



U.S.T.T-B

**Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique**

**Université des Sciences, des Techniques
et des Technologies de Bamako**

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

DER de Santé Publique et Spécialités

N° DERSP/FMOS/USTTB



**REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi**

Mémoire

Master en Santé Publique

Option Planification et Management des Programmes de santé (PMPS)

Année Universitaire 2020 - 2021

Sujet

**PERCEPTION DU PERSONNEL SOCIO-SANITAIRE ET DE LA
POPULATION DE LA COMMUNE IV DU DISTRICT DE BAMAKO-MALI
SUR LE VACCIN CONTRE LA COVID-19, 2021**

Présenté et soutenu le

Par :

Dr. Dantiny SAKO

**Président :
Membre :
Directeur : Pr. Hamadoun SANGHO
Co-directeur : Dr. Cheick Abou COULIBALY**

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A mes parents pour leurs assistances, tantôt financières comme psychologiques. Le meilleur héritage que les parents puissent léguer à leurs enfants reste l'éducation. Je vous serai toujours reconnaissant. J'essaie de vous rendre fier.

A mes frères et sœurs, pour leurs soutiens moraux. Vous êtes ma source de motivation. Vos présences dans ma vie comptent énormément. Ce travail vous est dédié.

A ma femme, qui a accepté de m'accompagner durant ces deux années, d'apprentissage et de perfectionnement. Elle a été témoin de mes nuits blanches.

A ma fille Ana, qui me pousse à être un bon exemple et à toujours me surpasser.

A mes camarades de classe, ainsi qu'à **tous les apprenants de la 9^{ème} promotion** d'avoir créé un climat favorable pour l'apprentissage. Je vous souhaite bonne continuation à vous tous.

Enfin, je dédie ce travail à tous **les enseignants du Département d'Enseignement et Recherche en Santé Publique (DERSP)** ; principalement aux enseignants de l'option Planification et Management des Programmes de Santé (PMPS).

REMERCIEMENTS

Louange à Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux ; de m’avoir donné la force et le courage d’accomplir ces deux années de master en bonne santé. Mes remerciements vont :

Au directeur du mémoire ; Professeur Hamadoun SANGHO, enseignant et chef du DERSP. Vous avez accepté de diriger ce travail malgré votre emploi du temps chargé. Chaque séance de correction de mémoire était un apprentissage ; tantôt sur le master en santé publique comme sur la vie en général. Vous êtes une référence pour nous.

Au co-directeur, Dr. Cheick Abou COULIBALY ; MD, MPH, et maître assistant en épidémiologie. Merci pour votre disponibilité et votre sens élevé d’humanisme. Vous avez créé un climat de confiance et de partage enfin que vous soyez accessible même dans les horaires extracurriculaires. Nous vous sommes reconnaissants.

A Dr. Modibo MAIGA ; PhD épidémiologie, appui logistique du PEV de la section immunisation. Merci pour la documentation, et pour votre assistance. Vous m’avez démontré que la connaissance est universelle. Merci de m’avoir traité comme un frère.

Je remercie également tous **les personnels socio-sanitaires du Centre de Santé de Référence de la Commune IV**, principalement le médecin chef du centre **Dr. Abdoul Razakou DICKO**, qui n’a ménagé aucun effort pour le bon déroulement des enquêtes dans son district sanitaire. Merci pour votre collaboration.

Enfin, mes remerciements vont à l’encontre de **la population de la commune IV** ; l’une des acteurs de cette enquête. Vous avez accepté de participer à cette enquête et faire de cette étude une réalité. Sans votre consentement ça n’allait pas être possible. Cette étude est pour vous.

TABLE DES MATIERES

DEDICACES	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX	v
LISTE DES FIGURES	vi
ABREVIATIONS, ACRONYMES, SIGLES ET SYMBOLES	vii
RESUME	viii
ABSTRACT	ix
1. INTRODUCTION	1
2. QUESTION DE RECHERCHE	2
3. OBJECTIFS	2
3.1 Général	2
3.2 Spécifiques	2
4. REVUE DE LA LITTERATURE	3
5. METHODOLOGIE	7
5.1 Cadre de l'étude	7
5.2 Type d'étude	9
5.3 Période et lieu d'étude	9
5.4 Population d'étude	9
5.5 Echantillonnage	10
5.6 Technique de recueil ou collecte des données	11
5.7 Technique d'analyse des données	11
5.8 Variables	11
5.9 Considérations éthiques	14
6. RESULTATS	15
7. DISCUSSION	30
8. CONCLUSION	34
9. RECOMMANDATION	35
10. REFERENCES	36
ANNEXES	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: caractéristiques sociodémographiques de la population.	15
Tableau II: répartition de la population selon le statut vaccinal (COVID-19).	16
Tableau III: répartition de la population selon l'infection à la COVID-19.	17
Tableau IV: caractéristiques sociodémographiques des personnels socio-sanitaires.	17
Tableau V: répartition des personnels socio-sanitaires selon le statut vaccinal.	18
Tableau VI: répartition des personnels socio-sanitaires selon l'infection à la COVID-19.	18
Tableau VII: répartition des personnels socio-sanitaires selon la formation sur le vaccin. ...19	
Tableau VIII: répartition des personnels socio-sanitaires selon l'avis de contrôle de la pandémie par les vaccins.	20
Tableau IX: répartition des personnels socio-sanitaires selon la crainte d'être infecté par la COVID-19.	23
Tableau X: répartition de la population selon la crainte d'être infecté par la COVID-19.	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XI: répartition des enquêtés selon les raisons du choix du vaccin	27
Tableau XII: relation entre le niveau d'étude et la connaissance du vaccin	28
Tableau XIII: relation entre la profession et la connaissance du vaccin	28
Tableau XIV: relation entre le niveau d'étude et statut vaccinal	28
Tableau XV: relation entre la profession et le statut vaccinal	29
Tableau XVI: chronogramme des activités du mémoire	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte sanitaire de la commune IV.	8
Figure 2: répartition de la population selon la profession.	16
Figure 3: répartition des personnels socio-sanitaires selon leurs catégories.	18
Figure 4: répartition des personnels socio-sanitaires selon la connaissance du vaccin.	19
Figure 5: répartition des personnels socio-sanitaires selon la connaissance sur vaccin AstraZeneca.	20
Figure 6: répartition des personnels socio-sanitaires selon la recommandation du vaccin à leurs patients/proches.	21
Figure 7: répartition de la population selon la connaissance du vaccin contre la COVID-19.	21
Figure 8: répartition de la population selon la croyance à l'existence de la COVID-19.	22
Figure 9: répartition de la population selon les connaissances sur la COVID-19.	22
Figure 10: répartition des enquêtés selon la confiance à la vaccination contre la COVID-19.	24
Figure 11: répartition des enquêtés selon la crainte à la vaccination contre la COVID-19. .	24
Figure 12: répartition des enquêtés selon la cause de la crainte au vaccin contre la COVID-19.	25
Figure 13: répartition des enquêtés selon les sources d'information sur vaccin contre la COVID-19.	25
Figure 14: répartition des enquêtés selon la préférence à d'autres vaccins	26
Figure 15: répartition des enquêtés selon le type de vaccin préféré.	26
Figure 16: répartition des enquêtés selon les conditions pour se faire vacciner.	27

ABREVIATIONS, ACRONYMES, SIGLES ET SYMBOLES

ACT : l'Accélérateur d'Accès aux Outils COVID-19

AMALDEME : Association Malienne de lutte contre les Déficiences Mentales chez les Enfants

ASACO : Association de Santé Communautaire

CEPI: Coalition for Epidemic Preparedness Innovations

CNAM : Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie

COVID-19 : Corona Virus Disease 2019

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CSRèf : Centre de Santé de Référence

DERSP: Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique

FMOS: Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

GAVI: Global Alliance for Vaccines and Immunization

HTA : Hypertension Artérielle

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMPS: Planification et Management des programmes de Santé

Protocole EUL : Protocol d'autorisation d'utilisation d'urgence de médicament

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SLDSES : Service Local de Développement Social et de l'Economie Solidaire

SLPFEF : Service Local de la promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille

SRAS : Syndrome Respiratoire Aigu Sévère

USTTB: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

UNICEF : United Nations Children's Fund

< : Inférieur à

> : Supérieur à

= : égale à

RESUME

Face à la pandémie de la COVID-19, plusieurs vaccins candidats ont reçu l'accord de l'OMS d'être utilisés. Cependant on assiste à une faible adhésion à la campagne de vaccination, surtout au Mali. L'objectif de ce travail était d'étudier la perception du personnel socio-sanitaire et de la population de la commune IV du district de Bamako sur le vaccin contre la COVID-19.

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique, réalisée du mois de Mai au mois d'Août 2021. Un échantillonnage aléatoire simple dans deux quartiers, et un choix raisonné des personnels socio-sanitaires de la commune IV du district de Bamako ont été réalisés. Le test de Khi-deux de Pearson a été utilisé pour vérifier l'association entre les variables.

Au total 179 personnes de deux quartiers, et 50 personnels socio-sanitaires de la commune IV ont été enquêtés. 7,8% de la population des deux quartiers et 58% des personnels socio-sanitaire avaient reçu au moins la première dose d'un vaccin contre la COVID-19. Dans la population, 84,9% ne connaissaient pas le vaccin en usage au Mali. La connaissance du vaccin était associée au niveau d'étude (OR=0,04 ; 95% IC [0,02-0,09] ; p=0,00) et à la profession (OR=12,25 ; 95% IC [6,05-24,78] ; p=0,00). Dans la population, 37,4% ne croyaient pas à l'existence de la COVID-19, pendant que 65,4% de celle-ci ne faisaient pas confiance au vaccin. Et sur l'ensemble des répondants, 80,3% auraient préféré autres vaccins différents d'AstraZeneca.

Au vu de ces résultats, le ministère de la santé doit renforcer les campagnes de sensibilisation ; et travailler en étroite collaboration avec les leaders communautaires et religieux pour encourager l'adhésion à la campagne de vaccination.

Mots-clés: Vaccin, COVID-19, Perception, Personnel socio-sanitaire, Population, Bamako/Mali.

ABSTRACT

In response to the COVID-19 pandemic, various candidate vaccines has been approved to be used by WHO. However, there is low adherence to the vaccination campaign, especially in Mali. The goal was to study the perception of the social-health personnel and the population of the fourth municipality of the district of Bamako, about the COVID-19 vaccine.

It was a cross-sectional descriptive and analytic study, conducted from May to August 2021. A simple random sampling in two wards, and a rational selection of social-health personnel in the fourth municipality of Bamako were carried out. The Chi-square test of Pearson was used to test association between variables.

In total 179 people from two wards and 50 social-health personnel from the CSRéf of the fourth municipality were surveyed. 7.8% of the population in the two wads, and 58% of the social-health personnel had received at least the first dose of a COVID-19 vaccine. 84.9% of the population didn't know the vaccine used in Mali. Knowledge of the vaccine was associated with level of education (OR=0,04 ; 95% IC [0,02-0,09] ; p=0,00) and profession (OR=12,25 ; 95% IC [6,05-24,78] ; p=0,00). In the population, 37.4% did not believe in the existence of COVID-19, while 65.4% did not trust the vaccine. And among all participants, 80.3% would prefer other vaccines different from AstraZeneca.

In view of these results, the Ministry of Health must strengthen awareness campaigns; and work closely with community and religious leaders to encourage adherence to the vaccination campaign.

Keywords: Vaccine, COVID-19, Perception, Socio-health personnel, Population, Bamako/Mali.

1. INTRODUCTION

Une nouvelle forme de Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) appelée COVID-19 est apparue à Wuhan, (province du Hubei, Chine) en début Décembre 2019 (1). Les nombres incessants de cas de COVID-19 font que l’OMS retient le 30 Janvier 2020, son caractère d’urgence de portée internationale (1). Dès lors, le nombre de personne atteint par la COVID-19 ne cesse d’augmenter à travers le monde.

Aujourd’hui, on assiste à une montée en exponentiel de cas avec l’apparition de nouveaux variants : *Alpha* (Anglais), *Delta* (Indien) etc...(2). Au 21 Septembre 2021, il y avait 227 940 972 cas de COVID-19 avec 4 682 899 décès dans le monde ; et 5 911 505 cas avec 142 417 décès en Afrique (3). Au Mali, on comptabilise 15 130 cas de COVID-19 avec 547 décès le 24 Septembre 2021 (4).

A côté des actions menées par l’OMS et ses partenaires, une course aux vaccins a été engagée (5). Les vaccins sauvent des millions de vies en préparant le système immunitaire à reconnaître et à combattre les virus et les bactéries qu’ils ciblent ; ainsi, l’organisme sera prêt à détruire ces mêmes agents pathogènes une fois qu’il leur fera face (5). Au 18 Février 2021, au moins sept vaccins candidats avaient été mis à disposition dans les pays (5). La vaccination doit viser en priorité les populations vulnérables dans tous les pays, ce qui est le cas ici au Mali (6,7).

Le Mali s’est doté du vaccin *AstraZeneca* : d’abord 396 000 doses le 05 Mars 2021, puis 79 200 doses 6 mois après ; sous la Facilité COVAX (8). Il s’agissait d’un partenariat tissé entre le CEPI, GAVI, l’UNICEF et l’OMS (6). Ensuite le Mali a bénéficié d’un don de l’ambassade des Etats Unis au Mali, de 151 200 doses de vaccins *Johnson And Johnson* le 5 août 2021 (9). Cependant, on constate une faible adhésion à la campagne de vaccination lancée par le ministre de la Santé et du Développement social le mercredi 31 Mars 2021. A cet effet le Mali comptabilise le 24 Septembre 2021, 234 068 personnes complètement vaccinés (4).

Compte tenu de cette faible adhésion, nous nous sommes fixé comme objectif d’étudier la perception du personnel socio-sanitaire et de la population de la commune IV du district de Bamako-Mali sur le vaccin contre la COVID-19.

2. QUESTION DE RECHERCHE

Quelle est la perception du personnel socio-sanitaire et de la population de la commune IV du district de Bamako, sur le vaccin contre la COVID-19?

3. OBJECTIFS

3.1 Général

Etudier la perception du personnel socio-sanitaire et de la population de la commune IV du district de Bamako-Mali sur le vaccin contre la COVID-19.

