

Ministère de l'Éducation Nationale
de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

République du MALI

Un Peuple Un But Une Foi

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako
(USTTB)



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
(FMOS)



FMOS

Année Universitaire : 2020-2021

N°.....

TITRE

**DETERMINANTS DE L'ADOPTION DES MESURES DE PREVENTION
CONTRE LA PANDEMIE DE COVID-19 PAR LES ETUDIANTS DE LA
FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE ET DE LA
FACULTE DE PHARMACIE ENTRE JUIN ET NOVEMBRE 2020 AU
MALI**

Présentée et soutenue par M. Mohamed SININTA le 16/11/2021 devant la Faculté de
Médecine et d'OdontoStomatologie pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme
d'Etat)

Jury

Président : Pr Hamadoun SANGHO
Membre : Dr Birama Apho LY
Co-directeur : Dr Housseini DOLO
Directeur : Pr Yaya Ibrahim COULIBALY

Dédicaces

À mon père **MAMA SININTA**

PAPA, je te dis grand merci pour l'éducation que tu nous as donnée et pour tous les efforts que tu as fait pour notre réussite dans la vie en général et à l'école en particulier.

Tu nous as appris à mes frères et sœurs et à moi le vrai sens du courage, de l'honnêteté, de la dignité mais aussi du travail bien fait dans la vie quotidienne et à l'école. Ma réussite te revient en grande partie.

Je prie que le Bon Dieu pour qu'Il t'accorde la santé et une longévité à la poursuite de tes œuvres. Merci pour tout **PAPA**.

Remerciements

➤ A ma très chère Mère **FATOUMATA KONATE**

MAMAN, Femme soumise, humble, courageuse, compréhensive, maman de tout le monde, ma conseillère, tu as été et es ma source de motivation, tu m'as appris la bonté, le sens du partage, le courage. Tu t'es toujours battue pour une bonne entente entre tes enfants, mais aussi avec d'autres. Tes conseils et leçons me serviront pour toute la vie.

Ma réussite te revient en grande partie.

Je prie Dieu qu'il te donne la santé et une longue vie auprès de nous. Merci pour tout **MAMAN**.

- A mes frères, sœurs, cousins et cousines : Moussa SININTA, Raoul DOUYON, Abdoulaye SININTA, Awa TRAORE, Aminata SININTA, Fata SININTA vos conseils, soutiens et accompagnements ont été importants dans l'accomplissement de ce travail, merci à vous. Que le Bon Dieu nous garde ensemble.
- A mes tontons, oncles et tantes : Mory SININTA, Mama KONATA, Yaya KONATE, Fatoumata KONATE, Assitan CISSE, Mariétou COULIBALY vos conseils et soutiens m'ont beaucoup aidé.
- A Sounkalo DIARRA et Sidy Modibo SININTA
Que dire de vous, vous avez été une famille pour moi au Point-G, mais aussi ailleurs. Vous m'avez accepté avec mes défauts, vous avez toujours été là quand il le fallait. Nos moments de joie, de travail, de galère, mais aussi de bonheur resteront toujours en moi. Même s'il y a eu des moments de dispute, je ne regrette aucunement d'avoir partagé ces moments avec vous. Merci à vous.
- A la famille MAIGA à Kalaban Coro Nerecore, à la famille GUINDO au Point G merci beaucoup pour le soutien et l'accueil
- A mes amis et camarades de classe : Zoumana KONE, Abdoulaye MAIGA, Cheick Oumar GUEYE, Daouda DIALLO, Fad HASSANE, Adama YALCOUYE, Issiaka DIARRA, Abdel Kassim DJIRE, Cheick SAMAKE, Youssouf CAMARA, Moumouni GUINDO, Sidi Ahmed MAIGA, Adama KONATE, Hamidou SALL, Naby I DIAKITE, Kadiatou BA, Assitan DIABY, Soumaila BAH merci à vous pour l'accompagnement et le soutien
- A Dr Mohamed Moumine TRAORE, merci beaucoup pour l'effort consenti et l'accompagnement

- A mon Cher Maître Dr Housseini DOLO merci beaucoup Docteur de m'avoir donné la chance de travailler auprès de vous
- A Dr Issa B MAIGA, tu as été un grand frère et un guide pour moi, merci beaucoup pour ton accompagnement, tes conseils, ta disponibilité
- A Dr Moussa SANGARE, Dr Salif Seriba DOUMBIA, Mr Abdallah Amadou DIALLO Dr Abdoul Fatah DIABATE, Dr Lamine DIARRA, Mr Lamine SOUMAORO merci chers maîtres pour l'accueil, l'ouverture d'esprit, vos aides et votre accompagnement tout au long de ce travail
- Aux internes de l'Unité de Recherche et de Formation sur les Maladies Tropicales Négligées
- A tout le personnel de l'Unité de Recherche et de Formation sur les Maladies Tropicales Négligées du MRTC/ICER-MALI, merci pour l'accueil et votre accompagnement
- A Dr Youssouf Kansaye et Dr Christian Sieleche, merci pour la formation
- A coach Sylla et l'ensemble de mes coéquipiers des équipes de la Faculté et de Koulikoro
- A mes enseignants de la maternelle à l'université, merci pour la formation.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Professeur Hamadoun SANGHO

- Professeur titulaire en Santé publique à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
- Enseignant chercheur à La Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
- Ancien Directeur Général du Centre de Recherche, d'Études et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (CREDOS)
- Chef du Département d'Enseignement et de Recherche en Santé publique et Spécialités
- Chevalier de l'Ordre National du Mali

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos nombreuses occupations. La spontanéité avec laquelle vous vous êtes investi dans l'amélioration de ce travail nous a énormément marqué et a renforcé en nous l'estime et le respect que nous avons envers vous. Votre courtoisie, votre accueil, votre simplicité, vos immenses qualités pédagogiques, sociales et scientifiques font de vous un maître respectable et admiré de tous. Cher Maître, trouvez en ces mots, l'expression de notre profonde reconnaissance.

Puisse ALLAH vous accorder santé et longévité afin que soient menés à bien vos projets et que d'autres comme nous, puissent bénéficier de vos connaissances.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Birama Apho LY

- Docteur en Médecine, MPH, PhD

- Maître assistant en Santé Publique à la Faculté de Pharmacie (FAPH) à l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB)
- Chef de Division Soutien Santé à l'Etat-major Général des Armées.
- Directeur du CARESS (Centre d'Analyse et de Recherche de l'Espace Sahélo-Saharien)

Cher Maître, nous sommes honorés par votre présence dans ce jury. Votre humanité, votre simplicité, votre amour pour le travail bien fait imposent respect et admiration. Permettez-nous, Cher Maître, de vous adresser l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Que Le Bon DIEU vous donne la santé et une longue vie.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE

Docteur Housseini DOLO

- Docteur en Médecine
- Master en Santé publique Contrôle de la Maladie
- PhD en Sciences Médicales

- Enseignant-Chercheur, Maître-Assistant en Epidémiologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
- Chercheur à l'Unité de Recherche et de Formation sur les Maladies Tropicales Négligées
- Médecin Épidémiologiste au Programme National de lutte contre l'Onchocercose

Cher Maître, vous nous avez fait un immense honneur en nous acceptant comme étudiant en thèse d'exercice auprès de vous. Votre rigueur dans le travail, votre esprit critique ont eu un impact inestimable sur ce travail. Vous êtes une personne disponible, humaine, humble, toujours prête à conseiller et à aider. Voyez en ces mots l'expression de notre profonde gratitude. Qu'ALLAH vous accorde la santé et une longue vie.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Professeur Yaya Ibrahim COULIBALY

- Master en Epidémiologie et Santé internationale
- PhD en Médecine Tropicale
- Chef de l'Unité de Recherche et de Formation sur les Maladies Tropicales Négligées

- Maître de Recherche au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
- Chef de l'Unité de Recherche et de Formation à l'Hôpital de Dermatologie de Bamako
- Membre des Comités d'éradication du Ver de Guinée et de l'Onchocercose
- Enseignant Chercheur au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Cher Maître, vos critiques et suggestions ont été d'un apport inestimable pour la réalisation de ce document. Votre sagesse, vos qualités professionnelles, sociales et pédagogiques font de vous un maître apprécié de tous. Nous avons été séduits par votre amour pour le travail bien fait. Trouvez ici l'expression de notre grand respect et de nos vifs remerciements. Que Le Tout Puissant vous donne la santé et une longue vie.

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
2. QUESTION DE RECHERCHE	2
3. OBJECTIFS	3
3.1. Objectif général	3
3.2. Objectifs spécifiques	3
4. GÉNÉRALITÉS	4
4.1. Définition	4
4.2. Rappel épidémiologique	4
4.2.1. Causes et réservoir de la Maladie	4
4.2.2. Voie de transmission	4
4.2.3. Période d’incubation	5
4.2.4. Épidémiologie	5
4.3. Classification	5
4.4. Diagnostic	6
4.4.1. Signes cliniques	6
4.4.2. Examens complémentaires	7
4.5. Traitement	9
4.5.1. Curatif /prise en charge des cas	9
4.5.2. Prévention	10
5. MÉTHODOLOGIE	12
5.1. Cadre d’étude	12
5.2. Type, période et population d’étude	12
5.3. Echantillonnage	12
5.4. Collecte des données	12
5.5. Variables	13
5.6. Analyse des données	13
5.7. Considérations éthiques	13
6. RÉSULTATS	15
6.1 Analyses descriptives	15
6.1.1 Caractéristiques sociodémographiques des étudiants	15
6.2 Caractéristiques cliniques des étudiants	16
6.2.1 Présence d’au moins un des symptômes de la COVID-19	16
6.2.2 Respect des mesures	17

6.3 Association entre les caractéristiques sociodémographiques et le respect des mesures	22
6.3.1 Association entre la classe sociale et les mesures	22
6.3.2 Association entre la religion et les mesures	25
6.3.3 Association entre la nationalité et les mesures	28
6.3.4 Association entre le statut matrimonial et les mesures.....	31
6.4 Association entre les caractéristiques cliniques et le respect des mesures	34
6.4.1 Association entre la présence de symptôme et les mesures	34
7. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	35
7.1. Aspects sociodémographiques	Erreur ! Signet non défini.
7.2. Mesures prises sur le lieu de travail.....	Erreur ! Signet non défini.
7.3. Autres mesures de prévention	Erreur ! Signet non défini.
7.4. Présence d’au moins un des symptômes de la COVID-19 .	Erreur ! Signet non défini.
7.5. Profil type des étudiants qui respectaient les mesures de prévention	Erreur ! Signet non défini.
8. CONCLUSION.....	39
9. RECOMMANDATIONS.....	40
10. RÉFÉRENCES	41
11. ANNEXES.....	45
11.1. Fiche signalétique (Français et Anglais).....	45
11.2. Questionnaire	47
12. SERMENT D’HIPPOCRATE	63

Liste des sigles et Abréviations

AVC :	Accident vasculaire cérébral
CSCoM :	Centre de Santé Communautaire
CSRef :	Centre de Santé de Référence
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
FAPH :	Faculté de Pharmacie
FMOS :	Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
HCoV :	Coronavirus humain
MERS :	Syndrome respiratoire du Moyen-Orient
OMS :	Organisation mondiale de la Santé
RT-PCR :	Tests de réaction en chaîne par polymérase en temps réel
SPSS :	Statistical Package for Social Sciences (logiciel statistique pour les sciences sociales)
SRAS-CoV :	Syndrome respiratoire aigu sévère-coronavirus
SRAS-CoV2 :	Syndrome respiratoire aigu sévère-coronavirus 2
TDM :	Tomodensitométrie
α-CoV :	Alpha coronavirus
β-CoV :	Beta coronavirus
γ-CoV :	Gamma coronavirus
δ-CoV :	Delta coronavirus

Liste des tableaux

Tableau 1 : Autres symptômes rencontrés au cours de la COVID-19	6
Tableau 2: Description de la population d'étude	15
Tableau 3: Répartition des étudiants selon la classe sociale et les différentes mesures de prévention.....	22
Tableau 4: Relation entre la religion et différentes mesures de prévention.....	25
Tableau 5: Relation entre la nationalité et différentes mesures de prévention	28
Tableau 6: Relation entre le statut matrimonial et différentes mesures de prévention	31
Tableau 7: Concordance entre différentes mesures de prévention et la présence d'au moins un des symptômes rencontrés dans la COVID-19 au cours des deux dernières semaines.....	34

Liste des figures

Figure 1: Carte de distribution du nombre de cas confirmés et de décès dans le monde selon l'Université Johns Hopkins	5
Figure 2: Image d'une Tomodensitométrie pulmonaire	9
Figure 3: Répartition des étudiants en fonction de la présence d'au moins un des symptômes rencontrés dans la COVID-19	16
Figure 4: Répartition des étudiants en fonction du port du masque en dehors de la maison ..	17
Figure 5: Répartition des étudiants par rapport au respect de la distanciation de 1,5 à 2m lors des rencontres	18
Figure 6: Répartition des étudiants selon le fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou l'usage d'un mouchoir jetable	19
Figure 7: Répartition des étudiants en fonction du lavage et la désinfection des mains après toux ou éternuement	20
Figure 8: Répartition des étudiants en fonction de l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée	21
Figure 9 : Répartition des étudiants par rapport à la participation à une réunion avec plus de 50 personnes	22
Figure 10: Répartition des étudiants en fonction des mesures prises sur leur lieu de travail ..	23

1. INTRODUCTION

La COVID-19 (SRAS-Cov2) est une maladie virale due au nouveau coronavirus dont le premier cas été découvert en chine en décembre 2019 ; après sa découverte, elle s'est propagée en Thaïlande avant de continuer son expansion à travers le monde (1). Devant l'augmentation exponentielle de ces victimes, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) décida de la considérer comme une pandémie (1). A cette époque, le nombre de cas dépassait les 118 000 cas dans 114 pays et le nombre de décès 4291 (2). A la date du 14 octobre 2021, le nombre de cas se situait à 239 007 759 millions au niveau mondial et le nombre de décès à 4 871 841 millions (3). Le continent africain a enregistré son premier cas en Égypte, le 14 février 2020. Depuis cette date, le nombre de cas et de décès ne cessent d'augmenter, même si beaucoup estiment que le continent a été le moins touché avec 6 097 462 cas et 148 662 décès le 14 octobre 2021 (3). Au Mali, les premiers cas ont été enregistrés le 25 mars 2020. Il s'agissait de deux personnes en provenance de la France. A la date du 14 octobre 2021, le nombre de cas étaient de 15 537 pour 555 décès (3).

Pour faire face à la pandémie, l'OMS a recommandé plusieurs mesures de restriction comme la fermeture des frontières, le couvre-feu; et aussi les mesures barrières comme le lavage régulier des mains au savon, l'utilisation du gel hydro alcoolique, la distanciation sociale, le port du masque, le fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude, l'éviction des poignées de mains ou des accolades (4). Les pays ont adopté ces recommandations en les adaptant à leur réalité. Le Mali les a aussi adopté en tenant compte de l'avis de son conseil scientifique de lutte contre la COVID-19 et de son conseil de défense. C'est ainsi qu'à partir du 26 mars 2020, il a été décidé de la fermeture plus ou moins des lieux de culte ; la distanciation physique ; la fermeture des écoles, des bars et des boîtes de nuit ; la fermeture des frontières ; et le couvre-feu. La mise en œuvre de ces mesures au Mali a connu des défis et des difficultés notamment de la part des leaders religieux, de la société civile et des communautés.

Les défis et les difficultés dans leur mise en œuvre chez les étudiants n'ont pas été beaucoup étudiés. Pourtant, les étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie font partie des personnes les plus exposées à la COVID-19. Ils constituent avec d'autres professionnels de la santé, la première ligne des Centres hospitalo-universitaires (CHU), des hôpitaux, des Centres de Santé de Référence (CSREF), des Centres de Santé communautaires (CSCOM), des cliniques et des cabinets médicaux. Ils sont parfois même plus nombreux et plus en contact avec les malades que le personnel de ces structures de

santé. Leur protection vis-à-vis de la pandémie dépend de leur adhésion aux mesures de prévention proposées par l’OMS. Le but de cette étude, qui s’inscrit dans une étude multicentrique internationale dénommée "International Citizen Project COVID-19 (ICPCovid)", est de déterminer l’adoption de ces mesures par les étudiants de la Faculté de Médecine et d’Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie à travers un sondage en ligne.

2. QUESTION DE RECHERCHE

Les étudiants de la Faculté Médecine et d’Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie adopteront-ils les mesures de prévention de la COVID-19 ?

3. OBJECTIFS

3.1. Objectif général

Déterminer les facteurs d'adoption des mesures de prévention contre la COVID-19 par les étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie.

3.2. Objectifs spécifiques

- Estimer les taux d'adoption des mesures de prévention contre la COVID-19 chez les étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie ;
- Identifier les mesures les plus respectées par les étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et de la Faculté de Pharmacie ;
- Identifier les facteurs associés à l'adoption des mesures de prévention de la pandémie de COVID-19 par les étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie.

4. GÉNÉRALITÉS

4.1. Définition

La COVID-19 est une infection causée par le dernier coronavirus appelé SRAS CoV-2 et dont la transmission est interhumaine (1). Il fait référence à la dénomination de « Coronavirus Disease 2019 ». Il s'agit d'une maladie provoquée par un virus de la famille des Coronaviridae, le SARS-CoV-2. Cette maladie infectieuse est une zoonose, dont l'origine reste pour le moment inconnue mais ayant émergé en décembre 2019 dans la ville de Wuhan, province du Hubei en Chine. La COVID-19 est une maladie dont l'expression clinique est respiratoire pouvant être mortelle chez les patients fragilisés par l'âge ou une autre maladie chronique.

4.2. Rappel épidémiologique

4.2.1. Causes et réservoir de la Maladie

La chauve-souris a été incriminée dans plusieurs études comme étant le potentiel réservoir du SRAS-CoV2. Il n'y a toujours pas de preuve montrant que l'origine de la COVID-19 provient du marché de fruits de Wuhan (5).

4.2.2. Voie de transmission

Comme plus de la moitié des personnes atteintes avaient fréquenté le marché de fruits de Wuhan alors au début beaucoup ont cru que la transmission du virus se faisait seulement de l'animal à l'homme. Cette hypothèse fut écartée au fur et à mesure de l'évolution de la maladie. Actuellement il est admis que la principale transmission qui aurait causé cette pandémie est interhumaine par contact direct avec les gouttelettes ou sécrétions émises après toux ou éternuement; ou indirect avec les surfaces ou objets infectés par ces gouttelettes ou sécrétions (5). Plusieurs voies de pénétration peuvent être empruntées par le virus pour entrer dans l'organisme : les yeux, le nez, la bouche à travers les mains contaminées, ou une surface infectée, ou par inhalation de gouttelettes/sécrétions infectées (6).

Même hors de l'organisme humain, le virus de la COVID-19 peut survivre dans les aérosols, sur le plastique, l'acier inoxydable, le cuivre et le carton respectivement pendant 3h, 72h, 72h, 4h et 24h favorisant la transmission indirecte à travers les surfaces et/ou objets infectés (7).

4.2.3. Période d'incubation

La période d'incubation varie de deux à quatorze jours avec une période médiane de cinq jours. Une étude réalisée par Guan *et al.* sur un échantillon large, a évoqué une moyenne de trois jours, avec un extrême allant à 24 jours (8,9).

4.2.4. Épidémiologie

De sa date de déclaration comme pandémie mondiale à janvier 2021, la COVID-19 a infecté environ 90,000, 000 personnes et a causé plus de 2,000, 000 décès dans le monde (10).

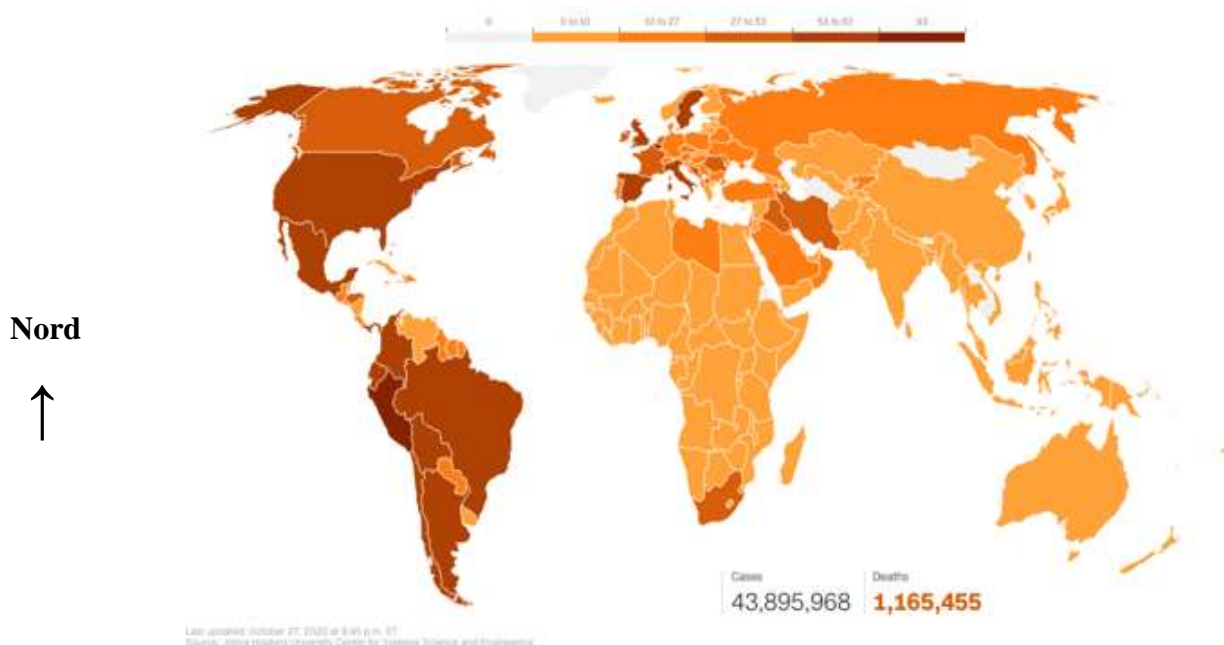


Figure 1: Carte de distribution du nombre de cas confirmés et de décès dans le monde selon l'Université Johns Hopkins (11)

4.3. Classification

Virus enveloppé de l'ARN non segmenté à sens positif, le SRAS-CoV-2 est un β -coronavirus. Les coronavirus (CoV) sont divisés en quatre genres : α - β - γ - δ -CoV. Infectant les mammifères (α - et β -CoV) et les oiseaux (γ - et δ -CoV). Actuellement, six (6) coronavirus sont identifiés comme des virus infectant l'homme, parmi lesquels les α -CoVs HCoV-229E et HCoV-NL63, et les β -CoVs HCoV-HKU1 et HCoV-OC43 avec une faible pathogénicité,

donnant des signes respiratoires légers semblables à un rhume. Les β -CoV (le SRAS-CoV et le MERS-CoV) responsables de graves infections des voies respiratoires et potentiellement mortelles (6,12,13).

Au fil du temps, plusieurs variantes du SRAS-CoV-2 ont été identifiées après des mutations du virus (14):

Alpha (B.1.1.7) : première variante préoccupante décrite au Royaume-Uni (UK) fin décembre 2020

Beta (B.1.351) : signalé pour la première fois en Afrique du Sud en décembre 2020

Gamma (P.1) : signalé pour la première fois au Brésil début janvier 2021

Delta (B.1.617.2) : signalé pour la première fois en Inde en décembre 2020.

4.4. Diagnostic

4.4.1. Signes cliniques

Parmi les signes généraux rencontrés dans la COVID-19, on retrouve : la fièvre, la courbature, la faiblesse générale et l'anorexie.

Tableau 1 : Autres symptômes rencontrés au cours de la COVID-19

Quelques signes rencontrés au cours de la COVID-19 (15) :

Organe	Simple	Modéré	Grave
Poumons	Toux	Pneumonie	Hypoxémie sévère
	Maux de gorge	Dyspnée	Syndrome de détresse respiratoire
	Rhinorrhée, éternuement	Hypoxémie modérée	Insuffisance respiratoire
Cerveau	Hyposomnie, anosmie	Maux de tête	Maladie cérébro-vasculaire (AVC)
	hypoguesie, aguesie	Nausées et vomissements	Méningo-encéphalite
	Perturbation visuelle	Vertiges, ataxie	Neuropathie
	Fatigue, somnolence	Myalgie, encéphalopathie	Coma
Appareil digestif	Nausées, vomissements	Perte d'appétit	Saignement gastro-intestinal
	Diarrhée	Douleur abdominale et ballonnement	
	Brûlures d'estomac		
Cœur	Douleur de poitrine	Inflammation cardiaque, infiltration immunocytaire	Cardiomyopathie
	Arythmie		Insuffisance cardiaque aiguë
	Tachycardie		
Rein	Protéinurie	Lésion rénale, aiguë	Insuffisance rénale
	Hématurie		Embolie pulmonaire
Vaisseaux sanguins	Coagulation sanguine	Tempête de cytokines	Coagulation des gros vaisseaux

4.4.2. Examens complémentaires

Plusieurs examens (à savoir le test RT-PCR, les tests antigéniques, les tests sérologiques) sont disponibles pour permettre de savoir si une personne est porteuse du virus de la COVID-19 ou pas. Cependant le test virologique (RT-PCR) reste la référence pour poser le diagnostic de la COVID-19.

4.4.2. 1. Test RT-PCR

Les tests virologiques **RT-PCR** (réaction en chaîne par polymérase en temps réel). Ces tests permettent de détecter la présence du virus au moment de leurs réalisations. Ainsi, les patients peuvent savoir s'ils sont porteurs du virus. Ils consistent en un prélèvement oro ou naso-

pharyngé par écouvillonnage : par insertion d'un grand coton-tige dans la gorge ou le nez pour prélever une quantité d'échantillon qui sera envoyée au laboratoire pour analyse. Examen que beaucoup trouvent désagréable, il reste non invasif et les résultats sont disponibles en quelques heures (16,17).

4.4.2. 2. Tests antigéniques

Comme les tests PCR, ils consistent à recueillir de la matière au fond du nez ou de la gorge avec un écouvillon. Le prélèvement est ensuite plongé dans une substance qui réagira en cas de présence des "antigènes" du virus. Comme la plupart des tests rapides, le résultat s'affiche sous forme de barres qui apparaissent sur le bâton. Une seule barre signifie que le test est négatif, avec deux barres, le test est positif. Le résultat est donné en 15 minutes (16).

4.4.2. 3. Tests sérologiques

Les tests sérologiques nécessitent une prise de sang. Ils ne permettent pas de détecter la présence du virus, mais plutôt celle d'anticorps dirigés contre le virus, c'est-à-dire que les patients pourront savoir s'ils ont déjà été en contact avec le virus (16).

4.4.2. 4. Imagerie

La radiographie thoracique montre de multiples opacités inégales dans les poumons dans un stade avancé de la maladie; mais dans certains cas elle peut être normale au début de la maladie (18).

4.4.2. 5. Tomodensitométrie (TDM, Scanner)

La tomodensitométrie (TDM) est l'un des examens clés pour le diagnostic de la maladie à coronavirus. Examen complémentaire hautement recommandé parce qu'elle est très sensible à la détection dès le début de la maladie, à l'évaluation de la nature et de l'étendue des lésions et à la découverte de changements subtils qu'on n'observe pas très souvent à la radiographie thoracique. Les caractéristiques d'imagerie des lésions décrites avec les facteurs sont: distribution, quantité, forme, motif, densité et signes concomitants (19).

Les caractéristiques typiques de la COVID-19 à la TDM sont : des opacités et des zones de consolidation multiples, périphériques, bilatérales, inégales, sous-segmentaires ou segmentaires en verre dépoli, qui sont principalement réparties le long des faisceaux

bronchovasculaires et de l'espace sous-pleural. La présence d'un épaissement septal interlobulaire associé dans les zones d'opacité en verre dépoli peut donner un aspect de pavage fou. Des bronchographies aériennes avec des zones de consolidation et d'épaississement de la paroi bronchique sont souvent présentes. Plus rarement, il y a un épaissement de la plèvre adjacente ou de la plèvre interlobaire, et un petit épanchement pleural. Il n'y a pas de lymphadénopathie évidente (19,20).

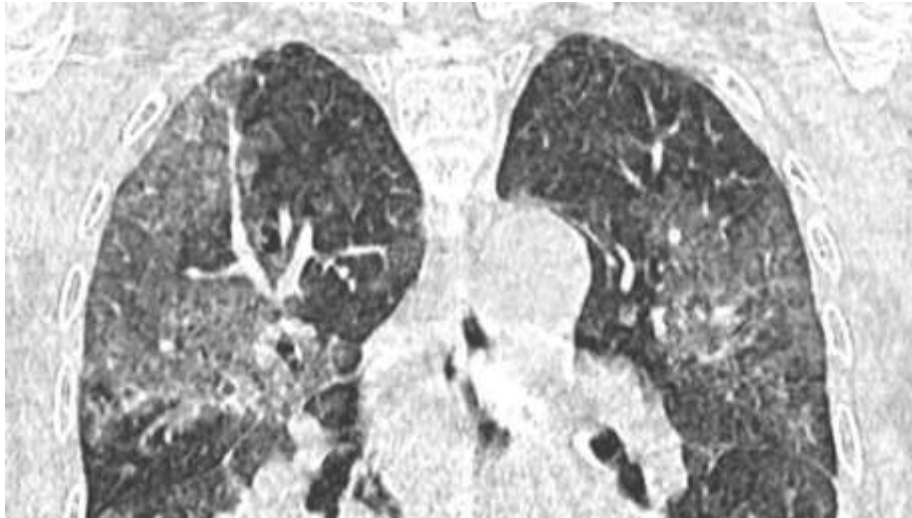


Figure 2: Image d'une Tomodensitométrie pulmonaire

Source : THEMA RADIOLOGIE : une étude italienne confirme les caractéristiques du scanner thoracique de la COVID-19 https://www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/detecter-la-presence-du-covid-19-grace-a-un-scanner-une-solution-alternative-de-test_2123165.html (visité le 15 juillet 2021) (21)

4.5. Traitement

4.5.1. Curatif /prise en charge des cas

4.5.1. Curatif /prise en charge des cas

Il n'y a toujours pas de traitement spécifique contre la COVID-19, le traitement reste essentiellement symptomatique et est favorable dans la majeure partie des cas.

Les médicaments actuellement utilisés pour la prise en charge des cas confirmés sont l'hydroxychloroquine, l'Azithromycine malgré que ces médicaments ne font pas l'unanimité au sein de la communauté scientifique médicale.

La maladie légère peut être gérée à la maison avec quelques conseils sur les signes de danger, le maintien de l'hydratation, de la nutrition en tenant compte du contrôle de la fièvre et de la toux. Les mesures de protection des membres de la famille sont à renforcer en cas de prise en charge à domicile. L'oxygénothérapie à débit élevé chez les patients hypoxiques à travers un masque facial ou par ventilation non invasive est souvent indiquée. L'OMS et les lignes directrices chinoises recommandent l'utilisation des corticoïdes tandis que leur rôle dans la prise en charge de la COVID-19 n'est pas prouvé (22) .

4.5.2. Prévention

Elle reste la meilleure arme pour contrôler cette pandémie. Les mesures de prévention sont surtout (4) :

- Se faire vacciner
- Se laver fréquemment les mains avec de l'eau et du savon ou utiliser un gel hydro alcoolique
- Éviter de se serrer la main
- Éviter les accolades
- Éviter de toucher ses yeux, son nez et sa bouche
- Nettoyer et désinfecter régulièrement les surfaces fréquemment touchées
- Maintenir une distance d'au moins un mètre avec les autres personnes
- Tousser ou éternuer dans les plis du coude ou utiliser un mouchoir à usage unique
- Éviter les endroits beaucoup fréquentés
- Porter un masque lorsqu'on tousse.

La vaccination

Vue la croissance exponentielle de la pandémie, beaucoup de chercheurs ont mené des études afin de mettre en place des vaccins contre le virus de la COVID-19. Plusieurs vaccins ont été autorisés et recommandés selon les réglementations des pays ou des communautés de destination : Pfizer-BioNTech, Moderna, Janssen & Janssen ; Covishield (AstraZeneca).

Vaccin Pfizer-BioNtech :

Mis au point le 18 novembre 2020, il est l'œuvre de la collaboration de deux laboratoires : Pfizer (américain) et BioNtech (allemand). C'est un vaccin à ARN messager dont la fabrication n'a pris que 10 mois seulement. Il est administré aux personnes âgées de 16 ans et plus, en deux doses à 21 jours d'intervalle avec une efficacité de 95% après les deux doses.

Par ailleurs sa conservation est difficile, car il doit être maintenu à une température avoisinant les -80°C (23) ;

Vaccin Moderna :

Il a été fabriqué par l'entreprise de biotechnologie Moderna Therapeutics; vaccin à ARN messenger comme le Pfizer-BioNtech. Son efficacité est de 95% et s'administre en deux doses à 28 jours d'intervalle. Administré aux personnes âgées de 18 ans et plus, sa conservation est cependant plus facile (-20°C) (23) ;

Vaccin Janssen & Janssen :

Fabriqué par Janssen-Cilag International N.V, il s'administre en une seule dose avec une efficacité de 66% en général et 85% face aux formes graves, il peut être conservé entre 2°C et 8°C (23);

Vaccin Covishield (AstraZeneca) :

Vaccin de l'Université d'Oxford/ AstraZeneca fabriqué par le Serum Institute of India, avec une efficacité de 63,9% contre l'infection symptomatique par le SRAS-CoV-2 il s'administre en deux doses avec un intervalle de 8 à 12 semaines. Peut-être conserver entre 2°C et 8°C (24).

Vaccin Sinovac-CoronaVac

Mis au point par le groupe pharmaceutique national Sinovac (Chine), il s'administre en deux doses à 14 jours d'intervalle. Son efficacité est de 51 % contre l'infection symptomatique par le SARS-CoV-2, de 100 % contre les formes graves de la COVID-19 et de 100 % contre les hospitalisations, 14 jours après l'administration de la deuxième dose (25).

Vaccin Soutnik V

Vaccin russe s'administrant en deux dose à 21 jours d'intervalle ; il peut être conservé entre 2°C et 8°C. Son efficacité est de 91,6% (26) (27).

Les effets secondaires de ces différents vaccins sont pratiquement les mêmes à savoir : la fatigue, des maux de tête, des douleurs musculaires, la fièvre, la nausée (23).

L'OMS à travers son programme COVAX, permet aux pays à faible revenu y compris le Mali d'avoir des vaccins afin de ralentir la transmission de cette infection (28).

5. MÉTHODOLOGIE

5.1. Cadre d'étude

Cette étude a été initiée dans le cadre d'un projet de recherche dénommé "International citizen project COVID-19 (ICPCovid)" conduite dans le cadre d'une collaboration entre l'Université d'Anvers (Belgique) et d'autres universités dont l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (Mali). Le but du projet de recherche ICPCovid était de comprendre les différents aspects de la COVID-19 qui était considérée au moment de la conception du projet comme une maladie totalement inconnue qui soulevait beaucoup de questions sans réponse.

5.2. Type, période et population d'étude

Une étude quantitative transversale utilisant un questionnaire électronique disponible sur le site web (www.ICPCovid.com) a été conduite entre juin et novembre 2020 auprès des étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et ceux de la Faculté de Pharmacie de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako. Les étudiants qui ont donné leur consentement éclairé sur le site web (www.ICPCovid.com) ont été inclus. Ceux qui n'ont pas donné leur consentement n'ont pas pu être inclus dans l'étude.

5.3. Echantillonnage

L'échantillonnage aléatoire a été fait. Ainsi, nous sommes partis du fait que les mesures de prévention ne seront pas beaucoup respectées au Mali en raison du manque de moyen, des croyances, des valeurs, des normes et habitudes enracinées dans la société. En suivant cette hypothèse, nous avons estimé la proportion des personnes qui adhèreraient à 10%. Ainsi, en utilisant la formule de Daniel Schwartz : $n = (Z_{\alpha})^2 pq / i^2$, et en choisissant un alpha de 1,96 et une précision de 5% $[(1,96)^2(0,10)(1-0,10)/(0,05)^2]$, nous avons obtenu une taille minimale d'échantillon de 138.

5.4. Collecte des données

Pour collecter les données, un questionnaire validé par le comité d'éthique de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako a été utilisé. Le lien conduisant au questionnaire a été partagé avec les étudiants responsables des classes de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et des classes de la Faculté de Pharmacie de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako afin qu'ils le partagent avec leurs collègues à travers leurs réseaux "WhatsApp". Il a été aussi demandé aux responsables des classes d'inviter leurs collègues à remplir ce questionnaire électronique. Cette approche a

été privilégiée en raison du fait que les écoles étaient fermées au regard des mesures de prévention mises en place par les autorités du Mali ; les cours étaient donnés en ligne ; et les étudiants travaillaient à partir de la maison. Les données enregistrées sur le questionnaire ont été par la suite centralisées sur un serveur de l'Université d'Anvers et gérées par l'équipe du projet ICPCovid (International Citizen Project Covid).

5.5. Variables

Les variables qualitatives suivantes ont été utilisées : le sexe, la nationalité, le statut matrimonial, la religion, la classe sociale, le port du masque, la distanciation physique, le lavage et la désinfection des mains, l'utilisation des gels désinfectants, la participation à une réunion avec plus de 50 personnes, la toux et l'éternuement dans le pli du coude ou l'usage d'un mouchoir jetable, la présence de symptôme, les personnes avec qui vous cohabitez. L'âge était la seule variable quantitative utilisée.

5.6. Analyse des données

Les données ont été analysées en utilisant les logiciels SPSS [*Statistical Package for Social Sciences 20* (logiciel statistique pour les sciences sociales)] et BiostaTGV (29). Le logiciel SPSS nous a permis de faire l'analyse des données et certaines comparaisons statistiques ; le logiciel BiostaTGV (<http://biostatgv.sentiweb.fr/?module=tests>) (29) nous a permis de faire certaines comparaisons statistiques surtout pour le test exact de Fisher. Les proportions ont été rapportées, le test de Chi² de Pearson et le test exact de Fisher ont été faits selon leur applicabilité pour les comparaisons statistiques. Les valeurs de p inférieures à 0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives.

5.7. Considérations éthiques

Le protocole de l'étude a été soumis au comité d'éthique de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS). Il a été approuvé sous le numéro 2020/56/CE/FMOS/FAPH. En plus, vue la nature complexe du contexte de la pandémie, l'autorisation du comité scientifique COVID-19 a également été obtenue sous le numéro 00486/2020/INSP-DG. Pour respecter la participation volontaire et le consentement libre et éclairé, le questionnaire en ligne commençait par une explication claire du protocole et le contexte dans lequel il se réalisait. La première question demandait au participant s'il voudrait participer et avait le choix de répondre par oui ou par non. La réponse non excluait le participant parce que mettant fin à l'enquête. En plus, pour le respect de la confidentialité, le

questionnaire était entièrement anonyme. L'accès aux données collectées était limité aux membres de l'étude.

6. RÉSULTATS

Au terme de notre étude réalisée sur 110 étudiants, nous avons obtenu les résultats suivants :

6.1 Analyses descriptives

6.1.1 Caractéristiques sociodémographiques des étudiants

Tableau 2: Description de la population d'étude

Paramètres		Effectifs	Pourcentage
Sexe	Féminin	24	21,8
	Masculin	86	78,2
Tranche d'âge	18-25 ans	46	41,8
	26 ans et plus	64	58,2
Nationalité	étranger	7	6,4
	malien	103	93,6
Religion	chrétien	13	11,8
	musulman	97	88,2
Statut matrimonial	célibataire	67	60,9
	marié	43	39,1
Type d'habitation	appartements multiples	31	28,2
	autre	17	15,5
	chambre unique	26	23,6
	villa	36	32,7
Classe sociale	classe sociale basse	13	11,8
	classe sociale moyenne	95	86,4
	classe sociale élevée	2	1,8
Personnes avec lesquelles vous cohabitez	amis	6	5,5
	membres de la famille	90	81,8
	seul	14	12,7

Parmi les étudiants enquêtés, le sexe masculin était le plus représenté avec 78,2% (86/110) ; la tranche d'âge majoritaire était celle de 26 ans et plus avec 58,2% (64/110). Par rapport à la nationalité, les étudiants maliens étaient majoritairement représentés parmi nos participants avec 93,6% (103/110).

Parmi nos participants, les étudiants musulmans étaient les plus représentés avec 88,2% (97/110). Quant au statut matrimonial, ceux qui étaient célibataires étaient les plus représentés avec 60,9% (67/110), 32,7% (36/110) vivaient dans une villa, 28,2% (31/110) dans un appartement multiple, 23,6% (26/110) dans une chambre, et 15,5% (17/110) vivaient dans d'autres types d'habitation.

Parmi les étudiants enquêtés, ceux qui étaient de classe sociale moyenne étaient les plus représentés avec 86,4% (95/110), la majorité des étudiants enquêtés cohabitaient avec les

membres de leur famille soit 81,8% (90/110), 12,7% (14/110) vivaient seuls et 5,5% (6/110) cohabitaient avec leurs amis.

6.2 Caractéristiques cliniques des étudiants

6.2.1 Présence d'au moins un des symptômes de la COVID-19

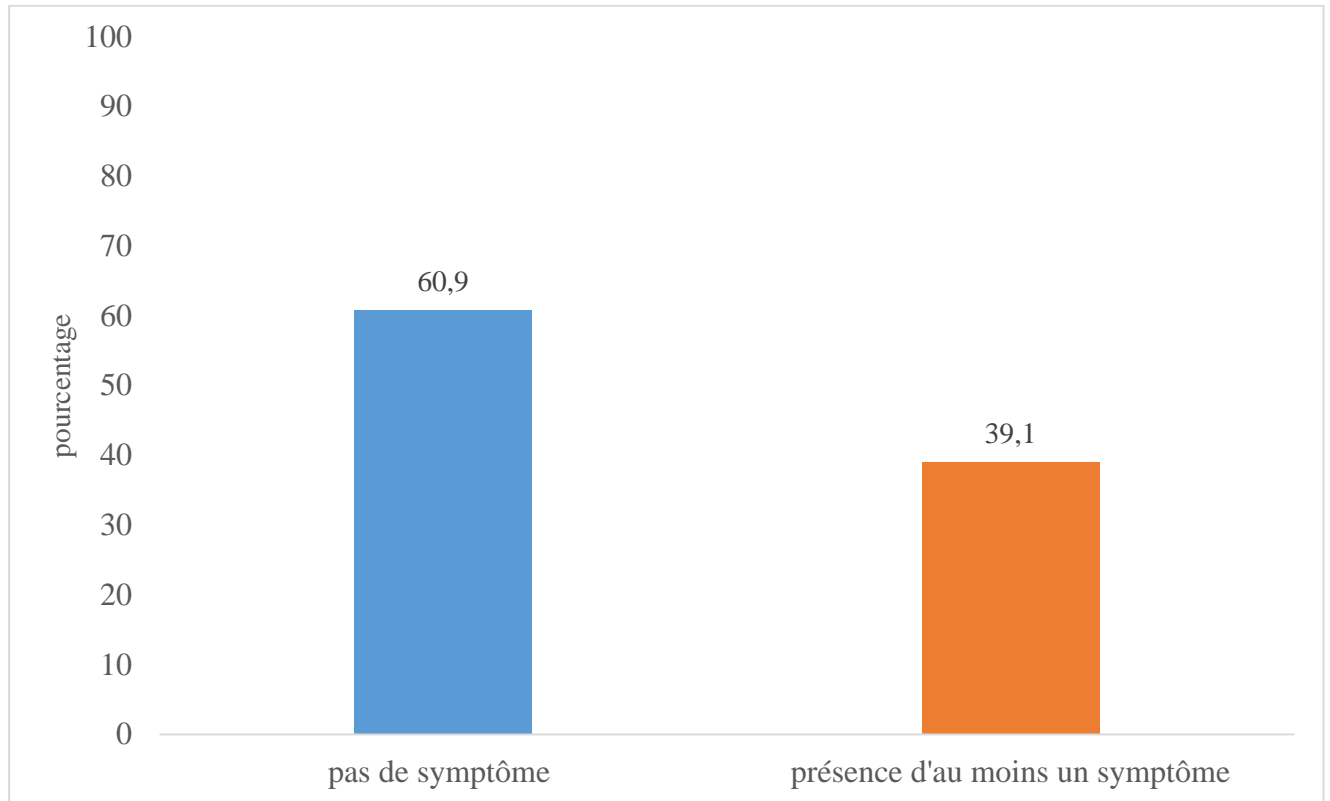


Figure 3: Répartition des étudiants en fonction de la présence d'au moins un des symptômes rencontrés dans la COVID-19

Parmi les étudiants enquêtés, 60,9% (67/110) des étudiants n'avaient présenté aucun symptôme rencontré au cours de la COVID-19 contrairement à 39,1% (43/110) des étudiants avaient présenté au moins un des symptômes.

6.2.2 Respect des mesures

6.2.2.1 Port du masque

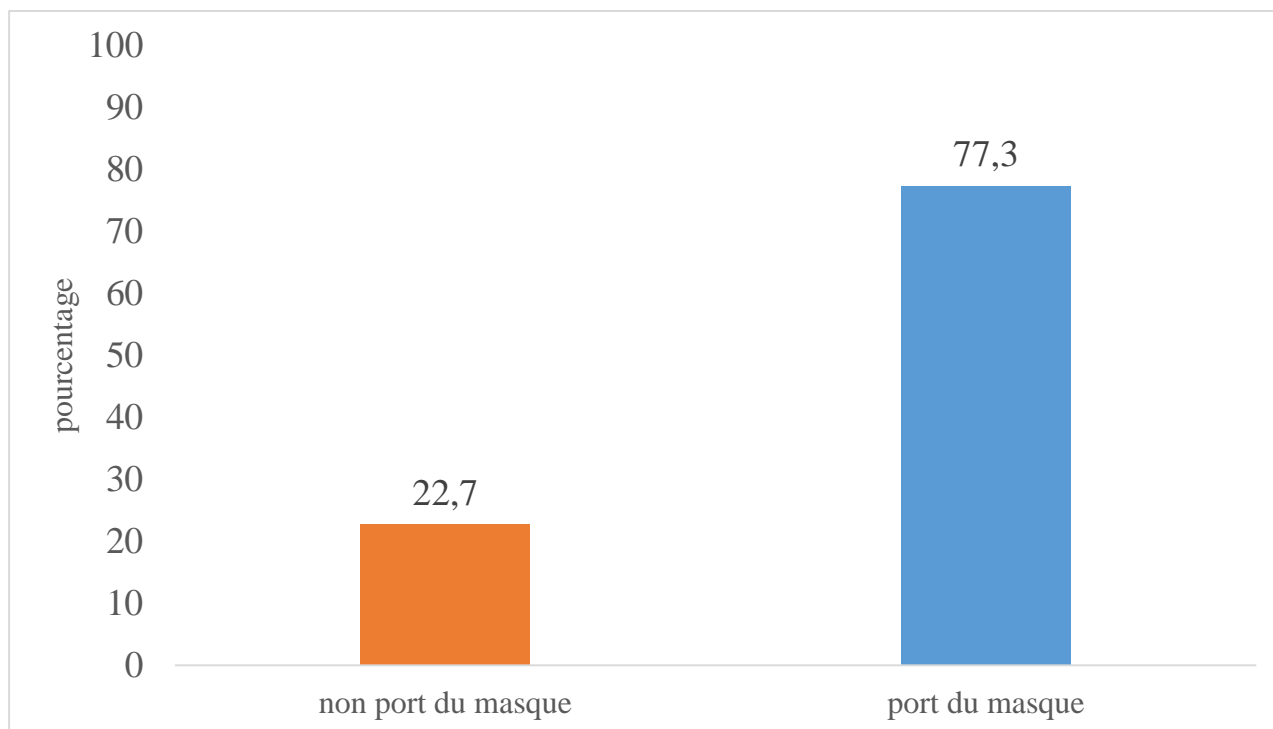


Figure 4: Répartition des étudiants en fonction du port du masque en dehors de la maison

Au total, 77,3% (85/110) des étudiants enquêtés portaient un masque en dehors de la maison, contrairement à 22,7% (25/110).

6.2.2.2 Respect de la distanciation physique

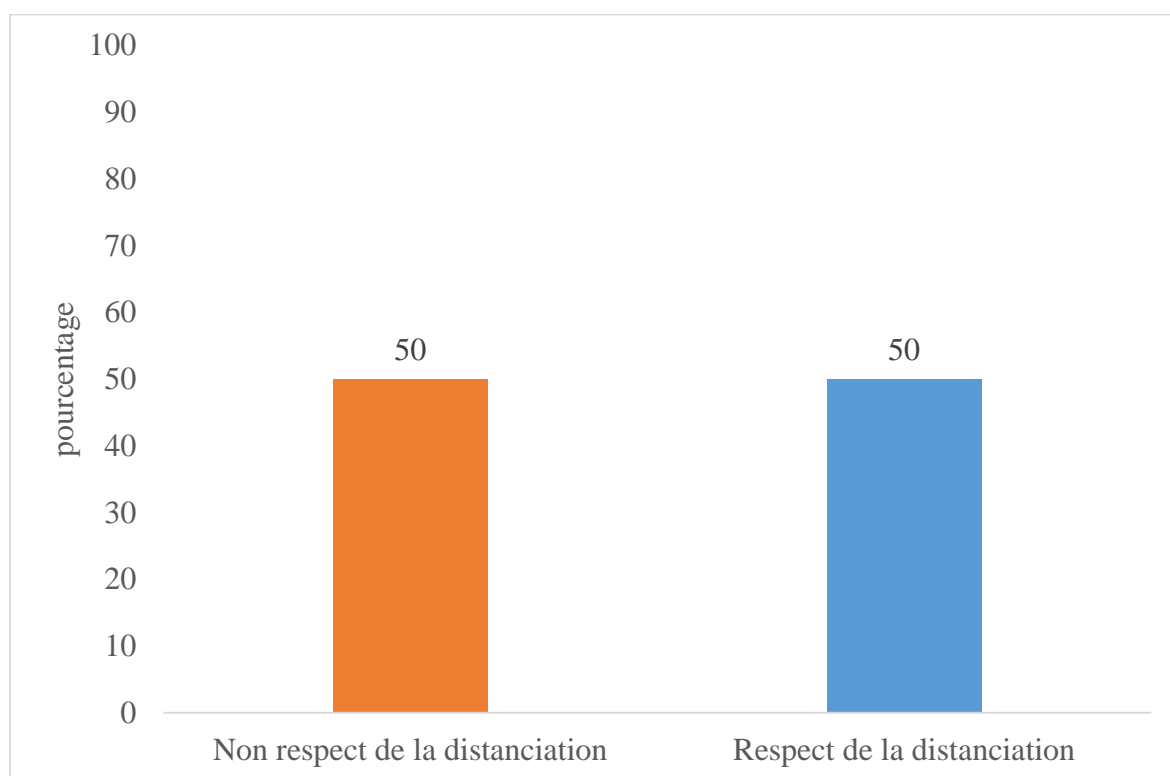


Figure 5: Répartition des étudiants par rapport au respect de la distanciation de 1,5 à 2m lors des rencontres

La moitié des étudiants appliquait la distanciation avec de 1,5 à 2m entre eux et les autres dans la rue soit 50% (55/110).

6.2.2.3 Comportement face à la toux et à l'éternuement

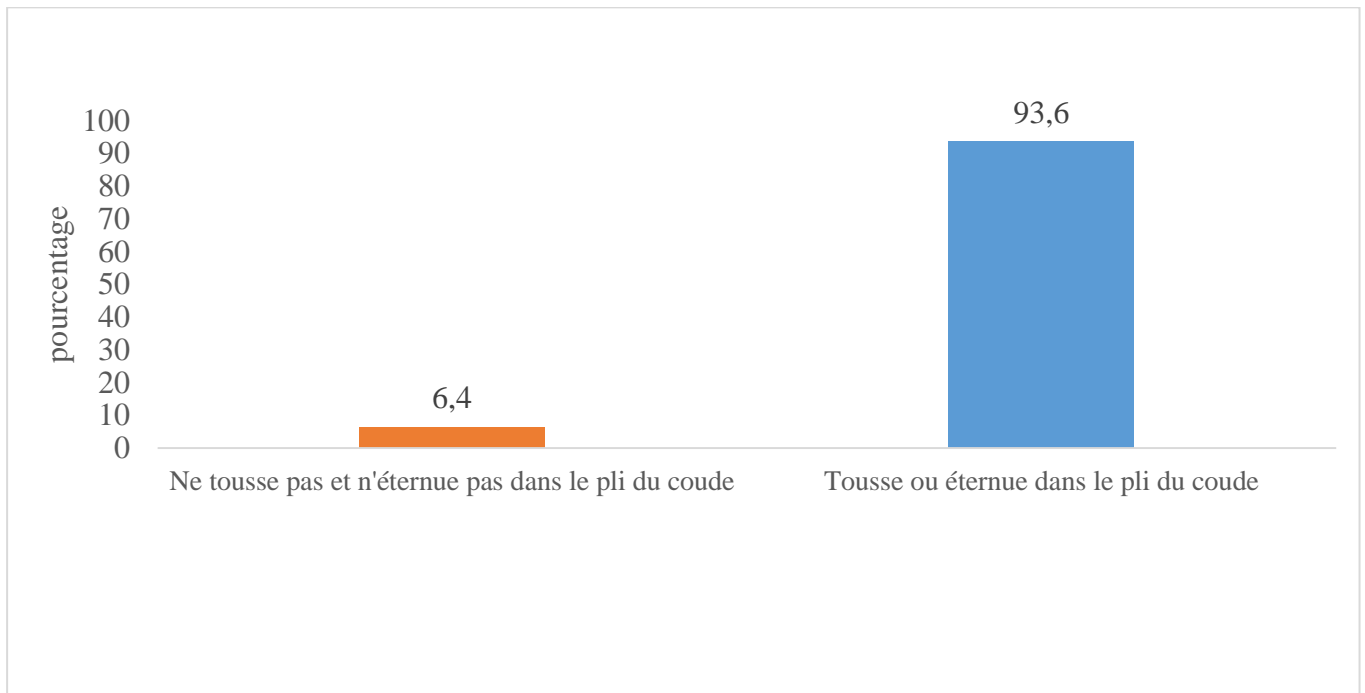


Figure 6: Répartition des étudiants selon le fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou l'usage d'un mouchoir jetable

La plupart des étudiants toussait ou éternuait dans le pli du coude ou utilisait un mouchoir jetable soit 93,6% (103/110).

6.2.2.4 Lavage et désinfection des mains

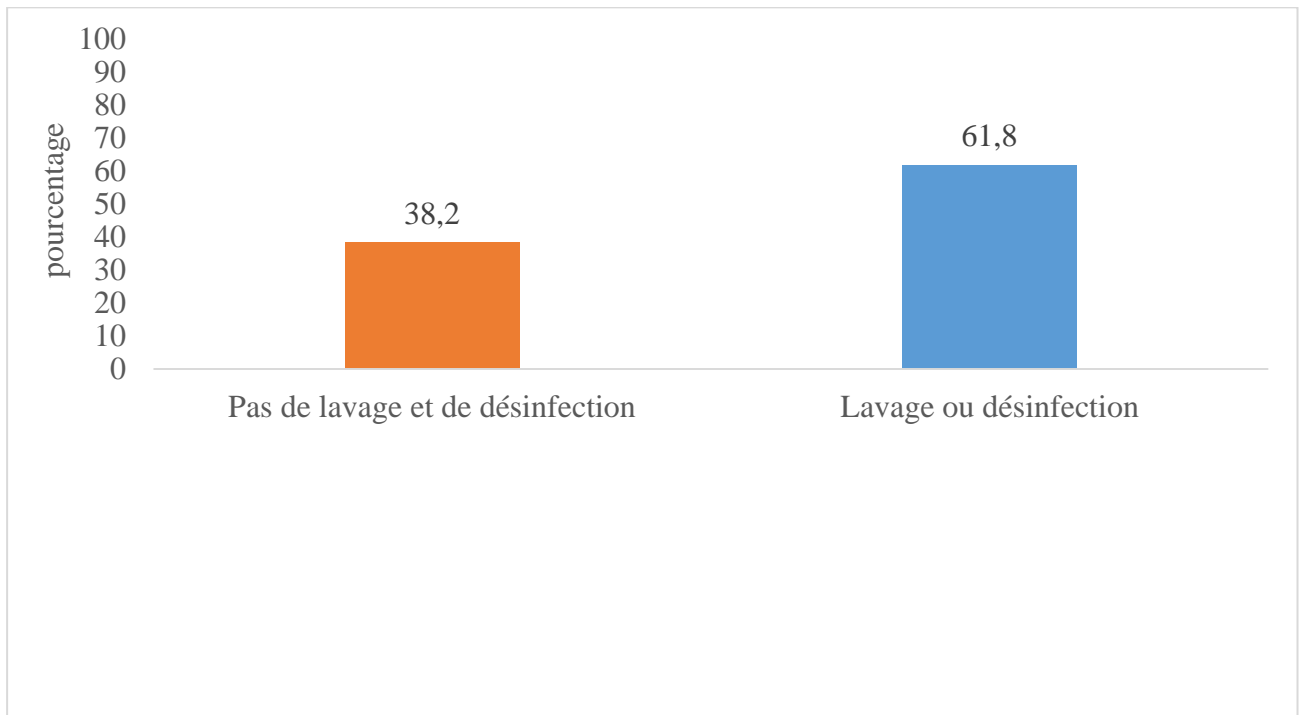


Figure 7: Répartition des étudiants en fonction du lavage et la désinfection des mains après toux ou éternuement

Les étudiants qui appliquaient le lavage ou la désinfection des mains après toux ou éternuement représentaient 61,8% (68/110), les 38,2% (42/110) ne l'appliquaient pas.

6.2.2.5 Utilisation du gel désinfectant

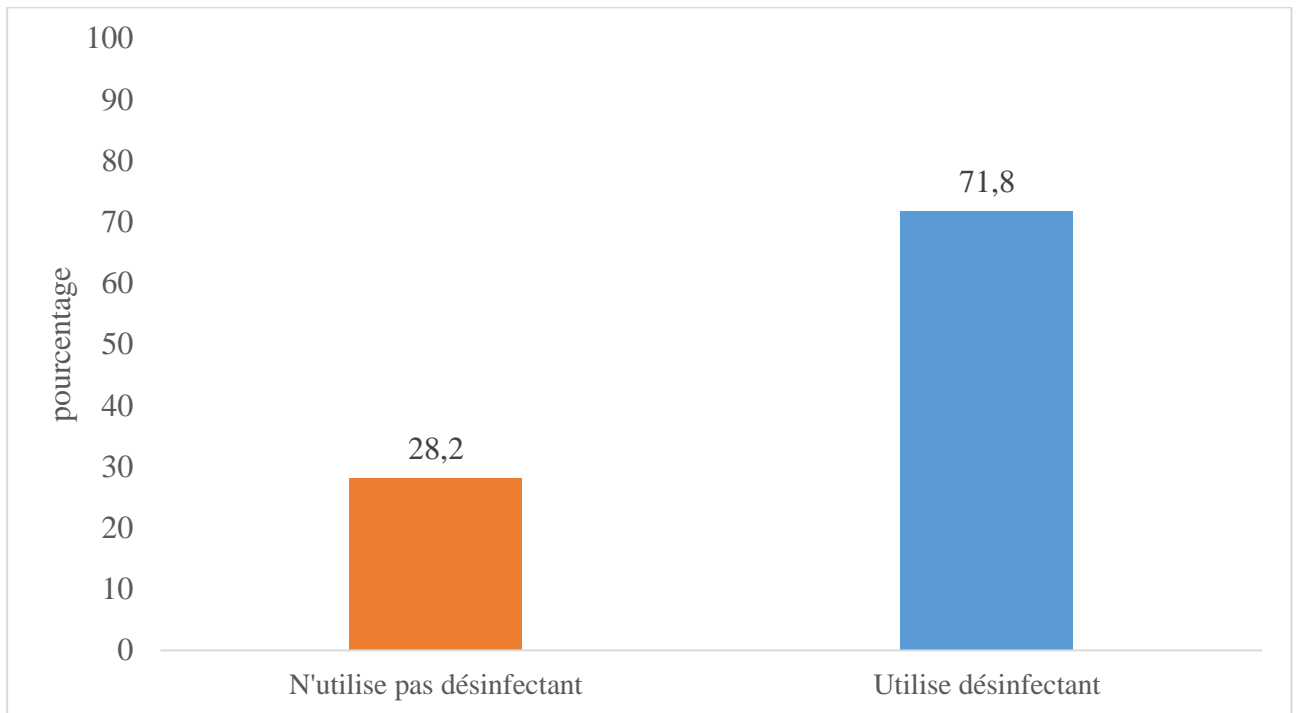


Figure 8: Répartition des étudiants en fonction de l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée

L'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée était appliquée par 71,8% (79/110) des étudiants, par contre 28,2% (31/110) des étudiants de l'appliquaient pas.

6.2.2.6 Participation à des regroupements de plus de 50 personnes

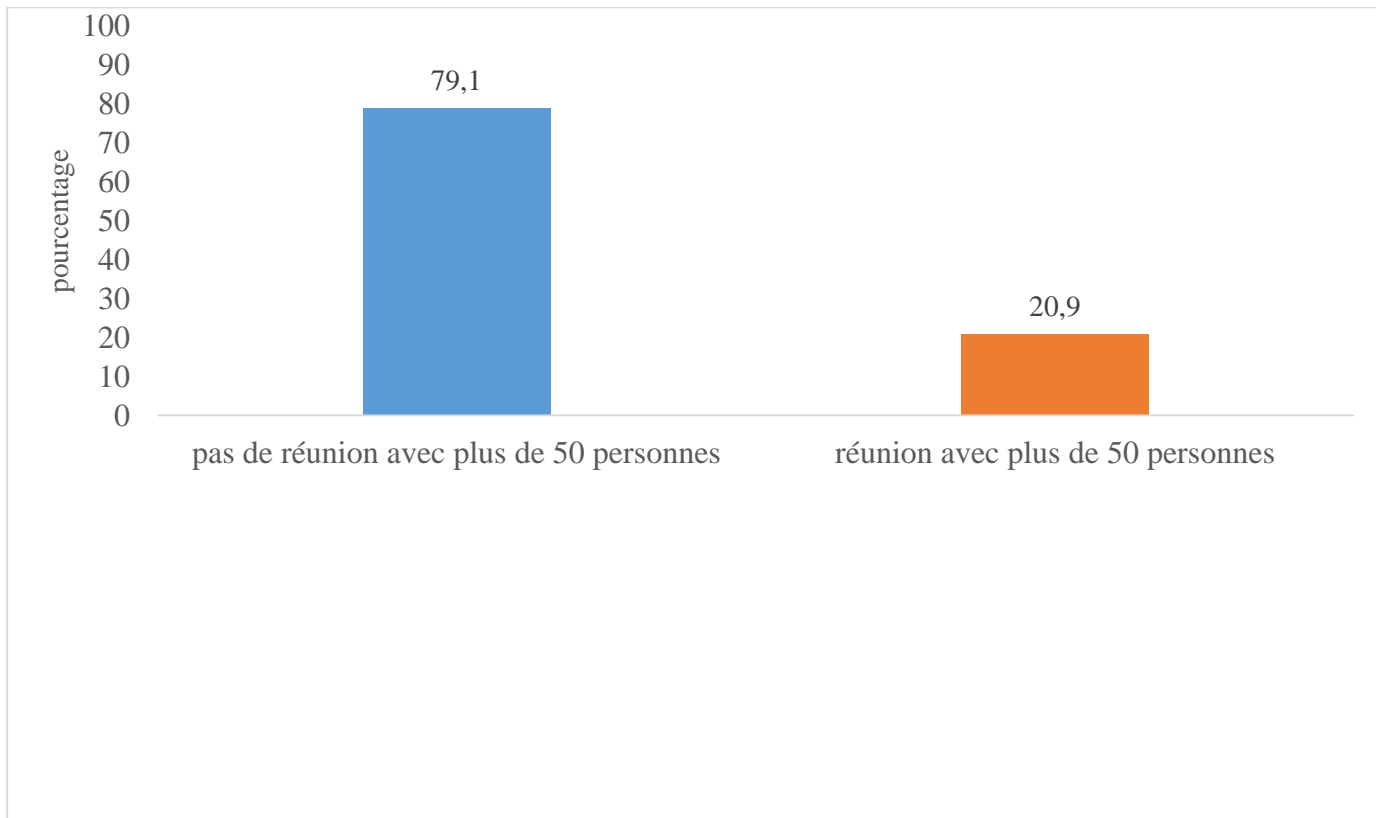
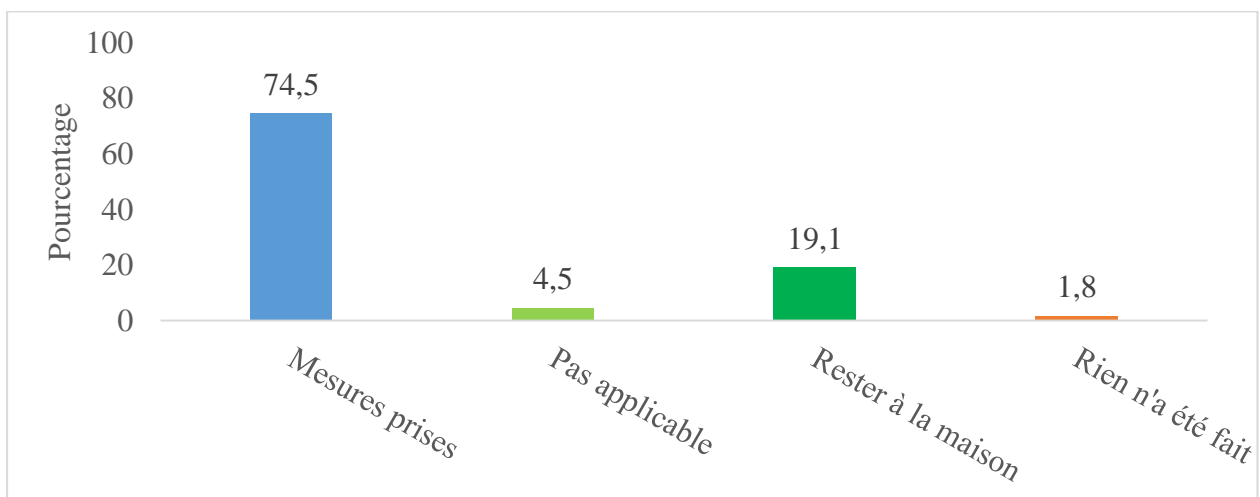


Figure 9 : Répartition des étudiants par rapport à la participation à une réunion avec plus de 50 personnes

Les étudiants dans une proportion de 79,1% (87/110) n'avaient pas participé à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes, contrairement à 20,9% (23/110) d'entre eux y avaient participé.

6.2.2.7 mesures prises sur le lieu de travail



Pas applicable : pas de travail

Figure 10: Répartition des étudiants en fonction des mesures prises sur leur lieu de travail

Des mesures préventives ont été prises au lieu de travail selon 74,5% (82/110) des étudiants, 19,1% (21/110) des étudiants sont restés à la maison et rien n'a été fait par 1,8% (2/110) des étudiants.

6.3 Association entre les caractéristiques sociodémographiques et le respect des mesures

6.3.1 Association entre la classe sociale et les mesures

Tableau 3: Répartition des étudiants selon la classe sociale et les différentes mesures de prévention

	Total n(%)	Réponses	Classe sociale			p
			classe sociale basse n(%)	classe sociale moyenne n(%)	classe sociale élevée n(%)	
Port du masque en dehors de la maison	85(100)	oui	10(11,8)	73(85,9)	2(2,3)	0,999
	25(100)	non	3(12)	22(88)	0(0)	
Distance d'éloignement de 1,5 à 2m lors des rencontres	55(100)	oui	6(10,9)	48(87,3)	1(1,8)	0,999
	55(100)	non	7(12,7)	47(85,5)	1(1,8)	
Toux ou éternuement dans le pli du coude ou usage d'un mouchoir jetable	103(100)	oui	13(12,6)	88(85,4)	2(2)	0,645
	7(100)	non	0(0)	7(100)	0(0)	
Lavage ou désinfection des mains après toux ou éternuement	68(100)	oui	11(16,2)	56(82,3)	1(1,5)	0,16
	42(100)	non	2(4,8)	39(92,8)	1(2,4)	
Lavage régulier des mains pendant la journée	103(100)	oui	13(12,6)	88(85,4)	2(2)	0,645
	7(100)	non	0(0)	7(100)	0(0)	
Utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée	79(100)	oui	11(13,9)	66(83,6)	2(2,5)	0,461
	31(100)	non	2(6,5)	29(93,5)	0(0)	
Eviction de toucher au visage	73(100)	oui	8(10,9)	64(87,7)	1(1,4)	0,786
	37(100)	non	5(13,5)	31(83,8)	1(2,7)	
Participation à une réunion ou à un rassemblement avec plus de 50 personnes au cours des sept derniers jours	23(100)	oui	5(21,7)	18(78,3)	0(0)	0,177
	87(100)	non	8(9,2)	77(88,5)	2(2,3)	
Plats familiaux ou cuillères en commun au cours des sept derniers jours	67(100)	oui	11(16,4)	55(82,1)	1(1,5)	0,139
	43(100)	non	2(4,7)	40(93)	1(2,3)	

Parmi les étudiants qui ne portaient pas de masque, 88% (22/25) étaient de classe sociale moyenne, 12% de classe sociale basse (3/25), et aucun n'était de classe sociale élevée ; quant à ceux qui portaient le masque, 85,9% (73/85) étaient de classe sociale moyenne, 11,8% (10/85) de classe sociale basse et 2,3% (2/85) de classe sociale élevée. La différence observée entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non du port du masque en dehors de la maison n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,999$).

Sur 55 étudiants qui ne respectaient pas la règle de distanciation physique lors des rencontres, 85,5% (47/55) étaient de classe sociale moyenne, 12,7 (7/55) de classe sociale basse et 1,8 (1/55) de classe sociale élevée; par rapport aux 55 autres étudiants qui respectaient la distanciation physique, 87,3% (48/55) étaient de classe sociale moyenne, 10,9 (6/55) de classe sociale basse et 1,8% (1/55) de classe sociale élevée. La différence observée entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non de la distanciation physique lors des rencontres n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p= 0,999$).

Tous des étudiants qui ne toussaient pas ou qui n'éternuaient pas dans le pli du coude ou qui n'utilisaient pas un mouchoir jetable (7/7) étaient de classe sociale moyenne ; quant aux étudiants qui respectaient cette mesure, 85,4% (88/103) étaient de classe sociale moyenne, 12,6% (13/103) de classe sociale basse et 2% (2/103) de classe sociale élevée. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou d'utiliser un mouchoir jetable (test exact de Fisher, $p=0,645$).

Parmi ceux qui ne se lavaient pas les mains ou ne se désinfectaient pas les mains après toux ou éternuement, 92,8% (39/42) étaient de classe sociale moyenne, 4,8% (2/42) de classe sociale basse et 2,4 (1/42) de classe sociale élevée ; parlant de ceux qui respectaient cette mesure, 82,3% (56/68) étaient de classe sociale moyenne, 16,2% (11/68) de classe sociale basse et 1,5 (1/68) de classe sociale élevée. La différence observée entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non du lavage ou désinfection des mains après toux ou éternuement n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,160$).

Cent pour cent (100%) 7/7 des étudiants qui ne respectaient pas le lavage régulier des mains pendant la journée étaient de classe sociale moyenne ; parmi ceux qui respectaient cette mesure, 85,4% (88/103) étaient de classe sociale moyenne, 12,6% (13/103) de classe sociale basse et 2% (2/103) de classe sociale élevée. La différence observée entre les différentes

classes sociales par rapport au respect ou non du lavage régulier des mains pendant la journée n'était pas supérieure à celle attendue au hasard (test exact de Fisher, $p=0,645$).

Parmi les participants qui ne respectaient pas l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée, 93,5% (29/31) étaient de classe sociale moyenne et 6,5% (2/31) de classe sociale basse ; quant à ceux qui respectaient cette mesure, 83,6% (66/79) étaient de classe sociale moyenne, 13,9% (11/79) de classe sociale basse et 2,5 (2/79) de classe sociale élevée. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non de l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée (test exact de Fisher, $p=0,461$).

Parmi les étudiants qui se touchaient le visage, 83,8% (31/37) étaient de classe sociale moyenne, 13,5% (5/37) de classe sociale basse et 2,7 (1/37) de classe sociale élevée ; 87,7% (64/73) de ceux qui ne se touchaient pas le visage, étaient de classe sociale moyenne, 10,9% (8/73) de classe sociale basse et 1,3% (1/73) de classe sociale élevée. La différence observée entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non de l'éviction de toucher au visage n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,786$).

S'agissant de la participation à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes, 88,5% (77/87) de ceux qui ne le faisaient pas étaient de classe sociale moyenne, 9,2% (8/87) de classe sociale basse et 2,3% (2/87) de classe sociale élevée; parmi ceux qui le faisaient, 78,3% (18/23) étaient de classe sociale moyenne et 21,7% (5/23) de classe sociale basse. La différence observée entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non de la participation à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes n'était pas supérieure à celle attendue au hasard (test exact de Fisher, $p=0,177$).

Parmi les étudiants qui ne faisaient pas la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun, la classe sociale moyenne était la plus représentée avec 93% (40/43), suivie de la classe sociale basse avec 4,7% (2/43) et 2,3% (1/43) pour la classe sociale élevée ; quant à ceux qui faisaient cette pratique, 82,1% (55/67) étaient de classe sociale moyenne, 16,4% (11/67) de classe sociale basse et seulement 1,5% (1/67) de classe sociale élevée. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les différentes classes sociales par rapport au respect ou non de la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun (test exact de Fisher, $p=0,139$).

6.3.2 Association entre la religion et les mesures

Tableau 4: Relation entre la religion et différentes mesures de prévention

	Total n(%)	Réponses	Religion		p
			Chrétien n(%)	Musulman n(%)	
Port du masque en dehors de la maison	85(100)	oui	9(10,6)	76(89,4)	0,487
	25(100)	non	4(16)	21(84)	
Distance d'éloignement de 1,5 à 2m lors des rencontres	55(100)	oui	5(9,1)	50(90,9)	0,376
	55(100)	non	8(14,5)	47(85,5)	
Toux ou éternuement dans le pli du coude ou usage d'un mouchoir jetable	103(100)	oui	12(11,7)	91(88,3)	1
	7(100)	non	1(14,3)	6(85,7)	
Lavage ou désinfection des mains après toux ou éternuement	68(100)	oui	7(10,3)	61(89,7)	0,555
	42(100)	non	6(14,3)	36(85,7)	
Lavage régulier des mains pendant la journée	103(100)	oui	11(10,7)	92(89,3)	0,193
	7(100)	non	2(28,6)	5(71,4)	
Utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée	79(100)	oui	9(11,4)	70(88,6)	1
	31(100)	non	4(12,9)	27(87,1)	
Eviction de toucher au visage	73(100)	oui	8(11)	65(89)	0,758
	37(100)	non	5(13,5)	32(86,5)	
Participation à une réunion ou à un rassemblement avec plus de 50 personnes au cours des sept derniers jours	23(100)	oui	2(8,7)	21(91,3)	1
	87(100)	non	11(12,6)	76(87,4)	
Plats familiaux ou cuillères en commun au cours des sept derniers jours	67(100)	oui	7(10,4)	60(89,6)	0,578
	43(100)	non	6(14)	37(86)	

Parmi les participants qui ne portaient pas le masque en dehors de la maison, 84% (21/25) étaient musulmans et 16% (4/25) étaient chrétiens; quant à ceux qui le portaient en dehors de la maison, 89,4% (76/85) étaient musulmans et 10,6% (9/85) étaient chrétiens. La différence

observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non du port du masque en dehors de la maison n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,487$).

Parmi les étudiants qui ne respectaient pas la distanciation physique, 85,5% (47/55) étaient musulmans par contre 14,5% (8/55) étaient chrétiens ; parmi ceux qui la respectaient, 90,9% (50/55) étaient musulmans et 9,1% (5/55) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non de la distanciation physique lors des rencontres n'était pas statistiquement significative (Chi^2 de Pearson= 0,785 $p=0,376$).

Parmi les étudiants qui ne toussaient pas ou n'éternuaient pas dans le pli du coude ou n'utilisaient pas un mouchoir jetable, 85,7% (6/7) étaient musulmans contre 14,3% (1/7) qui étaient chrétiens; quant aux étudiants qui respectaient cette mesure, 88,3% (91/103) étaient musulmans et 11,7% (12/103) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou d'utiliser un mouchoir jetable n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parlant du lavage ou de la désinfection des mains après toux ou éternuement, 85,7% (36/42) de ceux qui ne les respectaient pas étaient musulmans et 14,3% (6/42) étaient chrétiens ; parmi ceux qui respectaient cette mesure, 89,7% (61/68) étaient musulmans et 10,3% (7/68) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non du lavage ou la désinfection des mains après toux ou éternuement n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,555$).

Parmi ceux qui ne se lavaient pas régulièrement les mains pendant la journée, 71,4% (5/7) étaient musulmans et 28,6% (2/7) étaient chrétiens ; quant à ceux respectaient cette mesure, 89,3% (92/103) étaient musulmans et 10,7% (11/103) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non du lavage régulier des mains pendant la journée n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,193$).

Parmi les étudiants qui n'utilisaient pas régulièrement un gel désinfectant pendant la journée, 87,1% (27/31) étaient musulmans et 12,9% (4/31) étaient chrétiens ; parmi ceux qui respectaient cette mesure, 88,6% (70/79) étaient musulmans et 11,4% (9/79) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non de

l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

S'agissant de l'éviction de toucher au visage, 86,5% (32/37) de ceux qui ne la respectaient pas étaient musulmans contre 13,5% (5/37) qui étaient chrétiens, parmi ceux qui la respectaient, 89% (65/73) étaient musulmans et 11% (8/73) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non de l'éviction de toucher au visage n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,758$).

Parmi les étudiants qui n'ont pas participé à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes, 87,4% (76/87) étaient musulmans et 12,6% (11/87) étaient chrétiens ; quant à ceux qui ne respectaient pas cette mesure, 91,3% (21/23) étaient musulmans et 8,7% (2/23) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non de la participation à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parmi les participants qui ne faisaient pas la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun, 86% (37/43) étaient musulmans et 14% (6/43) étaient chrétiens, quant aux participants qui faisaient cette pratique, 89,6% (60/67) étaient musulmans et 10,4% (7/67) étaient chrétiens. La différence observée entre les différentes religions par rapport au respect ou non de la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun n'était pas statistiquement significative (Chi^2 de Pearson= 0,309 $p=0,578$).

6.3.3 Association entre la nationalité et les mesures

Tableau 5: Relation entre la nationalité et différentes mesures de prévention

	Nationalité				p
	Total n(%)	Réponses	Etranger n(%)	Malien n(%)	
Port du masque en dehors de la maison	85(100)	oui	6(7,1)	79(92,9)	1
	25(100)	non	1(4)	24(96)	
Distance d'éloignement de 1,5 à 2m lors des rencontres	55(100)	oui	3(5,5)	52(94,5)	1
	55(100)	non	4(7,3)	51(92,7)	
Toux ou éternuement dans le pli du coude ou usage d'un mouchoir jetable	103(100)	oui	7(6,8)	96(93,2)	1
	7(100)	non	0(0)	7(100)	
Lavage ou désinfection des mains après toux ou éternuement	68(100)	oui	4(5,9)	64(94,1)	1
	42(100)	non	3(7,1)	39(92,9)	
Lavage régulier des mains pendant la journée	103(100)	oui	6(5,8)	97(94,2)	0,377
	7(100)	non	1(14,3)	6(85,7)	
Utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée	79(100)	oui	5(6,3)	74(93,7)	1
	31(100)	non	2(6,5)	29(93,5)	
Eviction de toucher au visage	73(100)	oui	6(8,2)	67(91,8)	0,42
	37(100)	non	1(2,7)	36(97,3)	
Participation à une réunion ou à un rassemblement avec plus de 50 personnes au cours des sept derniers jours	23(100)	oui	1(4,3)	22(95,7)	1
	87(100)	non	6(6,9)	81(93,1)	
Plats familiaux ou cuillères en commun au cours des sept derniers jours	67(100)	oui	4(6)	63(94)	1
	43(100)	non	3(7)	40(93)	

Pour les étudiants qui ne portaient pas le masque en dehors de la maison, 96% (24/25) étaient maliens et 4% (1/25) étaient étrangers ; parmi ceux qui portaient le masque, 92,9% (79/85) étaient maliens et 7,1% (6/85) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes

nationalités par rapport au respect ou non du port du masque en dehors de la maison n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parmi les participants qui ne respectaient pas la distanciation physique, 92,7% (51/55) sociale étaient maliens contre 7,3% (4/55) qui étaient étrangers ; parmi ceux qui respectaient cette mesure, 94,5% (52/55) étaient maliens et 5,5% (3/55) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non de la distanciation physique lors des rencontres n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Tous les enquêtés qui ne toussaient ou n'éternuaient pas dans le pli du coude ou qui n'utilisaient pas un mouchoir jetable étaient maliens soit 100% (7/7) ; quant aux enquêtés qui respectaient cette mesure, 93,2% (96/103) étaient maliens et 6,7% (7/103) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou d'utiliser un mouchoir jetable n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parmi les étudiants qui ne se lavaient ou ne se désinfectaient pas les mains après toux ou éternuement, 92,9% (39/42) étaient maliens et 7,1% (3/42) étaient étrangers ; quant à ceux respectaient cette mesure, 94,1% (64/68) étaient maliens et seulement 5,9% (4/68) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non du lavage ou la désinfection des mains après toux ou éternuement n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parmi les sept participants qui ne se lavaient pas les mains pendant la journée 85,7% (6/7) étaient maliens et 14,3% (1/7) étaient étrangers. Parmi les 103 qui respectaient cette mesure parlant, 94,2% (97/103) étaient maliens et 5,8% (6/103) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non du lavage régulier des mains pendant la journée n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,377$).

Parmi les étudiants qui n'utilisaient pas régulièrement un gel désinfectant, 93,5% (29/31) étaient maliens par contre 6,5% (2/31) étaient étrangers; parmi ceux qui l'utilisaient régulièrement, 93,7% (74/79) étaient maliens et 6,3% (5/79) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non de l'utilisation

régulière d'un gel désinfectant pendant la journée n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parmi les enquêtés qui n'évitaient pas de se toucher le visage, 97,3% (36/37) étaient maliens tandis que 2,7% (1/37) étaient étrangers; or parmi ceux évitaient de se toucher le visage, 91,8% (67/73) étaient maliens et 8,2% (6/73) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non de l'éviction de toucher au visage n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,420$).

Quant aux participants qui n'avaient pas participé à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes, 93,1% (81/87) étaient maliens contre 6,9% (6/87) qui étaient étrangers; parmi ceux qui avaient participé, 95,7% (22/23) étaient maliens et 4,3% (1/23) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non de la participation à une réunion ou à un rassemblement avec plus de 50 personnes n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

Parmi les étudiants qui ne faisaient pas la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun, 93% (40/43) étaient maliens par contre 7% (3/43) étaient étrangers; s'agissant de ceux qui faisaient cette pratique, 94% (63/67) étaient maliens tandis que 6% (4/67) étaient étrangers. La différence observée entre les différentes nationalités par rapport au respect ou non de la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=1$).

6.3.4 Association entre le statut matrimonial et les mesures

Tableau 6: Relation entre le statut matrimonial et différentes mesures de prévention

	Total n(%)	Réponses	Statut matrimonial		p
			célibataire n(%)	marié n(%)	
Port du masque en dehors de la maison	85(100)	oui	45(52,9)	40(47,1)	0,002
	25(100)	non	22(88)	3(12)	
Distance d'éloignement de 1,5 à 2m lors des rencontres	55(100)	oui	28(50,9)	27(49,1)	0,032
	55(100)	non	39(70,9)	16(29,1)	
Toux ou éternuement dans le pli du coude ou usage d'un mouchoir jetable	103(100)	oui	62(60,2)	41(39,8)	0,703
	7(100)	non	5(71,4)	2(28,6)	
Lavage ou désinfection des mains après toux ou éternuement	68(100)	oui	40(58,8)	28(41,2)	0,568
	42(100)	non	27(64,3)	15(35,7)	
Lavage régulier des mains pendant la journée	103(100)	oui	60(58,3)	43(41,7)	0,041
	7(100)	non	7(100)	0(0)	
Utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée	79(100)	oui	48(60,8)	31(39,2)	0,959
	31(100)	non	19(61,3)	12(38,7)	
Eviction de toucher au visage	73(100)	oui	41(56,2)	32(43,8)	0,152
	37(100)	non	26(70,3)	11(29,7)	
Participation à une réunion ou à un rassemblement avec plus de 50 personnes au cours des sept derniers jours	23(100)	oui	14(60,9)	9(39,1)	0,997
	87(100)	non	53(60,9)	34(39,1)	
Plats familiaux ou cuillères en commun au cours des sept derniers jours	67(100)	oui	42(62,7)	25(37,3)	0,633
	43(100)	non	25(58,1)	18(41,9)	

Parmi les 25 étudiants qui ne portaient pas le masque en dehors de la maison, 88%(22/25) étaient célibataires contre 12%(3/25) qui étaient mariés ; quant aux 85 étudiants qui en portaient, 52,9%(45/85) étaient célibataires et 47,1%(40/85) étaient mariés. Les célibataires

étaient significativement plus représentés parmi les étudiants qui portaient le masque en dehors de la maison (χ^2 de Pearson=9,972 ; $p=0,002$)

Parmi les participants qui ne respectaient pas la distanciation physique, 70,9% (39/55) étaient célibataires par contre 29,1% (16/55) étaient mariés ; pour ceux qui respectaient cette mesure, 50,9% (28/55) étaient célibataires et 49,1% (27/55) étaient mariés. Les célibataires étaient significativement plus représentés parmi les étudiants qui respectaient la distanciation physique (χ^2 de Pearson= 4,620 ; $p=0,032$).

Pour les étudiants qui ne toussaient pas ou n'éternuaient pas dans le pli du coude ou qui n'utilisaient pas un mouchoir jetable 71,4% (5/7) étaient célibataires contre 26,6% (2/7) qui étaient mariés; pour ceux qui faisaient cette pratique, 60,2% (62/103) étaient célibataires et 39,8% (41/103) étaient mariés. La différence observée entre les différents statuts matrimoniaux par rapport au respect ou non de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou d'utiliser un mouchoir jetable n'était pas statistiquement significative (test exact de Fisher, $p=0,703$).

Parmi les enquêtés qui ne pratiquaient pas le lavage ou la désinfection des mains après toux ou éternuement 64,3% (27/42) étaient célibataires contre 35,7% (15/42) qui étaient mariés ; quant à ceux qui respectaient cette pratique, 58,8% (40/68) étaient célibataires et 41,2% (28/68) étaient mariés. La différence observée entre les différents statuts matrimoniaux par rapport au respect ou non du lavage ou la désinfection des mains après toux ou éternuement n'était pas statistiquement significative (χ^2 de Pearson= 0,325 ; $p=0,568$).

Tous les étudiants enquêtés qui ne se lavaient pas régulièrement les mains pendant la journée (7/7) étaient célibataires ; parmi ceux qui le faisaient, 58,3% (60/103) étaient célibataires et 41,7% (43/103) étaient mariés. Les célibataires étaient significativement plus représentés parmi les étudiants qui respectaient le lavage régulier des mains pendant la journée (test exact de Fisher, $p=0,041$).

Parmi les enquêtés qui n'utilisaient pas régulièrement un gel désinfectant pendant la journée, 61,3% (19/31) étaient célibataires et 38,7% (12/31) étaient mariés ; quant aux étudiants enquêtés qui faisaient cette pratique, 60,8% (48/79) étaient célibataires par contre 39,2% (31/79) étaient mariés. La différence observée entre les différents statuts matrimoniaux par rapport au respect ou non de l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée n'était pas statistiquement significative (χ^2 de Pearson= 0,003 ; $p=0,959$).

Pour les participants qui n'évitaient pas de se toucher le visage, 70,3% (26/37) étaient célibataires et 29,7% (11/37) étaient mariés ; pour ceux respectaient cette pratique, 56,2% (41/73) étaient célibataires contre 43,8% (32/73) qui étaient mariés. La différence observée entre les différents statuts matrimoniaux par rapport au respect ou non de l'éviction de toucher au visage n'était pas statistiquement significative (Chi² de Pearson= 2,052 ; p=0,152).

Parmi les enquêtés qui n'avaient pas participé à une réunion ou à un rassemblement avec plus de 50 personnes, 60,9% (53/87) étaient célibataires et 39,1% (34/87) étaient mariés ; par rapport à ceux qui ont fait cette pratique, 60,9% (14/23) étaient célibataire et 39,1% (9/23) étaient mariés. La différence observée entre les différents statuts matrimoniaux par rapport au respect ou non de la participation à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes n'était pas statistiquement significative (Chi² de Pearson= 1,908 ; p=0,997).

Par rapport aux étudiants enquêtés qui ne faisaient pas la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun, 58,1% (25/43) étaient célibataires contre 41,9% (18/43) qui étaient mariés; parmi ceux qui faisaient cette pratique, 62,7% (42/67) étaient célibataires et 37,3% (25/67) étaient mariés. La différence observée entre les différents statuts matrimoniaux par rapport au respect ou non de la pratique des plats familiaux ou cuillères en commun n'était pas statistiquement significative (Chi² de Pearson=0,227 ; p=0,633).

6.4 Association entre les caractéristiques cliniques et le respect des mesures

6.4.1 Association entre la présence de symptôme et les mesures

Tableau 7: Concordance entre différentes mesures de prévention et la présence d'au moins un des symptômes rencontrés dans la COVID-19 au cours des deux dernières semaines

	Total n (%)	Réponse	Présence d'au moins un des symptômes rencontrés dans la COVID-19 au cours des deux dernières semaines		Valeur de p
			non n (%)	oui n (%)	
Port du masque en dehors de la maison	25(100)	non	9(36)	16(64)	0,004
	85(100)	oui	58(68,2)	27(31,8)	
Lavage régulier des mains pendant la journée	7(100)	non	1(14,3)	6(85,7)	0,014
	103(100)	oui	66(64,1)	37(35,9)	
Toux ou éternuement dans le pli du coude ou usage d'un mouchoir jetable	7(100)	non	4(57,1)	3(42,9)	1
	103(100)	oui	63(61,2)	40(38,8)	

(Chi² de Pearson= 8,431 ; p=0,004)

Les étudiants qui portaient le masque avaient significativement moins fréquemment observés la présence d'au moins un des symptômes de la COVID-19 au cours des deux dernières semaines avec 31,8% (p=0,004). Le même constat a été fait pour le lavage régulier des mains pendant la journée avec 35,9% (p=0,014). Pour le fait de tousser ou éternuer dans le pli du coude ou d'utiliser un mouchoir jetable, la différence de fréquence observée entre les étudiants qui avaient au moins un signe de la COVID-19 ou non au cours des deux dernières semaines n'était pas supérieure à celle attendue au hasard (test exact de Fisher, p=1).

7. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude de type transversal s'est déroulée en ligne au sein des étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et de ceux de la Faculté de Pharmacie et a porté sur un total de 110 étudiants.

Parmi nos participants, nous avons observé que la tranche d'âge la plus représentée était celle de 26 ans et plus avec 58,2% (64/110) et que le sexe masculin était prédominant avec plus de 78% (86/110). Ce résultat est différent de celui de Majam M et al. en Afrique du Sud qui avaient trouvé une prédominance du sexe féminin avec 70,7% (672/951) (30); ($p < 0,001$). Ceci pourrait s'expliquer par une différence de nos populations d'étude (la nôtre ciblait les étudiants de la FMOS-FAPH tandis que la leur portait sur la population en général) et d'un taux de scolarisation plus élevé du sexe masculin dans notre pays (31).

Nos participants qui étaient célibataires étaient majoritaires avec 60,9% (67/110). Notre résultat est différent de celui de Ditekemena JD et al. en RDC qui avaient trouvé une prédominance des mariés avec 69,2% (2259/3268) (32). Ceci pourrait s'expliquer par une différence de nos populations d'étude (la nôtre étant relativement jeune) et de nos tailles d'échantillon.

Parlant de la mise en place des mesures de prévention, elle était effective au lieu de travail de 74,5% (82/110) des étudiants. Cependant, au regard de ce pourcentage, il existait un pourcentage non négligeable de structures où la mise en place de ces mesures n'a jamais été effective ou a été de façon partielle. Nous suggérons au cours de ce genre de pandémie d'étendre la brigade de vigilance et de dissuasion pas seulement au couvre-feu, mais également à toutes les autres mesures. Ce résultat s'approche de celui de Hamadouche M. et al. en août-septembre 2020 en Algérie qui avaient trouvé 85% d'adoption de la mise en place des gels hydro-alcooliques lors d'une étude portant sur 22 entreprises (33), ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'il y a eu une prise de conscience progressive par rapport à la gravité de cette maladie à travers le monde, même si la mise en place n'était pas totale. Des efforts doivent être faits pour une mise en place totale des matériels entrant dans la prévention de la COVID-19 aux lieux de travail, ce qui permettra une meilleure protection.

Pour l'adoption des mesures de prévention, les fréquences de l'adoption de la distanciation physique étaient comparables entre ceux qui l'appliquaient et ceux qui ne l'appliquaient pas soit 50% (55/110). L'explication pourrait être qu'il y avait des étudiants qui cohabitaient dans une même chambre. Ce qui peut considérablement impacter l'adhérence à cette mesure. Il y a

aussi l'approche prise pour communiquer avec les communautés en rapport avec cette mesure qui changeait fondamentalement la vie socioculturelle (le culte, les mariages, les baptêmes, les funérailles, etc). Cette mesure de distanciation physique a été la moins respectée dans le vécu quotidien des étudiants et même des maliens en général car changeant la nature sociologique de la vie. Notre résultat se rapproche de celui de Ditekemena JD et al. en RDC en 2020 (32) qui avaient trouvé 58,3% d'adoption (1904/3268), ($p=0,08$). Les mesures d'atténuation de la propagation de la pandémie au Mali devraient se focaliser en partie sur cette insuffisance.

Par rapport au port du masque en dehors de la maison, la majorité des étudiants l'adoptait soit 77,3% (85/110). Ce résultat est très important, car si on prenait les étudiants en médecine et en pharmacie comme un groupe de référence pour la surveillance de la mise en œuvre des mesures de prévention vue leur rôle dans les structures de santé, on pourrait en déduire que le taux de non-port de masque par le reste de la communauté serait plus importante. Il en découle la nécessité de renforcer la communication et la sensibilisation pour la prévention de la propagation de la COVID-19. Ce résultat est différent de celui de Ditekemena JD et al. (32) en RDC en 2020 qui avaient trouvé 45,3% (1479/3268) ($p<10^{-6}$). Ceci pourrait s'expliquer par la différence entre nos populations d'étude. Tandis que l'étude de Ditekemena JD et al. portait sur la population générale, la nôtre ciblait uniquement les étudiants des Facultés de Médecine et d'Odonto-Stomatologie et de Pharmacie. Une prise de mesure doit être faite (en rendant les masques plus accessibles et leur port obligatoire) pour une adhésion totale à cette mesure car la proportion des étudiants qui ne portaient pas le masque en dehors de la maison peut être source de propagation de la maladie.

Par rapport au fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou d'utiliser un mouchoir jetable, il était respecté par plus de 93% (103/110) des étudiants ayant participé à l'étude. Ce résultat est comparable à celui de Majam M et al. en Afrique du Sud en 2020 (30) qui avaient trouvé 96,6% (919/951), ($p=0,11$) ceci pourrait s'expliquer par le fait que le respect de cette mesure ne nécessite pas assez de moyens financiers ou d'efforts. Malgré le fait que cette mesure fût la plus respectée, les efforts de sensibilisation doivent être renforcés pour une adhésion totale à cette mesure.

Le lavage ou désinfection des mains après la toux ou l'éternuement était respecté par plus de 61% (68/110) des étudiants interrogés. Ce résultat est inférieur à celui de Majam M et al. en Afrique du Sud en 2020 (30) qui avaient trouvé 73,3% (698/951); ($p=0,01$). Ceci pourrait

s'expliquer par la différence de nos tailles d'échantillon (la taille de leur échantillon était 951, la nôtre 110) mais aussi par l'aspect financier associé à l'application de cette mesure puisque le prix des désinfectants avait considérablement augmenté au début de la pandémie.

Comme nous l'avons souligné plus haut si les étudiants en médecine et pharmacie sont considérés comme un groupe de référence car impliqués dans les soins au sein des structures de santé, il y a vraiment lieu de multiplier les efforts de communication et de sensibilisation, car aucune des mesures n'atteint dans notre enquête une adhésion totale.

S'agissant des facteurs associés à l'adoption des mesures de prévention, nos participants qui étaient de classe sociale moyenne étaient ceux qui respectaient le plus les mesures préventives au vu des pourcentages avec 85,9% (73/85) pour le port du masque, 87,3% (48/55) pour la distanciation physique, 85,4% (88/103) pour le fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude, 82,3% (56/68) pour le lavage ou la désinfection des mains, 85,4% (88/103) pour le lavage régulier des mains pendant la journée, 83,6% (66/79) pour l'utilisation régulière d'un gel désinfectant pendant la journée, 87,7% (64/73) pour l'éviction de toucher au visage, 88,5% (77/87) pour la non-participation à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les différentes classes sociales par rapport à l'adoption des mesures de prévention. Ceci pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et les possibles biais dans la sélection. Cependant, vu que notre population d'étude était limitée aux étudiants en médecine et pharmacie qui représentent un groupe de particulier avec un niveau intellectuel plus élevé que celle de la population générale et qui comprend mieux les mécanismes de la contamination et sont en contact avec les patients dans les structures de santé, l'extrapolation de ces résultats à la population générale est difficile vue que l'adhésion aux mesures n'était pas totale et pourrait être plus faible dans la population générale. Notre résultat est différent de celui de Chen Y et al. En Chine en 2020 qui avaient trouvé que les personnes avec des revenus élevés respectaient le plus les mesures de prévention ($p=0,02$) (34). Ceci pourrait s'expliquer par la différence de nos tailles d'échantillon et de nos populations d'étude.

Nos participants qui étaient célibataires étaient ceux qui respectaient le plus les mesures de prévention avec 52,9% (45/85) ($p=0,002$) pour le port du masque, 50,9% (28/55) ($p=0,032$) pour la distanciation sociale, 60,2% (62/103) pour le fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude, 58,8% (40/68) pour le lavage ou la désinfection des mains, 58,3% (60/103) pour le lavage régulier des mains pendant la journée, 60,8% (48/79) pour l'utilisation régulière d'un

gel désinfectant pendant la journée, 56,2% (41/73) pour l'éviction de toucher au visage, 60,9% (53/87) pour la non-participation à une réunion ou un rassemblement avec plus de 50 personnes, 58,1% (25/43) pour la non-pratique des plats familiaux ou cuillères en commun; ceci pourrait s'expliquer par le fait que non seulement la majeure partie des participants étaient célibataires, mais aussi que les étudiants célibataires ont plus de facilité à respecter certaines mesures que les étudiants mariés. Cependant, les taux d'adhésion tournaient autour de 80% ; ce qui serait plus faible dans la population générale qui mérite une attention particulière et une réflexion sur les stratégies communautaires adaptées aux réalités socioculturelles Maliennes. Ce résultat est différent de celui de Chen Y et al. En Chine en 2020 qui avaient trouvé que ceux qui adoptaient les mesures de prévention étaient les mariés ($p < 0,001$) (34). Ceci pourrait s'expliquer par la différence entre nos tailles d'échantillon et nos populations d'étude.

Les limites de l'étude

Comme limite, nous avons rencontré des difficultés dans le remplissage du questionnaire qui se faisait en ligne, aboutissant à la non-acquisition de la taille d'échantillon souhaitée.

Les étudiants qui n'avaient pas accès à internet (soit par manque de téléphone permettant l'utilisation de WhatsApp ou par manque de moyen pour payer des données internet mobiles) n'ont certainement pas pu participer à l'étude.

En plus, cette étude pourrait souffrir de biais dans la sélection et la réponse aux questions surtout celles relatives à la situation sociale. Il n'est pas aisé pour certaines personnes de déterminer leur classe sociale par modestie.

Malgré ces limites, les résultats de notre étude représentent une éveille des consciences car ils attirent l'attention des uns et des autres sur le comportement de nous, étudiants en science de la santé et futurs cadre de la santé vis-à-vis de cette pandémie.

8. CONCLUSION

Au terme de notre étude, nous pouvons dire que l'adoption des mesures de prévention contre la COVID-19 par les étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie et de la Faculté de Pharmacie était assez importante mais pas totale. Si les étudiants de la FMOS-FAPH, Etant un groupe apparenté aux professionnels de la santé n'ont pas montré des taux d'adoption de 100% des mesures de prévention de la COVID-19 alors la situation pourrait être pire au sein de la population générale. Il y a lieu d'intensifier la sensibilisation et la réflexion sur les stratégies adaptées au contexte socio culturel malien.

9. RECOMMANDATIONS

Au terme de cette enquête au sein des étudiants en médecine et en pharmacie, nous formulons les recommandations suivantes :

A l'OMS

- Renforcer les systèmes de santé dans les pays en besoin pour la détection, les investigations, les recherches et l'anticipation de telles maladies

Au Ministère de la Santé et des Affaires Sociales

- Sensibiliser davantage la population par rapport à l'existence, à la gravité et au respect des mesures de prévention de la COVID-19 pour une meilleure prévention;
- Doter les structures sanitaires en matériels nécessaires pour la prévention de la COVID-19

Aux Doyens de nos deux facultés

- Sensibiliser les étudiants à se faire vacciner
- Rendre disponibles et gratuits les masques faciaux à usage multiples pour les étudiants de la FMOS-FAPH
- Rendre obligatoire le port du masque lors des cours et même sur le campus universitaire
- Mettre en place dans la cours de nos deux facultés des kits de lavages des mains et aussi des gels hydro alcooliques à l'entrée des amphithéâtres

Aux étudiants

- Se faire vacciner
- Adopter des comportements exemplaires pour pouvoir mieux conseiller les citoyens en respectant les mesures de prévention.

10. RÉFÉRENCES

1. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, et al. Coronavirus disease 2019–COVID-19. *Clin Microbiol Rev.* 2020 Oct 1;33(4):1–48.
2. OMS. Allocution liminaire du Directeur Général de l’OMS lors du point presse sur la COVID-19 - 11 mars 2020 [Internet]. [cité le 14 Oct 2021]. disponible sur: <https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. OMS. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard with vaccination data [Internet]. 2021 [cité le 14 Oct 2021]. disponible sur: <https://covid19.who.int/>
4. OMS. Nouveau coronavirus (2019-nCoV): conseils au grand public [Internet]. 2021 [cité le 19 Avril 2021]. disponible sur: <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
5. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Rés.* 2020; 24: 91–8.
6. Patel KP, Vunnam SR, Patel PA, Krill KL, Korbitz PM, Gallagher JP, et al. Transmission of SARS-CoV-2: an update of current literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2020; 39: 2005–11.
7. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020 Apr 16;382(16):1564–7.
8. Bchetnia M, Girard C, Duchaine C, Laprise C. The outbreak of the novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): A review of the current global status. *J Infect Public Health.* 2020; 13: 1601–10.
9. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019- nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20 28 January 2020. *Euro Surveill.* 2020; 25(5) : 2000062.
10. Rameswari C, Saurabh A. COVID-19: Characteristics and Therapeutics. *Cells* [Internet]. 2021 Feb 1 [cité le 20 Oct 2021];10(2):1–29. disponible sur:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33494237/>

11. Université Johns Hopkins. COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center [Internet]. [cité le 1 Nov 2020]. disponible sur: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
12. Yin Y, Wunderink RG. MERS, SARS and other coronaviruses as causes of pneumonia. *Respirology*. 2018;23(2):130–7.
13. Liu YC, Kuo RL, Shih SR. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomed J*. 2020; 43: 328–33.
14. Abdul Aleem, Abdul Bari Akbar Samad AKS. Variantes émergentes du SRAS-CoV-2 et nouvelles thérapeutiques contre le coronavirus (COVID-19) - PubMed [Internet]. 2021 [cité le 16 Août 2021]. disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033342/>
15. Machhi J, Herskovitz J, Senan AM, Dutta D, Nath B, Oleynikov MD, et al. The Natural History, Pathobiology, and Clinical Manifestations of SARS-CoV-2 Infections. *J Neuroimmune Pharmacol*. 2020; 15: 359–86.
16. Cheng MP, Papenburg J, Desjardins M, Kanjilal S, Quach C, Libman M, et al. Diagnostic Testing for Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus 2: A Narrative Review. 2020; 172: 726–34.
17. Jing R, Kudinha T, Zhou ML, Xiao M, Wang H, Yang WH, et al. Laboratory diagnosis of COVID-19 in China: A review of challenging cases and analysis. *J Microbiol Immunol Infect*. 2021; 54: 17–26.
18. Yang W, Sirajuddin A, Zhang X, Liu G, Teng Z, Zhao S, et al. The role of imaging in 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19). *Eur Radiol*. 2020; 30: 4874–82.
19. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). 2020; 7: 4.
20. Lodé B, Jalaber C, Orcel T, Morcet-Delattre T, Crespín N, Voisin S, et al. Imagerie de la pneumonie COVID-19. *J d'imagerie diagnostique Interv. J d'imagerie diagnostique et interventionnelle*. 2020 Sep;3(4):249–58.

21. RADIOLOGIE T. Une étude italienne confirme les caractéristiques du scanner thoracique du COVID-19. 2020 [cité le 17 Août 2021]; disponible sur: <https://www.thema-radiologie.fr/actualites/2642/une-etude-italienne-confirme-les-caracteristiques-du-scanner-thoracique-du-covid-19.html>
22. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):507–13.
23. CDC. Maladie à coronavirus 2019 [Internet]. Vol. 19. 2020 [cité le 25 juil 2021]. disponible sur: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
24. OMS. The Oxford/AstraZeneca COVID-19 vaccine: what you need to know [Internet]. 2021 [cité le 17 Août 2021]. disponible sur: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
25. OMS. Vaccin de Sinovac contre la COVID-19 : ce qu'il faut savoir [Internet]. 2021 [cité le 18 Oct 2021]. disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/feature-stories/detail/the-sinovac-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
26. Sputnik V. À propos de Sputnik V [Internet]. [cité le 19 Oct 2021]. disponible sur: <https://sputnikvaccine.com/fra/about-vaccine/>
27. Logunov DY, Dolzhikova I V, Shcheblyakov D V, Tukhvatulin AI, Zubkova OV, Dzharullaeva AS, et al. Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia. *Lancet*. 2021 Feb 20;397(10275):671-678.
28. OMS. COVAX : collaboration en vue d'un accès mondial et équitable aux vaccins contre la COVID-19 [Internet]. 2021 [cité le 17 Août 2021]. disponible sur: <https://www.who.int/fr/initiatives/act-accelerator/covax>
29. Valleron AJ LP. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité le 19 Oct 2021]. disponible sur: <http://biostatgv.sentiweb.fr/?module=tests>
30. Majam M, Fischer A, Phiri J, Venter F, Lalla-Edward ST. International citizen project to assess early stage adherence to public health measures for COVID-19 in South Africa. *PLoS One*. 2021 Mar 1;16(3):e0248055.

31. UNESCO | Construire la paix dans l'esprit des hommes et des femmes [Internet]. [cité le 22 Juil 2021]. disponible sur: <https://fr.unesco.org/>
32. Ditekemena JD, Nkamba DM, Muhindo HM, Siewe JNF, Luhata C, Bergh R Van den, et al. Factors associated with adherence to COVID-19 prevention measures in the Democratic Republic of the Congo (DRC): results of an online survey. *BMJ Open*. 2021 Jan 18;11(1):e043356.
33. Hamadouche M, Allouche S. Assessment of preventive measures application against Covid-19 in the workplace. *Tunis Med*. 2020;98(8-9):625-32.
34. Chen Y, Zhou R, Chen B, Chen H, Li Y, Chen Z, et al. Knowledge, Perceived Beliefs, and Preventive Behaviors Related to COVID-19 Among Chinese Older Adults: Cross-Sectional Web-Based Survey. *J Med Internet Res*. 2020 Dec 1;22(12):e23729.

11. ANNEXES

11.1. Fiche signalétique (Français et Anglais)

Prénom: Mohamed

Nom: SININTA

Titre : Evaluation de l'adhérence des étudiants de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et de la Faculté de Pharmacie aux mesures de prévention contre la pandémie de COVID-19 entre juin et novembre 2020 : étude transversale

Année : 2020-2021

Nationalité : Malienne

Pays : MALI

Ville de soutenance : Bamako

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

Secteur d'intérêt : Épidémiologie, promotion de la santé, pandémie de COVID-19

Résumé

Devant cette pandémie de COVID-19, certaines mesures préventives ont été mises en place pour contenir la maladie qui n'a toujours pas de traitement spécifique d'où la nécessité d'évaluer le niveau d'adhérence des étudiants de la FMOS-FAPH (Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie—Faculté de Pharmacie) à ces mesures barrières comme groupe de référence. Il s'agissait d'une étude transversale qui a porté sur 110 étudiants dont 86 de sexe masculin et 24 de sexe féminin. L'adhérence aux différentes mesures préventives a été évaluée à travers un questionnaire en ligne mis à la disposition des étudiants de la FMOS-FAPH. L'adhérence était plus effective pour le fait de tousser ou d'éternuer dans le pli du coude ou l'usage d'un mouchoir jetable avec 93,6% des étudiants, suivi de la non-participation à une réunion ou un rassemblement avec plus 50 personnes (79,1%), puis le port du masque en dehors de la maison (77,3%). En conclusion les taux d'adhésion aux mesures de préventions étaient de l'ordre de 93,6% (103/110) pour le plus fort (tousser ou éternuer dans le pli du coude ou usage d'un mouchoir jetable) et de 50% (55/110) pour le plus faible (distanciation sociale) au sein des étudiants des Facultés de Médecine et d'Odontostomatologie et de Pharmacie. Intensifier la sensibilisation et la réflexion sur les stratégies adaptées au contexte socio culturel malien ressortent comme une nécessité.

First name: Mohamed

Last name: SININTA

Title: Evaluation of the students' compliance with the prevention measures against the COVID-19 pandemic between June and November 2020 at the Faculty of Medicine and Odontostomatology and the Faculty of Pharmacy of Bamako, Mali: a cross-sectional study

Year: 2020-2021

Nationality: Malian **Country:** MALI

Defense city: Bamako

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology

Area of interest: Epidemiology, Health promotion, COVID19 pandemic

Summary

In response to COVID-19 pandemic, certain preventive measures have been put in place to contain the disease. This infection still has no specific treatment, hence the need to assess the level of adherence of FMOS-FAPH (Faculty of Medicine and Odonto-Stomatology-Faculty of Pharmacy) students to these barrier measures as a reference group.

This was a cross-sectional study which included 110 students, 86 male and 24 female. Adherence to the various preventive measures was assessed through an online questionnaire made available to FMOS-FAPH students.

Adherence was most effective for coughing or sneezing into the elbow or using a disposable tissue with 93.6% of students, followed by not attending a meeting or gathering with more than 50 people (79.1%), then wearing a mask outside the home (77.3%).

In conclusion, the highest rate of adherence to preventive measures was observed for the fact of coughing or sneezing into the elbow or use of a disposable handkerchief with 93.6% (103/110) and the weakest for social distancing among the students of the Faculty of Medicine and Odontostomatology and the Faculty of Pharmacy with 50% (55/110). Hence the need to intensify awareness and reflection on strategies adapted to the Malian socio-cultural context.

11.2. Questionnaire

Le coronavirus est un virus infectant des individus dans le monde et peut être responsable de problèmes respiratoires et, dans certaines situations la mort. Elle circule déjà au Mali, et plusieurs efforts ont été fournis pour empêcher sa propagation au sein de notre population. Avec ce court questionnaire, nous essayons de savoir comment vous vivez et appliquez les différentes mesures barrières mises en place contre le coronavirus. Afin de connaître les mesures préventives les plus efficaces, nous vous demandons de bien vouloir remplir le questionnaire de façon sincère, fidèle et donner des réponses précises. Cela ne vous prendra qu'environ 10 minutes.

La participation à l'enquête est volontaire, vous pouvez l'annuler à tout moment sans aucun inconvénient. Aucun nom ou information sensible ne vous sera demandé. Les informations obtenues seront stockées de manière anonyme et traitées de manière confidentielle. Il sera utilisé pour comprendre la faisabilité et l'efficacité de la mise en œuvre de mesures préventives contre le coronavirus aux niveaux individuel et national. Il n'y a aucun risque associé à cette enquête, car nous ne vous rencontrerons pas en personne et aucun nom, information de contact ou échantillon biologique ne sera obtenu de vous. Merci

INFORMATIONS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

QUEL ÂGE AVEZ-VOUS ?

QUEL EST VOTRE SEXE ?

- Masculin
- Féminin

NATIONALITÉ

- Malien(ne)
- Étranger

RELIGION

- Chrétien(ne)
- Musulman(ne)
- Autre
- Aucune

DANS QUELLE RÉGION DU MALI VIVEZ-VOUS ?

NIVEAU D'ÉDUCATION

- Primaire
- Secondaire/baccalauréat
- Licence
- Master ou plus

STATUT MATRIMONIAL

- Célibataire
- Marié(e) légalement
- Cohabitation
- Divorcé(e)
- Veuf (ve)

DANS QUEL TYPE D'HABITATION VIVEZ-VOUS?

- Une chambre
- Une maison individuelle

- Un appartement dans un bâtiment avec plusieurs autres foyers
- Une villa
- Une case/cabane
- Sans domicile

COMBIEN DE PERSONNES HABITENT AVEC VOUS DANS LA MÊME MAISON (SANS VOUS COMPTER VOUS-MÊME)? VEUILLEZ NOTER LE NOMBRE DE PERSONNES CORRESPONDANT A CHAQUE TRANCHE D'ÂGE. ÉCRIVEZ "0" SI PERSONNE NE CORRESPOND A CET AGE DANS VOTRE MAISON.

ADULTES DE PLUS DE 70 ANS:

ADULTES ENTRE 18 ET 70 ANS:

ENFANTS ÂGÉS DE 12 À 17 ANS:

ENFANTS DE MOINS DE 12 ANS

AVEC QUI VIVEZ-VOUS ACTUELLEMENT ? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Mes parent(s)
- Conjoint/partenaire
- Enfant(s)
- Frère(s), sœur(s), ou autres relations familiales
- Amis
- Je vis seul(e)

OÙ EST-CE QUE VOUS VIVEZ?

- Village/milieu rural
- Zone suburbaine
- Une capitale régionale
- Une autre ville

SELON LE CONTEXTE DE VOTRE PAYS, QUELLE CATÉGORIE SOCIO-ÉCONOMIQUE VOUS CORRESPOND LE MIEUX?

- Classe sociale basse
- Classe sociale moyenne
- Classe sociale moyenne à élevée

- Classe sociale élevée

VIE QUOTIDIENNE PENDANT L'ÉPIDÉMIE A CORONAVIRUS

COMMENT OBTENEZ-VOUS DES INFORMATIONS SUR L'ÉPIDÉMIE À CORONAVIRUS? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Journaux et/ou magazines
- Les réseaux sociaux (WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.)
- Les sites web officiels (Ministère de la Santé, Organisation mondiale de la Santé, etc.)
- La télévision
- La radio
- Autre
- Je ne cherche pas à m'informer sur le coronavirus

À QUAND REMONTE LA DERNIÈRE FOIS QUE VOUS AVEZ DONNÉ UNE POIGNÉE DE MAIN, EMBRASSÉ OU EU UNE FORME QUELCONQUE DE CONTACT PHYSIQUE AVEC UNE PERSONNE QUI N'HABITE PAS AVEC VOUS?

- Aujourd'hui
- Les deux derniers jours
- Il y a 3 à 7 jours
- Il y a plus d'une semaine
- Aucun contact avec des personnes ne vivant pas avec moi

AU COURS DE LA SEMAINE DERNIÈRE, AVEZ-VOUS EU DES DIFFICULTÉS À VOUS PROCURER DE LA NOURRITURE?

- Oui
- Non

QUELLE EST LA RAISON POUR LAQUELLE VOUS N'AVEZ PAS PU VOUS PROCURER DE LA NOURRITURE?

- Manque d'argent pour faire les courses
- Peu ou pas de nourriture dans le marché et les boutiques
- Je pensais qu'il est dangereux de sortir pour acheter la nourriture
- J'étais trop malade pour sortir de la maison

AU COURS DE LA SEMAINE PASSÉE, COMBIEN DE FOIS VOUS ÊTES-VOUS INQUIÉTÉ OU AVEZ-VOUS EU PEUR POUR VOTRE SANTÉ

QUESTIONS

1 = Pas inquiet du tout; 5 = Très inquiet

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

AVEZ-VOUS SOUFFERT DE VIOLENCE OU DE DISCRIMINATION À CAUSE DES MESURES PRISES CONTRE LE CORONAVIRUS ? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Violence physique à domicile suite au confinement
- Violence physique à l'extérieur
- Discrimination liée au coronavirus à cause de mon statut social/économique
- Discrimination liée au coronavirus à cause d'avoir été mis(e) en quarantaine
- Aucune violence ni de discrimination

COMPARÉ À LA PÉRIODE D'AVANT L'ÉPIDÉMIE À CORONAVIRUS, COMMENT EST VOTRE RELATION AVEC LES ENFANTS ?

QUESTIONS

Je passe du temps avec les enfants :

- De même qu'avant l'épidémie
- Plus qu'avant l'épidémie
- Moins qu'avant l'épidémie
- Pas applicable

Je joue avec les enfants

- De même qu'avant l'épidémie
- Plus qu'avant l'épidémie
- Moins qu'avant l'épidémie
- Pas applicable

Je fais l'école à la maison pour mes enfants

- De même qu'avant l'épidémie
- Plus qu'avant l'épidémie
- Moins qu'avant l'épidémie
- Pas applicable

Je gronde mes enfants

- De même qu'avant l'épidémie
- Plus qu'avant l'épidémie
- Moins qu'avant l'épidémie
- Pas applicable

Je suis agacé(e) par les enfants

- De même qu'avant l'épidémie
- Plus qu'avant l'épidémie
- Moins qu'avant l'épidémie
- Pas applicable

VIE PERSONNELLE PENDANT L'ÉPIDÉMIE A CORONAVIRUS

QUELLE EST VOTRE PROFESSION (AVANT LE DÉBUT DE L'ÉPIDÉMIE À CORONAVIRUS)?

- Élève/étudiant
- Sans emploi
- Entrepreneur (à votre propre compte)
- Travailleur du secteur privé (pour une compagnie/institution)
- Fonctionnaire (travaille pour le gouvernement)

ÊTES-VOUS DEVENU SANS EMPLOI À CAUSE DU CORONAVIRUS?

- Oui
- Non
- Pas applicable

ÊTES-VOUS DANS LE SECTEUR DE LA SANTÉ (EN TANT QU'ÉTUDIANT OU TRAVAILLEUR)?

- Oui
- Non

QUELLES MESURES ONT ÉTÉ PRISES À VOTRE LIEU DE SERVICE POUR PRÉVENIR LE COVID-19?

- Rien n'a été fait
- On m'a demandé de rester à la maison
- Les gels hydroalcooliques ont été mis à notre disposition
- J'ai reçu des masques de protection
- J'ai reçu des gants
- J'ai reçu une combinaison de protection
- Pas applicable

QUELLES SONT VOS CONDITIONS DE TRAVAIL ACTUELLES?

- Travailleur, à domicile
- Travailleur, dans un espace ouvert (marché, magasin, en bordure de route, etc.)
- Travailleur, seul dans un bureau fermé
- Travailleur, dans un bureau fermé avec d'autres personnes
- Pas applicable (si élève, étudiant, ou sans emploi)

COMBIEN DE JOURS PAR SEMAINE ALLEZ-VOUS HABITUELLEMENT À L'ÉCOLE OU AU TRAVAIL?

COMBIEN DE JOURS ÊTES-VOUS ALLÉ À L'ÉCOLE OU AU TRAVAIL LA SEMAINE DERNIÈRE?

TRAVAILLEZ-VOUS À DOMICILE AUJOURD'HUI ?

- Oui
- Non

- Pas applicable (si élève, étudiant, ou sans emploi)

COMMENT AVEZ-VOUS ORGANISÉ LA GARDE DES ENFANTS AUJOURD'HUI

- Je les ai surveillé moi-même à la maison
- Je les ai confiés à d'autres personnes vivants avec moi à la maison
- Je les ai déposés dans une école/garderie
- Je les ai déposés chez des amis/connaissances
- Je les ai déposés chez des tantes ou des oncles
- Je les ai déposés chez les grands-parents
- Je les ai confiés à une domestique/berceuse
- Autre
- Pas applicable (pas d'enfants à la maison)

MESURES DE PRÉVENTION PERSONNELLES CONTRE LE CORONAVIRUS

JE PORTE UN MASQUE QUAND JE SORS DE LA MAISON

- Oui
- Non
- Pas applicable (Je ne sors pas)

SI OUI, QUEL TYPE DE MASQUE UTILISEZ-VOUS?

- Masques jetables/chirurgicaux
- Masques de tissu
- Masques professionnels spécialisés (par exemple: N95)

SI OUI, QUAND/OUÛ PORTEZ-VOUS DES MASQUES? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Lorsque je me rends dans des lieux publics (bureaux, hôpitaux, marché, etc)
- À mon lieu de service
- Dans les transports en commun (taxi, moto, bus, train)
- Lorsque je marche dans la rue
- À chaque fois que je quitte la maison
- Tout le temps, même à la maison

SI NON, POURQUOI NE PORTEZ-VOUS PAS DE MASQUE?

- Je n'ai pas d'argent pour acheter des masques
- Je ne sais pas où trouver des masques
- Les masques sont inconfortables
- Je ne pense pas que les masques soient nécessaires

JE RESPECTE UNE DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT DE 1,5 À 2M DANS LA RUE

- Oui
- Non

LORSQUE JE TOUSSE OU J'ÉTERNUE, JE LE FAIS DANS LEPLI DU COUDE, OU JE ME COUVRE LA BOUCHE ET LE NEZ AVEC UN MOUCHOIR JETABLE

- Oui
- Non

LORSQUE JE TOUSSE OU J'ÉTERNUE, JE ME LAVE/DÉSINFECTE LES MAINS TOUT DE SUITE APRÈS

- Oui
- Non

JE MESURE MA TEMPÉRATURE CORPORELLE AU MOINS DEUX FOIS PAR SEMAINE

- Oui
- Non

JE LAVE RÉGULIÈREMENT MES MAINS PENDANT LA JOURNÉE

- Oui
- Non

J'UTILISE RÉGULIÈREMENT UN GEL DÉINFECTANT PENDANT LA JOURNÉE

- Oui
- Non

J'ÉVITE DE TOUCHER MON VISAGE (LES YEUX, LE NEZ, LA BOUCHE)

- Oui
- Non

JE DÉSINFECTE MON TÉLÉPHONE LORSQUE JE RENTRE À LA MAISON

- Oui
- Non
- Pas applicable (Je n'ai pas de téléphone / Je ne sors pas)

JE RESTE À LA MAISON SI JE PRÉSENTE DES SYMPTÔMES GRIPPAUX

- Oui
- Non
- Pas applicable (je n'ai pas eu de symptômes)

COMMENT ÉVALUEZ-VOUS LE NIVEAU DE DIFFICULTÉ À RESTER CONFINÉ CHEZ VOUS TEL QUE PRESCRIT PAR LE GOUVERNEMENT ? SUR UNE ÉCHELLE DE 1 à 5.

QUESTIONS

1 = pas difficile du tout; 5 = très difficile

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

MESURES DE PRÉVENTION COMMUNAUTAIRES CONTRE LE CORONAVIRUS

AVEZ-VOUS PARTICIPÉ À UNE RÉUNION OU À UN RASSEMBLEMENT AVEC PLUS DE 50 PERSONNES AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS?

- Oui
- Non

DE QUELLE NATURE ÉTAIT CE RASSEMBLEMENT? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Restaurant
- Bar
- Boîte de nuit

- Fête
- Funérailles
- Rassemblement religieux
- Rassemblement familial
- Rassemblement sportif
- Autre

AVEZ-VOUS ÉTÉ DANS UNE VOITURE AVEC AU MOINS 3 AUTRES PERSONNES AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS ÉTÉ DANS UNE SALLE DE GYM AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS ÉTÉ DANS UN SALON DE COIFFURE, SPA, OU UNE SALLE DE BEAUTÉ/BIEN-ÊTRE AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS DÉJÀ ÉTÉ DANS UN MARCHÉ AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS UTILISÉ DES PLATS/CUILLÈRES EN COMMUN LORS DES REPAS EN FAMILLE AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS ?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS VOYAGÉ AU COURS DES SEPT DERNIERS JOURS?

- Oui, vers d'autres villes

- Oui, à l'étranger
- Non, je n'ai pas voyagé

AU COURS DE LA SEMAINE PASSÉE, AVEZ-VOUS ÉTÉ INQUIET POUR LA SANTÉ DE VOS PROCHEs

QUESTIONS

1 = pas du tout inquiet; 5 = très inquiet

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

VOS AUTORITÉS RELIGIEUSES VOUS ONT-ELLES ENCOURAGÉS À OBÉIR AUX INSTRUCTIONS DU GOUVERNEMENT CONCERNANT LE CORONAVIRUS?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

ÊTES-VOUS ALLÉ À LA MOSQUÉE LA SEMAINE PASSÉE?

- Oui
- Non

SUR UNE ÉCHELLE DE 1 À 10, POUVEZ-VOUS INDIQUER DANS QUELLE MESURE LES PERSONNES DE VOTRE ENVIRONNEMENT ONT ADAPTÉ LEURS COMPORTEMENTS AUX RECOMMANDATIONS DU GOUVERNEMENT?

QUESTIONS

1 = pas d'adaptation; 10 = très bonne adaptation

- 1
- 2
- 3
- 4

- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

QUESTIONS LIEES A VOTRE SANTÉ PERSONNELLE

AVEZ-VOUS CONSOMMÉ PLUS D'ALIMENTS SAINS TELS QUE DES FRUITS ET DES LÉGUMES DEPUIS LE DÉBUT DE L'ÉPIDÉMIE À CORONAVIRUS?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS PRIS PLUS DE COMPRIMÉS VITAMINÉS DEPUIS LE DÉBUT DE L'ÉPIDÉMIE À CORONAVIRUS?

- Oui
- Non

AVEZ-VOUS RESSENTI UN DES SYMPTÔMES LISTÉS CI-DESSOUS AU COURS DES DEUX DERNIÈRES SEMAINES? (PLUSIEURS OPTIONS POSSIBLES)

- Fièvre
- Maux de tête
- Mal de gorge
- Perte du goût
- Perte de l'odorat
- Nez encombré, ou nez qui coule
- Toux sèche
- Toux grasse
- Douleurs à la poitrine
- Difficultés à respirer
- Douleurs musculaires
- Fatigue générale
- Perte de l'appétit

- Nausée
- Diarrhée
- Non, je n'ai eu aucun symptôme

DEPUIS COMBIEN DE JOURS AVEZ-VOUS DES SYMPTÔMES DE TYPE GRIPPAL?

PARMIS LES PERSONNES AVEC QUI VOUS HABITEZ, QUELQU'UN A-T-IL MANIFESTÉ DES SYMPTÔMES DE GRIPPE AU COURS DES 7 DERNIERS JOURS?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

AVEZ-VOUS ÉTÉ TESTÉ POUR LE COVID-19?

- Oui
- Non

SI OUI, QUEL ÉTAIT LE RÉSULTAT DU TEST?

- Positif
- Négatif
- Je ne sais pas encore

QUAND EST-CE QUE CE TEST A ÉTÉ RÉALISÉ?

- Au cours des deux dernières semaines
- Il y a entre deux semaines et un mois
- Il y a plus d'un mois

SELON VOUS, QUEL EST LE RISQUE QUE VOUS AYEZ DÉJÀ ÉTÉ INFECTÉ, OU QUE VOUS SOYEZ INFECTÉ BIENTÔT PAR LE CORONAVIRUS?

QUESTIONS : Sur une échelle de 1 à 5

- 1=AUCUN RISQUE
- 2=FAIBLE RISQUE
- 3=RISQUE MOYEN
- 4=RISQUE ÉLEVÉ
- 5=RISQUE TRÈS ÉLEVÉ

EST-CE QUE VOUS FUMEZ?

- Oui
- Non

SOUFFREZ-VOUS D'UNE DE CES MALADIES CHRONIQUES? (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Maladie cardiaque
- Hypertension
- Diabète
- Cancer
- VIH
- Tuberculose
- Asthme
- Je n'ai aucune de ces maladies

SI VOUS SOUFFREZ D'UNE MALADIE SOUS-JACENTE, AVEZ-VOUS RENCONTRÉ DES DIFFICULTÉS POUR OBTENIR VOS MÉDICAMENTS DEPUIS LE DÉBUT DE L'ÉPIDÉMIE DE CORONAVIRUS?

- Oui
- Non

SELON VOUS, EST-CE LES MESURES DE CONFINEMENT SONT NÉCESSAIRES POUR CONTRÔLER LE COVID-19 AU MALI?

- Oui
- Non
- JE COMPRENDS PLEINEMENT DE QUOI IL EST QUESTION DANS CETTE ÉTUDE, ET JE DONNE LIBREMENT MON CONSENTEMENT AFIN D'Y PARTICIPER. J'APPROUVE QUE LES INFORMATIONS FOURNIES SOIENT UTILISÉES PAR L'ÉQUIPE DE RECHERCHE AFIN DE MIEUX COMPRENDRE L'ÉPIDÉMIE DE CORONAVIRUS AU MALI.

12. SERMENT D'HIPPOCRATE

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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