

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE
BAMAKO



Faculté de Pharmacie

Année Universitaire : 2021-2022

Thèse N°....

THESE

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET
PRATIQUES SUR LA COVID19 AU SEIN DES
STRUCTURES DANS LE DISTRICT DE
BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 01/06/2022 Devant le jury de la faculté de
pharmacie par

Mme Fatoumata Ténéko DIALLO

Pour obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie (DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Pr Sékou BAH
Membres : Dr Oumar SANGHO
Dr Ténin KANOUTE
Co-directrice de thèse : Dr BOCOUM Fatoumata DAOU
Directeur de thèse : Pr Yacouba TOLOBA

DEDICACES

A Dieu

Vous nous avez accompagné durant tout le parcours ayant abouti à la réalisation de ce travail. Aucun mot ne saurait exprimer notre profonde gratitude.

A ma mère Salimata TRAORE

Tous les mots du monde ne suffiraient pas pour te dire merci. Depuis le décès de mon père, tu as été le père et la mère en même temps, tu as tout donné pour moi. Tu as sacrifié tes nuits de sommeil, tes plaisirs, passé tes journées sans repos pour que je ne manque de rien. Tu as fait toutes sortes de travaux honorables pour que je puisse étudier. Que Dieu t'accorde une longue vie à mes côtés pour que tu puisses bénéficier du fruit de tes efforts.

A mon défunt père Mamadou Manténin DIALLO

Mon choix d'opter pour des études pharmaceutiques est une décision de toi. Petite, je te disais que je serai un pharmacien dans l'avenir et aujourd'hui je pourrai dire que j'ai tenu parole. Je te dédie ce travail cher père, j'aurais aimé que tu sois là pour me féliciter. Que Dieu t'accorde son paradis et que je puisse avoir tes bénédictions pour la suite.

A mon mari Ibrahim TRAORE

Merci pour ton accompagnement et ta compréhension durant tout le cycle. Ton soutien était très important dans la poursuite de mes études. Puisse Dieu nous accorder bonheur, longévité pour voir nos enfants grandir.

A mes enfants Watény et Sanata TRAORE

Vous êtes une bénédiction de Dieu, puisse qu'Allah vous donne une longue vie plein de bonheur et de santé.

A mon oncle Pr Ouaténi DIALLO

Tu as été un père pour moi, tu m'as toujours apporté ton soutien moral et financier. Tu as toujours répondu présent quand j'ai eu besoin de toi. Merci pour tout, que Dieu te rende au centuple.

REMERCIEMENTS

A mes oncles et mes tantes

Vos conseils et votre assistance de prêt ou de loin m'ont été utiles au cours de toutes les étapes que j'ai traversées jusqu'ici. Soyez-en remerciés.

A mes cousins et cousines

Je vous réitère tout mon attachement fraternel. Vous comptez beaucoup pour moi.

A mes amis

Votre accompagnement m'a été d'une aide très précieuse durant tout mon parcours. Vous m'êtes chères, je vous remercie.

A DR Khadidia OUATTARA

Merci d'avoir accepté de participer à l'élaboration de ce document. Ce travail est aussi le vôtre, car il a été d'abord dirigé en premier temps par vous. J'avoue que j'ai beaucoup apprécié de travailler avec vous. Malgré toutes vos occupations, vous avez toujours été disponible pour apporter vos suggestions à ce travail.

A Dr Jean Paul TCHAPEBONG

Je vous remercie pour votre accompagnement durant l'élaboration de ce document. Vos conseils m'ont été très bénéfiques. Ce travail est aussi le vôtre, car vous aviez beaucoup contribué à la réalisation de ce travail.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Sékou BAH

- Pharmacien titulaire d'un PhD en Pharmacologie
- Maître de conférences de Pharmacologie à la FAPH
- Titulaire d'un master en santé communautaire internationale
- Membre de la société française de pharmacologie et thérapeutique
- Membre du comité de pharmacovigilance
- Chef de service de la pharmacie hospitalière du CHU Point G
- Vice doyen de la Faculté de Pharmacie

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations

Tout au long de ce travail, nous avons été touchés par votre simplicité et votre disponibilité pour la formation des étudiants. Votre amabilité pour le travail simple et bien fait impose respect et considération scientifique. Puisse Dieu vous assiste dans toutes vos entreprises.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JUGY

Docteur Oumar SANGHO

- Docteur en Epidémiologie
- Maitre-Assistant en Epidémiologie au DER des Sciences Biologiques et Médicales, FAPH/USTTB/Mali.
- Chef Section Planification et Etudes à l'Agence Nationale de Télésanté et d'Information Médicale (ANTIM).
- Assistant au coordinateur du Master de santé publique, du Diplôme Universitaire en Système d'Information Sanitaire de Routine (DU-SISR) et du Diplôme Universitaire en Formation des Epidémiologistes de Terrain (DU-FETP) au DERSP/FMOS.
- Membre du Groupe Technique Consultatif pour les Vaccins et la Vaccination au Mali (GTCV-MALI).
- Membre du comité de réflexion et de suivi de la mise en place des dispositifs de protection sociale pour l'opérationnalisation de la Couverture Maladie Universitaire au Mali (Groupe d'Experts AMO).

Cher Maître,

Vous nous avez honorés en acceptant de juger ce travail.

Votre abord facile, votre grande simplicité et surtout votre abnégation font de vous un modèle pour nous les étudiants. Vos remarques et suggestions ont beaucoup contribué à l'amélioration de la qualité de ce travail. Veuillez accepter chère maitre, nos sentiments d'estime et de profond respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Ténin KANOUTE

- Spécialiste en Pneumologie Phtisiologie
- Praticienne hospitalière au CHU du Point G
- Membre de la Société Malienne de la Pneumologie (SOMAP)
- Membre de l'Association Nationale de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL)
- Membre de la Société Africaine de Pneumologie de Langue Française (SAPLF)

Chère Maître,

Nous sommes très touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger à ce jury. Votre courtoisie, votre rigueur pour le travail bien fait et votre disponibilité à servir autant que possible font de vous un exemple à suivre. Soyez en rassuré de notre respect et notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTRICE DE THESE

Docteur BOCOUM Fatoumata DAOU

- Pharmacienne à la pharmacie hospitalière du CHU Point G
- Assistante en Pharmacologie à la FAPH
- Pharmacienne chargée des kits de dialyses et des consommables au CHU du Point G

Chère Maître,

Réaliser ce travail sous votre direction fut une expérience riche en enseignement. Votre rigueur, votre patience et votre souci du travail bien fait font de vous une enseignante aimée et admirée.

Recevez, chère Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Yacouba TOLOBA

- Professeur titulaire en Pneumologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)
- Chef du DER des sciences médicales et spécialistes à la FMOS
- Chef du service de Pneumo-phtisiologie du CHU du Point G
- Secrétaire général de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP)
- Secrétaire général de l'Association Nationale de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL)
- Président de la Société Africaine de Pneumologie de Langue Française (SAPLF)
- Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)
- Rédacteur en chef de la Revue de Pneumologie tropicale

Cher Maitre,

C'est un grand honneur de vous avoir comme enseignant et formateur durant ce travail.

Nous apprécions de vous, votre humilité, votre recherche de la perfection et votre souci de la formation de qualité de vos étudiants. Votre franc parlé et votre abord facile font de vous un maitre aimé et admiré de tous.

Trouvez ici cher Maitre, l'expression de notre profond respect.

LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS

Liste des sigles et des abréviations

ADN	Acide désoxyribonucléique
ADNc	Acide désoxyribonucléique complémentaire
ARN	Acide ribonucléique
ARNm	Acide ribonucléique messenger
COVID-19	Coronavirus Disease-19
ECA2	Enzyme de conversion de l'angiotensine 2
IL-6	Interleukine 6
INSAT	Institut national de la statistique
IRAS	Infection respiratoire aiguë sévère
MERS-COV	Le Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient
MVE	Maladie à Virus Ebola
OIM	Organisation Internationale pour les Migrants
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PCR	Réaction en Chaîne par Polymérase
RSI	Règlement Sanitaire International
RT-PCR	Transcription Inverse de la Réaction en Chaîne par Polymérase
SARS-COV	Syndrome Respiratoire Aigu Sévère du Coronavirus
SARS-COV2	Syndrome Respiratoire Aigu Sévère du Coronavirus-2
SRA	Système Rénine Angiotensine
TAAN	Test d'amplification des acides nucléiques
TDR	Termes de référence

Liste des figures

Figure 1: Schéma représentant les étapes du cycle de vie du virus ainsi que les molécules médicamenteuses pouvant potentiellement agir à chaque étape du cycle [14].....	8
Figure 2: Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge.....	19
Figure 3: Répartition des enquêtés selon le sexe	20
Figure 4: Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction.....	21
Figure 5: Répartition selon la fréquence des structures enquêtés par commune	21
Figure 6: Répartition selon la fréquence des différents types de structures enquêtées	22
Figure 7: Répartition des enquêtés selon les sources d'information sur la COVID-19	23
Figure 8: Répartition des enquêtés selon le mode de transmission de la COVID-19	23
Figure 9: Répartition des enquêtés selon le milieu de transmission de la COVID-19	24
Figure 10: Répartition des enquêtés selon les signes de la maladie à coronavirus	24
Figure 11: Répartition selon l'attitude des enquêtés en cas d'exposition à la COVID-19	26
Figure 12: Répartition selon l'attitude des enquêtés s'ils sont face à un cas suspect de COVID-19	27
Figure 13: Répartition des enquêtés selon les pratiques adoptées depuis le début de la crise de COVID-19	29
Figure 14: Répartition des enquêtés selon la perception sur le niveau de gravité de la COVID-19	31

Liste des tableaux

Tableau 1: Symptômes courants, moins fréquents et rares chez les adultes atteints de la COVID-19.....	9
Tableau 2: Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial.....	20
Tableau 3: Répartition des enquêtés selon la possibilité de guérison de la COVID-19	25
Tableau 4: Répartition des enquêtés selon la possibilité de contagiosité après guérison	25
Tableau 5: Répartition des enquêtés selon la présence de proche affectée.....	26
Tableau 6: Répartition selon l'attitude des enquêtés à l'accueil des post-COVID-19 dans les ménages	28
Tableau 7: Répartition des enquêtés selon les pratiques des mesures de prévention.....	30
Tableau 8: Répartition des enquêtés selon le degré d'inquiétude face à la pandémie de COVID-19.....	31
Tableau 9: Répartition des enquêtés selon la perception sur les mesures barrières prises par le Gouvernement contre la COVID-19.....	32
Tableau 10: Répartition des enquêtés en fonction du niveau de connaissance et la structure employée.....	33
Tableau 11: Répartition des structures en fonction de la mise en place des mesures barrières contre la COVID-19.....	34
Tableau 12: Répartition des structures selon une évaluation de l'application de l'ensemble des mesures barrières	35

Table des matières

I. Introduction.....	1
II. Objectifs	4
1. Objectif général	4
2. Objectifs spécifiques.....	4
III. Généralités.....	5
1. Définition des cas de COVID-19 selon l’OMS.....	5
2. Agent Pathogène.....	6
3. Transmission.....	7
4. Physiopathologie.....	7
5. Clinique	8
5.1 Période d’incubation.....	8
5.2. Symptômes	9
5.3. Diagnostic.....	9
6. Traitement.....	10
7. Prévention	10
8. Vaccins.....	11
9. Passe sanitaire.....	12
IV. Méthodologie	14
1. Type d’étude	14
2. Cadre d’étude.....	14
3. Période d’étude.....	16
4. Population d’étude	16
5. Critères de l’étude	16
6. Echantillonnage	16
7. Variables de l’étude.....	18
8. Technique d’enquête et collecte des données.....	19
9. Analyse des données.....	20

V. Résultats	19
VI. Commentaire et Discussion.....	32
VII. Conclusion.....	38
VIII. Recommandations.....	39
IX. Références Bibliographiques	40
X. Annexes.....	45

INTRODUCTION

I. Introduction

La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) est une infection émergente qui est apparue en décembre 2019 à Wuhan en Chine [1]. Cette maladie est causée par un nouveau virus appartenant à la famille des coronavirus, il est responsable d'un syndrome respiratoire aigu sévère d'où sa nomination de SARS-CoV-2 [2]. C'est un virus à ARN qui se transmet essentiellement par les gouttelettes respiratoires d'une personne infectée [1]. Le SARS-CoV-2 se lie aux récepteurs membranaires par l'intermédiaire de la protéine virale Spike [3] et présente un taux de mutation élevé. Ceci explique le nombre de variants actuellement recensés : variant D614G du SARS-CoV-2 et d'autres nouveaux variants identifiés, au Royaume-Uni, en Afrique du Sud et au Brésil, à la fin de l'année 2020 [4]. La prévention de la COVID-19 est surtout basée sur le respect des mesures d'hygiène au niveau individuel et collectif recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS) parmi lesquelles la distanciation sociale et le port de masque dans les espaces publics [1].

La COVID-19 s'est rapidement répandue et à la date du 12 décembre 2021, on dénombrait environ 269 millions de cas de coronavirus à travers le monde et 5,3 millions de décès [5]. L'augmentation exponentielle du nombre de cas en Chine et à d'autre continent a conduit à la déclaration de l'état d'urgence sanitaire de portée mondiale, une déclaration par l'OMS le 30 Janvier 2020 suivie de la déclaration d'une pandémie le 11 Mars 2020 [6]. Le continent Africain n'étant pas épargné par cette pandémie, il récence son premier cas de covid-19 en Egypte en février 2020 [7]. Au Mali le premier patient de COVID-19 a été diagnostiqué le 25 Mars 2020 dans le district de Bamako [8] et l'épidémie s'est rapidement étendue aux six communes du district ainsi qu'à sept régions du pays (Koulikoro, Kayes, Tombouctou, Mopti, Sikasso, Kidal et Gao). La ville de Bamako a constitué le foyer principal de la COVID-19 avec 78% de cas confirmés du pays [9].

Devant la menace grandissante de la COVID-19, le gouvernement a adopté en mi-mars à travers le Conseil Supérieur de la Défense Nationale, une série de mesures de confinement préventif : la suspension des vols commerciaux, la fermeture des frontières terrestres, un couvre-feu de 21h00 à 5h00, la suspension de tous les rassemblements (sociaux, sportifs, culturels et politiques) de plus de 50 personnes, la fermeture des écoles, la fermeture des discothèques et des bars. Les horaires de travail dans l'administration publique ont été réorganisés pour se terminer plus tôt (à 14h30), afin de favoriser le respect du couvre-feu.

Ces décisions pénalisent une économie reposant sur le secteur informel déjà affecté par la crise sociopolitique. L'application de ces mesures et recommandation nationale notamment les mesures de confinement a conduit à la multiplication du chômage technique et perte massive d'emplois dans les activités économiques [10]. Elle affecte aussi le domaine social avec la suspension de tous les rassemblements. Le social occupe une place très importante dans les habitudes courantes des maliens comme les rassemblements lors des mariages, baptêmes et autres festivités [11].

Après une évaluation de ces mesures et de l'évolution de l'épidémie, le Gouvernement a annoncé le 8 Mai 2020 l'obligation du port de masque dans les espaces publics [10]. Mais malgré ces mesures et ces dispositifs pris par l'Etat, il suffisait juste de parcourir les rues de Bamako pour constater que les mesures étaient loin d'être adoptées par tous [12] d'où notre motivation à évaluer les connaissances, attitudes et pratiques du personnel des structures du district de Bamako.

1. Question de recherche :

Quelles sont les connaissances, attitudes et les pratiques sur la COVID-19 du personnel des structures dans le district de Bamako ?

2. Hypothèses

- Le niveau de connaissances de la COVID-19 influence positivement les attitudes et les pratiques du personnel des structures du district de Bamako.

- La connaissance des modes de transmission et des signes cliniques de la COVID-19 impacte positivement la perception du personnel des structures du district de Bamako.

3. Résultats attendus :

- Le niveau de connaissance du personnel est connu sur la COVID-19 notamment les modes de transmission et les attitudes à prendre en cas d'infection d'un membre de la famille et/ou collègue de travail.
- Les attitudes et pratiques du personnel sont déterminées pour lutter contre la stigmatisation.
- L'adoption des mesures barrières individuelles et collectives est démontrée.
- Le personnel est sensibilisé sur les attitudes et les pratiques permettant la prévention de la COVID-19.

OBJECTIFS

II. Objectifs

1. Objectif général :

Etudier les Connaissances, Attitudes et Pratiques et la perception du personnel des structures du district de Bamako sur la COVID-19.

2. Objectifs spécifiques :

- ✓ Evaluer le niveau de connaissances du personnel des structures du district de Bamako sur les signes, les modes de prévention et de transmission de la COVID-19 ;
- ✓ Décrire les attitudes et pratiques observées par le personnel des structures dans le cadre de la prévention de la COVID-19 ;
- ✓ Décrire la perception des patients post-covid par le personnel des structures du district de Bamako ;
- ✓ Evaluer l'application des mesures barrières au sein des structures enquêtées.

GENERALITES

III. Généralités

1. Définition des cas de COVID-19 selon l'OMS [13] :

1.1. Cas suspect d'infection par le SARS-CoV-2 :

Ce cas est défini comme une personne qui remplit les critères cliniques et épidémiologiques suivants :

- Critères cliniques :

- Apparition soudaine de fièvre et de toux ;
- 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.

- 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 ;
- Séjour ou voyage dans une zone de transmission communautaire à tout moment au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes ;
- 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.
- Un patient atteint d'une maladie respiratoire aiguë sévère : IRAS (infection respiratoire aiguë sévère) et antécédents de fièvre, ou fièvre mesurée ≥ 38 °C, et de toux, apparues au cours des 10 derniers jours et nécessitant une hospitalisation.
- Une personne asymptomatique ne répondant pas aux critères épidémiologiques présentant un TDR antigénique du SARS-CoV-2 positif.

1.2. Cas probable d'infection par le SARS-CoV-2 :

Ce cas est défini comme un patient qui répond aux critères cliniques ci-dessus et qui est un contact d'un cas probable ou confirmé, ou qui est lié à un foyer épidémique de COVID-19.

1.3. Un cas suspect dont l'imagerie thoracique révèle des éléments évocateurs de la COVID-19 :

Ce cas est défini comme suite :

- Une personne atteinte d'anosmie (perte de l'odorat) ou d'agueusie (perte du goût) en l'absence de toute autre cause identifiée.
- Décès, sans autre explication, chez un adulte qui présentait une détresse respiratoire avant le décès et qui était un contact d'un cas probable ou confirmé ou qui était lié à un foyer épidémique de COVID-19.

1.4. Cas confirmé d'infection par le SARS-CoV-2 :

Ce cas est défini comme suite :

- Une personne dont le test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) est positif.
- Une personne présentant un TDR antigénique du SARS-CoV-2 positif et répondant soit à la définition de cas probable, soit aux critères cliniques ou épidémiologiques de la définition de cas suspect.
- Une personne asymptomatique présentant un TDR antigénique du SARS-CoV-2 positif qui est un contact d'un cas probable ou confirmé.

2. Agent Pathogène :

L'agent pathogène de la COVID-19 est le SARS-CoV-2. C'est un virus enveloppé à ARN appartenant à la famille des coronavirus, à laquelle appartiennent également les virus SARS-CoV et MERS-CoV. Son génome est composé de 15 gènes, faisant partie des plus longs génomes chez les virus à ARN. Les fonctions de la majorité des protéines codées par ce génome sont

connues : parmi elles, la protéine Spike (ou S) située à la surface de l'enveloppe virale qui joue un rôle clé dans l'entrée du virus dans la cellule cible [7]. Le SARS-CoV-2 présente un taux de mutation élevé et il a été recensé plusieurs variants dont le variant D614G du SARS-CoV-2 et les nouveaux variants identifiés, au Royaume-Uni, en Afrique du Sud et au Brésil [4].

3. Transmission :

La COVID-19 est transmise principalement d'une personne à l'autre par le biais de gouttelettes respiratoires expulsées par le nez ou par la bouche lorsqu'une personne malade tousse, éternue ou parle. [1].

4. Physiopathologie :

Après sa pénétration dans les voies aériennes, le SARS-CoV-2 se lie au récepteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 (ECA2) grâce à la protéine Spike [Fig.1].

Ce récepteur présent dans les poumons, le cœur et les vaisseaux, est une protéine membranaire clé du Système Rénine-Angiotensine (SRA). Une fois lié, le virus pénètre la cellule via la formation d'endosomes, issues de la fusion de son enveloppe virale et de la membrane plasmique des cellules de l'hôte. Cette pénétration est facilitée par des protéines spécifiques de l'hôte. A l'intérieur de la cellule, le virus va synthétiser de l'ARN complémentaire à celui qu'il a déjà ainsi que des protéines en exploitant la machinerie de la cellule de l'hôte. Il va ainsi pouvoir se multiplier en créant de nouveaux virus et les libérer dans l'organisme [14].

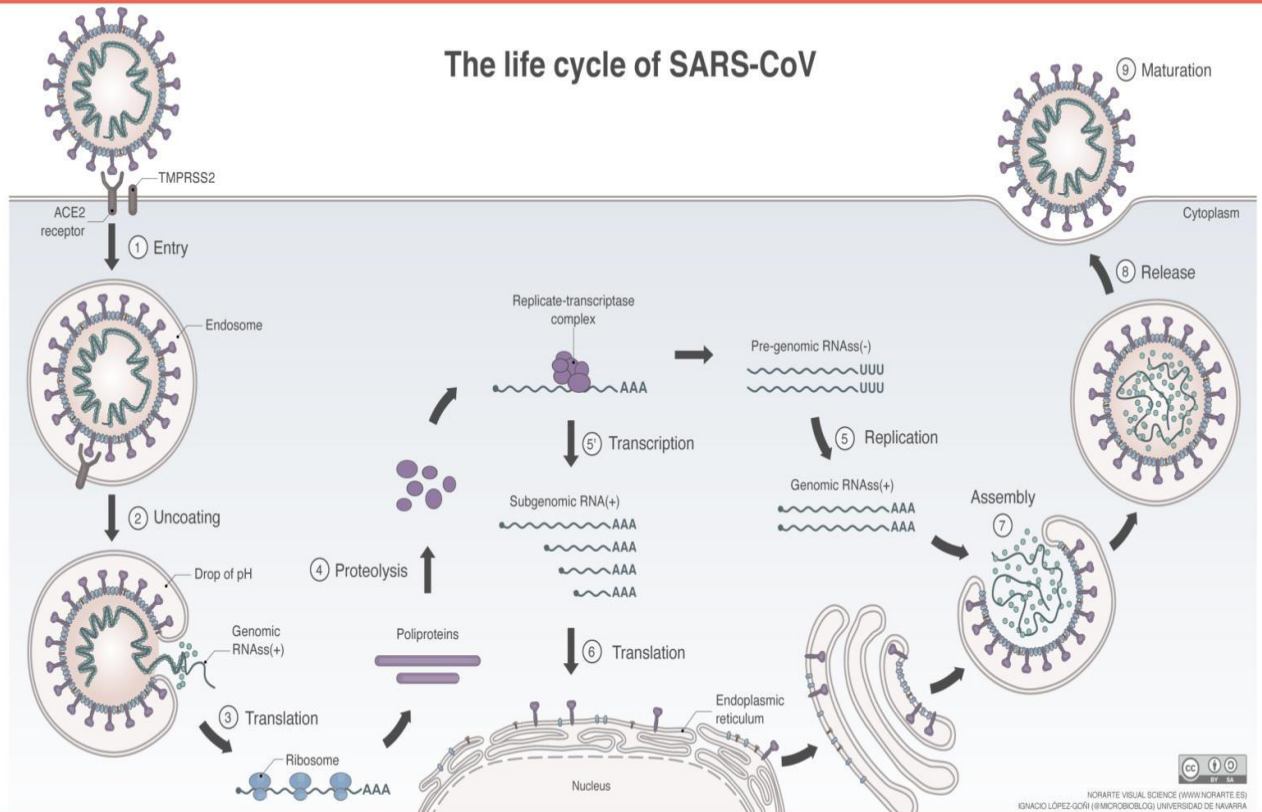


Figure 1: Schéma représentant les étapes du cycle de vie du virus ainsi que les molécules médicamenteuses pouvant potentiellement agir à chaque étape du cycle [14].

5. Clinique :

5.1 Période d'incubation :

La durée de l'incubation est de 5 jours en moyenne, 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 [15].

5.2. Symptômes :

Tableau 1: Symptômes courants, moins fréquents et rares chez les adultes atteints de la COVID-19 [16]

Symptômes courants (supérieur à 50%)	Moins fréquents (inférieur ou égal à 50%)	Symptômes rares (inférieur à 10%)
Fièvre Frissons Apparition ou aggravation d'une toux Fatigue et myalgie Maux de tête Symptômes gastro- intestinaux (nausées, vomissements, diarrhée)	Essoufflement ou difficulté à respirer Mal de gorge Déglutition douloureuse et/ou difficile Conjonctivite Exacerbation nouvelle inhabituelle d'états pathologiques chroniques Etat confusionnel aigu Diminution ou perte de l'appétit Nouvelle perte de l'odorat et/ou du gout	Manifestations cutanées Confusion mentale Congestion ou écoulement nasal Manifestations oculaires

5.3. Diagnostic :

Le diagnostic de la COVID-19 repose sur la RT-PCR.

C'est une technique qui permet de faire une PCR (réaction en chaîne par polymérase) à partir d'un échantillon d'ARN.

La procédure est la suivante :

La transcriptase inverse utilise la matrice d'ARN pour produire un brin d'ADN (simple brin) complémentaire appelé ADNc dans un processus connu sous le nom de transcription inverse [17].

Ensuite, l'ADN polymérase est utilisée pour convertir l'ADNc simple brin en ADN double brin. Ces molécules d'ADN peuvent maintenant être utilisées comme matrices pour une réaction PCR afin d'amplifier un fragment d'ADN et détecter indirectement l'ARN présent dans l'échantillon original.

6. Traitement :

6.1. Traitement général :

- **Forme légère :** La prise en charge repose sur le traitement symptomatique de la fièvre, la diarrhée, etc. Les formes mineures peuvent être prises en charge à domicile avec l'administration de :

- Antalgiques : Paracétamol
- Anti-diarrhéiques

- **Forme grave :** Le traitement repose sur l'oxygénothérapie [18].

6.2. Traitement spécifique :

- Antagonistes de l'IL-6 (tocilizumab ou sarilumab) chez les patients atteints d'une forme grave ou critique de la COVID-19
- Ivermectine
- Hydroxychloroquine ou chloroquine
- Lopinavir/ritonavir
- Remdesivir
- Corticostéroïdes systémiques [19]

7. Prévention :

La prévention de la COVID-19 repose sur le respect des mesures d'hygiène et des mesures barrières. Il existe aussi des vaccins.

Mesures individuelles permettent d'éviter de se contaminer [1] :

- Se laver fréquemment et soigneusement les mains avec une solution hydroalcoolique ou à l'eau et au savon.
- Maintenir une distance d'au moins un mètre avec les autres personnes.
- Éviter les lieux très fréquentés.
- Éviter de se toucher les yeux, le nez et la bouche.

- Veillez à respecter les règles d'hygiène respiratoire et à ce que les personnes autour de vous en fassent autant. En cas de toux ou d'éternuement, il faut se couvrir la bouche et le nez avec le pli du coude, ou avec un mouchoir et jeter le mouchoir immédiatement après puis se laver les mains.
- Si vous avez des symptômes, mêmes bénins (toux, maux de tête, légère fièvre), restez chez vous jusqu'à la guérison. Demandez à quelqu'un de faire les courses pour vous. Si vous devez sortir, portez un masque pour éviter d'infecter d'autres personnes.

Mesures collectives [20] :

- Le couvre-feu
- Le confinement strict (pour certains Etats)
- Le port obligatoire de masque
- La distanciation sociale.

8. Vaccins :

Actuellement, plusieurs vaccins ont été mises au point, ceux recommandés par l'OMS sont :

- **Le vaccin AstraZeneca** : est un vaccin à protéines virales. Deux doses sont nécessaires, administrées par voie intramusculaire (0,5ml) avec un espacement de 8 à 12 semaines [21].
- **Le vaccin Pfizer-BioNTech** : est un vaccin à ARNm. Deux injections sont nécessaires pour garantir son efficacité avec un espacement de 3 à 4 semaines. Il est conservé à -80°C [22].
- **Le vaccin Moderna** : est un vaccin à ARNm administré en deux doses espacées de 28 jours. Il est conservé à -20°C [23].
- **Le vaccin Johnson & Johnson** : est un vaccin à vecteur viral, une seule dose de (0,5ml) administrée par voie intramusculaire est nécessaire. Il est conservé entre 2°C et 8°C [24].

- **Le vaccin Sinopharm** : est un vaccin à virus inactivé et est administrés en deux doses espacées de trois à quatre semaines. Il est conservé à la température normale d'un réfrigérateur [25].
- **Le vaccin Spoutnik-V** : est un vaccin à vecteur viral non répliatif (Adénovirus) [26].
- **Le vaccin Sinovac** : similaire au vaccin Sinopharm, ce vaccin est aussi à virus inactivé et est administré en deux doses espacées de deux à quatre semaines. Il est conservé à la température normale d'un réfrigérateur [27].

9. Passe sanitaire :

La passe sanitaire est une carte de vaccination internationale attestant d'être à jour pour les vaccins exigés par le Règlement Sanitaire International (RSI 2005) et avoir un test PCR COVID-19 négatif de moins de soixante-douze heures [28].

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie

1. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale avec une collecte à passage unique qui visait à interviewer le personnel des structures du district de Bamako.

2. Cadre d'étude :

L'étude a été menée dans le district de Bamako, capitale du Mali située sur les rives du fleuve Niger dans le sud-ouest du Mali en Afrique occidentale.

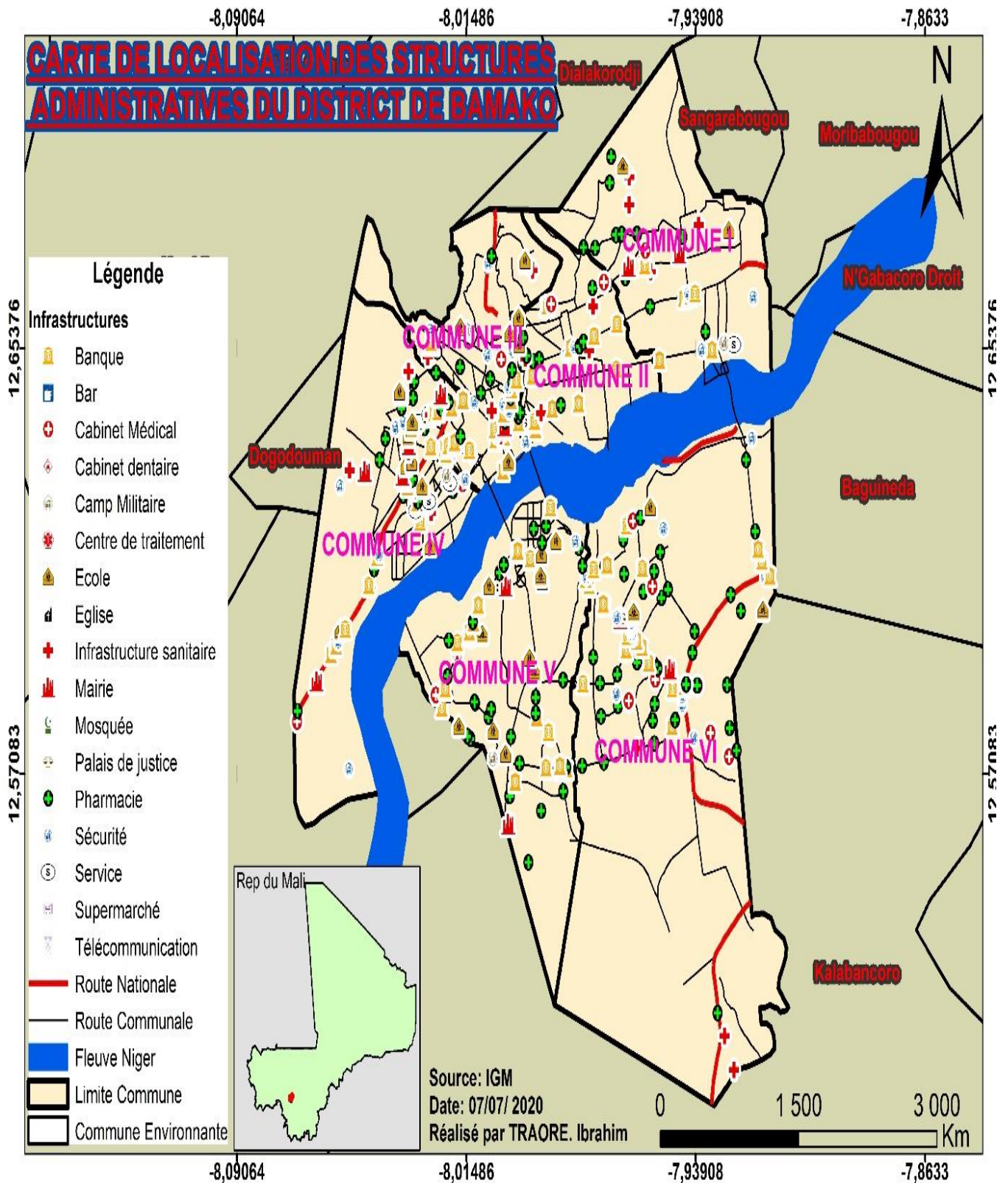
Bamako s'étend d'Ouest en Est sur 22Km et du Nord au Sud sur 12Km pour une superficie de 267Km², avec une population de 3007122 habitants. Le district de Bamako compte six communes : Commune I, Commune II, Commune III, Commune IV, Commune V et Commune VI

Les différentes structures sont réparties comme suite par communes dans le tableau suivant :

Structures	C I	C II	C III	C IV	C V	C VI	Total
Banque	9	42	19	42	35	37	184
Pharmacie	19	44	18	25	45	45	196
Boulangerie	5	23	6	21	23	23	101
Restaurant	6	59	21	48	38	38	210
Commissariat	3	2	2	2	2	2	13
Cabinet Médical	3	4	2	9	18	18	54
Mairie et Centre secondaires d'Etat civile	3	2	4	5	2	2	18
Station-Service	23	44	20	37	53	53	230
Total	71	220	92	189	216	218	1006

Source : INSAT- Nombre d'infrastructures dans le district de Bamako 2008-2009 [43]

CARTE DE LOCALISATION DES STRUCTURES DU DISTRICT DE BAMAKO [43]



3. Période d'étude :

Cette étude s'est déroulée du 01 juin 2020 à 31 mai 2021 soit une durée de 12 mois.

4. Population d'étude :

Cette étude a concerné le personnel des structures de 17 quartiers du district de Bamako.

5. Critères de l'étude

Critères d'inclusion :

- Le chef du personnel des structures ayant accepté de participer à l'enquête ;
- Tout personnel ayant donné son consentement libre et claire à l'étude ;
- Tout personnel présent le jour de l'enquête.

Critères de non inclusion :

- Toute fiche d'enquête dont les réponses fournies sont à moins de 70% du questionnaire.

6. Echantillonnage :

Technique et taille d'échantillon : L'échantillonnage a été exhaustif.

• Choix des quartiers à enquêter dans le district de Bamako :

Pour la fiabilité de l'étude, nous avons décidé de prendre 25% de l'ensemble des quartiers du district de Bamako à partir d'une liste obtenue auprès de la mairie du district de Bamako.

$$n = q \cdot 25 / 100$$

n = taille de l'échantillon des quartiers à enquêtés

q = nombre total des quartiers du district de Bamako

Selon des données de la mairie du district de Bamako, q = 67

$$\text{Alors } n = (67 \cdot 25) / 100$$

$$n = 16,75 \sim 17 \text{ quartiers}$$

Ce qui revient à 17 quartiers à enquêter dans le district de Bamako.

La sélection des quartiers a été faite de façon aléatoire sur le logiciel Excel en utilisant la formule =+ALEA.BORNE(min ; max) des quartiers des six communes du district de Bamako. Un numéro a été attribué à chaque quartier et à chaque tirage le numéro qui apparaîtra correspondra au numéro du quartier retenu ; il est à noter que si un numéro apparaît plus d'une fois il ne sera pas répété dans le comptage.

Les quartiers sélectionnés ont été :

- Commune I : Banconi et Korofina-nord
- Commune II : Bozola, N'gomi et Niaréla
- Commune III : Badialan III, Koulouniko, Dravéla Bolibana, Kodabougou et Sogonafing
- Commune IV : Sébéninkoro et Lassa
- Commune V : Sabalibougou et Daoudabougou
- Commune VI : Yirimadjo, Missabougou et Banakabougou

•Choix des structures :

Au sein des quartiers, nous avons décidé de mener nos enquêtes dans les structures (publiques et privées) suivantes : Banque, Pharmacie, Commissariat, Mairie, Restaurant, Cabinet médical, Boulangerie et Station-service. La raison de ce choix est de faire une étude comparative entre les structures publiques et les structures privées sur les pratiques observées face à la COVID-19.

La liste des différentes infrastructures a été fournie par l'INSAT.

•Choix du personnel :

L'échantillonnage a été exhaustif, tout personnel présent au moment de l'enquête et ayant accepté d'adhérer à l'étude a été pris en compte.

Le questionnaire conçu sur un ordinateur via un compte Kobo collecte, est par la suite déployé sur le téléphone androïde.

Les réponses ont été directement prises dans le smartphone sur kobo collect.

Kobo collect est un outil permettant de collecter des données à l'aide d'appareils mobiles (téléphone) et de soumettre ces mêmes données sur un serveur en ligne,

même sans connexion Internet ou couverture d'opérateur mobile au moment de la collecte des données.

7. Variables de l'étude

7.1. Variables dépendantes :

Les variables dépendantes sont : les niveaux de connaissances, attitudes, pratiques et la perception sur la maladie et ses mesures barrières.

• **Connaissances** ont été appréciées à travers :

- Source d'information (télévision, radio, réseaux sociaux, etc.)
- Symptômes (forte fièvre, maux de tête, toux, fatigue intense, etc.)
- Modes de transmission (par contact avec un malade de COVID-19, par contact physique avec les gouttelettes respiratoires d'un malade de coronavirus, air humide, etc.)
- Possibilité de guérison (oui ou non)
- Contagiosité après guérison (oui ou non)

• **Attitudes** ont été appréciées par :

- L'attitude après exposition à la COVID-19 (porter un masque, accepter de passer le test, s'isoler pendant quelque jours)
- L'attitude face à un cas suspect (appeler le numéro vert, l'amener dans une structure de santé, l'isoler quelque part, etc.)
- L'attitude sur l'accueil des post-COVID au sein de nos ménages (l'accueillir gentiment, avec appréhension, avec méfiance/hésitation, aucun contact)

• **Pratiques** ont été appréciées par :

- Les pratiques adoptées depuis le début de la COVID-19 (le lavage fréquent des mains avec de l'eau et du savon, marcher avec un masque, éviter les voyages dans les pays endémiques, etc.)
- Les pratiques des mesures de prévention par les structures (lavage des mains avec l'eau et le savon, friction des mains avec le gel

hydroalcoolique, port régulier de masque, connaissance de la technique recommandée du port de masque)

• **Perception** sur la maladie et ses mesures barrières a été appréciée à travers :

- Le degré d'inquiétude face à la pandémie (inquiet(e), très inquiet(e), indifférent(e), paniqué(e)).
- Niveau de gravité de la COVID-19 (grave, très grave, pas grave)
- Les mesures barrières prises par le Gouvernement (difficile à mettre en œuvre, facile à mettre en œuvre, pas nécessaire, impossible à mettre en œuvre)

7.2. Variables indépendantes :

Les variables indépendantes sont :

- Localisation de la structure (quartier et commune de résidence de la structure, type de structure)
- Identification de l'enquêté (nom et prénom de l'enquêté)
- Age (en année)
- Sexe (homme ou femme)
- Statut matrimonial (célibataire, marié(e), veuf(e))
- Niveau d'instruction (primaire, secondaire, supérieur, école franco-arabe ou arabe, néant)

8. Technique d'enquête et collecte des données :

La fiche d'enquête comportait deux parties :

- Une partie concernant les structures permettant d'évaluer en observant au niveau de ces structures, l'application des mesures barrières.
- Une partie concernant le personnel de ces structures permettant d'évaluer leur connaissance, leur attitude et pratique sur la COVID-19.

Nous avons procédé par une lecture verbale du questionnaire aux enquêtés dont nous avons pris les réponses directement sur Kobo collect.

ARC GIS a été utilisé pour la localisation des structures publiques et privées dans le district de Bamako.

9. Analyse des données :

L'analyse des données d'enquête a été faite sur Excel.

Une étude bivariée a été effectuée entre la variables dépendantes et les variables indépendantes pour obtenir des associations en caractères.

Les statistiques descriptives ont été utilisées pour résumer les caractères connaissance et attitude, connaissance et pratique, connaissance et perception de maladie pour produire les tableaux et graphiques.

Le test de khi deux a été utilisé pour l'analyse des différents caractères avec une erreur de marge de 5%.

RESULTATS

V. Résultats

Au total 124 structures ont été enquêtées et sur 350 questionnaires 327 étaient remplis à plus 70% d'où un taux de réponse de 93,43%, correspondant à 327 personnels enquêtés.

1. Caractéristiques sociaux démographiques des enquêtés et des structures

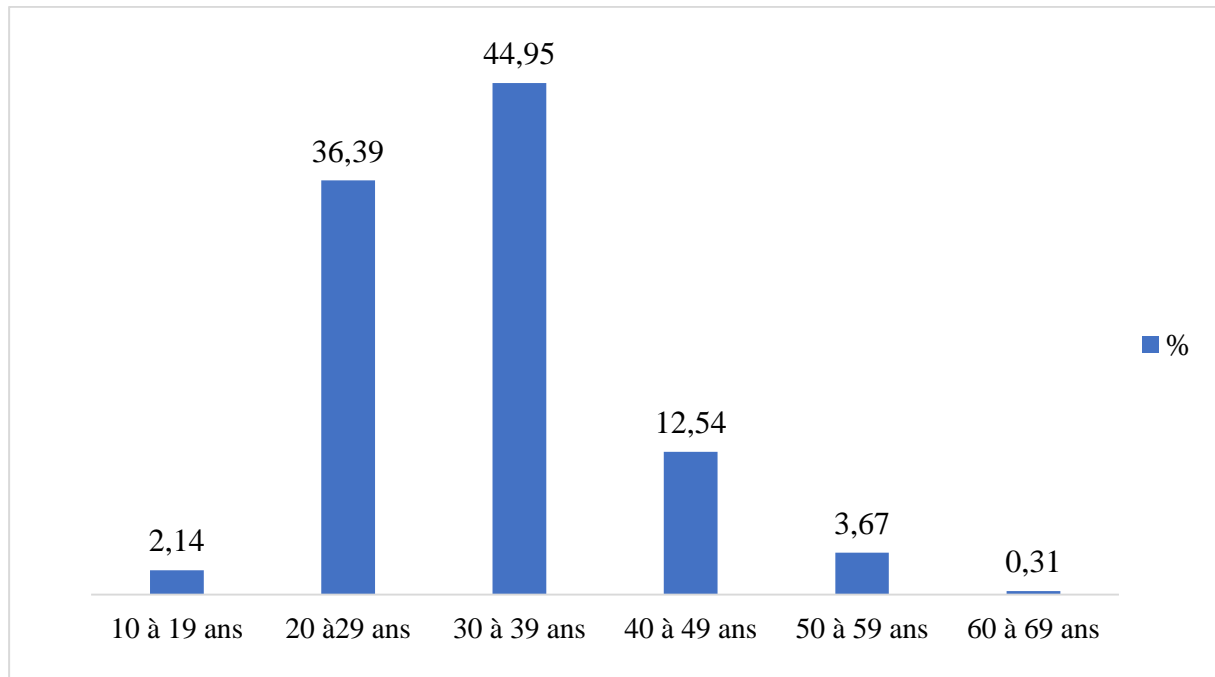


Figure 2: Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge

La tranche d'âge la plus représentée était de 30 à 39 ans avec 44,95%. La moyenne d'âge était de 33,10 ans avec un écart type de 7,8 et des extrêmes de 18 et 69 ans.

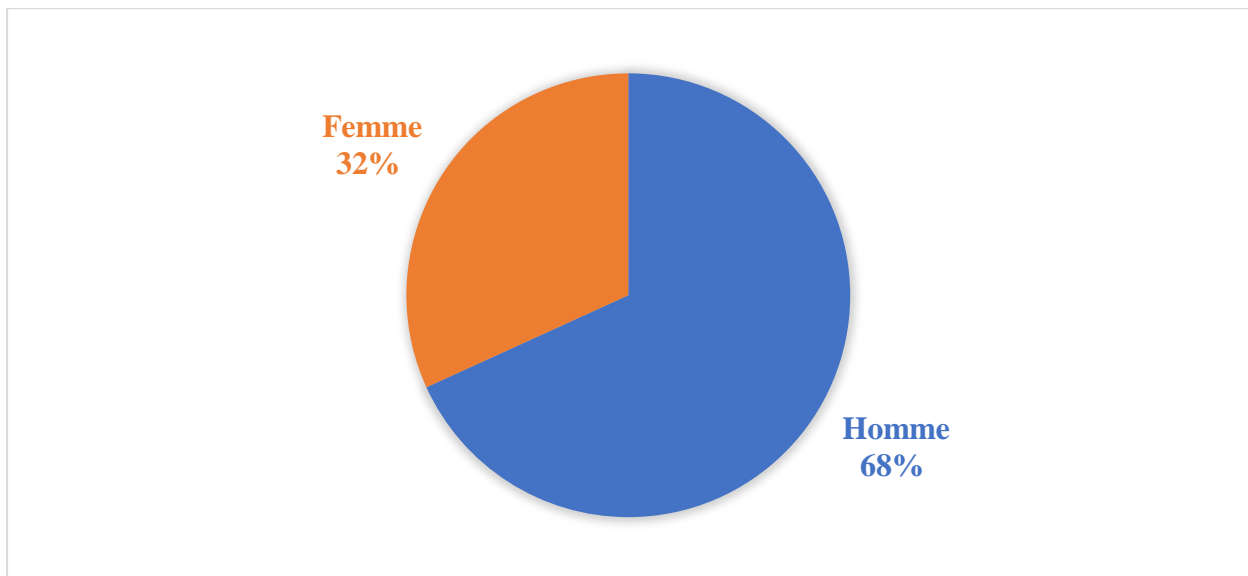


Figure 3: Répartition des enquêtés selon le sexe

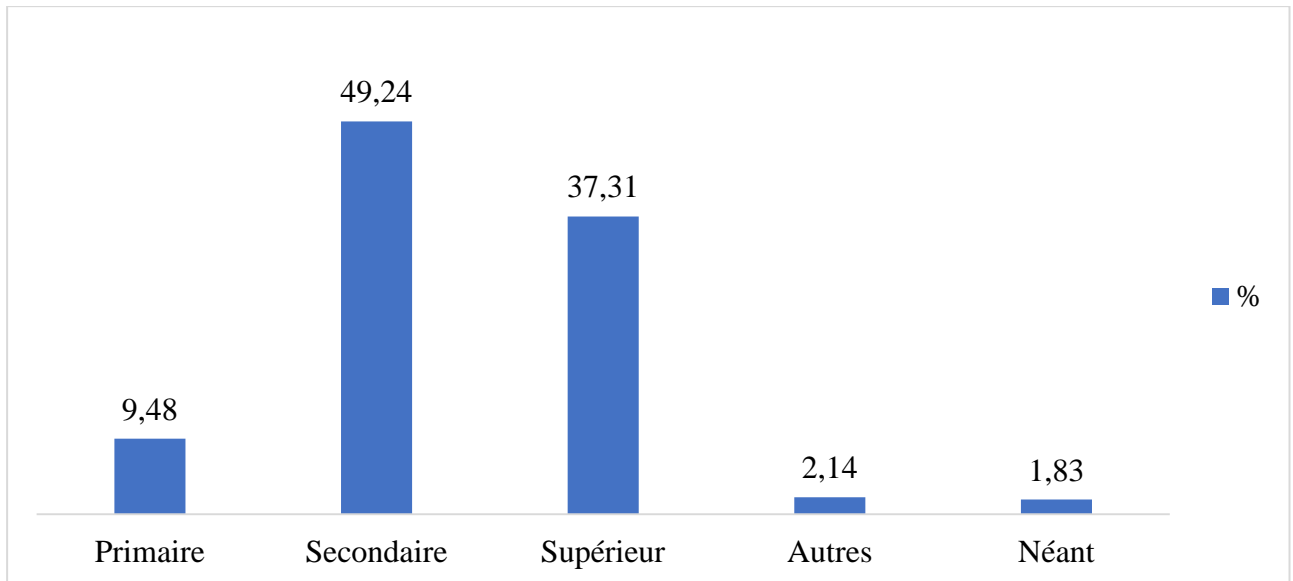
Les hommes étaient les plus représentés avec 68% soit une sex-ratio de 2,14.

Tableau 2: Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial

Statut matrimoniale	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Marié(e)	258	78,90	74,2 à 83
Célibataire	68	20,80	16,7 à 25,5
Veuf(e)	1	0,31	0,1 à 1,7
Total	327	100	

Les mariés étaient les plus représentés avec 78,90%.

IC : Intervalle de confiance



Autres= Ecole Franco-Arabe ou Arabe

Figure 4: Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction

La plupart des enquêtés avait un niveau d'étude secondaire avec 49,24%.

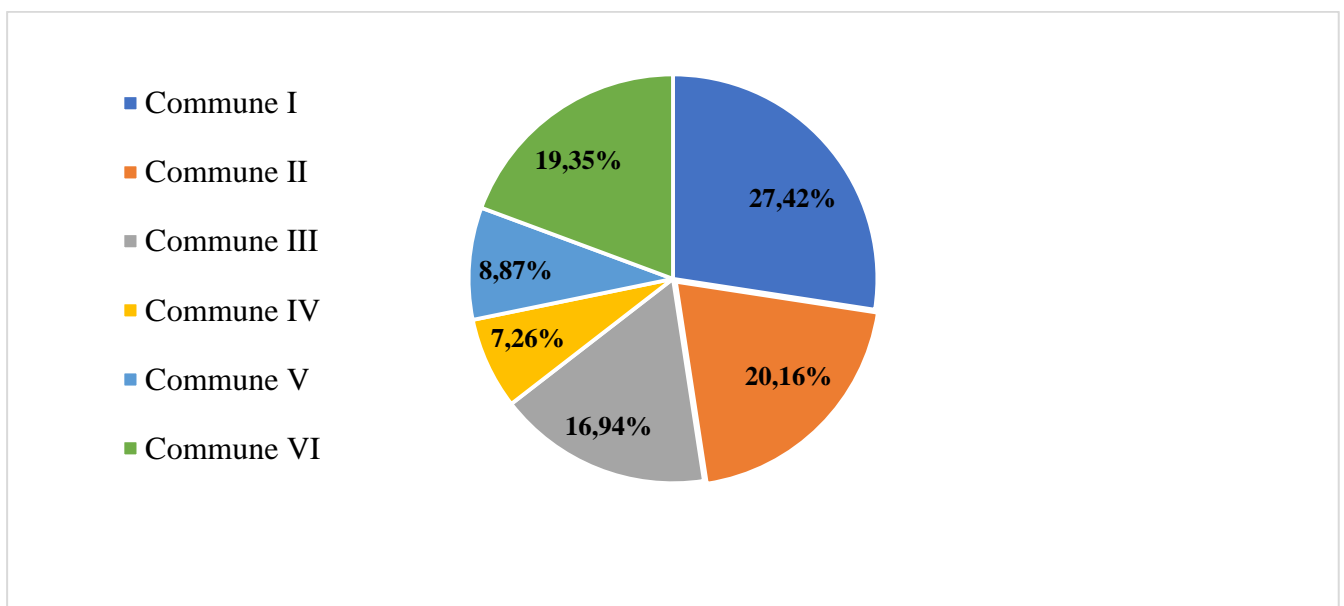


Figure 5: Répartition selon la fréquence des structures enquêtés par commune

La plus forte participation des structures à cette enquête était au niveau de la commune I avec 27,42% des structures.

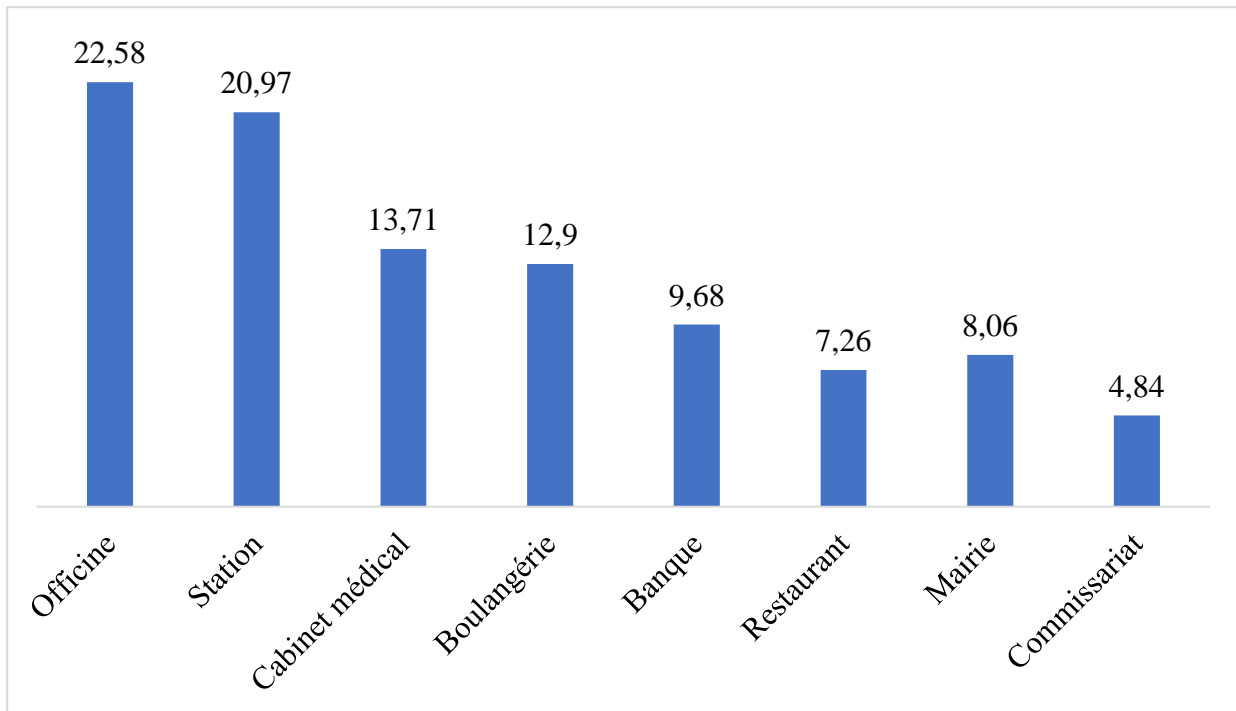


Figure 6: Répartition selon la fréquence des différents types de structures enquêtées

Les officines ont été les structures les plus représentées avec 22,58% sur l'ensemble des structures enquêtées.

2. Connaissances sur la COVID-19

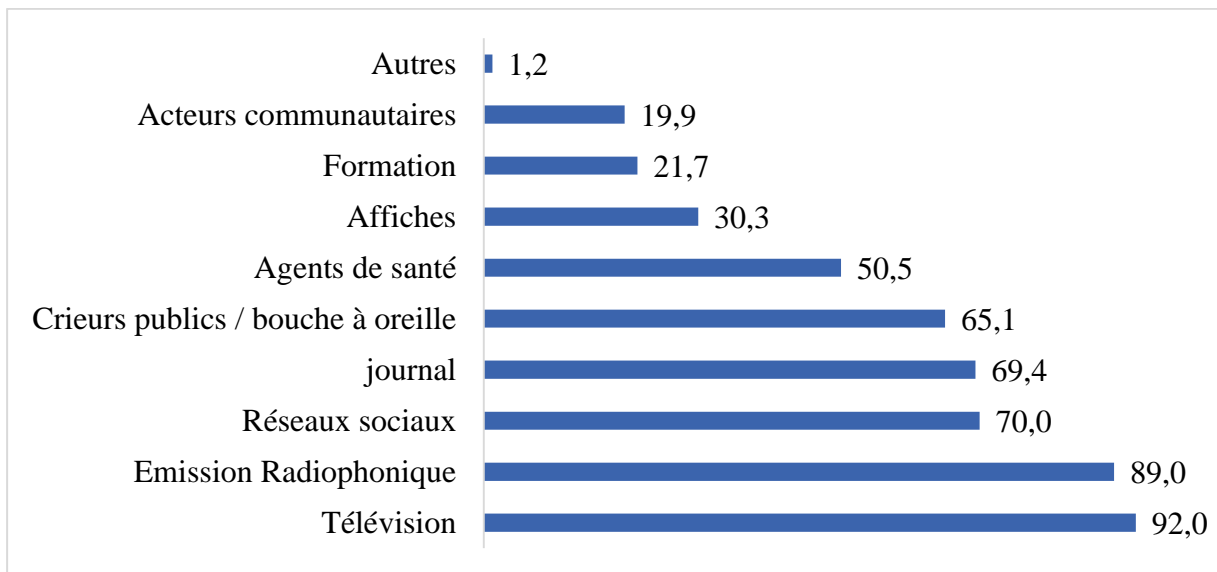
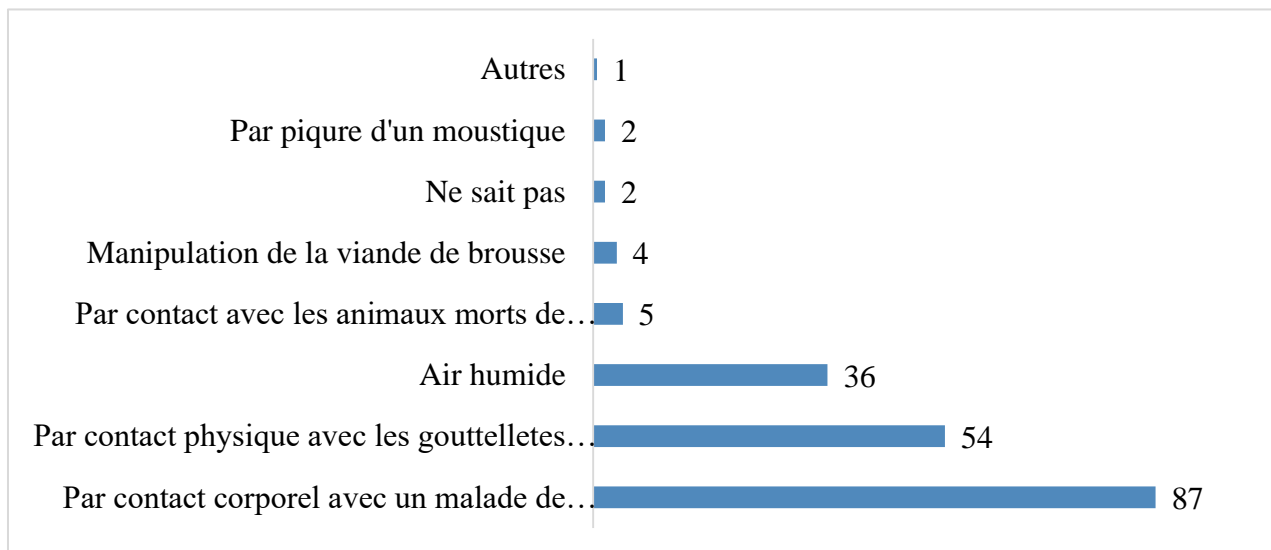


Figure 7: Répartition des enquêtés selon les sources d'information sur la COVID-19

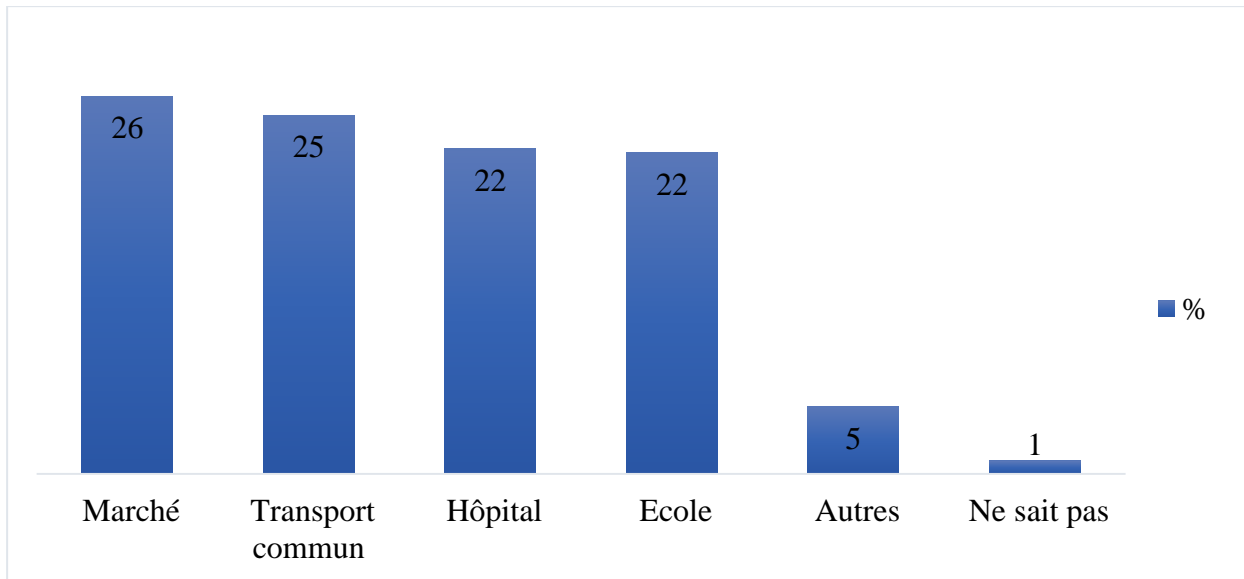
La majorité des enquêtés avait reçu l'information sur la COVID-19 à travers la télévision avec 92%.



Autres = la poussière, l'air chaud.

Figure 8: Répartition des enquêtés selon le mode de transmission de la COVID-19

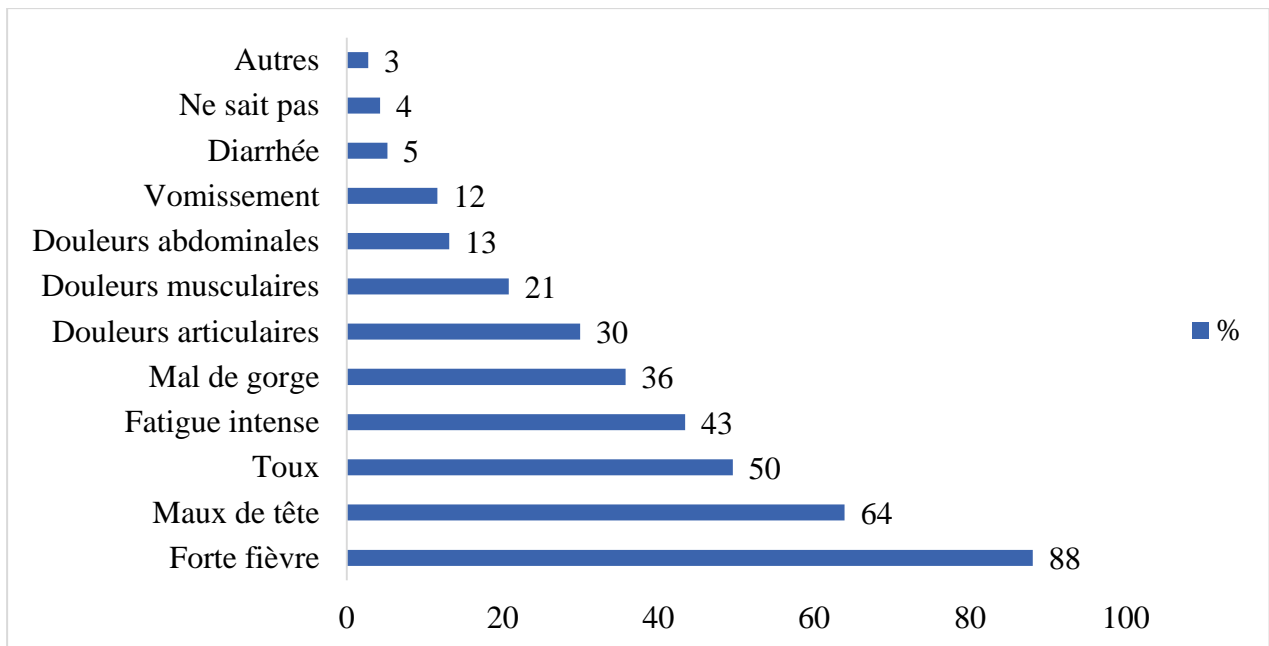
Le contact corporel avec un malade de COVID-19 était la voie de transmission la plus retrouvée avec 87%.



Autres= Tous les milieux publiques, tout milieu confiné

Figure 9: Répartition des enquêtés selon le milieu de transmission de la COVID-19

Le marché était le milieu de transmission le plus retrouvé avec 26%.



Autres= Perte de l'odorat et/ou du gout, dyspnée, écoulement nasal.

Figure 10: Répartition des enquêtés selon les signes de la maladie à coronavirus

La forte fièvre était le signe de la COVID-19 le plus indiqué par les enquêtés avec 88%.

Tableau 3: Répartition des enquêtés selon la possibilité de guérison de la COVID-19

Possibilité de guérison de la COVI-19	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Oui	288	88	84,1 à 91,2
Non	39	12	8,8 à 15,9
Total	327	100	

La majorité des enquêtés pensait qu'on peut guérir de la COVID-19 avec 88%.

Tableau 4: Répartition des enquêtés selon la possibilité de contagiosité après guérison

Possibilité de contagiosité après guérison de la COVI-19	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Oui	160	49	43,6 à 54,3
Non	167	51	45,7 à 56,4
Total	327	100	

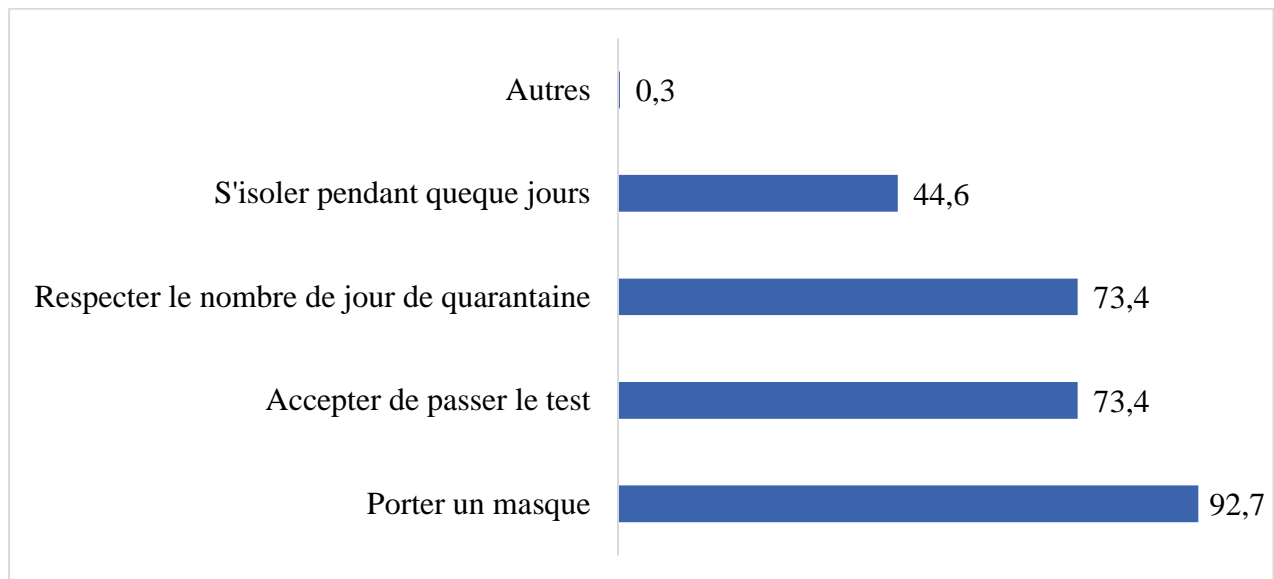
La moitié des enquêtés trouvait qu'une personne guérie de la COVID-19 ne peut pas être contagieuse avec 51%.

Tableau 5: Répartition des enquêtés selon la présence de proche affectée

Présence de proche affectée	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Oui	131	40,1	34,9 à 45,5
Non	196	59,9	54,4 à 65,1
Total	327	100	

La majorité des enquêtés disait ne pas avoir de proches affectées par la COVID-19 avec 59,9%.

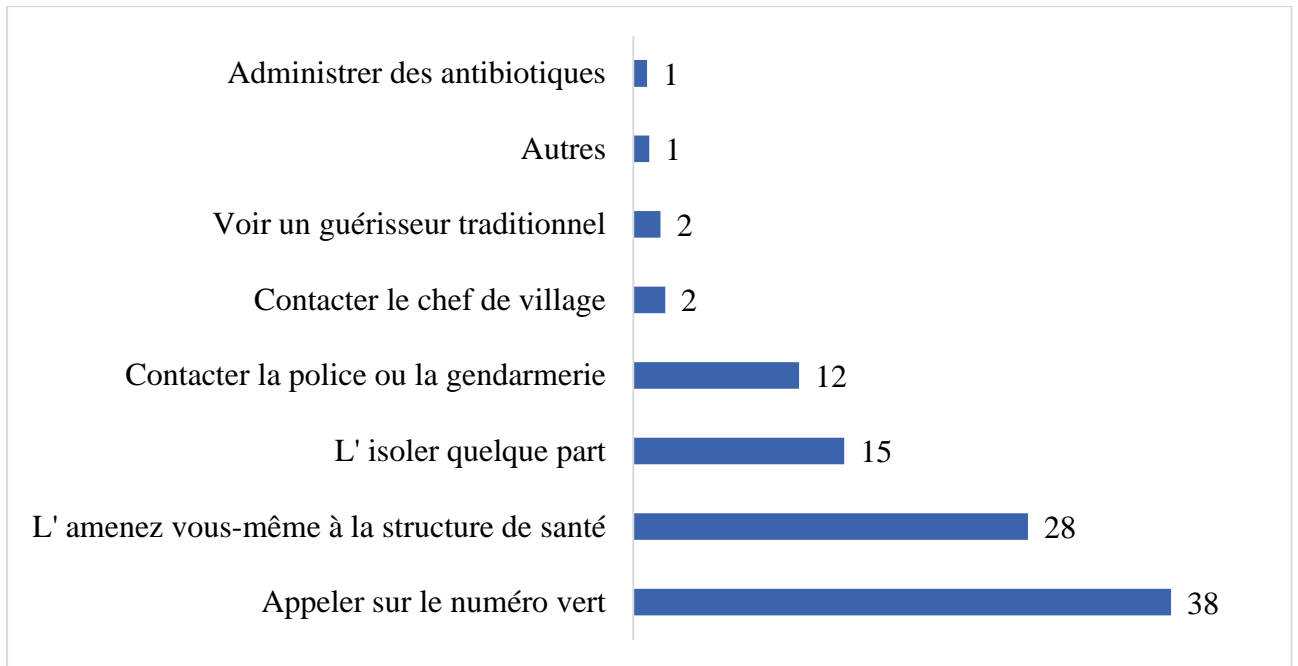
2. Attitudes face à la COVID-19



Autres= Ne rien faire

Figure 11: Répartition selon l'attitude des enquêtés en cas d'exposition à la COVID-19

Le port d'un masque était l'attitude la plus sollicitée avec 92,7%.



Autres = Automédications

Figure 12: Répartition selon l'attitude des enquêtés s'ils sont face à un cas suspect de COVID-19

La plupart des enquêtés pensait appeler sur le numéro vert en présence de cas suspect avec 38%.

Tableau 6: Répartition selon l'attitude des enquêtés à l'accueil des post-COVID-19 dans les ménages

Attitude à l'accueil des post-COVID	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Gentiment mais avec appréhension	130	39,8	34,6 à 45,1
Gentiment	110	33,6	28,7 à 38,9
Avec méfiance/ hésitation	63	19,3	15,4 à 23,9
Aucun contact	22	6,7	4,5 à 10
Pas d'accueil	2	0,6	0,2 à 2,2
Total	327	100	

La plupart des enquêtés accueillerait les post-COVID gentiment mais avec appréhension avec 39,8%.

3. Pratiques face à la COVID-19

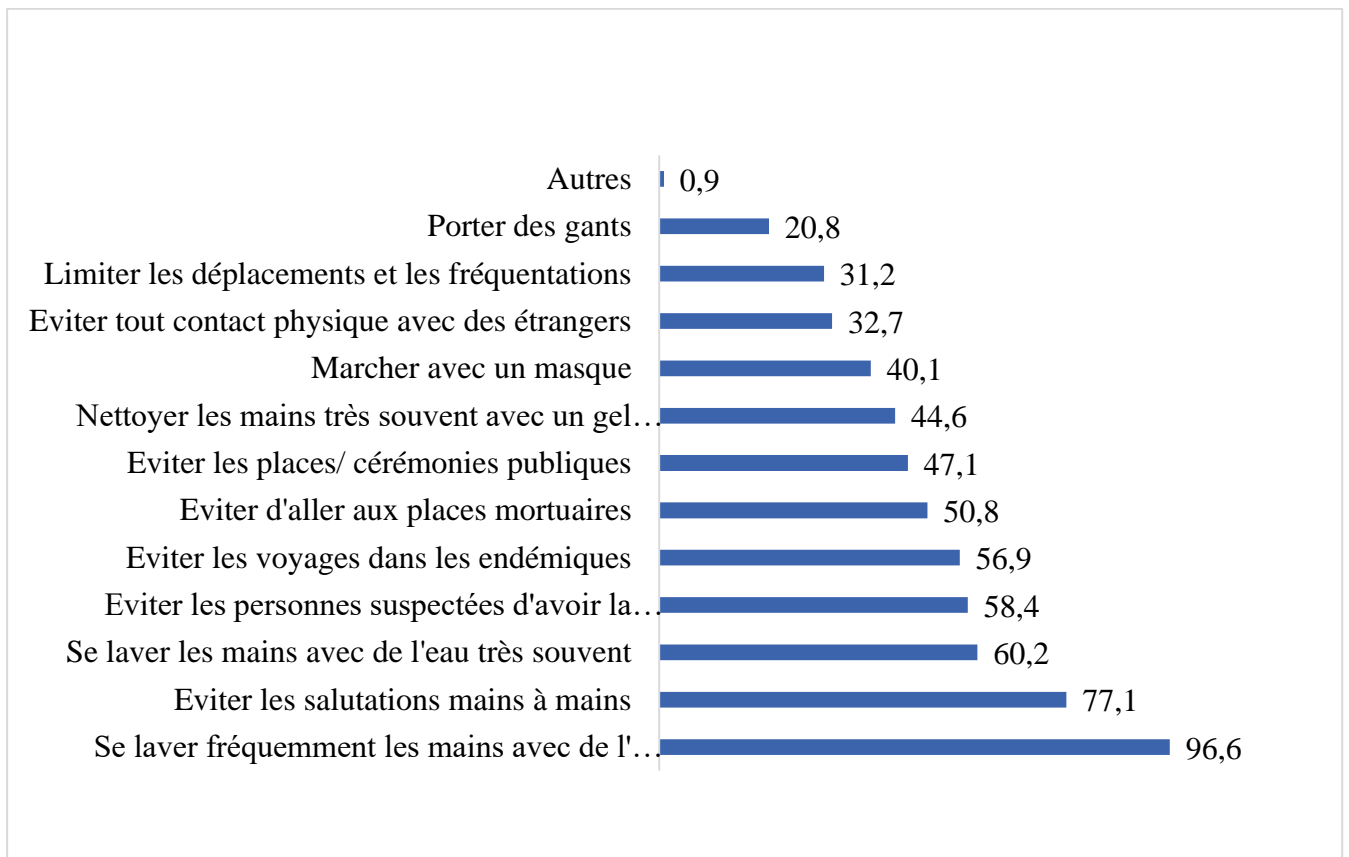


Figure 13: Répartition des enquêtés selon les pratiques adoptées depuis le début de la crise de COVID-19

La majorité des enquêtés disait se laver fréquemment les mains avec l'eau et le savon avec 96,6%.

Tableau 7: Répartition des enquêtés selon les pratiques des mesures de prévention

Eléments évaluer	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Lavage des mains avec l'eau et le savon			
Oui	316	96,6%	94,1 à 98,1
Friction des mains avec le gel hydroalcoolique			
Oui	274	83,8%	79,4 à 87,4
Port régulier de masque pour se protéger contre la COVID-19			
Oui	294	89,9%	86,2 à 92,7
Connaissance de la technique recommandée du port du masque			
Oui	238	72,8%	67,7 à 77,3

La majorité des enquêtés pratiquait les différentes mesures de prévention avec 96,6% des enquêtés pour le lavage des mains avec l'eau et le savon

4. Perception sur la maladie et ses modes de prévention

Tableau 8: Répartition des enquêtés selon le degré d'inquiétude face à la pandémie de COVID-19

Degré d'Inquiétude	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Inquiet(e)	197	60,2	54,9 à 65,4
Très inquiet(e)	105	32,1	27,3 à 37,4
Indifférent(e)	22	6,7	4,5 à 10
Panique(e)	3	1	0,3 à 2,7
Total	327	100	

La plupart des enquêtés se trouvait inquiets face à la COVID-19 avec 60,2%.

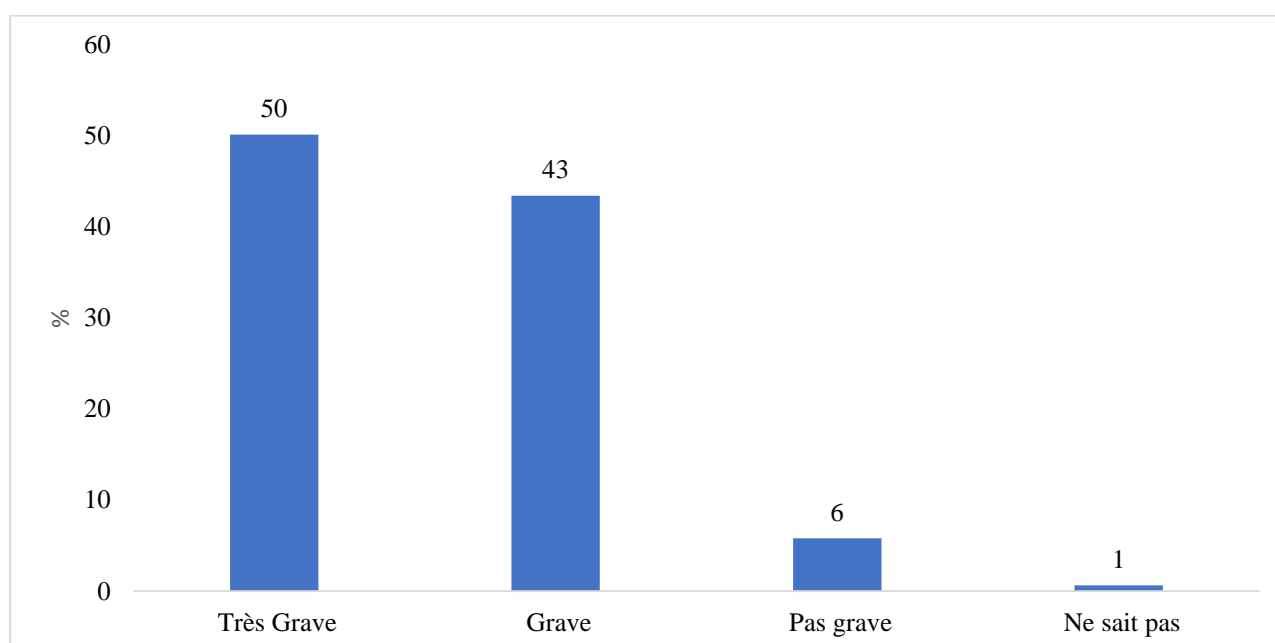


Figure 14: Répartition des enquêtés selon la perception sur le niveau de gravité de la COVID-19

La moitié des enquêtés trouvait cette maladie très grave avec 50%.

Tableau 9: Répartition des enquêtés selon la perception sur les mesures barrières prises par le Gouvernement contre la COVID-19

Que pensez-vous des mesures barrières prises par le Gouvernement contre la COVID-19 ?	Fréquence	Pourcentage (%)	IC à 95%
Difficile à mettre en œuvre	144	44	38,8 à 49,5
Facile à mettre en œuvre	129	39	34,3 à 44,8
Pas nécessaire	32	10	7 à 13,5
Impossible à mettre en œuvre	22	7	4,5 à 10
Total	327	100	

La plupart des enquêtés trouvait que les mesures barrières prises par le gouvernement contre la COVID-19 sont difficiles à mettre en œuvre avec 44%.

Tableau 10: Répartition des enquêtés en fonction du niveau de connaissance et la structure employée

Structures	Niveau de connaissance sur la COVID-19		Total
	Faible	Bonne	
Officine	42 (12,85%)	30 (9,18%)	72
Station	44 (13,45%)	17 (5,20%)	61
Cabinet médical	20 (6,12%)	33 (10,09%)	53
Boulangerie	30 (9,18%)	18 (5,51%)	48
Banque	37 (11,32%)	14 (4,28%)	51
Restaurant	10 (3,06%)	5 (1,53%)	15
Mairie	4 (1,22%)	12 (3,67%)	16
Commissariat	4 (1,22%)	7 (2,14%)	11
Total	191 (58,41%)	136 (41,59%)	327

Dans l'ensemble, les personnels des différentes structures avaient une bonne connaissance de la COVID-19 avec 42%.

Les personnels des cabinets médicaux sont les plus nombreux à avoir une bonne connaissance de la COVID-19 avec 10% des enquêtés.

Tableau 11: Répartition des structures en fonction de la mise en place des mesures barrières contre la COVID-19

Structures	Dispositif de lavage des mains	Présence d'eau	Savon	Gel	Distanciation d'un mètre	Port de masque	Total
Officines	25 (89,29%)	25 (89,29%)	25 (89,29%)	26 (92,86%)	7 (25,00%)	10 (35,71%)	28
Stations	14 (53,85%)	16 (61,54%)	13 (50%)	9 (34,62%)	0 (0%)	4 (15,38%)	26
Cabinet médical	16 (94,12%)	16 (94,12%)	16 (94,12%)	13 (76,47%)	4 (23,53%)	11 (64,71%)	17
Boulangeries	6 (37,50%)	8 (50,00%)	3 (18,75%)	2 (12,50%)	0 (0%)	2 (12,50%)	16
Banques	11 (91,67%)	11 (91,67%)	11 (91,67%)	11 (91,67%)	6 (50,00%)	10 (83,33%)	12
Mairies	10 (100%)	8 (80,00%)	7 (70,00%)	6 (60,00%)	2 (20,00%)	4 (40,00%)	10
Restaurants	6 (66,67%)	7 (77,78%)	6 (66,67%)	2 (22,22%)	1 (11,11%)	1 (11,11%)	9
Commissariats	5 (83,33%)	6 (100%)	5 (83,33%)	4 (66,67%)	2 (33,33%)	2 (33,33%)	6
Total	93 (75%)	97 (78,23%)	86 (69,35%)	73 (58,87%)	22 (17,74%)	44 (35,48%)	124 (100%)

Parmi les mesures barrières, la distanciation d'un mètre était la moins respectée avec seulement 17,74% des structures qui l'appliquaient.

Tableau 12: Répartition des structures selon une évaluation de l'application de l'ensemble des mesures barrières

Structures	L'application de l'ensemble des mesures barrières	Total
Officine	5 (4,03%)	28
Cabinet privé	4 (3,23%)	17
Banques	6 (4,84%)	12
Mairies	2 (1,61%)	10
Restaurants	1 (0,81%)	9
Commissariats	2 (1,61%)	6
Total	20 (16,13%)	124

Dans l'ensemble, 16,13% des structures avaient une bonne application des mesures barrières.

Les banques étaient les plus nombreuses à appliquer l'ensemble des mesures barrières avec 50% des banques enquêtées.

**COMMENTAIRES
DISCUSSION**

VI. Commentaire et Discussion

1. Limites de l'étude :

Cette étude n'étant pas financée, nous avons utilisé un échantillon minimum de personnel pour mener notre étude.

Les difficultés rencontrées sur le terrain étaient surtout en lien avec l'hésitation des structures d'adhérer à l'étude par crainte d'être contrôlé. D'où un biais, car elles peuvent avoir mis en application des mesures avant le passage si la demande avait été déposée au préalable.

En plus, nous avons été confrontés à des difficultés telles que :

- L'indisponibilité du personnel
- L'hésitation de répondre à certaines questions.
- En dépit de ces difficultés, les objectifs fixés à cette étude ont été atteints.

La discussion des résultats a porté sur :

- Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés
- L'état de connaissance du personnel sur la COVID-19,
- L'attitude du personnel face à la pandémie,
- Les pratiques du personnel et des structures en matière de prévention de la COVID-19.
- La perception du personnel sur la maladie à coronavirus et les mesures adoptés par le gouvernement.

2. Aspect Socio-Démographique :

- L'Age

Sur les 327 personnes de notre étude, la tranche d'âge 30 à 39 ans était la plus représentée avec 44,95% et la moyenne d'âge était de 33,10 ans. Cette tranche d'âge retrouvée s'explique la jeunesse de la population malienne avec 68% de jeune [29] et les préférences au niveau du recrutement de ses services dont la tranche d'âge la plus sollicitée est de 18 à 35 ans car plus active.

- Le sexe

Le sexe masculin était majoritairement représenté avec un taux de 68%.

Contrairement à l'étude réalisée par Diakité M. [32] à Bamako 2021 dont le sexe féminin était majoritaire avec 51%. Cette différence s'expliquerait par la population d'étude car Diakité M. [32] a enquêté dans la population or le sexe féminin est le plus présent à domicile, contrairement à notre étude qui était sur les personnels des structures et dans notre pays le taux d'employabilité du sexe masculin est élevé dans le secteur formel [30].

- Le niveau d'instruction

Parmi les participants, 49% avaient un niveau d'étude secondaire, 37% avaient un niveau supérieur et ceux qui se sont limités au niveau primaire étaient de 9%. En fonction des structures enquêtées, la plupart n'emploierait que des personnels ayant un niveau d'étude secondaire ou supérieur.

- Canaux d'information

Les médias audio-visuels étaient les plus cités par les participants. Ce résultat est similaire à celui de l'étude de Diakité M. [31] réalisé à Bamako dont les médias audio-visuels sont les plus cités. Ce résultat s'expliquerait par l'accessibilité de ces canaux d'informations par nos enquêtés.

- Signes de la maladie

Les signes les plus cités étaient la forte fièvre 88%, les maux de tête 64%, la toux 50%, la fatigue intense 43%, le mal de gorge 36%. Ces résultats sont comparables à celui de L'OIM [38] à Djibouti. Ces signes sont les mêmes

majoritairement cités dans l'étude réalisée par Diakité M. [31] à Bamako avec 58% des répondants.

- Modes de transmission

Le contact corporel avec un malade de COVID-19 était la voie de transmission la plus retrouvée avec 87% suivis du contact physique avec les gouttelettes respiratoires d'un malade de coronavirus avec 54% et l'air ambiant avec 36%. Ces résultats sont comparables à celui de L'OIM [38] à Djibouti avec l'air ambiant 63%, par contact direct avec des personnes infectées 51%, toucher des objets ou des surfaces contaminés avec 28%, contrairement au résultat de Diakité M. [31] à Bamako avec 48,7% par contact avec une personne infectée.

- Milieu de transmission

Dans notre étude, les milieux de transmission les plus retrouvés étaient les marchés (90%), les transports en communs (85%), les hôpitaux (77%) et les écoles (76%).

- Possibilité de guérison

Dans notre étude, 88% des participants pensaient que l'on peut guérir de cette maladie. Ce résultat est comparable à celui de Diakité M. [31] à Bamako avec 74% qui affirmaient qu'une personne infectée peut guérir.

- Possibilité de contagiosité après guérison

Parmi les participants, 51% affirmaient qu'une personne guérie ne peut plus transmettre la maladie. Ce résultat est comparable à celui de Diakité M. [31] à Bamako qui a trouvé 68,3% d'affirmation de non transmission après guérison. Ce taux s'expliquerait par un manque d'information sur la contagiosité après guérison car les messages véhiculés sur la COVID-19 par les médias, au niveau des panneaux publicitaires sont surtout centrés sur les signes de la COVID-19 et les mesures d'hygiène.

- Présence de proches affectées

Dans notre étude, 59,9% des participants affirmaient de n'avoir pas de proches affectées par la COVID-19. Ce taux pourrait être dû au nombre de cas moins élevé de COVID-19 dans notre pays par rapport à l'échelle mondiale.

- Attitude des participants s'ils ont été exposés à la COVID-19

Parmi les participants, 92,7% préféraient le port de masque comme modes de prévention, 73,4% acceptaient de passer le test. Ce résultat est contraire à celui de l'étude de Diakité M. [31] à Bamako dont le lavage des mains au savon et utilisation d'antiseptique étaient les attitudes les plus représentées avec 52,3%. Cette différence de résultat pourrait s'expliquer par les modes de prévention adaptés à chaque population d'étude. Dans l'étude de Diakité M. [31] réalisée dans la population, le sexe féminin était majoritaire car plus présent à domicile donc l'hygiène des mains est plus facile. Contrairement dans notre étude réalisée sur les personnels, le port de masque et le test sont plus adéquats.

- Attitude des participants s'ils sont face à un cas suspect de COVID-19

Dans notre étude, l'attitude la plus sollicitée était d'appeler le numéro vert avec 38% suivi de l'attitude d'amener le suspect dans une structure de santé avec 28%.

Ce résultat est comparable à celui de l'étude de Diakité M. [31] à Bamako dont 44,6% préféraient appeler le numéro vert, contrairement au résultat obtenu par le consortium ONG BIFERD [33] dans la ville de GOMA dont 41% des enquêtés pensaient amener les malades vers une structure de santé, 23% des enquêtés pensaient appeler un numéro vert.

- Attitude à l'accueil des post-COVID dans nos ménages ou au travail

Parmi les participants, 40% pensaient accueillir un post-COVID gentiment mais avec appréhension, 34% pensaient l'accueillir gentiment.

Ce résultat est contraire à celui de L'OIM [38] à Djibouti dont 98% pensaient que la maladie à coronavirus génère une stigmatisation contre des personnes

spécifiques. Cette différence de résultat pourrait s'expliquer par les valeurs socio-culturelles de notre pays qui met en avant la fraternité.

- Pratiques adoptées depuis le début de la crise de COVID-19

Dans notre étude, la pratique la plus adoptée étaient de se laver fréquemment les mains avec l'eau et le savon avec 96,6%. Ce résultat pourrait s'expliquer par les informations reçues sur les modes de préventions diffusés par nos médias qui étaient centrés sur l'hygiène des mains.

- Pratiques des mesures de préventions par les participants

- Pratique de l'hygiène des mains : Parmi les participants, 96,6% affirmaient de se laver les mains au savon. Ce résultat est similaire à celui de L'OIM [38] à Djibouti dont 98% indiquaient se laver régulièrement les mains avec du savon et de l'eau ou avec un désinfectant. Il est aussi comparable à celui de Diakité M. [31] à Bamako avec 88,7% de pratiquants.

- Pratique de frictionner les mains avec le gel hydroalcoolique : Dans notre étude, 84,15% utilisaient le gel hydroalcoolique. Ce résultat est le même que celui de Diakité M. [31] à Bamako dont 84% pratiquaient la friction des mains avec du gel.

- Pratique du port de masque : Parmi les participants, 89,91% affirmaient porter le masque. Ce résultat est similaire à celui de Diakité M. [31] à Bamako avec 84,7%.

- Degré d'inquiétude des participants face à la COVID-19

Dans notre étude, 60,2% des participants disaient être inquiets face cette maladie et juste 7% des participants se trouvaient indifférents.

- Perception sur le niveau de gravité

Dans notre étude, 93% des participants trouvaient cette maladie très grave. Ce résultat est similaire à celui de L'OIM [38] à Djibouti. Leur perception du niveau de gravité est en rapport la notion de contamination rapide de cette maladie.

- Perception sur les mesures barrières prises par le Gouvernement contre la COVID-19

Dans notre étude, 44% des participants trouvaient ses mesures barrières difficiles à mettre en œuvre, 10% trouvaient que ses mesures n'étaient pas nécessaires. Ce résultat s'expliquerait par le fait que les mesures barrières ont accentué à un ralentissement économique, voire l'arrêt de nombreuses activités économiques conduisant à une multiplication du chômage technique et perte massive d'emplois dans les activités économiques et dans les couches sociales les plus affectées [10].

- Niveau de connaissance du personnel en fonction de la structure employée

Nous avons trouvé à la fin de notre étude que 41,59% des personnels avaient une bonne connaissance sur la COVID-19 et ce sont les personnels des cabinets médicaux qui sont les plus représentés avec 10,09%.

S'agissant de structure sanitaire, ce résultat s'explique par le fait que ces personnels ont reçu des informations sur la COVID-19 dans le cadre de l'exercice de leur fonction.

- Application de l'ensemble des mesures barrières au niveau des structures

Au terme de notre étude, nous avons trouvé que 16,13% des structures avaient une bonne application des mesures barrières c'est-à-dire présence de dispositifs de lavage des mains convenable, port obligatoire de masque et respect de la mesure d'un mètre de distance. Les banques étaient les plus représentées avec 4,84% sur l'ensemble des structures qui avaient une bonne application.

- Fréquence des structures enquêtées par commune

La commune I a été la plus enquêtée avec 27,42% des structures. Ce résultat s'expliquerait par l'acceptation d'adhérer à notre étude au niveau de plusieurs structures de cette commune par rapport aux autres.

CONCLUSION

VII. Conclusion

Au terme de cette étude, nous avons noté que tous nos participants avaient entendu parler de la maladie à coronavirus. Les médias audio-visuels ont été les canaux d'information les plus écoutés par les participants. La majorité des participants avaient connaissance des principaux modes de transmissions et signes cliniques de cette maladie. Mais la contagiosité après guérison était mal comprise par nombreux de participants. Appeler du numéro vert était l'attitude la plus sollicitée par les participants face à un cas suspect de COVID-19. La plupart des participants avaient une crainte quant à accueillir des personnes guéries de COVID-19 au sein de leur ménage ou au travail. Les pratiques des mesures de préventions étaient surtout basées sur l'hygiène des mains, le port de masque et la friction des mains avec le gel hydroalcoolique. Par contre, les pratiques des mesures barrières dictées par le gouvernement restaient difficiles voire impossible pour la plupart des participants. Quant aux structures, nous avons constaté que ce sont les banques qui avaient une bonne pratique des mesures barrières, cependant ce sont les personnels des cabinets médicaux qui avaient une bonne connaissance sur la COVID-19.

VIII. Recommandations :

Aux autorités politiques et sanitaires

- ✓ Renforcer les informations sur la connaissance de la COVID-19 surtout sur la contagiosité après guérison.
- ✓ S'assurer du respect de la pratique des mesures de prévention au sein des structures publiques et privées en menant une inspection de ces structures.

Aux Directeurs des différentes structures

- ✓ Mettre à la disposition des personnels des moyens (masques, gel, eau et savon) leurs permettant de se protéger contre la COVID-19.
- ✓ Sensibiliser les personnels sur les pratiques permettant la lutte contre la COVID-19.
- ✓ Rendre le respect des mesures de prévention une condition obligatoire à l'accès aux structures pour les personnels ainsi que les clients.

Aux personnels des structures

- ✓ Veiller au respect des mesures de prévention au sein des structures ainsi qu'à domicile pour palier la propagation de la COVID-19.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

IX. Références Bibliographiques

1. OMS, Maladie à coronavirus 2019 question-réponses, consulté en juin 2020 sur le site www.who.int
2. Julien De G, Lucie P, Halil Y, et al ; COVID-19 : Infection par le virus SARS-CoV-2, publié dans la revue de la Faculté de Médecine et Médecine dentaire de l'Université catholique de Louvain. Consulté en Mai 2020 sur louvainmedical.be.fr.
3. Waradon Sungnak, Ni Huang et al, les facteurs d'entrée du SARS-CoV-2 sont fortement exprimés dans les cellules épithéliales nasales ainsi que dans les gènes immunitaires innés ; Médecine naturelle, Publié le 23 avril 2020.
4. Julie Kern, les variants du coronavirus vont-ils devenir majoritaire en France, publié le 11 Février 2021 sur futura-science.com.
5. René Migliani, Situation de la pandémie de COVID-19 N°18 du 08 Janvier 2022 (Partie 1), publié le 10 janvier 2022 sur Mes Vaccins.net.
6. OMS, déclaration sur la réunion du comité d'urgence du règlement sanitaire international (RSI) concernant la flambée de nouveau coronavirus, consulté le 5 Février 2020 sur www.who.int.
7. Oumy Diallo AFP, coronavirus en Afrique quels sont les pays impactés, publié le 13 Mars 2020 sur information.tv5monde.com Afrique.
8. Rapport de situation COVID19 au Mali, 9 Mai 2020 / Rapport N°46.
9. Institut National de la statistique (INSTAT), Rapport Mensuel de l'enquête sur l'impact de coronavirus sur les conditions de vie des ménages au Mali, juillet 2020.
10. ONU Mali, analyse rapide des impacts socio-économiques du COVID-19 au Mali, publié le 10 Mai 2020 (6) sur www.humanitarianreponse.info.

11. Rapport national sur le développement humain durable, Edition 2012 publié en Novembre 2012 sur hdr.undp.org.
12. Boubacar Haidara, L'expérience malienne dans la gestion de la pandémie du COVID-19, publié le 18 Mai 2020 sur <https://theconversation.com>.
13. Organisation Mondiale de la Santé, définition de cas de COVID-19 ; publié le 16 décembre 2020 sur www.who.int.
14. Direction de la recherche fondamentale, Revue succincte des connaissances scientifiques sur la maladie COVID-19 et sur le coronavirus SARS-CoV-2, publié le 18 Mai 2020
15. Nada Moulla, Physiopathologie et symptômes du COVID-19, publié le 8 juin 2020 sur kapcode.fr.
16. Canada.ca, Signes, symptômes et gravité de la COVID-19 : Guide à l'intention des cliniciens ; publié le 17 juin 2021 sur www.canada.ca. Services maladies.
17. Technique microbiologique, Covid-19 (SARS-CoV2) : RT-PCR, principe, procédure ; consulté le 31 octobre 2021 sur microbiologie-clinique.com
18. Chow EJ et al, Symptomatology de l'infection à SARS-CoV-2 parmi le personnel de santé à Washington, publié le 17 Avril 2020 sur jama.fr
19. Organisation Mondiale de la Santé, traitements contre la COVID-19 : orientations évolutives ; 6juillet 2021 sur www.who.int.
20. OMS, Nouveau coronavirus (2019-nCoV) : Conseils au grand public ; publié le 09 avril 2021 sur www.who.int.
21. OMS, Vaccin AstraZeneca : que faut-il savoir ? publié le 17 mars 2021 sur www.who.int.

22. OMS, Comirnaty (Tozinameran), vaccin à ARNm contre la COVID-19. Publié le 27 avril 2021 sur www.who.int.
23. OMS, Vaccin Moderna : que faut-il savoir ? Publié le 2 septembre 2021 sur www.who.int.
24. OMS, Vaccin Johnson & Johnson : que faut-il savoir ? publié le 2 septembre 2021 sur www.who.int.
25. OMS, Vaccin Sinopharm : que faut-il savoir ? publié le 7 mai 2021 sur www.who.int;
26. OMS, Vaccin Sinovac : que faut-il savoir ? publié le 2 septembre 2021 sur www.who.int.
27. MesVaccins.net, Sputnik V du Laboratoire Gamaleya Research Institute-Health Ministry of the Russian Federation, publié 16 mars 2022 sur www.mesvaccins.net.
28. Nadia Chahed, Mali/COVID-19 : une carte de vaccination internationale exigée pour tous les voyageurs ; publié le 31 juillet 2021 sur www.aa.com.tr
29. Fousseini Traoré, chômage et conditions d'emplois des jeunes au Mali ; publié en aout 2005 sur www.ilo.org.
30. PNUD, égalité des sexes et autonomisation des femmes dans l'administration publique, étude de cas sur le Mali ; consulté le 5 novembre 2021.
31. Mamoudou Diakité, Connaissances, Attitudes et Pratiques dans la population de Koulouba, Point-G, Sogonafing face à la maladie à coronavirus, thèse de médecine Bamako 2021 sur bibliosante.ml.
32. Dr Roberta P, Dr Gabriel A, Dr Yves J, Connaissance, Attitude, Pratique en lien avec le covid-19 parmi les personnes en insécurité alimentaire à Genève en mai 2020 sur www.msf.ch.

33. Le consortium ONG BIFERD, DOM/55eme CEBCE et ARV. Rapport d'enquête CAP sur le covid19 dans la ville de Goma (Congo) Avril 2020
34. Jeanne E, Arouna P, Mariette T, Maika S, Enquête CAP (connaissances, attitudes et pratiques) sur le coronavirus (COVID-19) dans les départements du Mayo-Sava et du Mayo-Tsanaga Région de l'Extrême-Nord Cameroun Juillet 2020.
35. M. Zhang et collaborateurs, Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé de la Province de Henan en Chine sur l'épidémie de Covid-19, article publié dans la revue journal of Hospital Infection du 9 avril, sur le site « www.journalofhospitalinfection.com ».
36. M.R. Iqbal et collaborateurs, Résultats d'une enquête au Royaume-Uni sur les perceptions des professionnels de santé concernant la gestion de l'épidémie de Covid-19, article publié dans la revue International Journal of Surgery du 21 mai 2020, sur le site « europepmc.org/backend ».
37. P. Verger et collaborateurs, Perception des risques et opinions des médecins généralistes pendant le confinement lié au Covid-19, France, études et résultats n° 1151, sur le site « drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG ».
38. L'OIM, Evaluation rapide des connaissances, attitudes et perceptions à propos de la maladie à Coronavirus (par la population locale et les migrants), Région d'Obock, République de Djibouti du 29 Mars et 05 Avril 2020.
39. Papa Gormarck Ndiaye-Consultant, Enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière d'hygiène, l'hygiène de la maladie à virus EBOLA dans les régions de Kédougou, Kolda, Ziguinchor, Tambacounda et Sédhiou. (Septembre 2015) au Sénégal, publié le 18 mars 2020 sur vdocuments.mx.
40. BATCHO Agbatan Serge, Connaissances, attitudes et pratiques du personnel soignant du CHU de Kati face à l'épidémie d'EBOLA thèse de médecine Bamako 2015.

41. Dr YEDESS Y. Jeanne, Enquête CAP Cholera 2013, publié en Juin 2013 ,51 pages sur <http://www.pplateformecholera.info>.
42. INSTAT, nombre d'infrastructures dans le district de Bamako 2008-2009.
43. Institut de Géographie du Mali, Carte de localisation des structures administratives du district de Bamako.

ANNEXES

X. Annexes :

Annexe 1 : Outil de collecte des données

Fiche d'observation des mesures barrières au niveau des structures

N° de la fiche :

Date de l'enquête

Structure : Mairie /___/ Commissariat /___/ Banque /___/ Officine /___/

Cabinet médical /___/ Station /___/ Restaurant /___/ Hôtel /___/ Boulangerie /___/

Présence de kits de lavage des mains au sein de la structure : Oui/___/ Non/___/

Y'a-t-il de source d'eau au sein de la structure pour le lavage des mains ?
Oui/___/ Non/___/

Y'a-t-il de savon au niveau des kits de lavage des mains ? Oui/___/ Non/___/

Y'a-t-il de gel hydroalcoolique au niveau des structures ? Oui/___/ Non/___/

La mesure de distanciation d'un mètre est-elle respectée au sein de la structure ?
Oui/___/ Non/___/

Le port de masque est-il obligatoire au sein de la structure ? Oui/___/ Non/___/

Annexe 2 : Fiche d'enquête sur le personnel

Date de l'enquête...../...../...../.....

Questionnaire N°

Commune.....

Structure ou Société : Mairie /___/ Commissariat /___/ Banque /___/ Officine
/___/

Cabinet médical /___/ Station /___/ Restaurant /___/ Hôtel /___/ Boulangerie
/___/

Quartier de résidence de la structure.....

Caractère sociaux démographiques

Q1-Age :

Q2-Sexe.....

Q3-Statut matrimonial : Marié(e) /___/ Célibataire /___/ Veuf /___/

Q4-Niveau d'instruction : Primaire /___/ Secondaire /___/ Supérieur /___/
Coranique /___/ /_

II- Etat de connaissance de la maladie à coronavirus

Q5- Avez-vous entendu parler de la maladie à coronavirus ces 06 derniers
mois ? Oui/___/ Non/___/

Q6- Comment avez-vous reçu l'information sur la COVID-19 ?

Télévision /___/ Radio /___/ Journal Crieurs publics/___/ Bouche à oreille/___/
Agents de santé/___/ Réseaux sociaux/___/ Acteurs communautaires/___/
Formation/___/Affiches/___/ Autres (à préciser) /___/

Q7-Comment appréciez-vous le niveau de gravité de la maladie à coronavirus ?

Très grave/___/ Grave/___/ Pas grave/___/ Ne sait pas/___/

Q8-Quels sont les signes de la maladie à coronavirus ?

Maux de tête /___/ Fatigue intense/___/ Forte fièvre/___/ Douleur articulaires/___/ Toux/___/ Mal de gorge/___/ Vomissement/___/ Diarrhée/___/ Douleurs abdominales/___/ Douleurs musculaires/___/ Ne sait pas/___/ Autres (à préciser) /...../

Q9-Comment la COVID-19 se transmet-elle ? (Cocher plusieurs cases)

Manipulation de la viande de brousse/___/ Par contact physique avec les liquides corporels d'un malade de coronavirus/___/ Par contact avec les animaux morts de brousse/___/ Par contact non protégé avec un malade de COVID19/___/Par pique d'un moustique/___/ Air/___/ Ne sait pas/___/

Autres/___/

Q10- Dans quel milieu la COVID-19 peut-elle se transmettre ?

Marché/___/ Hôpital/___/ Transport commun/___/ Ecole/___/ Ne sait pas/___/ Autres (à préciser) /___/

Q11-Selon vous, peut-on guérir de la COVID19 ? Oui/___/ Non/___/ Ne sait pas/___/

Q12-Selon vous, est-ce qu'une personne guérie de la COVID19 continue d'être contagieuse ? Oui/___/ Non/___/ Ne sait pas/___/

Q13-Avez-vous des proches affectées par la COVID19 ? Oui/___/ Non/___/

III- Attitudes face à la COVID-19

Q14-Que faire pour protéger son entourage si on est exposé à la COVID-19 ? (Cocher plusieurs cases)

Porter un masque/___/ Respecter le nombre de jour de quarantaine/___/ Accepter de passer le test/___/ Rester en isolement/___/ Autres/___/

Q15-Si un membre de la communauté ou de votre ménage ou un collègue de travail a ou est soupçonné d'avoir le coronavirus, qu'allez-vous faire ? (Cocher plusieurs cases)

Voir un guérisseur traditionnel/___/ L'amenez vous-même à la structure de santé/___/ L'isoler quelque part/___/ Contacter la police ou la gendarmerie/___/ Contacter le chef de village/___/ Appeler sur le numéro vert/___/ Administrer des antibiotiques/___/ Autres/___/

Q16-Comment accueillerez-vous une personne guérie de la COVID-19 dans votre ménage ?

Aucun contact/___/ Avec méfiance / hésitation/___/ Gentiment/___/ Gentiment mais avec appréhension/___/ Pas d'accueil/___/ Autres/___/

IV- Pratiques face à la COVID-19

Q17-Avez-vous adopté de nouveaux comportements depuis que la COVID-19 est apparue ? (Cocher plusieurs cases)

Se laver fréquemment les mains avec de l'eau et du savon/___/ Se laver les mains avec de l'eau très souvent/___/ Eviter les voyages dans les zones endémiques/___/ Eviter les salutations mains à mains/___/ Eviter d'aller aux places mortuaires/___/ Eviter les personnes suspectées d'avoir la maladie/___/ Eviter les places/ cérémonies publiques/___/ Nettoyer les mains très souvent avec un gel hydroalcoolique/___/ Eviter tout contact physique avec des étrangers/___/ Limiter les déplacements et les fréquentations/___/ Marcher avec un masque/___/ Porter des gants/___/ Autres/___/

Q18-Laviez-vous les mains avec de l'eau et du savon ? Oui/___/ Non/___/

Q19- Utilisez-vous le gel hydroalcoolique ? Oui/___/ Non/___/

Q20-Portez-vous des masques régulièrement pour vous protéger contre le coronavirus ? Oui/___/ Non/___/

Q21-Connaissez-vous la technique recommandée du port du masque ? Oui/___/
Non/___/

V- Perception sur la maladie et ses mesures de prévention

Q22-Comment sentez-vous face à la pandémie ?

Indifférent(e) /___/ Inquiet(e) /___/ Très inquiet(e) /___/ Paniqué(e) /___/

Q23-Que pensez-vous des mesures barrières prises par le gouvernement contre la COVID-19 ?

Pas nécessaire/___/ Facile à mettre en œuvre/___/ Difficile à mettre en œuvre/___/ Impossible à mettre en œuvre/___/

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : DIALLO

Prénoms : Fatoumata Ténéko

Tel : (223) 73974849

E- mail : fatoumataténékodiallo@gmail.com

Titre de la thèse : Connaissances, attitudes et pratiques sur la COVID-19 au sein des structures dans le district de Bamako

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Année universitaire : 2021-2022

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Santé publique, pneumo-phtisiologie ;

RESUME :

Nous avons mené une étude transversale à collecte de données électroniques sur 124 structures et 327 personnels.

Au terme de notre étude, nous avons trouvé que 16,13% des structures avaient une bonne application des mesures barrières et ce sont les personnels des cabinets médicaux qui étaient les plus nombreux à avoir une bonne connaissance sur la COVID-19 avec 10% des enquêtés.

- La tranche d'âge la plus représentée était de 30 à 39 ans.
- Le sexe masculin représentait 68% avec un ratio de 2,14.
- Les signes les plus cités étaient la forte fièvre (88%), les maux de tête (64%) et la toux (50%).
- Le mode de transmission le plus retrouvé était le contact corporel avec un malade de COVID-19 avec 87%.
- Appeler le numéro vert était l'attitude la plus sollicitée par le personnel face à un suspect de COVID-19 avec 38%.

- Le port de masque était l'attitude la plus sollicitée en cas d'exposition à la COVID-19 avec 92,7% des personnels.
- Le lavage des mains avec l'eau et le savon était la pratique préférée des personnels avec 96,6%.

Mots-clés : COVID-19, structures, l'enquête, mesures barrières.

REVUE DE LITTERATURE

- **Mamoudou Diakité [31]** dans son mémoire de Doctorat en Médecine réalisé à Bamako en 2021 sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques dans la population de Koulouba, Point-G, Sogonafing face à la maladie à coronavirus a trouvé avec un échantillon de 300 personnes, 51% de sexe féminin. Les modes de transmission étaient bien connus avec 48,7% qui parlaient du contact avec une personne infectée, poignée de main, salive, morve, objets souillés, l'air libre. Parmi les sites de transmission, 32% étaient les nez et les yeux avec 29,6%. La majorité des signes cliniques était citée : la fièvre, toux, mal de gorge, maux de tête, fatigue, éternuement avec 58%. Selon 68,3%, un malade guérit ne peut plus transmettre la maladie. Face à un cas suspect, l'attitude préférée était appelée le numéro vert avec 44,6%. 52,3% pensaient à faire le lavage au savon et l'utilisation d'antiseptique en cas d'exposition, 88,7% affirmaient pratiquer le lavage des mains au savon ainsi qu'à l'eau chlorée.

- **Dr Roberta P, Dr Gabriel A, Dr Yves J [32]** dans une enquête réalisée à Genève en 2020 sur les Connaissance, Attitude, Pratique en lien avec le covid-19 parmi les personnes en insécurité alimentaire souligne l'importante préoccupation de cette population face aux conséquences sociales et économiques de la crise du Covid-19 et la présence de nombreux facteurs de vulnérabilité.

Elle souligne aussi l'importance d'un soutien social, médical et économique à cette population jusqu'à la reprise de l'activité économique et de l'emploi.

- **Le consortium ONG BIFERD, DOM/55eme CEBCE et ARV [33]** dans un rapport d'enquête CAP sur le COVID-19 dans la ville de GOMA du 5 au 10 Avril 2020 a trouvé avec 53% de femmes participantes, 48% de sans-emplois, 40% non diplômés, que 94% des participants ont entendu parler du COVID, 34% des participants connaissent que le COVID se transmet par gouttelettes respiratoires, 27% par la toux, 17% en touchant une surface contaminée, 15% par les éternuements. 47% des participants connaissent qu'il se manifeste par la

forte fièvre, 28% par la toux, 10% par les difficultés respiratoires, 5% par la fatigue intense. 38,4% des participants se lavent les mains, 23,3% évitent les attroupements, 11% le port des masques. 41% des participants pensent amener les malades vers une structure de santé, 23% alerter un numéro vert, 20% administrer les médicaments à domicile, 20% utilisent l'eau de citron, ail et gingembre et 7% utilisent des herbes tels que Eucalyptus, Moringa, Artemisia, Quinquina.

- **Jeanne E, Arouna P, Mariette T, Maika S [34]** dans une enquête réalisée dans les départements du Mayo-Sava et du Mayo-Tsanaga Région de l'Extrême-Nord Cameroun en Juillet 2020 sur les connaissances, attitudes et pratiques sur le Coronavirus (COVID-19) montre que 98% des personnes interrogées ont entendu parler de la COVID-19, 71% des répondants pensent que la Covid-19 est très dangereux. Seuls 45% des personnes interrogées pensent pouvoir contracter le virus. 81% ont reçu des infos sur la prévention du coronavirus mais moins de la moitié ont entendu parler des symptômes, des modes de transmission ou de la conduite à tenir s'ils sont infectés. 75% des répondants savent que pour prévenir la maladie il faut régulièrement se laver les mains avec de l'eau et du savon mais une grande majorité expliquent ne pas avoir suffisamment de savon. 22% des personnes interrogées ne connaissent pas les symptômes du Coronavirus. 40% des répondants ne connaissent pas les modes de transmission du virus. 84% des interviewés serrent encore la main et font des accolades pour saluer des personnes qui ne font pas partie de leur ménage.

- **M. Zhang et collaborateurs [35]** dans une enquête réalisée dans la Province de Henan en Chine en Février 2020 sur les Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé sur l'épidémie de Covid-19 montre que parmi les professionnels de santé hospitaliers interrogés dans la province de Henan (631 infirmières, 495 médecins et 231 paramédicaux), 89 % disposaient de connaissances satisfaisantes sur le Covid-19 (signes cliniques, mode de transmission, mesures de prévention...). Plus leur niveau de connaissances était

élevé, plus les professionnels se déclaraient confiants dans le fait de réussir à vaincre le virus. Par ailleurs, 85 % des professionnels ont déclaré craindre de contracter le Covid-19 dans le cadre de leur activité professionnelle.

- **M.R. Iqbal et collaborateurs [36]** dans enquête réalisée au Royaume-Uni en Avril 2020 sur les perceptions des professionnels de santé concernant la gestion de l'épidémie de Covid-19 montre que parmi les professionnels interrogés au Royaume-Uni (670 médecins, 204 infirmiers et 133 paramédicaux), 40 % ont déclaré se sentir soutenus par leur établissement, contrairement à 28 % d'entre eux. 66 % des professionnels interrogés ont déclaré ne pas disposer des équipements de protection nécessaires et 34,6 % d'entre eux (des infrastructures nécessaires pour la prise en charge des patients atteints de Covid-19 (lits « Covid-19 », zones d'isolement...). 47,9 % des professionnels estimaient ne pas avoir reçu de consignes claires de la part de leur établissement sur les mesures à appliquer et la même proportion (47,9 %) que le personnel n'avait pas été suffisamment formé. Une majorité de professionnels a déclaré croiser différentes sources d'informations (mails de leur établissement, médias, sites du Ministère de la santé...) pour se tenir informés sur le Covid-19 et un quart se baser uniquement sur les informations diffusées par leur établissement. Enfin, près de 88,4 % des professionnels de santé ont estimé que leur pays n'était pas bien préparé à cette épidémie et la quasi-totalité d'entre eux s'est prononcée en faveur du test systématique des professionnels de santé.

- **P. Verger et collaborateurs [37]** dans une enquête réalisée en France en Avril 2020 sur la Perception des risques et opinions des médecins généralistes pendant le confinement lié au Covid-19 avec près de 1 200 médecins généralistes montre que seuls 4 médecins généralistes sur 10 ont jugé l'épidémie de Covid-19 particulièrement grave, contre 7 personnes sur 10 dans l'ensemble de la population. Ils ont évalué, en moyenne, leur risque d'être contaminés au cours des consultations à plus de 50 %. Lors des consultations, 6 médecins sur 10 ont estimé ne pas pouvoir se protéger efficacement et 1 sur 3 a craint de

contaminer ses patients. Pourtant, au 21 avril, seul 1 médecin généraliste sur 6 avait effectué un test de dépistage du coronavirus, une proportion variable selon la région, probablement selon la disponibilité de tests. Près de 6 médecins sur 10 font confiance au Ministère chargé de la santé pour gérer l'épidémie, et 5 sur 10 pour informer les professionnels de santé ; 2 médecins sur 3 ont jugé que les recommandations officielles étaient claires, mais 2 sur 3 pensaient aussi qu'elles changeaient trop souvent. Enfin, plus de 9 médecins sur 10 ont estimé que le confinement était efficace pour atténuer l'épidémie.

- **L'OIM [38]** dans une enquête réalisée dans la Région d'Obock, République de Djibouti entre le 29 Mars et 05 Avril 2020 sur l'évaluation rapide des connaissances, attitudes et perceptions à propos de la maladie à Coronavirus (la population locale et les migrants) montre que la quasi-totalité des répondants ont déjà entendu parler du Coronavirus. Parmi les migrants, 82% savent qu'il s'agit d'un virus qui peut provoquer la maladie. Ce taux est encore plus important pour les Djiboutiens interrogés (97%). Pour les Djiboutiens, les sources d'information sur le Coronavirus sont principalement la télévision (77%), les médias sociaux (51%) et la radio (48%) alors que pour les migrants il s'agit principalement des amis (50%) suivi par la télévision (37) et la radio (31%). La grande majorité de répondants pensent que le Coronavirus est très dangereux. Cependant 8% de Djiboutiens pensent qu'il est plus ou moins dangereux et 5% de migrant ont répondu ne pas savoir. 45% des Djiboutiens et 57% des migrants ne savent pas s'ils sont exposés à la maladie de coronavirus ou pensent qu'ils ne le sont pas.

- **PAPA GORMACK NDYIAYE [39]** dans une enquête réalisée au Sénégal en Septembre 2015 sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques en matière d'hygiène, l'hygiène de la maladie à virus EBOLA dans les régions de Kédougou, Kolda, Ziguinchor, Tambacounda et Sédhiou a montré que 20% des enquêtés n'ont pas entendu parler d'Ebola ; 62% ont une connaissance limitée de la MVE ; 17% ont une connaissance acceptable ; 1% connaissent bien. Si un membre a ou est soupçonné d'avoir la MVE, 39,5% des enquêtés pensent

l'amener eux même au poste de santé ; 35,5% isoler le malade ; 11,1 % appeler l'ICP ; 6% contacter un guérisseur traditionnel ; 5% alerter le chef de village ; 2,1% appeler le numéro vert. 98% disent se laver les mains avant de manger ; 81,1%après l'utilisation des latrines ; 68,8% après être rentré à la maison ; 46,3% avant de préparer la nourriture ; 27,1% avant de toucher l'enfant.

- **BATCHO Agbatan S [40]** dans son mémoire de Doctorat en Médecine réalisé à Bamako en 2015 sur les connaissances, attitudes et pratiques du personnel soignant du CHU de Kati face à l'épidémie d'EBOLA a trouvé que ; 70,3% du personnel soignant connaissait la signification de la MVE ; 73,6% connaissait au moins trois symptômes de la maladie ; 82,4% connaissait les modes de contamination. La télévision était la principale source d'information avec 44% ; 56% du personnel soignant disait une durée d'incubation du virus de 21 jours ; 91,2% des enquêtés affirmaient une possibilité de guérison après une prise en charge précoce des patients. 3,19% pensait être à l'abri de la MVE ; 6,6% du personnel était contre le refus de serrer la main ; 8,8% était contre l'isolement ; 79,4% prenait la température des patients à l'entrée ; 3,3% ne portait pas de gants avant de toucher aux patients ; 91,7% de médecins portait les gants ; 72,5% du personnel soignant se lavait les mains plus de six fois par jour parmi lesquels 79,2% de médecins.

- **Dr YEDESS Y. Jeanne [41]** dans une enquête réalisée à Abidjan en Juin 2013 sur les connaissances attitudes et pratiques sur le cholera a révélée :

Une faible proportion d'enquêtés sensibilisés en 2012 (seulement 170 personnes, soit 11%). Une faible connaissance des principaux signes du choléra.

L'option « se rendre dans le centre de santé le plus proche » est connue de la majorité des enquêtés.

Une méconnaissance des sels de réhydratation orale.

Une méconnaissance de la gratuité des soins dans les centres de santé dans la prise en charge du choléra.

La présence d'une adduction en eau potable dans la majorité des ménages et une maîtrise de la technique de traitement de l'eau par l'eau de javel par les ménages ne disposant pas d'adduction d'eau potable.

Une pratique adéquate de stockage de l'eau de boisson.

La proportion de ceux qui affirment utiliser du savon pour le lavage des mains diffère de la proportion de ceux qui le pratiquent effectivement.

Le canal d'information le plus efficace pour véhiculer des messages de santé est l'audiovisuel.

Une hygiène environnementale très précaire dans les ménages.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure