âge (18-25) ans et 10,7% pour la tranche d'âge (31_40) ans. Ce taux diminue significativement à l'âge de (26_30) et (41_60) ans, plus de 60% quasi inexistant. (**Figure 7**).

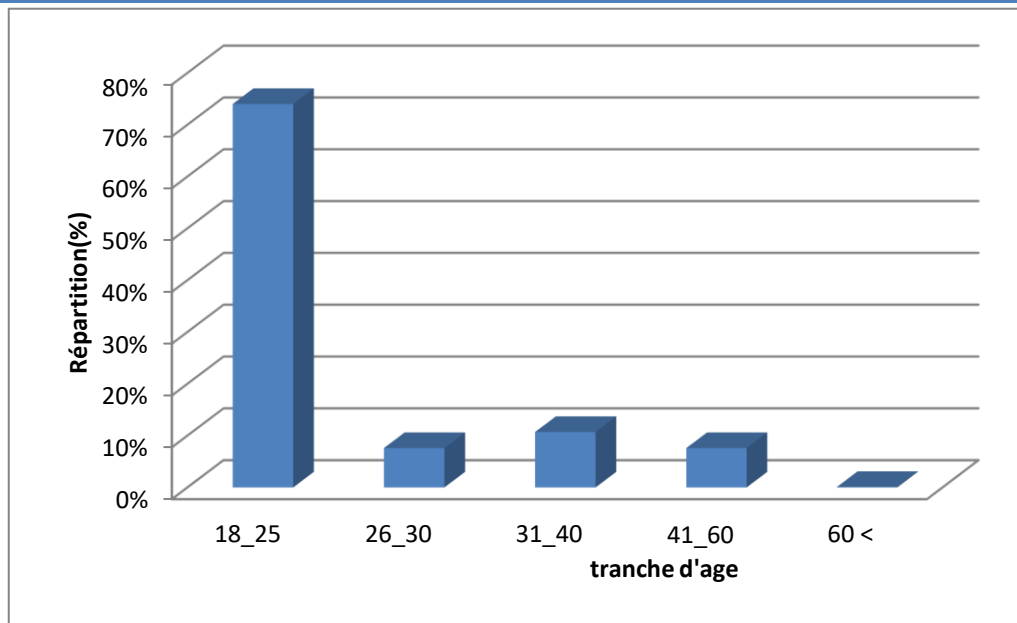


Figure 7 : Répartition de la population étudiée selon les tranches d'âges.

III.3. Données relatives à l'état COVID-19

Le tableau suivant regroupe les informations sur l'état COVID-19 des personnes questionnées, présentées en pourcentage.

Tableau 3 : La répartition de la population étudiée selon l'état COVID-19.

QUESTIONS		EXPOSE AU COVID19	SOUFRES DES MALADIE CHRONIQUE	ALLERGIQUE A QUELQUE CHOSE	SUIVI UN TRAITEMENT VACCINAL
REPONSE	OUI	41,2 %	15.3%	35,1 %	19,1 %
	NO	58,8 %	84,7 %	64,9 %	80,9 %

D'après les résultats présentés dans le tableau de la répartition de la population étudiée selon l'état COVID, nous avons noté une fréquence 41,2% des personnes touchées par le COVID-19 et aux personnes qui ne sont pas touchées par ce virus (58,8%).

Par ailleurs, nous avons enregistré des personnes allergies 35,1% et 64,9% pour les personnes non allergiques.

Nous avons souligné, aussi, un taux faible de vaccination chez notre population étudiée, qui n'a pas dépassé les 19,1%.

Il a été noté que 15,3% des personnes questionnées souffres au moins d'une maladie chronique : (rhumatisme_ l'asthme goitre.....).

III.4. Information sur les traitements:

Notre enquête sur les traitements menée auprès de la population des différentes régions de la wilaya de Ain t'émouchent montré l'importance de l'utilisation des plantes médicinales pour traiter ou prévenir COVID-19 (**Tableau 04 et Figure 08**).

Tableau 4 : Réponses des questions sur l'utilisation des plantes médicinales pour traiter ou prévenir COVID-19.

Réponse des questions	Pourcentage %
Les personnes qui ont utilisé les traitements traditionnels pour prévenir COVID-19	45,8

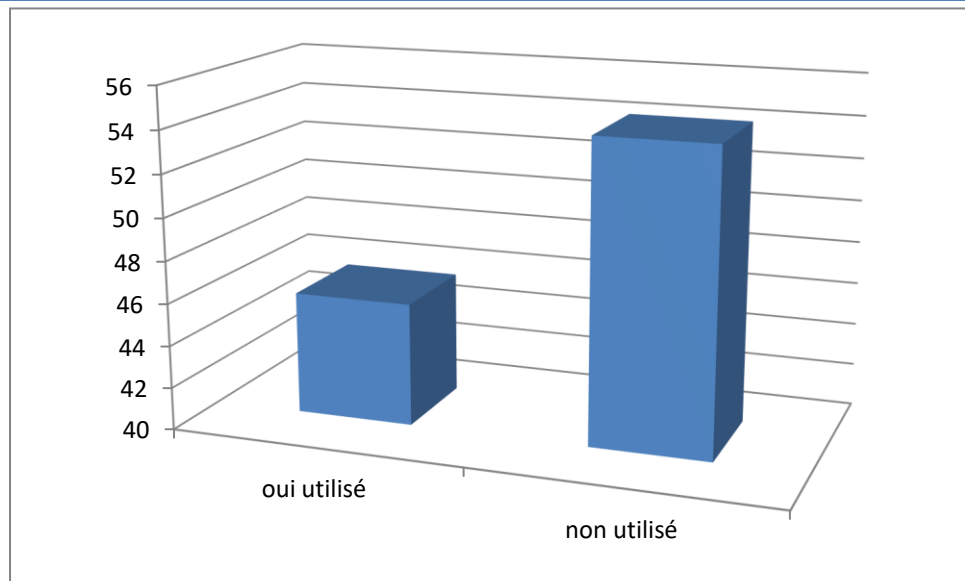


Figure 8 : Fréquences d'utilisation les traitements traditionnels (en pourcentage) pour prévenir le COVID-19

D'après les résultats obtenus, nous n'avons constaté que 45,8 % des personnes questionnées qui ont utilisé les traitements traditionnels pour prévenir COVID19.

III.5. Les plantes médicinales recensées dans la région Ain t'émouchent :

Des informations documentées sur la guérison traditionnelle confirment la diversité des plantes médicinales utilisées dans la région pour traiter le COVID-19 et ces complications. Dans notre enquête, nous avons identifié quelque plantes médicinales utilisées par cette population pour traiter le COVI-19. Les résultats obtenus sont répertoriés dans le tableau ci-dessous, comprenant le nom de la commune, le nom scientifique, la famille, la partie d'utilisation, le mode d'utilisation

Tableau 5 : Plantes médicinales utilisées pour le traitement du COVID-19, par la population de la wilaya de Ain t'émouchent.

Nom Vernaculaire Arabe	Nom en Français	Nom en Anglais	Nom scientifique	Famille	Partie utilisée	Modes de préparation
Achyh	Armoise	Mugwort	<i>Artemisia vulgaris</i>	Astéracées	Feuilles	Infusion
Quranful	Girofle	Clove	<i>Syzygium aromaticum</i>	Myrtacées	Clou, feuilles	Infusion, Macération
Zaetayra	Le Thym	Thyme	<i>Thymus vulgaris</i>	<i>vulgaris</i>	fleurs, feuilles	Infusion, Décoction
Lim	Citron	Le Citron	Lemon <i>Citrus</i>	Rutacées	Fruits	Pression
Louiza	Verveine Citronnelle	Lemon verbena	<i>Aloysia citrodora</i>	Verbénacées	Feuilles	Décoction
Eucalyptus	Eucalyptus	Eucalyptus	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtacées	Feuilles	Infusion, Inhalation
Zanjabil	Gingembre	Ginger	<i>Zingiber officinale</i>	Zingibéracée	Feuilles	Décoction
TOUM	Ail Cultivé	Garlic	<i>Allium sativum L.</i>	amaryllidacées	Bulbes	Macération, Décoction
Cumin	cumin	cumin	<i>Cuminum cyminum</i>	Apiaceae (ombellifères)	Graines	-Infusion -Décoction

III.6. Les plantes les plus utilisées :

D'après le nombre de citations de chaque plante, 07 plantes médicinales ont été citées plus dix (10) fois par la population étudiée. Lemon *Citrus*, *Thymus vulgaris*, *Syzygium aromaticum*, sont les plantes les plus citées (60–30 et 25 citations, respectivement), suivie par *Eucalyptus globulus* (18 citations), *Zingiber officinale* (16 citations), *Allium sativum L* et *Aloysia citrodora* (14 citations) (**Figure 09**)

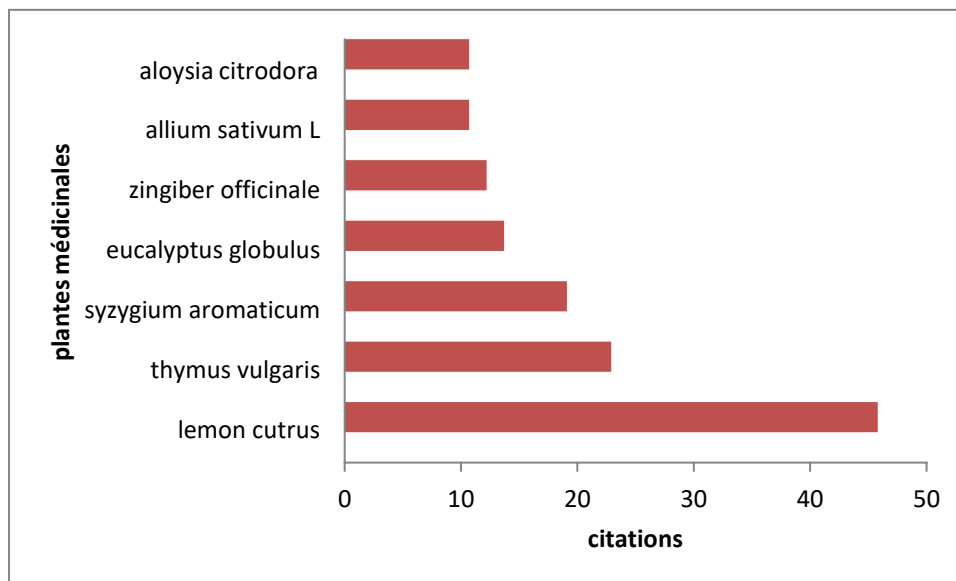


Figure 9 : plantes médicinales les plus citées par la population étudiée.

III.7. Mode de préparations des plantes :

Il existe plusieurs méthodes de préparation pour la population enquêtée, à savoir le trempage, la décoction, la poudre, l'infusion, la pression et l'inhalation. L'infusion et la décoction étaient les deux méthodes de dosage les plus couramment utilisées.

III.8. Les parties utilisées des plantes :

Au total, notre population utilise 05 parties de plantes, y compris les feuilles, les graines, les bulbes, les fleurs et les fruits mais les feuilles sont les plus utilisées.

III.2. Mode de préparations des plantes :

Il existe plusieurs méthodes de préparation pour la population enquêtée, à savoir le trempage, la décoction, la poudre, l'infusion, la pression et l'inhalation. L'infusion et la décoction étaient les deux méthodes de dosage les plus couramment utilisées.

III.3. Les parties utilisées des plantes :

Au total, notre population utilise 05 parties de plantes, y compris les feuilles, les graines, les bulbes, les fleurs et les fruits mais les feuilles sont les plus utilisées.

II. Discussion

La médecine traditionnelle est un ensemble de savoirs et de savoir-faire, acquis par l'observation et l'expérience pratique, transmis de génération en génération oralement, rarement par écrits. En pratique, il faut considérer l'art traditionnel de se soigner, comme un ensemble de connaissances empiriques, acquises par les familles ou bien par l'apprentissage de plusieurs années auprès de guérisseurs compétents. [45].

Les plantes médicinales constituent un patrimoine précieux pour l'humanité et plus particulièrement pour la majorité des communautés dans les pays en voie de développement, qui en dépendent, pour assurer leurs soins de santé en l'absence d'un système médical moderne [46].

L'utilisation des médicaments à base de plantes a considérablement augmenté et les études publiées soulignent qu'une proportion primordiale des médicaments qu'ils fournissent est d'origine végétale. La culture et la production de plantes médicinales pourraient être utiles à la fois au développement économique et à la santé de la communauté [47].

Le but de notre travail est de répertorier les plantes utilisées dans le traitement du COVID-19 dans la région d'ain témouchen. la région est connue pour sa richesse Connaissance et utilisation de la médecine traditionnelle. Cette richesse se reflète dans Connaissance des fournisseurs d'informations qui ont accès à un très large éventail de savoirs traditionnels domaine de la phytothérapie.

En Algérie, la phytothérapie fait partie intégrante de la culture locale et la population dispose d'un important savoir qui a été transmis de génération en génération. Sa situation géographique et sa diversité climatique ont permis le développement d'une flore très riche et diversifiée, qui est utilisée depuis des temps immémoriaux pour traiter de nombreuses maladies [50].