3.2 Spécifiques

1. Déterminer la connaissance du personnel socio-sanitaire du CSRéf de la commune IV du district de Bamako sur le vaccin contre la COVID-19
2. Décrire la perception de la population de la commune IV du district de Bamako sur la COVID-19 et le vaccin contre la COVID-19
3. Identifier les freins à l'acceptation du vaccin contre la COVID-19
4. Enumérer les attentes sur le vaccin contre la COVID-19

4. REVUE DE LA LITTÉRATURE

❖ Situation de la Maladie

Depuis l'apparition d'une nouvelle forme de Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) à Wuhan (province du Hubei, Chine) en début décembre 2019, le nombre de personne atteint par cette maladie ne cesse d'augmenter à travers le monde (1). La pandémie de COVID-19 bat aujourd'hui son plein avec l'apparition de nouveaux variants.

L'OMS comptabilise le 21 Septembre 2021, 227 940 972 cas de COVID-19 avec 4 682 899 décès dans le monde ; 5 914 505 cas avec 142 417 décès en Afrique (3). Au Mali, on comptabilise 15 130 cas de COVID-19 avec 547 décès le 24 Septembre 2021 (4). Parallèlement aux actions menées pour riposter à cette pandémie (suivi de la pandémie, conseils sur les interventions essentielles, distribution de fournitures médicales vitales à ceux qui en ont besoin), une course aux vaccins a été engagée (5).

❖ Les variants de la COVID-19

A la fin de l'année 2020, nous assistons à l'apparition de nouveaux variants un peu partout dans le monde. Dès lors, le nombre de personne atteint par la COVID-19 ne cesse d'augmenter en exponentiel, causant des centaines de morts par jour comme on a pu le constater en Inde ; plus de 4 500 décès entre le 11-18 Mai 2021 (10).

Les virus changent constamment à travers la mutation. Un variant est le résultat d'une ou plusieurs mutations qui le différencie des autres. Pour éviter toute discrimination en appelant le nom de chaque variant par le pays d'origine, l'OMS a décidé de renommer les variants avec des lettres grecques à la fin du mois de Mars 2021 (2) :

Le variant anglais d'abord identifié au Royaume-Uni, est baptisé « *Alpha* ». Ce variant est aussi connu par les scientifiques comme « *Voc 202012/01* »

Le variant sud-africain identifié pour la première fois en Afrique du Sud à la fin de l'année 2020 devient « *Beta* »

Le variant brésilien s'appelle « *Gamma* ». Il a été détecté le 02 Janvier chez un touriste japonais de retour du Brésil (11). Il est présent dans plus de cinquante pays selon l'OMS.

Le variant indien, « *Delta* ». Présent dans plus de quarante-quatre pays, il a été découvert en Inde pour la première fois en Octobre 2020(11). Il a été classé par l'OMS en mois de Mai 2021 comme « *variant préoccupant* » (11).

La particularité de ces variants est qu'ils se montrent beaucoup plus contagieux, et ont une létalité plus élevée que le virus classiquement connu. Ce qui rend aussi difficile une adaptation de vaccin enfin d'endiguer à la pandémie de la COVID-19.

❖ Les premiers vaccins

Le premier programme de vaccination de masse a commencé au début du mois de Décembre 2020. L'OMS a accordé une [autorisation d'utilisation d'urgence au titre du protocole \(EUL\)](#) au vaccin contre la COVID-19 de *Pfizer* (BNT162b2) le 31 Décembre 2020, et à deux versions du vaccin *AstraZeneca/Oxford* contre la COVID-19 ; fabriquées par le Serum Institute of India et SKBio le 15 Février 2021 (12). Elle a autorisé également le 12 Mars 2021, l'utilisation d'urgence du vaccin Ad26.COV2.S ; développé par *Janssen (Johnson & Johnson)*.

L'OMS prévoyait d'autoriser d'autres vaccins dans le cadre du protocole EUL d'ici au mois de Juin 2021 (12). Au moins sept vaccins candidats (à travers trois plateformes) avaient été mis à disposition des pays (5). Déjà au 15 Février 2021, plus de 175 millions de doses de vaccin avaient été administrées (12).

❖ Mise au point d'un vaccin

Il faut reconnaître que les vaccins les plus couramment utilisés existent depuis des dizaines d'année, et sont administrés à des millions d'individu en toute sécurité chaque année (13). Les vaccins d'autant que les médicaments, doivent faire l'objet d'essais rigoureux et approfondi enfin de s'assurer de son innocuité.

Pour évaluer son innocuité et son potentiel de prévention des maladies, le vaccin expérimental est d'abord testé chez l'animal ; ensuite testé dans le cadre d'essais clinique chez l'être humain en trois phases (13) :

- **Phase I** : le vaccin est administré à un petit nombre de volontaires pour évaluer son innocuité, pour confirmer qu'il entraîne une réponse immunitaire et pour en déterminer la posologie correcte.

- **Phase II** : le vaccin est habituellement administré à des centaines de volontaires chez qui les effets secondaires éventuels sont étroitement surveillés, afin d'évaluer davantage sa capacité à entraîner une réponse immunitaire. Des données sont également recueillies autant que possible sur l'issue de la maladie, mais généralement pas en quantité suffisante pour avoir une idée claire de l'effet du vaccin sur la maladie. Les participants à cette phase ont les mêmes caractéristiques (âge et sexe, par exemple) que les personnes auxquelles le vaccin est destiné. Certains volontaires sont vaccinés et d'autres non, ce qui permet de faire des comparaisons et de tirer des conclusions sur le vaccin.
- **Phase III** : le vaccin est administré à des milliers de volontaires, dont certains reçoivent le vaccin expérimental, et d'autres non, tout comme dans les essais de phase II. Les données des deux groupes sont soigneusement comparées pour déterminer si le vaccin est sûr et efficace contre la maladie visée.

C'est ainsi que la sécurité et l'efficacité des vaccins sont prouvées dans le cadre d'essais cliniques de grande ampleur. Certains vaccins candidats contre la COVID-19 sont parvenus au terme des essais de phase III, et de nombreux autres vaccins potentiels sont en cours de développement (14). Des examens indépendants des données d'efficacité et de sécurité sont requis pour chaque vaccin candidat ; notamment un examen et une approbation réglementaires dans le pays où le vaccin est fabriqué avant que l'OMS n'envisage la pré-qualification de ce vaccin. Une partie de ce processus implique également l'intervention du Comité consultatif mondial pour la sécurité des vaccins (14).

Dans chaque pays, les responsables décident d'approuver ou non l'utilisation des vaccins à l'échelle nationale et d'élaborer des politiques sur la façon de les utiliser en s'appuyant sur les recommandations de l'OMS (12).

❖ Situation actuelle des vaccins

Généralement dans les communautés, les vaccins font l'objet de rejet ou d'hésitation au moment de leur application (15–18). Au 19 Mai 2021, on comptabilise 119 vaccins candidats dont 15 approuvés et pratiqués par plusieurs pays. 35 vaccins sont en phase I d'essai clinique, 46 en phase II, et 33 en phase III (19).

Pour faciliter l'accès équitable aux vaccins, l'OMS a créé avec des partenaires en 2020 le mécanisme COVAX, qui fait partie de l'Accélérateur ACT. Le COVAX est l'axe de travail vaccins

de l'Accélérateur ACT. Dirigé par la CEPI, l'Alliance Gavi et l'OMS, il vise à mettre un terme à la phase aiguë de la pandémie de COVID-19 de la façon suivante :

- en accélérant **la mise au point** de vaccins sûrs et efficaces contre la COVID-19 ;
- en contribuant au développement **des moyens de production** ; et
- en collaborant avec les gouvernements et les fabricants pour **garantir une répartition juste et équitable** des vaccins entre tous les pays.

❖ Perception sur la COVID-19 et le vaccin

La pandémie à COVID-19 a suscité beaucoup de débat dans la communauté scientifique, notamment autour de son origine. Plusieurs études ont été menées, parmi lesquelles on peut retenir celles de *Leye MMM et al* (20): une étude transversale analytique auprès de 400 personnes, menée à Dakar du 09 au 30 Mai 2020. Il ressort de cette étude que 4,7% avaient de bonnes connaissances des signes de la COVID-19, 3% des risques de transmission et 47,8% des mesures de prévention. Cette étude révèle également que les personnes avec une bonne connaissance des mesures de prévention portaient plus le masque et lavaient plus leurs mains.

Quant à la perception sur le vaccin, la liste des études n'est pas exhaustive. Selon une étude transversale réalisée dans 9 pays par *Bono SA et al* « Facteurs affectant l'acceptation du vaccin COVID-19: une enquête internationale parmi les pays à revenu faible et intermédiaire »(21) ; la volonté de se faire vacciner change avec le degré d'efficacité du vaccin (90-95%) de 76% à 88%. Plus l'efficacité est supérieure, plus il y a de volontaire à se faire vacciner. D'après la même étude, les raisons les plus fréquemment invoquées pour le refus de se faire vacciner étaient la peur des effets secondaires du vaccin (41.2%), suivie d'un manque de confiance dans l'efficacité du vaccin (15.1%).

D'autres études ont été menées sur le même thème, notamment celle réalisée par *Faezi NA et al* « Peoples' attitude toward COVID-19 vaccine, acceptance, and social trust among African and Middle East countries »(22), sur un échantillon de 1880 participants venant de 42 pays différents. 66% serait prêt à se faire vacciner contre la COVID-19.

5. METHODOLOGIE

5.1 Cadre de l'étude

Créée en même temps que les 5 autres Communes de Bamako, la commune IV est régie par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Août 1978.

5.1.1 Situation géographique et démographique :

Située dans la partie Ouest de Bamako, la Commune IV couvre une superficie de 37,68 Km² soit 14,11% de la superficie du District. Elle est limitée : à l'Ouest par le Cercle de Kati, à l'Est et au Nord par la Commune III, au Sud par le lit du Fleuve Niger et la Commune III. La population totale de la commune IV en 2019 est estimée à 412 862 habitants (23).

5.1.2 Situation socio sanitaire:

La Commune est composée 08 quartiers qui abritent 10 CSCom et 01 maternité (23):

- Quartier de Lafiabougou : ASACOLA 1 et ASACOLA 2 ;
- Quartier de Hamdallaye : ASACOHAM et Maternité RENE CISSE ;
- Quartier de Djikoroni Para : ASACODJENEKA et ASACODJIP ;
- Quartier de Taliko : ASACOLAB 5 ;
- Quartier de Lassa : ASACOLABASAD ;
- Quartier de Sébénikoro : ASACOSEK ;
- Quartier de Sibiribougou : ASACOSEKASI ;
- Quartier de Kalabambougou : ASACOKA

La Commune compte également une cinquantaine de structures privées de santé et une trentaine d'officines pharmaceutiques (23):

- ✓ 39 officines pharmaceutiques ;
- ✓ 06 centres de santé socio-humanitaires (Luxembourg, Mali Gavardo, El Razi, El Héral d'Iran, AMALDEME, Centre Islamique d'Hamdallaye) ;
- ✓ 01 centre national d'appui à la lutte contre la maladie (CNAM) ;
- ✓ 31 cliniques et polycliniques (Pasteur, Lac Télé);
- ✓ 41 cabinets médicaux et de soins ;
- ✓ 03 cabinets dentaires ;
- ✓ 02 cabinets d'ophtalmologie ;

- ✓ 03 cabinets de sage-femme ;
- ✓ 07 cabinets de soins infirmiers ;
- ✓ 06 structures de médecine traditionnelle.

Par ailleurs la Commune abrite un Service Local de Développement Social et de l'Economie Solidaire (SLDSES) et un Service Local de la promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille (SLPFEF).

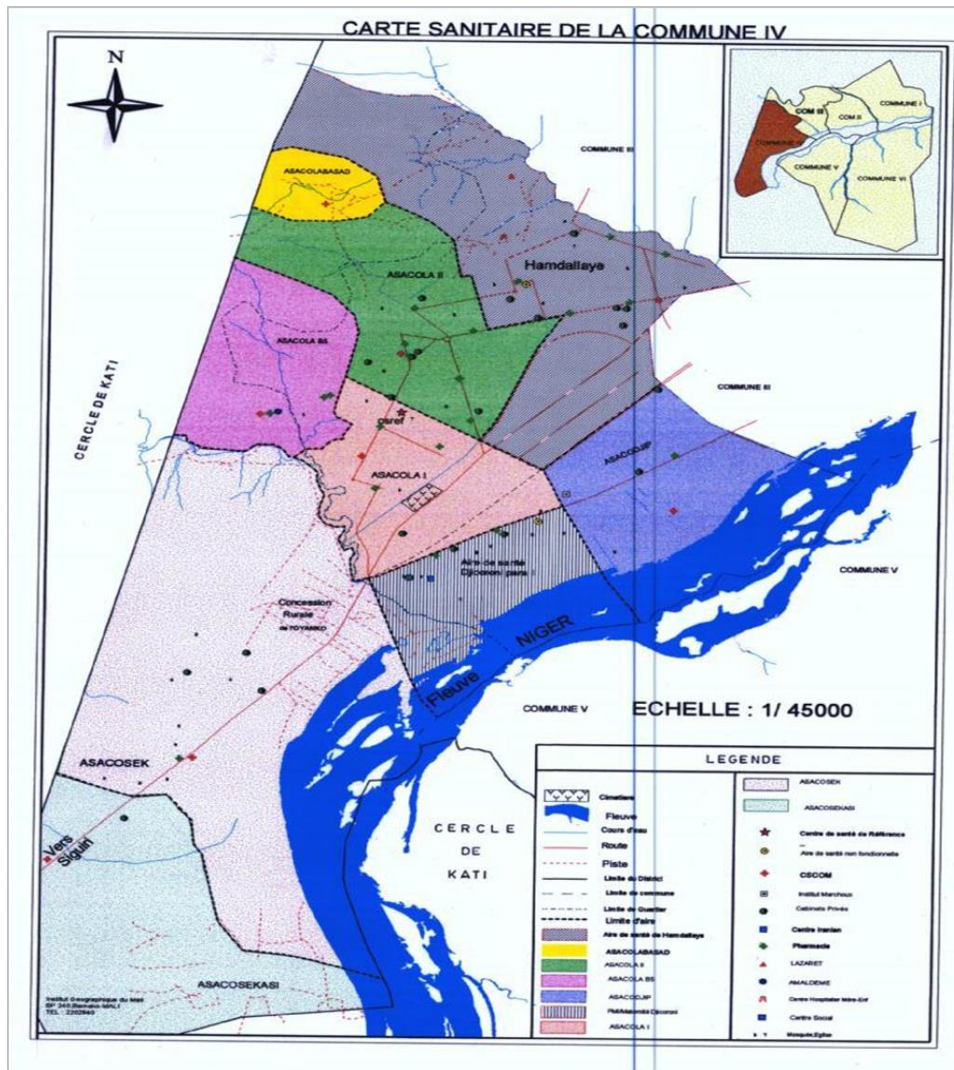


Figure 1: Carte sanitaire de la commune IV

5.1.3 Données socioculturelles et économiques :

La structure culturelle reste toujours traditionnelle. L’Islam, le christianisme (les catholiques et protestants) et l’animisme sont les principales religions qui se côtoient dans la commune avec une prédominance de l’Islam. Les pratiques comme l’excision sont encore courantes.

L’Agriculture constitue la principale activité économique : elle est maraîchère et vivrière. L’Elevage est extensif, on y élève des bovins, des ovins, des caprins. L’aviculture y est aussi pratiquée. La pêche est pratiquée pour la subsistance et aussi comme source de revenus.

Il existe quelques unités industrielles en Commune IV :

- **SECAM ALUMINIUM**, s’occupe de la fabrique d’articles ménagers en aluminium ;
- **USINE CERAMIQUE** dont une seule unité fonctionne, celle qui produit de la chaux vive et de la porcelaine. Ces deux (2) unités sont implantées à Djicoroni –Para ;
- **IMACY S.A** à Hamdallaye s’occupe du montage des motos, mobylettes et vélos.
- **USINE DE TISSAGE METALLIQUE** à Sébénikoro, s’occupe de la fabrique de grillages.

Le commerce se fait par le système de marchés traditionnels. Au total treize marchés existent dans la commune : 2 marchés à Lafiabougou, 2 marchés à Hamdallaye, 3 marchés à Djikoroni-para, 2 marchés à Sébénikoro, 1 marché à Taliko, 1 marché à Kalambabougou, 1 marché à Sibiribougou, 1 marché à Lassa.

5.2 Type d’étude

Il s’agissait d’une étude transversale, descriptive et analytique.

5.3 Période et lieu d’étude

L’étude s’est déroulée du mois de Mai au mois d’Août 2021, dans la commune IV du district de Bamako-Mali.

5.4 Population d’étude

La population d’étude concernait le personnel socio-sanitaire et les groupes ou personnes cibles de la vaccination contre la COVID-19 dans la commune IV du district de Bamako.

5.4.1 Critères D'inclusion

- Le personnel socio-sanitaire du CSRéf de la commune IV du district de Bamako
- Population résident de la commune IV et cible de la vaccination contre la COVID-19
- Agé de 18 ou plus

5.4.2 Critère De Non Inclusion

- Ne pas consentir à l'étude

5.5 Echantillonnage

Pour déterminer le nombre de participant à l'enquête, nous avons pris en compte les caractéristiques suivantes :

- Le paramètre de précision (i) que nous allons fixer à 5
- La prévalence (p) de l'acceptation du vaccin contre la COVID-19 est de 88%, selon une étude menée par *BONO, S.A et al* « Factors Affecting COVID-19 Vaccine Acceptance: An International Survey among Low and Middle-Income Countries »(21).
- L'écart réduit $Z = 1.96$ pour $\alpha = 0.05$

Ainsi, pour la taille minimale de l'échantillon nous avons utilisé la formule suivante de SCHWARTZ: $n = [Z^2 * p.q. / i^2]$.

Ce qui donne $n = [(1,96)^2 * 0,88 * 0,12 / (0,05)^2] = 162$ participants. Et pour majorer notre échantillon, nous avons ajouté à cela 10% de 162. Ainsi nous avons **n=179**.

La liste des quartiers de la commune IV du district de Bamako était notre base de sondage. A travers un échantillonnage raisonné, nous avons sélectionné deux quartiers : un urbain (Hamdallaye) et l'autre péri-urbain (Sibiribougou). Une fois dans le CSCom des quartiers choisis, nous avons effectué un jet de stylo. L'enquête a commencée dans la rue indiquée par la pointe du stylo. Les ménages, les lieux de travail, et les regroupements de personne se trouvant dans cette rue ont été ciblés. Ainsi nous avons interviewé toutes personnes se trouvant sur place selon notre critère d'inclusion, à travers un échantillonnage aléatoire simple.

L'enquête a été procédée ainsi dans chacun des deux quartiers jusqu'à obtenir le nombre de participant fixé pour ce quartier. L'enquêteur passait à la rue située à sa droite si le nombre de personne n'a pas été atteint dans la rue où il se trouvait.

Le nombre de personne des deux quartiers choisis est proportionnel au pourcentage des personnes représentant la population total de la commune IV du district de Bamako. Notre échantillon (**n=179**) était réparti comme suit :

Population total de la Commune IV : 436 416 habitants

Quartier d'Hamdallaye : 83 485 habitants, soit 19,28% de la population de la commune IV

Quartier de Sibiribougou : 33 566 habitants, soit 7,50% de la population de la commune IV

Population total des deux quartiers : 117 051. Alors :

- Hamdallaye représente 71% du total (83 485/117 051), soit **126 participants** ($71 \times 179 / 100$)
- Sibiribougou représente 29% du total (33 566 /117 051), **53 participants** ($29 \times 179 / 100$).

Parallèlement à cet échantillon, nous avons effectué un choix raisonné de **50 personnels socio-sanitaire** dans le CSRéf de la commune IV du district de Bamako. Les catégories de personnels socio-sanitaires ont été choisies selon le poids de leurs représentativités.

5.6 Technique de recueil ou collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un guide d'entretien conçu à travers la lecture de la bibliographie. Il y avait deux guides d'entretien : un pour le personnel socio-sanitaire, et l'autre pour la population. Après la lecture et l'obtention du consentement, les participants ont été soumis à un entretien semi-structuré. Les questions ont été répétées si besoin se pose, et nous avons expliqué le sens des mots qui prête à la confusion, ou difficile à comprendre.

5.7 Technique d'analyse des données

Les données ont été analysées sur SPSS version 25. Le test de Khi-deux de Pearson a été utilisé pour vérifier l'association entre les variables avec un seuil de signification de 0,05.

5.8 Variables

INDEPENDANTES:

Caractéristiques sociodémographiques

- Age : en Année
- Sexe : Masculin/féminin
- Niveau scolaire : Non scolarisé, Primaire, secondaire et supérieur

- Profession : Personnel socio-sanitaire, Avocat, Ingénieur, Enseignant, Commerçant/Vendeur, Ménager, Artisan, Etudiant/Elève, Autres
- Quartier résident : Sibiribougou, Hamdallaye
- Comorbidité : Oui ; Non.

DEPENDANTES:

La connaissance du personnel socio-sanitaire de la commune IV du district de Bamako sur le vaccin contre la COVID-19

- Connaissance du vaccin que le Mali utilise : Oui (lequel), Non
- Connaissance des vaccins contre la COVID-19 : AstraZeneca, Moderna, Pfizer-BioNTech, Gamaleya (Sputnik V), Sinopharm, Sinovac (CoronaVac), Novavax, Janssen Johnson & Johnson, Aucun
- Formation/aide circulaire/ EPU reçu sur le vaccin : Oui, Non
- Dose exacte du vaccin AstraZeneca : une, deux, trois, ne sait pas
- Effets indésirable du vaccin AstraZeneca : Douleur au site d'injection, Fièvre et frisson, vertige, Thrombose, Ne sait pas,
- Cibles de la vaccination : Personnes âgées, Personnel socio-sanitaire, Les personnes avec comorbidité, Les enfants, tout le monde
- Recommander le vaccin aux patients/proche : Oui, Non.

Perception de la population de la commune IV du district de Bamako sur la COVID-19 et le vaccin contre la COVID-19

- Croyance à l'existence de la COVID-19 : Oui, Non
- Manifestations cliniques de la COVID-19 : Toux, Fièvre, Douleur musculaire, Maux de tête, difficulté respiratoire, Ne sait pas
- Létalité de la COVID-19 : Oui/Non/Ne sait pas
- Connaissance du vaccin que le Mali utilise : Oui (lequel), Non
- Connaissance des vaccins contre la COVID-19 : AstraZeneca, Moderna, Pfizer-BioNTech, Gamaleya (Sputnik V), Sinopharm, Sinovac (CoronaVac), Novavax, Janssen Johnson & Johnson, Aucun.

Les freins à l'acceptation du vaccin contre la COVID-19

- Etre infecté auparavant par la COVID-19 (PCR positif) : Oui, Non
- Crainte d'être infecté(e) par la COVID-19 : Oui, Non
- Confiance à la vaccination : Oui, Non
- Type de Vaccin reçu : AstraZeneca, Moderna, Pfizer-BioNTech, Gamaleya (Sputnik V), Sinopharm, Sinovac (CoronaVac), Novavax, Janssen Johnson & Johnson
- Craindre de se faire vacciner : Oui, Non
- Cause de la crainte : Les effets indésirables du vaccin, Manque de confiance au vaccin, Autres
- Source d'information : Etudes scientifiques/TV/Radio/Réseaux sociaux/Rumeurs.

Les attentes sur le vaccin contre la COVID-19

- Préférence pour d'autre (s) vaccin (s) : Oui, Non, ne connaît pas d'autre
- Vaccin préféré : AstraZeneca, Moderna, Pfizer-BioNTech, Gamaleya (Sputnik V), Sinopharm, Sinovac (CoronaVac), Novavax, Janssen Johnson & Johnson
- Raison du choix : Moins d'effets indésirables, Plus efficace, Plus de confiance
- Condition pour accepter la vaccination : La certitude que le vaccin est efficace, La certitude que les autorités et leaders se sont vaccinées, certitude que la COVID-19 est réelle, Autres.

5.9 Considérations éthiques

Avant chaque entretien, l'enquêteur déclinait aux enquêtés son nom et prénom, la profession, et la structure dont il appartient. Ensuite il passait à expliquer le motif de sa visite. Les enquêtés sont informés sur déroulement de l'étude, l'importance de leurs participations ainsi que les résultats escomptés. Les enquêtés ont été informés aussi du caractère confidentiel de l'interview, et que les données à caractères personnels resteront dans l'anonymat.

Après l'obtention du consentement éclairé, l'entretien se déroulait dans le respect des principes d'éthique et de la déontologie médicale. Nous avons veillé à garder dans l'anonymat l'identité de nos participants. Les participants ont été informés de l'importance de l'étude et de leur participation. Nous avons veillé également au respect des mesures barrières conseillées par le ministère de la santé et du développement social. Les résultats de l'étude seront disponibles au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique (DERSP/FMOS).

6 RESULTATS

Les résultats sont présentés par biais de tableaux et de figures, selon l'ordre des objectifs de l'étude.

6.1 Caractéristiques sociodémographiques

6.1.1 Population de la commune IV du district de Bamako

Tableau I: caractéristiques sociodémographiques de la population.

Variabiles	n	%
Quartier		
Hamdallaye	126	70,4
Sibiribougou	53	29,6
Tranche d'âge		
18-39	113	63,1
40-59	53	29,6
60 et plus	13	7,3
Sexe		
Masculin	111	62,0
Féminin	68	38,0
Niveau d'étude		
Non scolarisé	62	34,6
Primaire	31	17,3
Secondaire	50	27,9
Supérieur	36	20,1
Comorbidité		
Oui	25	14,0
Non	154	86,0

Parmi nos répondants, 126 personnes (70,4%) étaient d'Hamdallaye ; la tranche d'âge 18-39 représentait 63,1% ; le sexe masculin dominait le plus avec 62% ; 34,6% n'étaient pas scolarisés ; et 14% avaient au moins une comorbidité au moment de l'enquête.

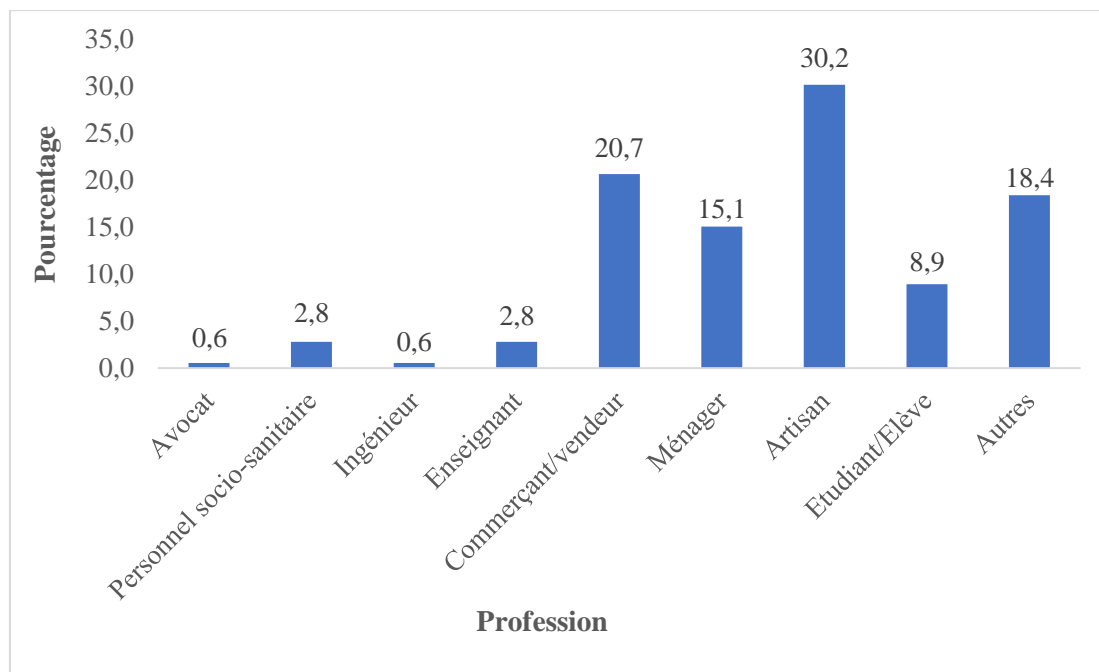


Figure 2: répartition de la population selon la profession.

Concernant la profession, les Artisans dominaient le plus avec 30,2%, suivi des commerçants/vendeurs (20,7%). les Autres professions non affichées dans le figure ci-dessus étaient : Comptable, Assureur, Banquier, Informaticien, Secrétaire, policier et militaire.

Tableau II : répartition de la population selon le statut vaccinal (COVID-19).

Vacciné(e) au moins par un vaccin contre la COVID-19	n	%
Oui	14	7,8
Non	165	92,2
Total	179	100,0

Sur les 179 personnes enquêtées, 14 personnes soit 7,8% avaient reçu au moins la première dose d'un vaccin contre la COVID-19.

Tableau III : répartition de la population selon l'infection à la COVID-19.

Nombre de personne déjà infecté par la COVID-19 (PCR positif)	n	%
Oui	5	4,5
Non	106	95,5
Total	111	100,0

Il ressort que 4,5% des répondants affirmaient d'avoir été infectés par la COVID-19, avec un PCR positif.

6.1.2 Personnel socio-sanitaire du CSRéf de la commune IV

Tableau IV: caractéristiques sociodémographiques des personnels socio-sanitaires.

Variabes	n	%
Tranche d'âge		
18-39	25	50,0
40-59	20	40,0
60 et plus	5	10,0
Sexe		
Masculin	26	52,0
Féminin	24	48,0
Niveau d'étude		
Non scolarisé	0	0,0
Primaire	7	12,0
Secondaire	13	26,0
Supérieur	31	62,0
Comorbidité		
Oui	7	14,0
Non	43	86,0

Parmi les personnels socio-sanitaires, 50% avaient l'âge entre 18 et 39 ans ; le sexe masculin dominait le plus avec 52% ; 31 personnes soit 62% ont un niveau d'étude supérieur; et 14% avaient au moins une comorbidité au moment de l'enquête.

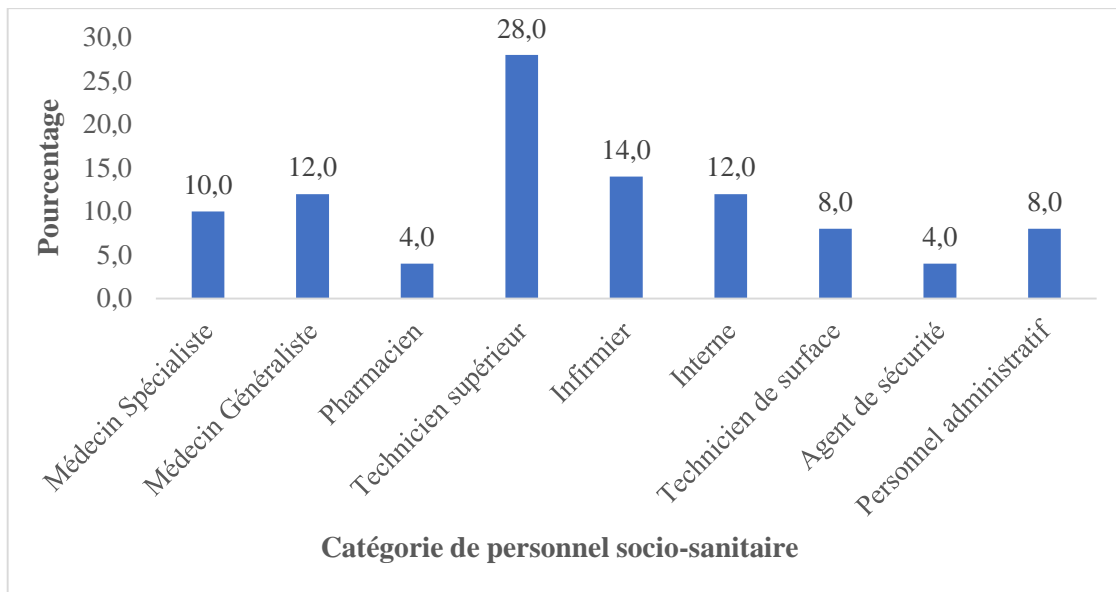


Figure 3: répartition des personnels socio-sanitaires selon leurs catégories.

Sur les catégories de personnel socio-sanitaire, les techniciens supérieurs de la santé dominaient le plus avec 30,2%. Ici entrent dans la catégorie de technicien supérieur : les sages-femmes, les assistants médicaux, les techniciens de Labo et d'imagerie.

Tableau V: répartition des personnels socio-sanitaires selon le statut vaccinal.

Vacciné(e) au moins par un vaccin contre la COVID-19	n	%
Oui	29	58,0
Non	21	42,0
Total	50	100,0

Sur les 50 personnels socio-sanitaires, 29 personnes (58%) avaient reçu au moins la première dose d'un vaccin contre la COVID-19.

Tableau VI: répartition des personnels socio-sanitaires selon l'infection à la COVID-19.

Nombre de personne déjà infecté par la COVID-19 (PCR positif)	n	%
Oui	2	4,1
Non	47	95,9
Total	49	100,0

On constate que 4,1% de nos répondants affirmaient d'avoir été infectés par la COVID-19, avec un PCR positif.

6.2 Connaissance du personnel socio-sanitaire sur le vaccin contre la COVID-19

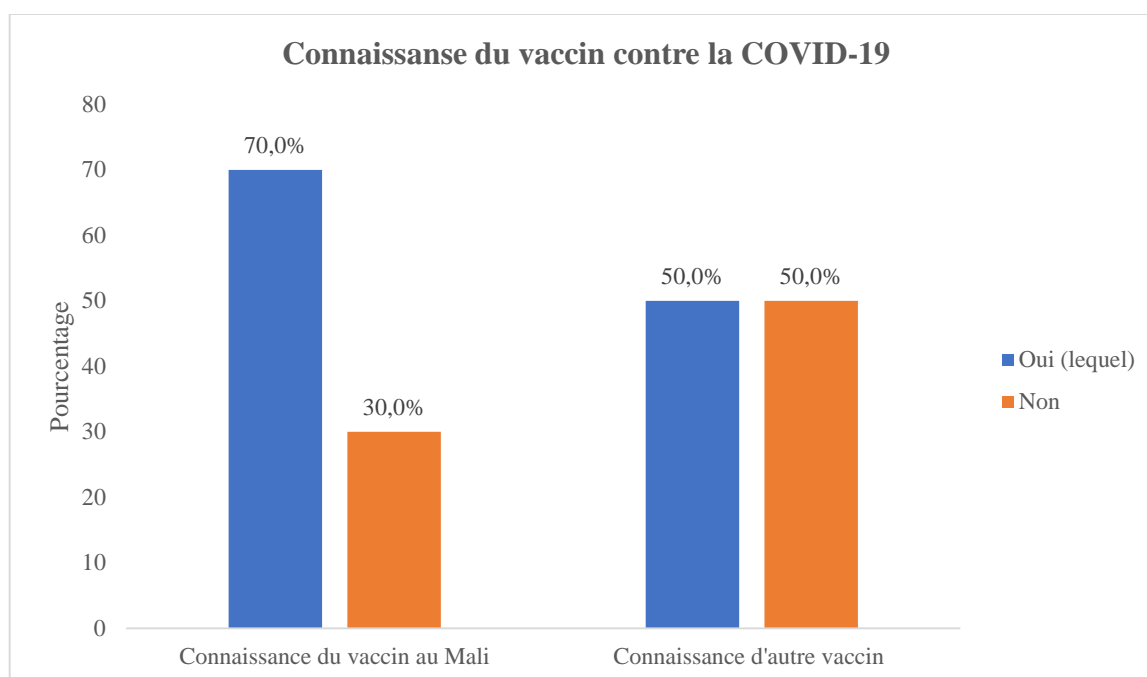


Figure 4: répartition des personnels socio-sanitaires selon la connaissance du vaccin.

Parmi les 50 personnels socio-sanitaires, 70% connaissaient au moins le nom du vaccin contre la COVID-19 en usage au Mali ; pendant que la moitié (50%) connaissait au moins un autre vaccin contre la COVID-19, différent d'AstraZeneca.

Tableau VII: répartition des personnels socio-sanitaires selon la formation sur le vaccin.

Nombre de personne ayant reçu une formation/aide circulaire/EPU sur le vaccin contre la COVID-19	n	%
Oui	2	4,0
Non	48	96,0
Total	50	100,0

On note que 4% des répondants affirmaient d'avoir reçu une formation, aide circulaire ou étude postuniversitaire (EPU) sur le vaccin contre la COVID-19.

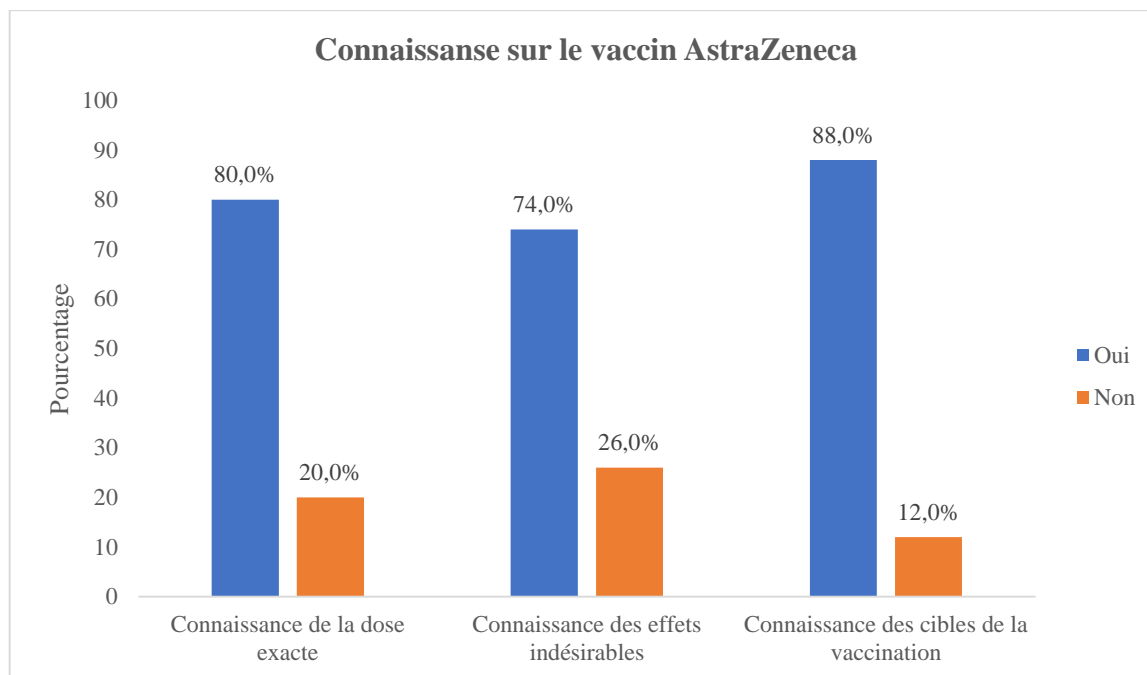


Figure 5: répartition des personnels socio-sanitaires selon la connaissance sur vaccin AstraZeneca.

Nos résultats révèlent que 80% des personnels socio-sanitaire connaissaient la dose exacte du vaccin AstraZeneca; 74% connaissaient au moins un de ses effets indésirables ; pendant que 88% connaissaient les cibles de la vaccination.

Tableau VIII: répartition des personnels socio-sanitaires selon l'avis de contrôle de la pandémie par les vaccins.

Avis de contrôle de la pandémie par les vaccins.	n	%
Oui	38	76,0
Non	12	24,0
Total	50	100,0

Parmi les répondants, 76% affirmaient que les vaccins contre la COVID-19 peuvent aider à contrôler la pandémie

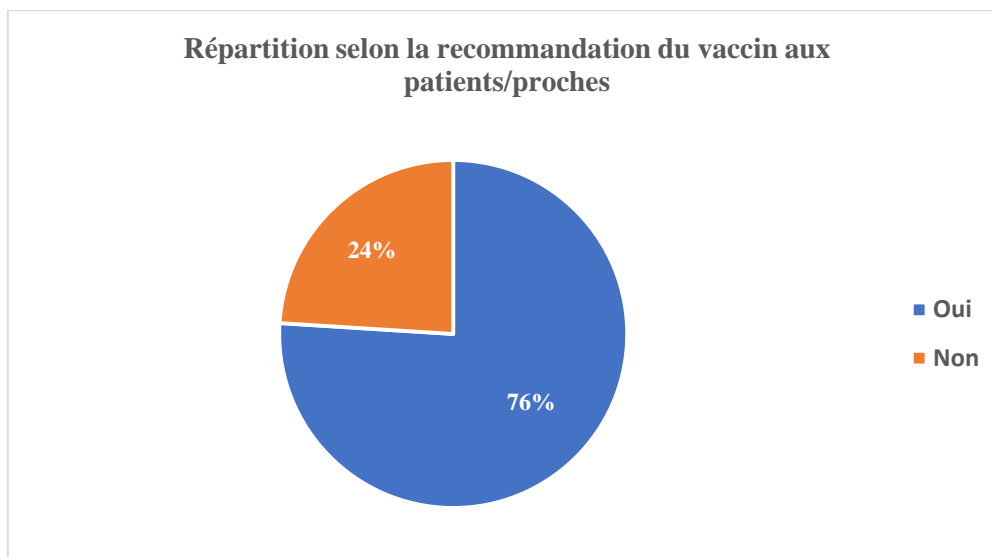


Figure 6: répartition des personnels socio-sanitaires selon la recommandation du vaccin à leurs patients/proches.

Parmi les personnels socio-sanitaires, 76% recommandaient le vaccin contre la COVID-19 à leurs patients ou à leurs proches.

6.3 Perception de la population sur la COVID-19 et le vaccin contre la COVID-19

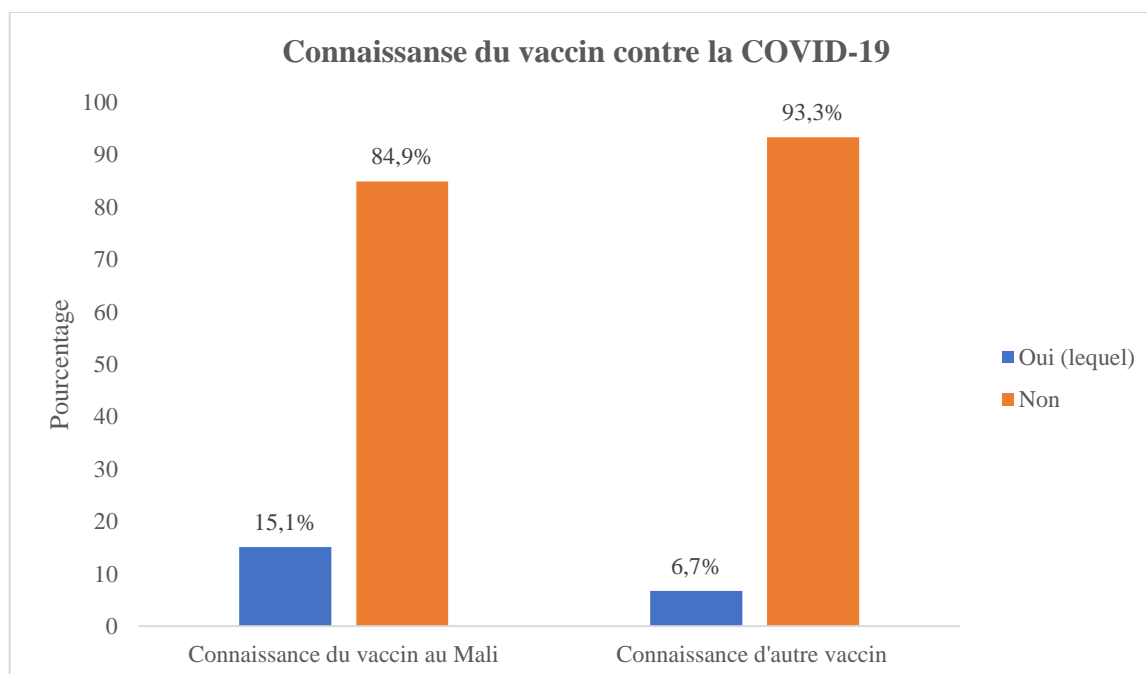


Figure 7: répartition de la population selon la connaissance du vaccin contre la COVID-19.

Dans la population (n=179) ; 84,9% ne connaissaient pas le vaccin en usage au Mali ; pendant que 6,7% connaissaient au moins un autre vaccin contre la COVID-19, différent d'AstraZeneca.

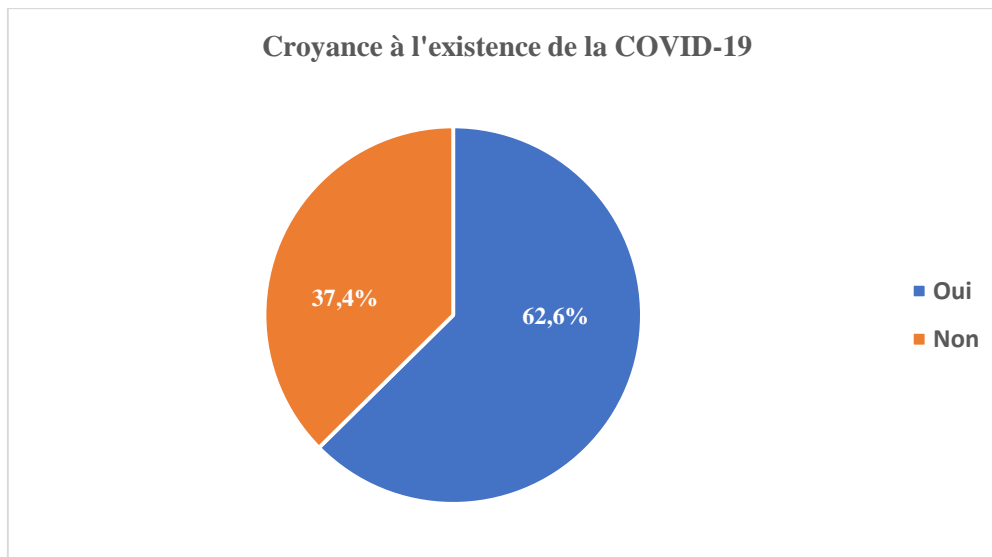


Figure 8: répartition de la population selon la croyance à l'existence de la COVID-19.

Parmi les 179 personnes ; 37,4% (n=67) ne croyaient pas à l'existence de la COVID-19.

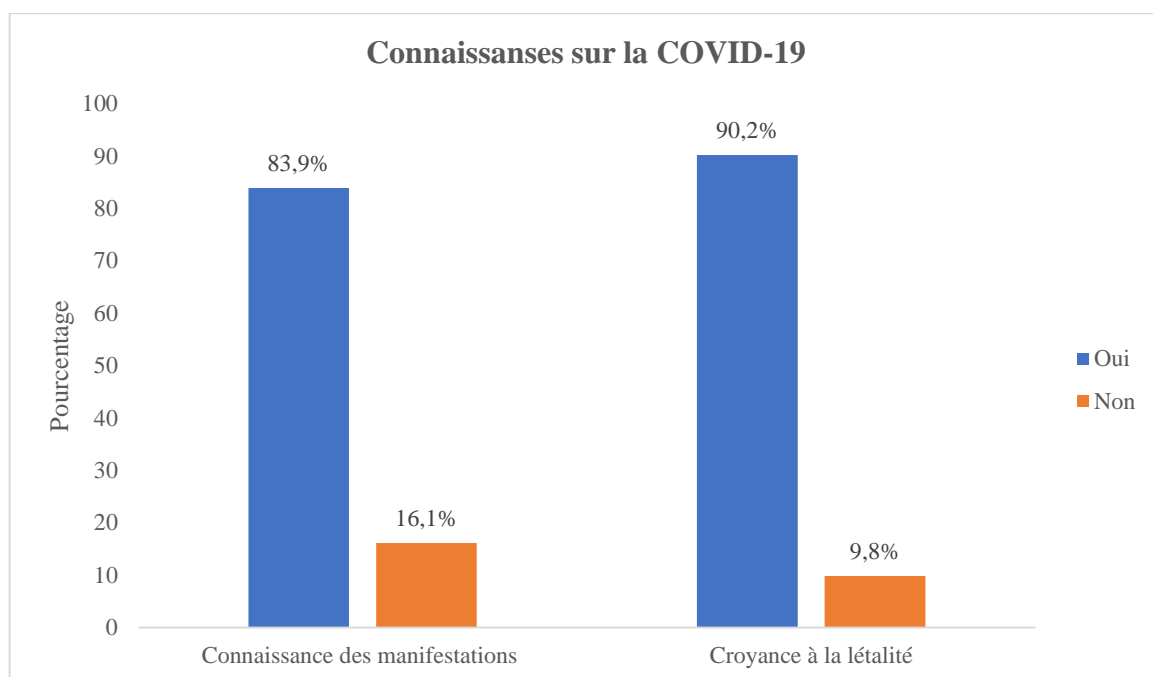


Figure 9: répartition de la population selon les connaissances sur la COVID-19.

Parmi les personnes croyant à l'existence de la COVID-19, 83,9% connaissaient au moins une manifestation clinique de la COVID-19 ; pendant que 9,8% ne croyaient pas à la létalité de la COVID-19.

6.4 Freins à l'acceptation du vaccin contre la COVID-19

Tableau IX: répartition des personnels socio-sanitaires selon la crainte d'être infecté par la COVID-19.

Crainte d'être infecté par la COVID-19.	n	%
Oui	30	60,0
Non	20	40,0
Total	50	100,0

Nos résultats révèlent que 60% des personnels socio-sanitaire craignaient d'être infectés par la COVI-19.

Tableau X : répartition de la population selon la crainte d'être infecté par la COVID-19.

Crainte d'être infecté par la COVID-19.	n	%
Oui	103	92,0
Non	9	8,0
Total	112	100,0

On constate que 92% de la population des deux quartiers craignaient d'être infectés par la COVID-19.

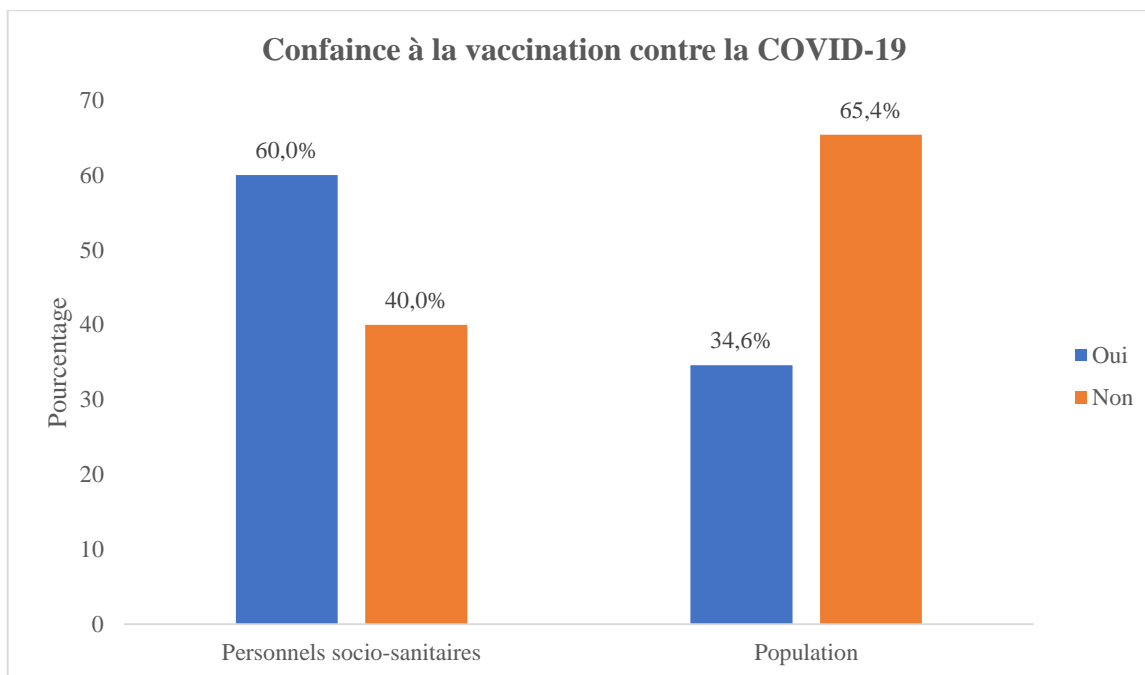


Figure 10: répartition des enquêtés selon la confiance à la vaccination contre la COVID-19.

Parmi les personnels socio-sanitaires, 60% faisaient confiance à la vaccination ; pendant que 65,4% de la population n'en faisaient pas confiance.

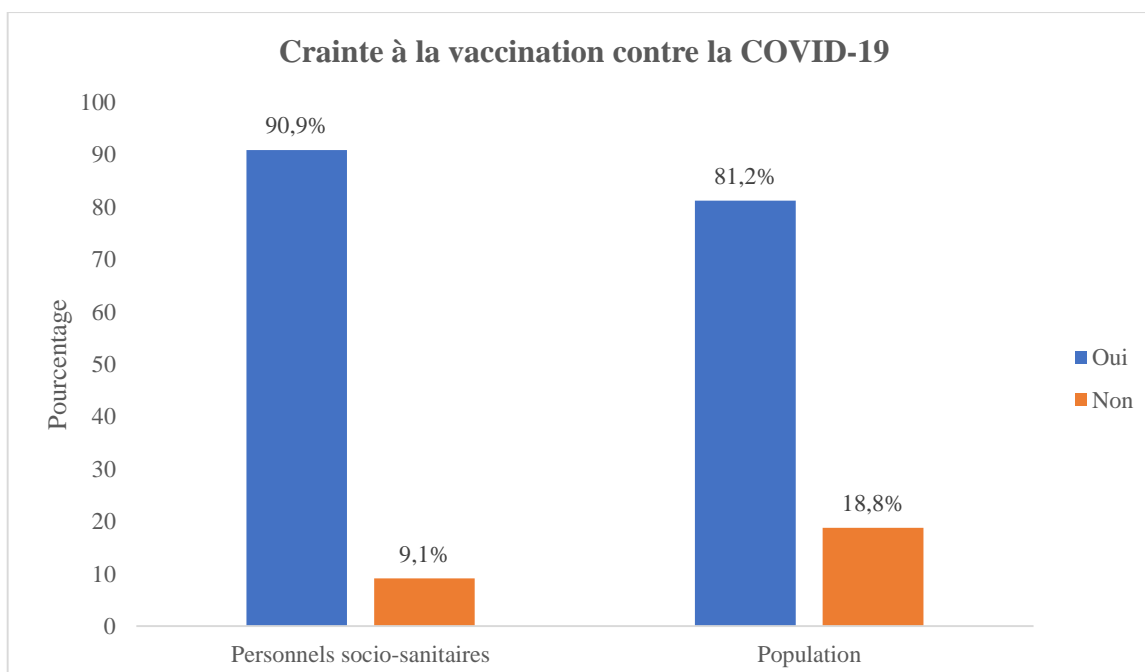


Figure 11: répartition des enquêtés selon la crainte à la vaccination contre la COVID-19.

La crainte de se faire vacciner dominait dans 90,9% des personnels socio-sanitaires non vaccinés, tandis qu'elle était chez 81,2% de la population non vaccinée.

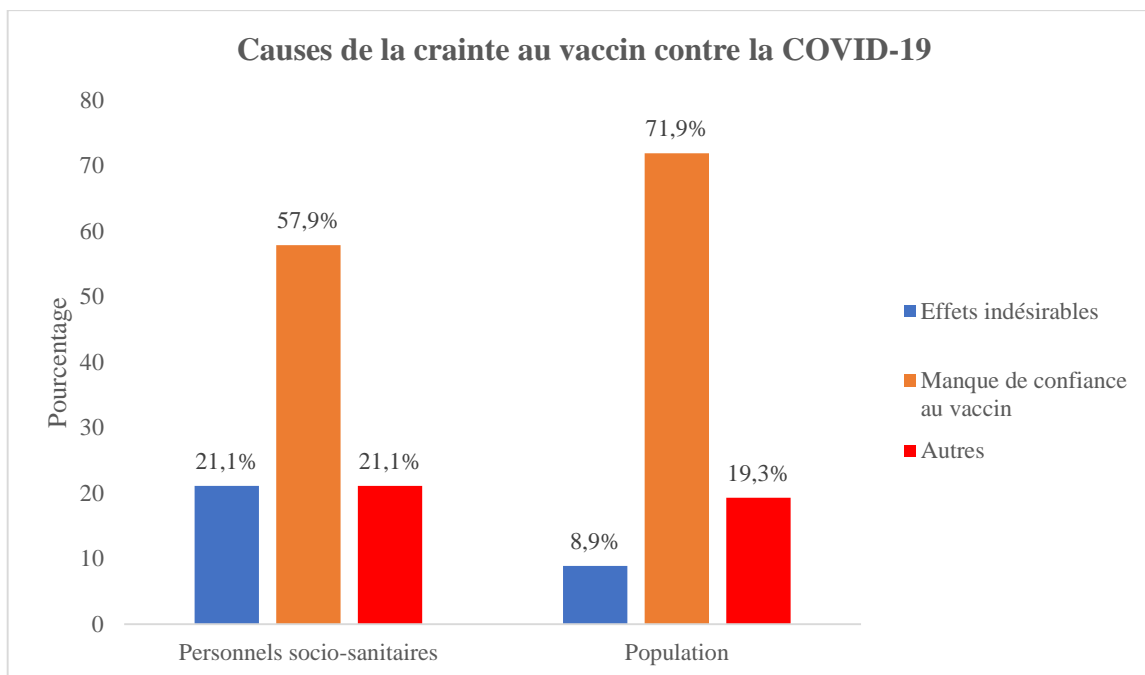


Figure 12: répartition des enquêtés selon la cause de la crainte au vaccin contre la COVID-19.

Le manque de confiance au vaccin était la première cause de la crainte tantôt chez les personnels socio-sanitaires (57,9%) ; comme dans la population (71,9%). Les autres causes n'ont mentionnée sont entre autre la rapidité avec laquelle les vaccins ont été mise au point, l'origine du vaccin, la méfiance aux produits pharmaceutique et l'antécédent historique avec le pays producteur du vaccin.

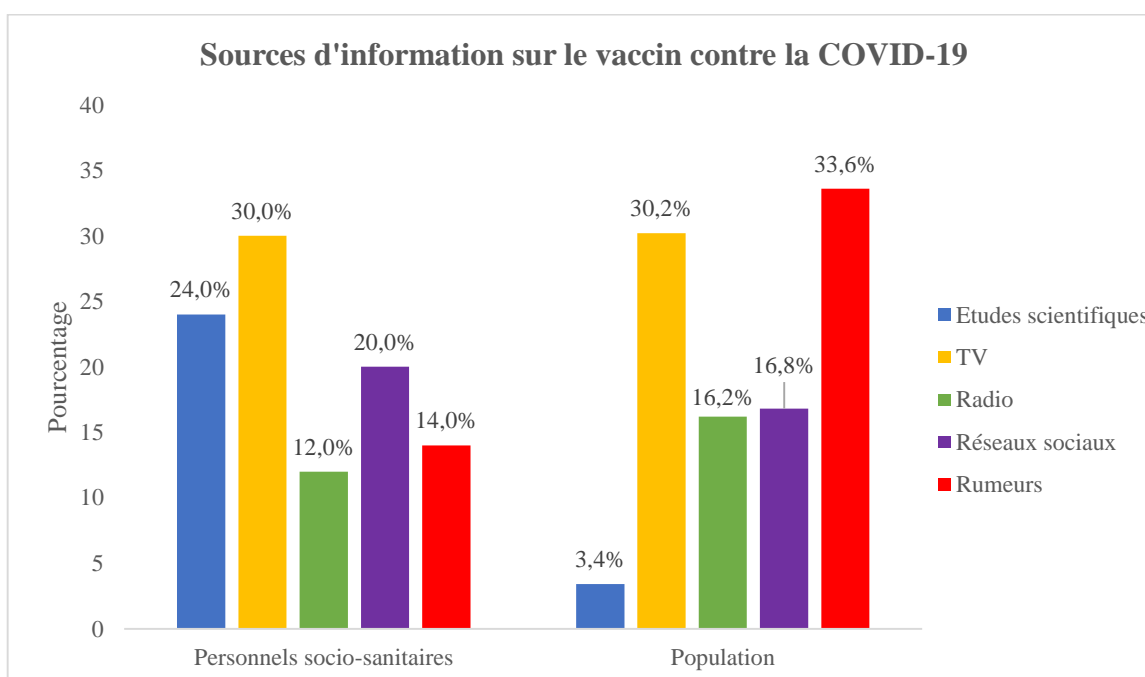


Figure 13: répartition des enquêtés selon les sources d'information sur vaccin contre la COVID-19.

La première source d'information chez les personnels socio-sanitaires était la télévision (TV) avec 30%, suivi des études scientifiques avec 24%. Pendant que la première source d'information dans la population était des rumeurs avec 33,6%.

6.5 Attentes sur le vaccin contre la COVID-19

Sur la totalité des répondants (la population réunie avec les personnels socio-sanitaires), l'analyse démontre :

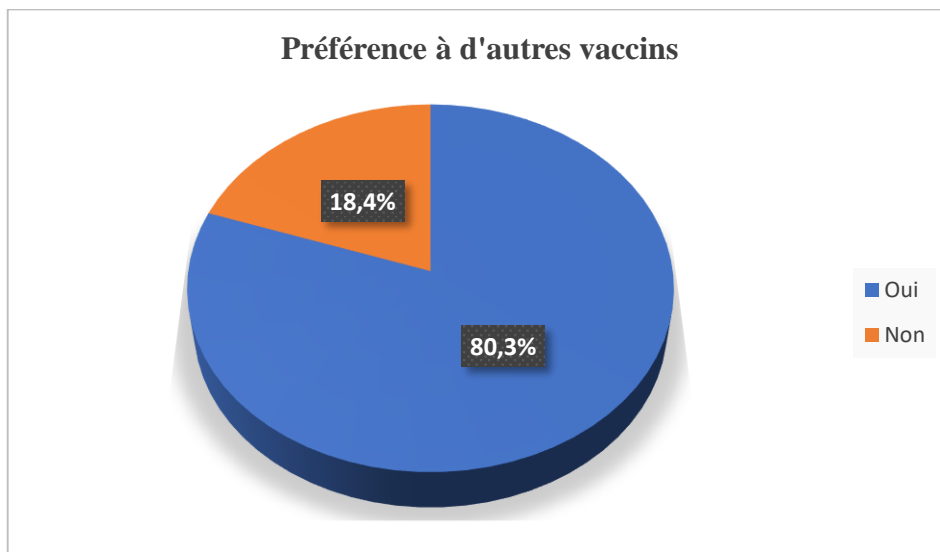


Figure 14: répartition des enquêtés selon la préférence à d'autres vaccins
 Parmi nos répondants, 80,3% auraient préféré d'autres vaccins différents d'AstraZeneca.

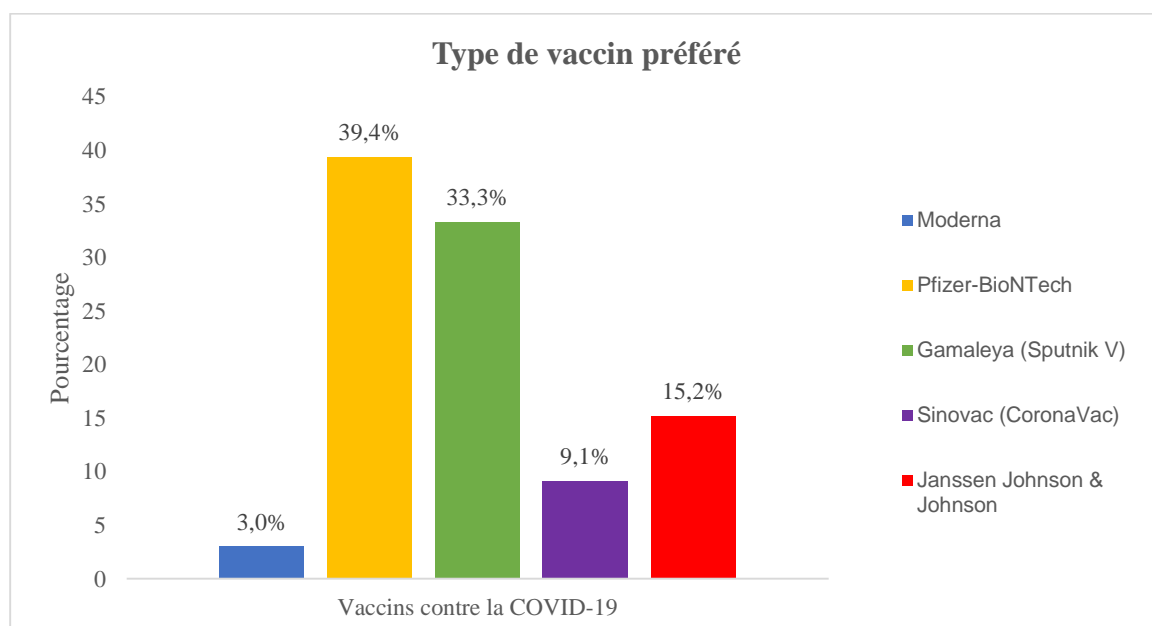


Figure 15: répartition des enquêtés selon la préférence du vaccin.

Le vaccin le plus préféré des répondants était *Pfizer-BioNTech* avec 39,4%, suivi de *Gamaleya (Sputnik V)* avec 33,3%.

Tableau XI: répartition des enquêtés selon les raisons du choix du vaccin

Raisons du choix	n	%
Moins d'effets indésirables	7	11,7
Plus efficace	29	48,3
Plus de confiance	24	40,0
Total	60	100,0

Parmi nos répondants, les raisons les plus évoquées à vouloir d'autres vaccins sont : l'efficacité avec 48,3% et la confiance au vaccin avec 40,0%

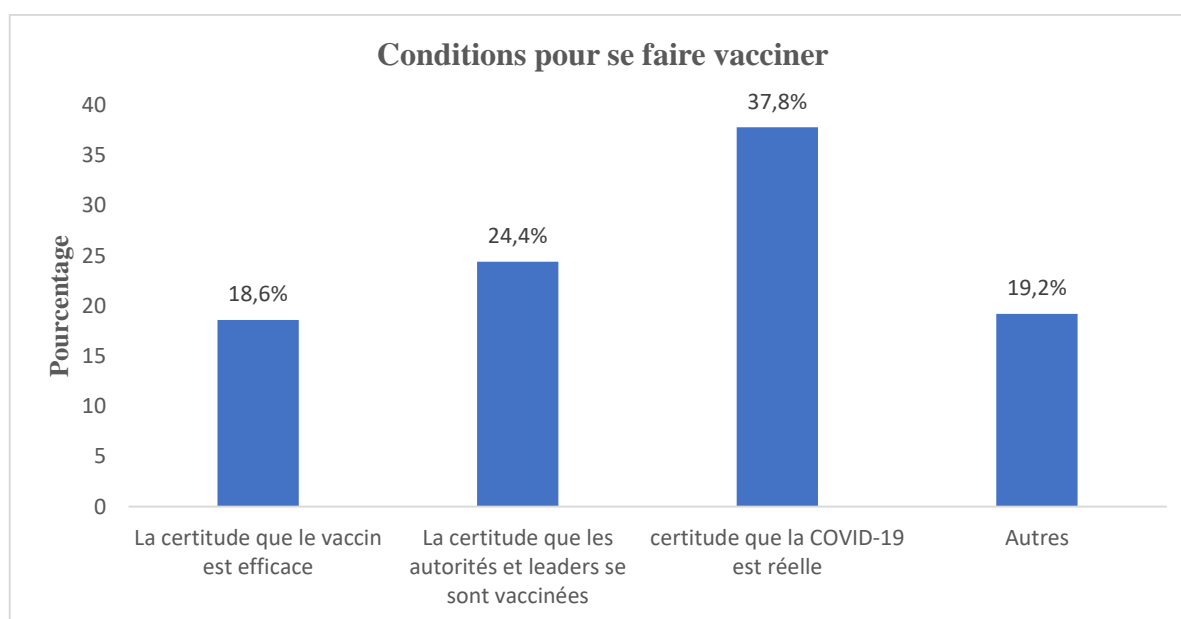


Figure 16: répartition des enquêtés selon les conditions pour se faire vacciner.

Parmi les personnes non vaccinées (n=186), 37,8% attendent d'avoir la certitude que la COVID-19 soit bien réelle pour se faire vacciner. Les autres conditions non mentionnées sont entre autre la disponibilité du vaccin au lieu de travail et à domicile, la contrainte en cas de voyage ou de travail, et la rémunération en échange de se faire vacciner.

A l'analyse bi-variée, le test de Khi carré de Pearson a été utilisé pour vérifier l'association entre les variables avec un seuil de signification de 0,05. Ainsi nous avons :

Tableau XII: relation entre le niveau d'étude et la connaissance du vaccin

		Connaissance du vaccin		
		Oui (lequel)	Non	Total
Niveau d'étude	< niveau secondaire	15	147	162
	> niveau secondaire	47	20	67
Total		62	167	229

Les personnes avec un niveau d'étude supérieur avaient plus de connaissance sur le vaccin que celles avec un niveau d'étude inférieur au secondaire (OR=0,04 ; 95% IC [0,02-0,09] ; p=0,00).

Tableau XIII: relation entre la profession et la connaissance du vaccin

		Connaissance du vaccin		
		Oui (lequel)	Non	Total
Profession	Personnel socio-sanitaire	37	18	55
	Non personnel socio-sanitaire	25	149	174
Total		62	167	229

Les personnels socio-sanitaires avaient plus de connaissance sur le vaccin que les Non personnel socio-sanitaire (OR=12, 25 ; 95% IC [6,05-24,78] ; p=0,00).

Tableau XIV: relation entre le niveau d'étude et statut vaccinal

		Statut vaccinal		Total
		Vacciné	Non vacciné	
Niveau d'étude	< niveau secondaire	13	149	162
	> niveau secondaire	30	37	67
Total		43	186	229

Les personnes avec un niveau d'étude supérieur étaient plus susceptibles de se faire vacciner que celles avec un niveau d'étude inférieur au secondaire (OR=0,10 ; 95% IC [0,10-0,22]; p=0,00).

Tableau XV: relation entre la profession et le statut vaccinal

		Statut vaccinal		
		Vacciné	Non vacciné	Total
Profession	Personnel socio-sanitaire	34	21	55
	Non personnel socio-sanitaire	9	165	174
	Total	43	186	229

Les personnels socio-sanitaires étaient plus susceptibles de se faire vacciner que les autres (OR=29,68 ; 95% IC [12,51-70,40]; p=0,00).

Cependant on constate que ni l'âge, ni le sexe ou encore moins la résidence ont de relation que ce soit avec la connaissance du vaccin ou le statut vaccinal.

7 DISCUSSION

Les résultats sont discutés en fonction de l'ordre des objectifs spécifiques. Ils ont été comparés aux résultats d'autres études similaires, souvent avec quelques petites différences.

Difficultés et limites :

L'étude a été confrontée à certaines difficultés, surtout au moment de la collecte des données. Il faut reconnaître que la population est un peu méfiante face aux enquêtes ; surtout quand ça se traite de COVID-19. Certaines personnes croient que c'est un complot, et que les autorités sont en train de s'enrichir à leur dépend.

Concernant les limites, nous n'avons pas exigé la vérification du carnet de vaccination ou le résultat du bulletin d'analyse de COVID-19 comme preuves que, la personne est vaccinée ou a été infectée par la COVID-19.

Mais ceux-ci n'affecte aucunement la validité des résultats. D'ailleurs, pour mieux connaître la perception sur le vaccin contre la COVID-19 ; une étude transversale à visé descriptive et analytique comme la nôtre était la mieux indiquée. La méthode d'échantillonnage, la technique de collecte des données et les outils de collecte de ces données étaient en adéquation avec les objectifs fixés par l'étude.

7.1 Caractéristiques sociodémographiques

7.1.1 Population de la commune IV du district de Bamako

L'âge moyen de nos répondants était 37,8 ans (SD=13 ans), et la catégorie d'âge 18-39 représentait 63,1%. Cette moyenne d'âge est différente de celle de *Bono SA et al*, qui trouvent [45,1 ans (SD=15)] en 2021 dans une étude transversale intitulée « Factors Affecting COVID-19 Vaccine Acceptance: An International Survey among Low and Middle-Income Countries » (21). Cette différence de moyenne d'âge pourrait être expliquée par le fait que dans l'étude de *Bono SA et al*, il y avait une différence de revenu entre les pays qui constituaient son échantillon. Alors que le revenu d'un pays pourrait influencer sur l'espérance de vie des habitants (24).

Dans notre étude, on constate que 20,1% avaient un niveau d'étude supérieur. Ce résultat est nettement inférieur à celui de *Bono SA et al*; qui trouvent 47,5% (21). Cette différence pourrait être expliquée par le fait que la collecte des données de l'étude de *Bono SA et al* s'est réalisée en ligne ; ce qui demande un niveau d'étude conséquent pour manipuler l'outil informatique.

Il ressort également de notre étude que 14% avaient au moins une comorbidité. Ce résultat est comparable à celui de *Faezi NA et al* qui trouvent 12,98% en 2021 dans une étude intitulé « Peoples' attitude toward COVID-19 vaccine, acceptance, and social trust among African and Middle East countries » (22).

Dans notre étude, 4,5% avaient déjà été infectées par la COVID-19 (PCR positif). Notre résultat est différent de celui de *Faezi NA et al* qui trouvent 21,7%. Cela pourrait être expliqué par le fait qu'on n'a pas comptabilisé les répondants affirmant d'avoir présenté les symptomatologies de la COVID-19 sans avoir réalisés le test. Et concernant la vaccination, 7,8% avaient reçu au moins la première dose du vaccin Astra Zeneca. Ce taux est comparable à ce trouvé par *Faezi NA et al* (22), qui est de 6,12%.

7.1.2 Personnel socio-sanitaire du CSRéf de la commune IV

L'âge moyen parmi les personnels socio-sanitaires était 40,20 ans (SD=11,9 ans), et la catégorie d'âge 18-39 représentait 50%. Cette moyenne d'âge est différente de celle que *Wahed WY et al* trouvent [34,9 ans (SD=9,3)] (25). Cette différence pourrait être expliquée par le fait que l'étude de *Wahed WY et al* s'est réalisée d'une part dans les Centres hospitaliers universitaires (CHU), où il y a des médecins relativement jeunes en formation.

Nos résultats révèlent que 62% des personnels socio-sanitaires ont un niveau d'étude supérieur, et que 30,2% sont des techniciens supérieurs de la santé. Ce résultat est différent de celui de *Wahed WY et al*, qui trouvent 51,4% avec un niveau d'étude supérieur et, 31,2% de médecin.

Dans notre étude, il y avait plus de personnes vaccinées chez les personnels socio-sanitaires (58%), que dans la population. Cette différence pourrait être expliquée du fait que l'une des premières cibles de la vaccination était des personnels socio-sanitaires (7). Mais cela n'explique pas le faible taux de personnes vaccinées dans les deux quartiers (7,5% pour Sibiribougou et 7,9% pour Hamdallaye) malgré la présence au sein de ces quartiers des groupes ou personnes cibles de la vaccination ; et qui étaient au nombre de 45 personnes.

Il faut aussi noter que dès le début du mois de juillet 2021 le gouvernement avait ouvert la vaccination à tous les personnes voulant se faire vacciner ; déjà que les vaccins auxquels le Mali dispose étaient en voies de péremption (26). Ainsi on devrait s'attendre à beaucoup plus de personnes vaccinées dans la population des deux quartiers.

7.2 Connaissance du personnel socio-sanitaire sur le vaccin contre la COVID-19

Il ressort que 70% des personnels socio-sanitaires connaissaient au moins le nom du vaccin contre la COVID-19 en usage au Mali. Ce résultat est supérieur à celui de *d'Osores SI et al*, qui

trouvent 61,80% dans une étude réalisée en Pérou (27). Cependant on constate que tantôt la population comme les personnels socio-sanitaires ont reçu peu d'information sur la maladie à COVID-19. D'ailleurs, seulement 4% des personnels socio-sanitaires ont reçu soit une formation, une aide circulaire ou une EPU sur les vaccins contre la COVID-19.

Ailleurs, 88% des personnels socio-sanitaires connaissaient les groupes ou personnes cibles de la vaccination. Ce résultat est supérieur à celui de *Faezi NA et al*, qui trouvent 57,4% (22). Cela pourrait être expliqué par le fait que nous avons posé cette question uniquement au personnel socio-sanitaire. On constate également que 38 personnels (76%) recommandaient le vaccin à leurs patients ou proches ; ce qui peut être un avantage à ce que la population adhère plus à la campagne de vaccination.

L'étude révèle que les personnes avec un niveau d'étude supérieur avaient plus de connaissance sur le vaccin que celles avec un niveau d'étude inférieur au secondaire (RC=0,04 ; 95% IC [0,02-0,09] ; p=0,00). Ce résultat est comparable à ceux de *Wahed WY et al* (25) et de *Faezi NA et al* (22).

7.3 Perceptions et Freins à l'acceptation du vaccin contre la COVID-19

Dans la population des deux quartiers on constate que 37,4% (n=67) ne croyaient pas à l'existence de la COVID-19, du moins en Afrique et particulièrement au Mali. Ce résultat est différent de celui de *Leye et al* (20), qui trouvent 5,2% à Dakar en 2021. Cette différence pourrait être expliquée par le fait que Dakar a été l'une des premières villes à signaler les premiers cas de COVID-19 en Afrique de l'ouest. Sa population a été témoins des conséquences néfastes de cette pandémie, et elle a été longtemps exposée aux messages de sensibilisation diffusés par les autorités locales.

Le doute sur l'existence de la COVID-19 pourrait être expliqué aussi par l'écart apparent des cas et des décès constatés entre les pays d'Europe et d'Afrique, particulièrement ici au Mali. Alors que le faible taux apparent des cas et décès pourrait être dû au sous diagnostique de la maladie à COVID-19.

La crainte de se faire vacciner dominait dans 90,9% des personnels socio-sanitaires non vaccinés, tandis qu'elle était chez 81,2% de la population non vaccinée. Et la cause de la crainte la plus évoquée est le manque de confiance au vaccin (70,1%). Ce résultat est différent de celui de *Bono SA et al* qui trouvent comme cause principale les effets secondaires avec 41,2%, suivi de l'efficacité du vaccin avec 15,1% (21). Et différent aussi de ce de *lin et al* qui trouvent que 83,5% des enquêtés avec l'intention de se faire vacciner (16).

Notre résultat pourrait avoir aussi une influence contextuelle caractérisée par des facteurs historiques, socio-culturels, économiques ou politiques. Il faut dire qu'il existe toujours cette méfiance vis-à-vis à tous ceux qui viennent de l'Occident et du gouvernement local. Hors il y a une forte chance que l'hésitation vaccinal se développe dans des contextes où les inégalités sont élevées, et où les citoyens participent peu au gouvernement et aux systèmes de santé. Car les populations sont susceptibles de percevoir l'État (et ses partenaires) comme ayant des motifs cachés (et nuisibles) concernant la vaccination (17).

7.4 Attentes concernant le vaccin contre la covid-19

Sur la totalité des répondants (personnels socio-sanitaires et population), 26,6% auraient préféré autres vaccins différents d'*AstraZeneca*, et le vaccin le plus préféré était *Pfizer-BioNTech* avec 39,4%. Il ressort également dans l'étude de *Faezi NA et al*, que 36,28% pensent que c'est les Etats Unis d'Amérique qui font les meilleurs vaccins (22). Ce choix du vaccin pourrait être dû au pays d'origine. L'avancement technologique des Etats Unis ainsi que sa position de première puissance dans le monde pourrait faire croire aux enquêtés que ce dernier fait des vaccins efficaces. D'ailleurs c'est la principale raison trouvée (efficacité) dans notre étude à vouloir d'autres vaccins.

Quant à la condition pour se faire vacciner, on trouve que 37,8% des participants attendent d'avoir la certitude que la COVID-19 soit réelle pour se faire vacciner. Cela démontre que l'existence de la COVID-19 est toujours en doute chez certaines personnes. Il faut noter aussi que l'incohérence et le non accompagnement des mesures prises par le gouvernement au début de la pandémie, a laissé planer un doute dans la tête de beaucoup de personnes. Notamment la fermeture de certain lieu publique pendant que d'autres restaient ouverts ; comme le cas des marchés, des lieux de cultes et de prière ; qui étaient toujours fréquentés.

A côté de cela, pratiquement aucune autorité administrative ou religieuse n'avait donné l'exemple en se vaccinant publiquement. Tout cela à amener un climat de méfiance et de mépris au vaccin contre la COVID-19.

8 CONCLUSION

A travers cette étude, on peut se rendre compte que le doute sur l'existence de la COVID-19 sévit toujours au sein de la population. Il est donc logique de voir une faible adhésion à la campagne de vaccination. Il faut s'avoir aussi qu'une large partie de la population ne sont pas scolarisés, alors qu'il est démontré que tantôt la connaissance du vaccin comme le statut vaccinal, sont associés au niveau d'étude. Quant aux personnels socio-sanitaires, on constate que la majorité a une bonne connaissance sur le vaccin en usage au Mali ; et cela malgré une formation quasi inexistante de ces derniers.

Cependant l'un des principaux freins à la vaccination reste le manque de confiance au vaccin, suivi de la peur des effets indésirables du vaccin. Concernant l'attente, la majeure partie des répondants auraient préférés d'autres vaccins différents d'AstraZeneca. On peut constater aussi qu'une grande majorité des personnes non vaccinées attendent que la COVID-19 soit réelle pour accepter la vaccination.

9 RECOMMANDATION

Aux yeux de ces résultats, nos recommandations s'adressent aux :

Ministère de la Santé et du Développement Social

- Renforcer les messages de sensibilisation enfin de briser les mauvaises chaînes d'information
- Former les personnels socio-sanitaires pour qu'ils connaissent plus sur la COVID-19 et les différents vaccins en usages
- Réaliser une étude de démonstration avec les scientifiques locaux sur l'innocuité du vaccin enfin de gagner plus la confiance de la population
- Contextualiser la riposte à la pandémie, en prenant compte des conditions socio-économiques et culturelles du pays
- Travailler plus avec les leaders communautaires et religieux enfin d'avoir plus d'accès à la population

Leaders communautaires et religieux

- Travailler plus en collaboration avec le ministère de la santé et des affaires sociales
- Servir de relais d'informations concernant la COVID-19 et le vaccin
- Donner l'exemple en respectant les mesures barrières et acceptant de se faire vacciner publiquement

Population

- Chercher des informations auprès des sources fiables, et de ne pas céder à des rumeurs
- Respecter les mesures barrières établis par le gouvernement
- Se faire dépister en cas de suspicion de la maladie à COVID-19
- Agir en synergie pour faciliter le combat contre la COVID-19

10 REFERENCES

1. Rép du MALI, Ministère de la Santé et des Affaires Sociale. Plan d'Actions pour la Prévention et la Réponse à la Maladie à COVID-19 (COVID-19) [Internet]. mars, 2020. Disponible sur: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/plan_covid19_mali_4mars.pdf_0.pdf
2. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [cité 23 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-info.html>
3. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 21 September 2021 [Internet]. [cité 24 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---21-september-2021>
4. Communiqué N°571 Du Ministère De La Santé Et Du Développement Social Sur Le Suivi Des Actions De Prévention Et De Riposte Face A La Maladie A Coronavirus. [Internet]. [Cité 24 Sept 2021]. Disponible Sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/communiqués/item/6327-communiqué-n-571-du-ministère-de-la-santé-et-du-développement-social-sur-le-suivi-des-actions-de-prévention-et-de-riposte-face-a-la-maladie-a-coronavirus>
5. Vaccins contre la COVID-19 [Internet]. [cité 2 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
6. Le COVAX publie la liste d'une première série d'attributions de vaccins [Internet]. [cité 21 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/02-03-2021-covax-publishes-first-round-of-allocations>
7. Ministère De La Santé Et Du Développement Social, Section Immunisation. Campagne de Vaccination Contre la COVID-19 Module Intégré de Formation. 2021.
8. Arrivée des vaccins anti-COVID-19 au Mali : la Facilité COVAX devient une réalité [Internet]. [cité 9 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/mali/communiqu%C3%A9s-de-presse/arriv%C3%A9e-des-vaccins-anti-covid-19-au-mali-la-facilit%C3%A9-covax-devient-une>
9. Lutte contre la Covid-19 : le Mali reçoit 151200 doses du vaccin Johnson and Johnson [Internet]. [cité 13 août 2021]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/item/6254-lutte-contre-la-covid-19-le-mali-recoit-151200-doses-du-vaccin-johnson-and-johnson>
10. #IndiaFightsCorona COVID-19 [Internet]. MyGov.in. 2020 [cité 6 août 2021]. Disponible sur: <https://mygov.in/covid-19/>
11. Covid-19 : Alpha, Beta, Gamma..., quels sont les nouveaux noms des variants ? Le Monde.fr [Internet]. 1 juin 2021 [cité 25 juin 2021]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/06/01/covid-19-quels-sont-les-nouveaux-noms-des-variants_6082332_3244.html

12. Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) : vaccins [Internet]. [cité 21 mai 2021]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines)
13. Vaccins et vaccination : qu'est-ce que la vaccination ? [Internet]. [cité 23 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>
14. Vaccins - COVID19 Vaccine Tracker [Internet]. [cité 21 mai 2021]. Disponible sur: <https://rd6lgwfg7dnkb47qqgzjoimou4-adv7ofecxzh2qqi-trackvaccines.translate.goog/vaccines/>
15. DELFORGE Q. Analyse qualitative des perceptions et des freins à la vaccination antigrippale au sein du personnel soignant du Pôle Réhabilitation-Autonomie-Vieillesse au Centre Hospitalier Universitaire de Nice. [France]: UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS FACULTE DE MEDECINE; 2019.
16. Lin Y, Hu Z, Zhao Q, Alias H, Danaee M, Wong LP. Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 17 déc 2020 [cité 3 mai 2021];14(12). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7775119/>
17. Plateforme Social Science in Humanitarian, Action (SSHAP). EXAMEN RAPIDE : HÉSITATION VACCINALE ET RENFORCEMENT DE LA CONFIANCE DANS LA VACCINATION CONTRE LA COVID-19. :22.
18. Keene Woods N, Vargas I, McCray-Miller M, Drassen Ham A, Chesser AK. SARS-CoV2, the COVID-19 Pandemic and Community Perceptions. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 17 févr 2021 [cité 18 mai 2021];12. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7897804/>
19. Vaccins - COVID19 Vaccine Tracker [Internet]. [cité 21 mai 2021]. Disponible sur: <https://rd6lgwfg7dnkb47qqgzjoimou4-adv7ofecxzh2qqi-trackvaccines.translate.goog/vaccines/>
20. Leye MMM, Keita IM, Bassoum O. Connaissances, attitudes et pratiques de la population de la région de Dakar sur la COVID-19. 3 nov 2020;32(5-6):549.
21. Bono SA, Faria de Moura Villela E, Siau CS, Chen WS, Pengpid S, Hasan MT, et al. Facteurs affectant l'acceptation du vaccin COVID-19: une enquête internationale parmi les pays à revenu faible et intermédiaire. *Vaccines*. mai 2021;9(5):515.
22. Faez NA, Gholizadeh P, Sanogo M. Peoples' attitude toward COVID-19 vaccine, acceptance, and social trust among African and Middle East countries. <https://hpp.tbzmed.ac.ir>. 2021;178.
23. Cellule de planification et de statistique du secteur sante, developpement social et promotion de la famille. Canevas de synthèse des rapports d'évaluation 2020 et de programmation 2022: niveau district. 2020.
24. L'espérance de vie a progressé de 5 ans depuis 2000, mais les inégalités sanitaires persistent [Internet]. [cité 8 sept 2021]. Disponible sur:

<https://www.who.int/fr/news/item/19-05-2016-life-expectancy-increased-by-5-years-since-2000-but-health-inequalities-persist>

25. Abdel Wahed WY, Hefzy EM, Ahmed MI, Hamed NS. Assessment of Knowledge, Attitudes, and Perception of Health Care Workers Regarding COVID-19, A Cross-Sectional Study from Egypt. *J Community Health*. 7 juill 2020;1-10.
26. Date de péremption et durée de conservation du vaccin AstraZeneca Covishield produit par le Serum Institute of India [Internet]. Regional Office for Africa. [cité 13 août 2021]. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/news/date-de-peremption-et-duree-de-conservation-du-vaccin-astrazeneca-covishield-produit-par-le>
27. Iglesias-Osores S, Saavedra-Camacho JL, Acosta-Quiroz J, Córdova-Rojas LM, Rafael-Heredia A, Iglesias-Osores S, et al. Percepción y conocimiento sobre COVID-19: Una caracterización a través de encuestas. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo*. oct 2020;13(4):356-60.

ANNEXES

DEMANDE DE CONSENTEMENT

Monsieur/Madame, Recevez mes cordiales salutations.

Je suis Dr. Dantiny SAKO, apprenant de master en santé publique ; au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique (DERSP/FMOS). C'est dans le cadre d'une enquête concernant le vaccin contre la COVID-19. Compte tenu de la faible adhésion de la population à la campagne de vaccination, nous avons décidé de mener une étude afin de connaître la perception du personnel socio-sanitaire du CSRéf de la commune IV ; et de la population du quartier de Sibiribougou et D'Hamdallaye. Cette étude permettra de connaître vos craintes ainsi que vos attentes concernant le vaccin contre la COVID-19. Les informations seront recueillies à travers un guide d'entretien. Nous tenons à vous informer que vos données à caractère personnel resteront dans l'anonymat. Les résultats de l'étude seront présentés en plénière à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie. Cet entretien durera 5-10 minutes.

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LE PERSONNEL SOCIO-SANITAIRE

Fiche N°.....

Date de l'enquête.....

Nom de l'enquêteur.....

1 IDENTIFICATION DE L'ENQUETE(E)

- 1.1 Prénom et Nom : -----
- 1.2 Age (année):-----
- 1.3 Sexe: Masculin-M---- Féminin-F-----
- 1.4 Scolarité : 1-Non scolarisé(e)---- 2-Primaire---- 3-Secondaire---- 4-Supérieur----
- 1.5 Profession: 1- Médecin Spécialiste--- 2- Médecin Généraliste--- 3- Pharmacien -- 4- Technicien supérieur---- 6- Infirmier ---- 7- Interne ---- 8- Technicien de surface--- 9- Agent de sécurité --- 10-Personnel administratif---
- 1.6 Comorbidité : 0-Pas de comorbidité---1-Path cardiaque--- 2-HTA---- 3-Diabète---- 4- Path respiratoire---- 5-Path rénale---- 6-Path neurologique--- 7-Obésité--- 8- Immunodéficience--- 9-Coagulopathie---- 10-Drépanocitose---- 11-Autres

2 CONNAISSANCE SUR LE VACCIN CONTRE LA COVID-19

- 2.1 Connaissez-vous le vaccin qu'utilise le Mali ? 1-Oui (lequel) --- 2-Non---
- 2.2 Connaissez-vous d'autres vaccins contre la COVID-19 dans le monde? 1-Oui----- (Moderna---- Pfizer-BioNTech, Gamaleya (Sputnik V), Sinopharm, Sinovac (CoronaVac) --- Novavax, Janssen Johnson & Johnson) ----- 2-Non----
- 2.3 Avez-vous reçu des formations/aide circulaire/EPU sur le vaccin AstraZeneca? 1-Oui- - 2-Non—
- 2.4 Combien de dose du vaccin AstraZeneca faut-il pour être immuniser ? 1-Une--- 2-Deux--- 3-Trois---- 4-Ne sait pas---
- 2.5 Quelles sont les effets indésirables du vaccin AstraZeneca? 1-Douleur au site d'injection---- 2-Fièvre et frisson---- 3-Vertige--- 4-Ne sait pas----
- 2.6 Pensez-vous que les vaccins peuvent aider à contrôler la pandémie ? 1-Oui----- 2-Non-
- 2.7 Selon vous, qui doivent être vaccinés en premier? 1-Personnes âgées--- 2-Personnel socio-sanitaire--- 3-Les personnes avec comorbidité--- 4-Les enfants---- 5-tout le monde---
- 2.8 Recommandez-vous à vos patients/proche de se faire vacciner ? Oui--- Non----

3 FREINS A L'ACCEPTATION DU VACCIN CONTRE LA COVID-19

- 3.1 Avez-vous déjà été infecté(e) (PCR positif)? 1-Oui---- 2-Non----
- 3.2 Craignez-vous d'être infecté(e) par la COVID-19 ? 1-Oui---- 2-Non----
- 3.3 Faites-vous confiance à la vaccination contre la COVID-19? 1-Oui--- 2-Non----
- 3.4 Statut vaccinal contre la COVID-19 : 1-vacciné(e)----- 2-non vacciné(e)-----
- 3.5 (si 3.4=1) Type De Vaccin: 1-AstraZeneca---- 2-Moderna---- 3-Pfizer-BioNTech---- 4-Gamaleya (Sputnik V) ----- 5-Sinopharm---- 6-Sinovac (CoronaVac) --- 7-Novavax- --- 8-Janssen Johnson & Johnson
- 3.6 (si 3.4=2) Craignez-vous de vous faire vacciner ? 1-Oui---- 2-Non----
- 3.7 (si 3.6=1) Pourquoi craignez-vous de vous faire vacciner ? 1-Les effets indésirables -- 2-Manque de confiance au vaccin----- 3- Autres-----
- 3.8 Quelle place a les vaccins dans la lutte contre la pandémie à COVID-19 ? 1-Indispensable-----2-Non indispensable----- 3-Ne sait pas----
- 3.9 Source d'information? 1- Etudes scientifiques---- 2-TV---- 3-Radio---- 4-Réseaux sociaux— 5-Rumeurs

4 ATTENTES CONCERNANT LE VACCIN CONTRE LA COVID-19

- 4.1 Auriez-vous préféré d'autres vaccins ? 1-Oui---- 2-Non---- 3-ne connaît pas d'autre---
- 4.2 Lequel/lesquels par exemple ? 1-AstraZeneca---- 2-Moderna---- 3-Pfizer-BioNTech---
- 4-Gamaleya (Sputnik V) ---- 5-Sinopharm-6-Sinovac (CoronaVac) --- 7-Novavax---
- 8-Janssen Johnson & Johnson-----
- 4.3 Pourquoi ce/ces vaccin(s) ? 1-Moins d'effets indésirables---- 2-Plus efficace--- 3-Plus de confiance---
- 4.4 Qu'est-ce qui vous convaincra le plus à vous faire vacciner ? 1-La certitude que le vaccin est efficace---- 2-La certitude que les autorités et leaders se sont vaccinées---- 3-certitude que la COVID-19 est réelle---- 4-Autres-----

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LA POPULATION

Fiche N°.....

Nom du quartier.....

Nom de l'enquêteur.....

Date de l'enquête.....

5 IDENTIFICATION DE L'ENQUETE(E)

- 5.1 Prénom et Nom : -----
- 5.2 Age (année):-----
- 5.3 Sexe: Masculin-M---- Féminin-F-----
- 5.4 Scolarité : 1-Non scolarisé(e)---- 2-Primaire---- 3-Secondaire---- 4-Supérieur----
- 5.5 Profession: 1-Personnel socio-sanitaire--- 2-Avocat-- 3-Ingénieur-- 4-Enseignant--- 5-Commerçant/vendeur--6-Ménager---- 7-Artisan---- 8-Etudiant/Elève--- 9-Autres
- 5.6 Comorbidité : 0-Pas de comorbidité---1-Path cardiaque--- 2-HTA---- 3-Diabète---- 4-Path respiratoire---- 5-Path rénale---- 6-Path neurologique--- 7-Obésité--- 8-Immunodéficience--- 9-Coagulopathie---- 10-Drépanocitose---- 11-Autres

6 PERCEPTION SUR LA COVID-19 et le vaccin contre la COVID-19

- 6.1 Croyez-vous à l'existence de la COVID-19 ? 1-Oui---- 2-Non----
- 6.2 Quelles sont les manifestations de la COVID-19 ? 1-Toux--- 2-Fièvre--- 3-Douleur musculaire--- 4-Maux de tête---- 5-Ne sait pas-
- 6.3 La COVID-19 peut-elle causer la mort ? 1-Oui--- 2-Non---- 3-Ne sait pas
- 6.4 Connaissez-vous le vaccin qu'utilise le Mali ? 1-Oui (lequel) --- 2-Non---
- 6.5 Connaissez-vous d'autres vaccins contre la COVID-19 dans le monde? 1-Oui----- (Moderna---- Pfizer-BioNTech, Gamaleya (Sputnik V), Sinopharm, Sinovac (CoronaVac) --- Novavax, Janssen Johnson & Johnson) ----- 2-Non----

7 FREINS A L'ACCEPTATION DU VACCIN CONTRE LA COVID-19

- 7.1 Avez-vous déjà été infecté(e) (PCR positif)? 1-Oui---- 2-Non----
- 7.2 Craignez-vous d'être infecté(e) par la COVID-19 ? 1-Oui---- 2-Non----
- 7.3 Faites-vous confiance à la vaccination contre la COVID-19? 1-Oui--- 2-Non----
- 7.4 Statut vaccinal contre la COVID-19 : 1-vacciné(e)----- 2-non vacciné(e)-----

- 7.5 (Si 3.4=1) Type De Vaccin: 1-AstraZeneca---- 2-Moderna---- 3-Pfizer-BioNTech----
4-Gamaleya (Sputnik V) ----- 5-Sinopharm---- 6-Sinovac (CoronaVac) --- 7-Novavax-
--- 8-Janssen Johnson & Johnson
- 7.6 (Si 3.4=2) Craignez-vous de vous faire vacciner ? 1-Oui---- 2-Non----
- 7.7 (Si 3.6=1) Pourquoi craignez-vous de vous faire vacciner ? 1-Les effets indésirables
du vaccin----- 2-Manque de confiance au vaccin----- 3- Autres-----
- 7.8 Source d'information? 1- Etudes scientifiques---- 2-TV---- 3-Radio---- 4-Réseaux
sociaux— 5-Rumeurs

8 ATTENTES CONCERNANT LE VACCIN CONTRE LA COVID-19

- 8.1 Auriez-vous préféré d'autres vaccins ? 1-Oui---- 2-Non----
- 8.2 Lequel/lesquels par exemple ? 1-AstraZeneca---- 2-Moderna---- 3-Pfizer-BioNTech---
- 4-Gamaleya (Sputnik V) ---- 5-Sinopharm-6-Sinovac (CoronaVac) --- 7-Novavax---
- 8-Janssen Johnson & Johnson-----
- 8.3 Pourquoi ce/ces vaccin(s) ? 1-Moins d'effets indésirables---- 2-Plus efficace--- 3-Plus
de confiance---
- 8.4 Qu'est-ce qui vous convaincra le plus à vous faire vacciner ? 1-La certitude que le
vaccin est efficace---- 2-La certitude que les autorités et leaders se sont vaccinées----
3-certitude que la COVID-19 est réelle---- 4-Autres-----

Tableau XVI: chronogramme des activités du mémoire

ACTIVITES	PERIODE (Mai à Août 2021)																				RESPONSABLE
	Mai				Juin				Juillet				Août				Septembre				
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
Elaboration du Protocole et outils de collecte des données																					Equipe pilote
Validation du Protocole et outils																					Directeur et co-directeur du mémoire
Collecte, analyse et interprétation des données																					Equipe pilote
Rédaction et correction du mémoire																					Equipe pilote
Présentation du mémoire en plénière																					Equipe pilote

BUDGET

A. Phase préparatoire : élaboration du Protocole et validation

Activités	Unité	Nombre d'unité	Coût par unité(FCFA)	Nombre de jours	Coût Total
Perdiems Equipe pilote	personne	2	5 000	15	150 000
Forfait transport	personne	2	5 000	15	150 000
Sous Phase préparatoire					300 000

B. Phase d'exécution

collecte, analyse et rédaction du rapport					
Activités	Unité	Nombre d'unité	Coût par unité(FCFA)	Nombre de jours	Coût Total
Perdiem Equipe pilote	personne	2	30 000	30	1 800 000
Forfait transport (enquêteur)	personne	4	5 000	30	600 000
Pause déjeuner	personne	4	2 000	30	240 000
Sous Total phase collecte, analyse et rédaction du rapport					2 640 000
restitution					
Perdiems transport	personne	2	5 000	1	10 000
Rafraichissement	personne	50	1 500	1	75 000
Sous total phase de restitution					85 000
GRAND TOTAL					3 025 000

Ce budget est arrêté à la somme de trois million vingt-cinq mille francs CFA : **3 025 000 FCFA**