Dans ce cadre,131 personnes de la région de ain témouchent Les entretiens ont été menés à l'aide de questionnaires. La plupart (soit 84,7% de la population des gens questionnée) est des femmes,

Cette étude nous a permis d'identifier les plantes médicinales que les gens utilisent En termes de prévention et de lutte contre l'infection à coronavirus, cela peut constituer Sources

d'information disponibles pour la recherche scientifique Complémentaire dans les domaines de la phytochimie et de la pharmacologie, visant à Nouvelle molécule active identifiée contre le coronavirus

Parmi les plantes utilisées les plus citées dans notre étude, *Citrus limon* , *Allium sativum* , *Syzygium aromaticum* et *Thymus vulgaris* , *Zingiber officinale*, *Artemisia vulgaris*, *Aloysia citrodora*, *eucalyptus*

[51], a souligné que *Thymus vulgaris* et *Artemisia vulgaris* sont les deux plantes les plus utilise pour traiter COVID-19

Les produits à base d'artémise ont démontré un large éventail de capacités biologiques, y compris des propriétés antivirales. Outre son activité antivirale a montré qu'elle contenait des quantités appréciables de minéraux tels que le zinc, le gallium et le sélénium,.... [52], Selon l'enquête on enregistrer des pourcentages de 45,8% et 22,9%, utilisation des plantes médicinales (Citron et thym)respectivement par Des personnes infectées et questionner.

L'infusion et la décoction étaient les modes de préparation les plus utilisés par nos répondants et les plus cités dans les études similaires ce qui s'explique par leurs facilités de préparation [53].

CONCLUSION

Conclusion

L'Algérie est un pays très riche en plantes médicinales grâce à un climat très diversifié où les plantes poussent en abondance dans différentes régions.

L'enquête des traitements traditionnels sur l'utilisation des plantes médicinales auprès de 132 personnes de différentes régions de la province d'Ain t'émouchent montre l'importance de l'utilisation des plantes médicinales pour traiter ou prévenir le COVID-19.

Une fréquence de 45,8% d'utilisation des plantes médicinales a montré que les plantes médicinales tiennent toujours une place dans le traitement de différentes maladies, y compris le COVID-19, dans la région d'Ain t'émouchent il existe de nombreuses plantes médicinales pour le traitement ou la prévention du COVID-19, les plus citées sont: *Citrus limon*, *Allium sativum*, *Syzygium aromaticum* et *Thymus vulgaris*, *Zingiber officinale*, *Artemisia vulgaris*, *Aloysia citrodora*, *eucalyptus*

L'infusion et la décoction sont les deux modes de préparations les plus utilisées

Les feuilles sont la partie la plus couramment utilisée dans la préparation des tisanes.

Comme perspective on propose :

- ✓ Étendre ces enquêtes à d'autres régions du pays pour obtenir un maximum d'informations sur les plantes résistantes aux virus contre les cas de COVID-19 et pourquoi pas les inclure dans les inventaires nationaux qui contribueront à enrichir la recherche scientifique
- ✓ Valider les méthodes de traitement ci-dessus par une analyse scientifique rigoureuse à grande échelle
- ✓ Préserver le patrimoine naturel de cette plante médicinale et l'utiliser dans la fabrication de médicaments pour lutter contre le COVID-19.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

1. National disability practitioners(ndp). Coronavirus. [En ligne] Disponible sur le site: ndp.org/content/undp/fr/home/coronavirus.html#:~:text=La%20COVID-19%20est%20la,depuis%20la%20Seconde%20Guerre%20mondial
2. HELALI, C.MOUKHTARI, M.GHOUL, MS.BELHADEF; le laboratoire de pharmacognosie, département de pharmacie, CHU Tlemcen le 31.05.2020. research gate .Prevenir l'infection par la Covid-19 disponible sur le site: https://www.researchgate.net/publication/342338742_Prevenir_l'infection
3. BLAIZE Aurelie, 08-09-2020. Journal des femmes santé Coronavirus : origine, nom, mutation, symptômes. [En ligne] Disponible sur le site : <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2607859-definition-signification-famillecovid-19>
origine-nom-virus-symptome-incubation-traitement-transmission/#covid-19
4. MAUDE Faucher, le devoir. Suivez la propagation de la Covid-19 à travers le monde. [En ligne] Mise à jour le 15 mai 2021 disponible sur le site: https://www.ledevoir.com/documents/special/20-03_covid19-carte-dynamique/index.html
5. Rapport de situation sur l'épidémie du Covid-19 en Algérie. Date de rapport le 03-08-2020 [En ligne] Disponible sur le site: https://www.afro.who.int/sites/default/files/2020-08/Sitrep%20134_02082020.pdf
6. Google actualités. Coronavirus (covid-19). [En ligne] Disponible sur le site <https://news.google.com/covid19/map?hl=fr&gl=FR&ceid=FR%3Afr>
7. BLAIZE Aurelie, 08-09-2020. Journal des femmes santé. C'est quoi un coronavirus : origine, nom, mutation, symptômes. [En ligne] Disponible sur le site: <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2607859-definition-signification-famillecovid-19>

8. (OMS, 2020) Organisation Mondiale de la Santé. Variantes de sars-cov-2. [En ligne] Disponible sur le site: <https://www.who.int/csr/don/31-december-2020-sars-cov2-variants/fr/>

9. MAUDE Faucher, le devoir. Suivez la propagation de la Covid-19 à travers le monde. [En ligne] Mise à jour le 15 mai 2021 disponible sur le site: https://www.ledevoir.com/documents/special/20-03_covid19-carte-dynamique/index.html

10. Rapport de situation sur l'épidémie du Covid-19 en Algérie. Date de rapport le 03-08-2020 [En ligne] Disponible sur le site: https://www.afro.who.int/sites/default/files/2020-08/Sitrep%20134_02082020.pdf

11. Google actualités. Coronavirus (covid-19). [En ligne] Disponible sur le site <https://news.google.com/covid19/map?hl=fr&gl=FR&ceid=FR%3Afr>
12. BLAIZE Aurelie, 08-09-2020. Journal des femmes santé. C'est quoi un coronavirus : origine, nom, mutation, symptômes. [En ligne] Disponible sur le site: <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2607859-definition-signification-famillecovid-19-origine-nom-virus-symptome-incubation-traitement-transmission/#covid-19>

13. . <https://www.nature.com/articles/s41431-022-01108-8>

14. <http://ww.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/maladie-covid-19-nouveau-coronavirus>.

15. <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/539/5/2/170067>

16. <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/539/5/2/170067>

17. Petrovska B.B., 2012. Historical review of medicinal plants' usage. Pharmacogn. Rev.; 6(11): 1-5. DOI: 10.4103/0973-7847.95849

18. CHARBIER, Jean YVES. Thèse plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. faculté de pharmacie université Henri Poincaré Nancy1 : 2010

Références bibliographiques

19. **Bouacherine, B., & Benrabia, H. (2017).** *Biodiversité et valeur des plantes médicinales dans la phytothérapie: Cas de la région de BEN SROUR (M'sila)* (Doctoral dissertation, Université de m'sila).35p.
20. Larousse 2001, Encyclopédie des plantes médicinales, 335 pages . [En ligne] Disponible sur le site :
<https://assomaleva.files.wordpress.com/2016/02/larousse-des-plantesmedicinales>
21. S.E, AMROUNE. phytothérapie et plantes médicinales(Mémoire), université des frères Mentouri . Constantine : 2018
22. <https://images.app.goo.gl/vqKGAK725Pfs6mW28>
23. Mes recettes naturelles. Plantes médicinales. [En ligne] Disponible sur le site:
<https://mesrecettesnaturelles.com/plantes-medicinales/cueillette-sauvage-recolter-etconserver>
24. Mes recettes naturelles. Plantes médicinales. [En ligne] Disponible sur le site:
<https://mesrecettesnaturelles.com/plantes-medicinales/cueillette-sauvage-recolter-etconserver>
25. <https://images.app.goo.gl/a7q3tXQXGetURzPt7>
26. **Thurzova, L. (1978).** *Les plantes-santé qui poussent autour de nous*. Elsevier Séquoia.268p.
27. <https://images.app.goo.gl/FFpcayDwrQn22rpC6>
28. **Frantisek, S. (1992).** *Plantes médicinales* . Paris: Grund.5p.
29. **Meddour, R., Mellal, H., Meddour Sahar, O., Derridj, A. (2010).** La Flore Médicinale et ses Usages Actuels en Kabylie (wilaya de Tizi Ouzou, Algérie): Quelques résultats d'une étude ethnobotanique. *Revu des régions arides*, 181-201p.
30. Vidal. Bon usage phytothérapie - plante le 10-08-2012. [En ligne] Disponible sur le site:
<https://www.vidal.fr/parapharmacie/utilisation/bonusagephytotherapieplantes/originesphytotherapie>.
31. CHARBIER, Jean YVES. Thèse plantes médicinales et formes d'utilisation en

phytothérapie. faculté de pharmacie université Henri Poincaré Nancy1 : 2010

32. Uni.ency-education. Pharmacognosie. [En ligne] Disponible sur le site:
http://univ.encyeducation.com/uploads/1/3/1/0/13102001/pharmacognosie3an05-ph_specialephytotherapie.Pd

33. Phyto soins. Phytothérapie définition. [En ligne] Disponible sur le site:
<https://www.phyto-soins.com/content/56-phytotherapie-definition>

34. Christophe, Amandine. Thèse: limites et risque de la phytothérapie. université de Limoges faculté de pharmacie : 2014

35. (Ruwali et al., 2013).

36. Van der Veen M., 2014. The materiality of plants: plant–people entanglements;
725:138277. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138277>

37. Balick MJ., Cox PA., 1996. Plants, people, and culture: the science of ethnobotany 2nd Edition.

38. Adnan N., Othman N., 2012. The relationship between plants and the Malay Culture
Procedia Social and Behavioral Sciences 42:231–24 DOI:10.1016/j.sbspro.2012.04.186

39. Fabricant D., Farnsworth NR., 2001 .The value of plants used in traditional medicine for drug discovery. 109(Suppl 1): 69–75. DOI: 10.1289/ehp.01109s169

40. Luo H., Liang S., Robinson., Shang YX., Tang QL., Yang M., et al., 2019. Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)? A Review of Historical Classics, Research Evidence and Current Prevention Programs;
26(4):243-250. DOI: 10.1007/s11655-020-3192-6

41. Chan KW., Wong VT., Tang SCW., 2020 . COVID-19: an update on the epidemiological, Clinical, Preventive and Therapeutic Evidence and Guidelines of Integrative Chinese-Western Medicine for the Management of 2019 Novel Coronavirus Disease. DOI: 10.1142/S0192415X20500378

- 42. Vellingiri B., Jayaramayya K., Iyer M., et al., 2020** .COVID-19: a promising cure for the global panic. *Sci Total Environ.* 725: 138277. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2020.138277](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138277)
- 43. Banerji ML., 1955.** Some edible and medicinal plants from East Nepal. *Journal of the Bombay Natural History Society* (53):153-155.
- 44. Manandhar NP, 2002.** Plants and people of Nepal. Timber press;. [https://medicinal and aromatic plant materials from Nepal. Botanica Orientalis. medicine be used for prevention of corona virus disease \(COVID-19\)](https://medicinalandaromaticplantmaterialsfromnepal.botanicaorientalis.medicine.be/used-for-prevention-of-corona-virus-disease-covid-19/)
- 45. Adhikari M., Devkota HP., Kunwar RM., Poudel P., Thapa R., 2019.** Ethnomedicinal Uses of Plant Resources in the Machhapuchchhre Rural Municipality of Kaski District, Nepal DOI: [10.3390/medicines6020069](https://doi.org/10.3390/medicines6020069)
- 46. .(Yangni,2004).**https://books.google.com/books/about/La_revalorisation_de_la_m%C3%A9decine_tradit.html?id=kJESAQAIAAJ
- 47. .(Bouzidal.,2016)**[https://scholar.google.com/scholar?q=\(Bouzid+et+al.,+2016\).&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com/scholar?q=(Bouzid+et+al.,+2016).&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)
[D https://images.app.goo.gl/UKvmoND1G5UmCzBn7](https://images.app.goo.gl/UKvmoND1G5UmCzBn7)
- 48. (Bahmani et al ., 2014)**
[https://scholar.google.com/scholar?q=\(Bahmani+et+al.,+2014\).&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com/scholar?q=(Bahmani+et+al.,+2014).&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)
- 49. https://images.app.goo.gl/UKvmoND1G5UmCzBn7**
- 50. (Bouasla , 2017)** <https://scholar.google.fr/citations?user=yQp8bXgAAAAJ&hl=fr>
- 51. (Benkhaira, 2021)** <https://www.univ-constantine2.dz/facntic/2021/02/23/soutenance-de-doctorat-souheila-benkhaira-23-02-2021/>
- 52. (Orege et al ., 2021)**
[https://scholar.google.com/scholar?q=\(Orege+et+al.,+2021\)&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com/scholar?q=(Orege+et+al.,+2021)&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)

53. (Helal et al.,2020)

[https://scholar.google.com/scholar?q=\(Helal+et+al.,2020\).&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.com/scholar?q=(Helal+et+al.,2020).&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar)