REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union-Discipline-Travail

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPOERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE FELIX HOUPHOUET-BOIGNY **UFR SCIENCES MEDICALES D'ABIDJAN**

Année: 2022-2023 **n°7672/23**

THESE

Pour l'obtention du

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT**)**

ACTIVITES DES EQUIPES D'INTERVENTION RAPIDE DANS LA RIPOSTE CONTRE LA COVID-19 A ABIDJAN DE JUIN 2020 A MAI 2022 : ANALYSE DE L'APPRECIATION DE LA POPULATION

Présentée et soutenue publiquement 28/07/2023
par :

YAO GOGOLY BROU RAYMOND-JOSEPH

Né le 19/05/1993 à Marcory (Côte d'Ivoire)

COMPOSITION DU JURY

Président : *Madame DOSSO BERTIN MIREILLE CARMEN, Professeur Titulaire*

Directeur de thèse : *Monsieur BENIE BI VROH JOSEPH Professeur Titulaire*

Asseuseur1 : *Monsieur EKRA KOUADIO DANIEL, Maitre de Conférences Agrégé*

Asseuseur2 : *Madame KOUAKOU GISELE, Maitre de Conférences Agrégée*

DEDICACES

JE DEDIE CETTE THESE

A Dieu Tout Puissant

Merci Père tout-puissant, Source de toute sagesse et de toute vérité. Avec gratitude, je reconnais Ton amour infini et Ta guidance constante, qui m'ont inspiré et soutenu tout au long de ce travail de recherche. Que cette humble contribution puisse être une offrande de ma foi et de mon engagement envers Toi, et qu'elle puisse être utilisée pour le bien de tous Tes enfants. Au Seigneur notre Dieu, je remets cette thèse, en Lui demandant de la bénir et de l'utiliser selon Sa volonté divine. Amen.

A Saint Joseph Patron des travailleurs

En l'honneur de Saint Joseph, le saint patron des travailleurs, Je dédie humblement cette thèse, Reconnaissant son exemple de travail acharné, d'humilité et de dévouement. Je rends grâce à Dieu pour Son intercession dans ma vie et pour Sa guidance tout au long de ce travail de recherche. Que Saint Joseph, protecteur des artisans et gardien des vocations, veille sur cette thèse et l'utilise pour le bien de tous ceux qui la liront. Que son exemple m'inspire à poursuivre ma carrière médicale avec diligence et détermination, et à offrir ma science au service des autres. Saint Joseph, priez pour moi.

A mon frère jumeau Yao Gogoly N'guessan Raymond-Constant

Tu as été mon modèle depuis notre naissance, un être à la fois très intelligent et cultivé. J'ai toujours aspiré à te surpasser pour être digne de toi. Ton excellence a été une source constante d'inspiration dans ma vie. Aujourd'hui, en terminant cette thèse, je te dédie ce travail avec gratitude, Car tu m'as montré ce qu'il est possible d'accomplir avec passion et persévérance. Que notre lien fraternel reste fort et indéfectible, Et que nos chemins continuent de se croiser et de s'élever mutuellement. À toi, mon frère, je rends hommage et je t'exprime toute mon admiration. Puisses-tu toujours briller dans tout ce que tu entreprends. Je te suis reconnaissant pour ton influence et ta présence dans ma vie. Avec tout mon amour et ma gratitude Petit Poney.

A ma mère adorée Yao Akissi Eliane

Tu as été la pierre angulaire de notre éducation, nous inculquant des valeurs telles que l'humilité, le travail acharné, la soif de découverte, la passion et l'amour du prochain. Ton dévouement et ta bienveillance ont été une source inépuisable d'inspiration pour moi. Grâce à toi, j'ai appris l'importance de rester humble dans mes réussites, de donner le meilleur de moi-même dans tout ce que j'entreprends. Ton amour infini et ta générosité ont été les fondations sur lesquelles j'ai construit ma vie. Aujourd'hui, alors que je franchis cette étape importante de ma vie, je te dédie ce travail avec une profonde gratitude. C'est grâce à ton soutien inconditionnel que j'ai pu persévérer et atteindre mes objectifs. Je te remercie pour tes encouragements constants, pour avoir éveillé en moi cette passion insatiable de découvrir et d'apprendre. Tu es un modèle de force, de résilience et d'amour, et je suis honoré de t'avoir comme mère.

A mon père Yao Kouassi Lazare

Pilote dans l'armée de l'air ivoirienne, Homme ferme, rigoureux et travailleur, Je dédie cette thèse pour honorer ta personne et ton héritage. Tu m'as toujours montré l'importance de la discipline, de l'engagement et de la persévérance. En tant que pilote, tu as incarné le courage et la détermination, repoussant sans cesse tes limites pour atteindre de nouveaux horizons. Ton dévouement envers ton métier et ta famille a été une source d'inspiration constante pour moi. Tu m'as inculqué des valeurs de responsabilité et de travail acharné, me montrant que rien n'est impossible lorsque l'on met tout en œuvre pour y parvenir. Aujourd'hui, alors que je célèbre cette réalisation importante, je te rends hommage en te dédiant cette thèse. Je suis fier de porter le nom GOGOLY et de suivre tes traces, en poursuivant mes propres rêves avec la même détermination. Je te remercie pour tes conseils avisés, ta présence indéfectible et ton amour inconditionnel. Que cette dédicace témoigne de mon respect profond et de ma gratitude éternelle envers toi.

A ma sœur Ammon-Kouakou Reine Annette partie trop tôt

Ta bienveillance envers moi restera gravée dans mon cœur pour toujours. Tu étais une source infinie de soutien et de réconfort, et je me souviendrai toujours de ton dévouement envers mon éducation et ma santé. Malgré les épreuves que tu as affrontées lors de ta lutte contre la maladie, tu as trouvé la force de me rassurer et de veiller à ce que j'aie toujours les ressources nécessaires pour poursuivre mes études. Ta générosité et ta prévenance ont été des cadeaux précieux dans ma vie, et je te suis infiniment reconnaissant pour tout ce que tu as fait pour moi. Ta mémoire continuera de m'inspirer et de me guider chaque jour. Repose en paix, **Manounou,** et sache que tu resteras à jamais dans mes pensées et dans mon cœur. Merci pour ce beau cadeau qui est Rapha.

A mon mentor le Docteur Koné Kafana

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude **mon père** pour le rôle exceptionnel que tu as joué dans ma vie. Nos années passées ensemble en tant qu'externe, effectuant les gardes avec toi aux urgences du CHU de Cocody, resteront à jamais gravées dans ma mémoire. Elles ont été remplies d'expériences inoubliables, de conseils précieux et d'opportunités uniques.

Tu es bien plus qu'un mentor pour moi. Tu m'as guidé avec sagesse, partageant sans réserve ton expertise et ton savoir-faire médical. Tes enseignements de qualité ont façonné ma manière de pratiquer la médecine et ont nourri ma passion pour cette noble profession.

Je te suis infiniment reconnaissant pour les opportunités que tu m'as offertes. Tu as cru en moi et m'as donné des responsabilités qui m'ont permis de grandir et de développer mes compétences. Ton soutien constant et tes encouragements ont été d'une valeur inestimable.

Je suis fier d'avoir pu travailler à tes côtés et d'avoir bénéficié de ton mentorat. Tu es un modèle d'excellence, d'humilité et de dévouement envers tes patients. Ton influence a eu un impact durable sur ma carrière et ma vie personnelle.

Je t'exprime ma plus profonde gratitude et te remercie du fond du cœur pour tout ce que tu as apporté dans ma vie. Ton héritage en tant que mentor restera vivant à travers les soins que je prodiguerai à mes patients et l'inspiration que je transmettrai aux générations futures.

Merci encore, Docteur Koné Kafana, pour ta guidance, ton enseignement et ton soutien indéfectible. Je te suis reconnaissant d'avoir eu l'opportunité de te connaître et de t'avoir comme mentor.

A mes frères et sœurs

Bocklay, Véro, Annie et Désiré ,il est difficile d'exprimer par des mots toute la gratitude et l'amour que je ressens à votre égard. Depuis notre enfance jusqu'à aujourd'hui, notre lien fraternel a été une source constante de réconfort, de soutien et de bonheur dans ma vie.

Chacun de vous a apporté sa propre couleur, sa personnalité unique, et ensemble, nous avons traversé des moments inoubliables. Que ce soit dans nos peines et nos rires partagés, nos discussions tardives ou nos aventures, vous avez toujours été là pour moi.

Je suis reconnaissant de pouvoir compter sur vous, de pouvoir partager mes joies et mes peines, mes réussites et mes échecs. Votre présence a été un pilier solide dans ma vie, et j'ai toujours su que je pouvais compter sur vous en toutes circonstances.

Vous êtes une source d'inspiration pour moi. Votre persévérance, votre détermination et votre amour inconditionnel m'ont motivé à donner le meilleur de moi-même et à poursuivre mes rêves. Votre soutien indéfectible a été une force qui m'a propulsé vers l'avant, même dans les moments les plus difficiles.

A travers nos différences et nos similitudes, nous avons construit une relation unique et précieuse. Vous m'avez appris le partage, la solidarité et le respect mutuel. Chaque instant passé avec vous est un trésor que je chéris et qui restera gravé dans mon cœur pour toujours.

Que notre lien fraternel perdure et se renforce au fil des années. Je suis reconnaissant de vous avoir comme frères et sœurs, et je sais que nous continuerons à nous soutenir mutuellement, à célébrer nos succès et à surmonter les défis qui se présenteront à nous.

Je vous aime du plus profond de mon cœur, et je suis fier d'appartenir à cette merveilleuse famille.

A ma fiancée Valencia

A travers cette dédicace, je veux exprimer tout l'amour et la reconnaissance que j'ai pour toi. Tu es la personne qui illumine ma vie, qui comble mon cœur de bonheur et qui me donne une raison de sourire chaque jour.

Depuis le jour où nos chemins se sont croisés, ma vie a été transformée. Tu m'as apporté tant de joie, de soutien et de réconfort. Ta présence dans ma vie est un cadeau précieux que je chéris chaque instant.

Tu es mon pilier, ma confidente et mon meilleur ami. Tu m'as toujours soutenu dans mes rêves et mes ambitions, et tu as cru en moi même lorsque j'en doutais. Tu m'as inspiré à devenir une meilleure personne, à repousser mes limites et à croire en moi-même.

A travers nos moments de complicité, nos rires partagés et nos projets d'avenir, j'ai réalisé que tu es la personne avec qui je veux construire ma vie. Ta présence me donne une assurance et une confiance inébranlables.

Chaque jour à tes côtés est une bénédiction. Tu m'as montré ce que signifie aimer véritablement, avec générosité, respect et tendresse. Tu as su combler chaque recoin de mon cœur de bonheur et d'amour pur.

Je suis impatient de partager le reste de ma vie avec toi, de créer des souvenirs merveilleux et de surmonter ensemble les défis qui se présenteront à nous. Je suis reconnaissant pour l'amour inconditionnel que tu me donnes et pour la personne incroyable que tu es.

A travers cette dédicace, je veux te dire combien je t'aime et combien tu es importante à mes yeux. Tu es ma muse, ma source d'inspiration et mon âme sœur. Je ferai tout mon possible pour te rendre heureuse et pour que notre amour grandisse chaque jour davantage.

A toi, ma Précieuse je te dédie ces mots emplis d'amour et de reconnaissance. Je suis béni de t'avoir dans ma vie, et je suis impatient de marcher main dans la main vers un avenir radieux.

Avec tout mon amour.

A Docteur Amenou Diane

Je tiens à exprimer toute ma gratitude et ma reconnaissance envers toi. Tu es bien plus qu'une grande sœur pour moi, tu es un modèle inspirant, une personne bienveillante et un soutien inestimable.

Je me souviens encore du jour où tu as pris la décision généreuse de payer mon inscription au concours de monitorat d'anatomie. Cette opportunité a été le point de départ d'une réussite qui n'aurait pas été possible sans ton soutien et ta confiance en moi.

Grâce à ton acte de générosité, j'ai pu me concentrer pleinement sur mes études et me préparer de la meilleure façon possible. Tu as cru en mes capacités et tu m'as encouragé à donner le meilleur de moi-même.

Je suis profondément reconnaissant pour tout ce que tu as fait pour moi. Tu as été présente à chaque étape de mon parcours, m'offrant des conseils précieux, partageant tes connaissances et me motivant à persévérer face aux défis.

Ta bienveillance et ton dévouement ont été une source d'inspiration constante. Tu m'as montré que l'on peut atteindre ses objectifs avec persévérance et passion. Grâce à toi, j'ai pu réaliser mon rêve de devenir un moniteur d'anatomie.

Au-delà de ton soutien académique, tu as toujours été là pour moi dans les moments de joie et de tristesse. Ta présence réconfortante et ton amour inconditionnel ont été une véritable bouée de sauvetage dans ma vie.

A travers cette dédicace, je veux te témoigner ma reconnaissance éternelle et te dire combien je t'admire. Tu es un modèle de persévérance, d'intelligence et de générosité. Tu as sacrifié ton temps et tes ressources pour m'aider à réaliser mes rêves, et je n'oublierai jamais ce geste.

Je suis fier de t'avoir comme grande sœur, et je sais que je pourrai toujours compter sur toi. Ta présence dans ma vie est un cadeau précieux, et je suis profondément reconnaissant de t'avoir à mes côtés.

A docteur Amenou Diane, je dédie cette dédicace avec toute ma gratitude et mon amour. Tu as eu un impact significatif sur ma vie, et je promets de continuer à honorer ton soutien en poursuivant mes objectifs avec détermination.

Avec une profonde reconnaissance.

A Docteur Ouattara Yondéboro

Les moments que nous avons partagés lors de nos gardes aux urgences du CHU de Cocody resteront à jamais gravés dans ma mémoire.

Tu es un médecin d'une rigueur exemplaire, toujours dévoué et acharné dans ton travail. Ta passion pour la médecine est contagieuse, et j'ai eu la chance de bénéficier de tes précieux enseignements et conseils tout au long de notre collaboration.

Chaque garde passée à tes côtés a été une occasion d'apprendre et de grandir. Tu m'as montré l'importance de la rigueur et de la persévérance dans notre noble profession. Ton engagement envers tes patients et ton professionnalisme m'ont inspiré à donner le meilleur de moi-même.

Tu as toujours été là pour me guider, répondre à mes questions et partager ton expérience. Tu m'as **beaucoup stressé oups** …. **Tu m'as poussé à sortir de ma zone de confort et à me surpasser constamment**. Grâce à toi, j'ai acquis des compétences précieuses qui me seront utiles tout au long de ma carrière médicale.

Au-delà de notre relation professionnelle, tu es aussi un oncle aimant et bienveillant. Tu as toujours été là pour me soutenir, m'encourager et me donner des conseils avisés. Ta présence dans ma vie a été un véritable soutien moral et émotionnel.

Je suis reconnaissant pour toutes les valeurs que tu m'as inculquées, telles que la rigueur, l'engagement envers le bien-être des patients et le dévouement envers notre métier. Tu es un exemple pour moi, et je suis honoré d'avoir eu la chance de te côtoyer professionnellement et personnellement.

À travers cette dédicace, je veux te remercier du fond du cœur pour ton soutien indéfectible, ton dévouement et ta bienveillance. Tu as joué un rôle crucial dans mon parcours professionnel, et je suis fier de t'avoir comme oncle et mentor.

Je te suis reconnaissant pour tout ce que tu as fait pour moi, et je promets de mettre en pratique les enseignements que tu m'as transmis. Je continuerai à travailler avec acharnement et rigueur, en m'efforçant d'être à la hauteur des valeurs que tu incarnes.

A Docteur Ouattara Yondeboro, « mon oncle », je dédie cette dédicace avec toute ma gratitude et mon respect. Tu as eu un impact significatif sur ma vie, et je te suis éternellement reconnaissant pour ton soutien inestimable.

A mes amis

SIDICK KONE ,JEAN-CLAUDE ZOGBE, LA SŒUR YOMAN, AZIZ DIABATE, OUMAR TAPILY, GRAGRA, SHASHA, LOULOU, ADJO , MOUSSA CAMARA, NANCY MOBIO, ALIOU KONE, ADAMA KABLAN, DAHYUN, DUDU, CHARLY II .

Il est impossible de passer à la partie des dédicaces sans mentionner chacun de vous, mes amis les plus chers. Vous avez été une source de soutien, de joie et d'inspiration tout au long de ma vie, et je suis honoré de vous avoir à mes côtés.

Vous êtes les personnes qui m'ont accompagné dans les bons et les mauvais moments, qui m'ont encouragé(e) à poursuivre mes rêves et qui m'ont apporté du réconfort lorsque j'en avais besoin. Votre amitié sincère et véritable a été un véritable pilier dans ma vie.

Chacun de vous a une place spéciale dans mon cœur, et je tiens à exprimer ma gratitude à tous. Vous avez su me comprendre, m'accepter tel que je suis et partager des moments inoubliables avec moi. Vos rires, vos conseils et votre présence ont illuminé ma vie.

Nous avons partagé des aventures incroyables, des fous rires mémorables et des conversations profondes qui ont nourri mon esprit et mon âme. Vous m'avez montré ce que signifie l'amitié véritable, et je suis reconnaissant(e) de vous avoir à mes côtés.

Chacun de vous a contribué à ma croissance personnelle et à ma joie de vivre. Vous m'avez soutenu(e) dans mes projets, encouragé à sortir de ma zone de confort et m'avez rappelé l'importance de la connexion humaine.

En vous, j'ai trouvé des âmes sœurs, des confidents et des partenaires d'aventure. Votre présence a été un cadeau précieux, et je vous remercie du fond du cœur pour tout ce que vous avez apporté dans ma vie.

Que ce soit à travers nos conversations nocturnes, nos escapades spontanées ou nos moments de partage, vous avez laissé une empreinte indélébile dans mon cœur. Je suis fier d'appeler chacun de vous mon ami, et je suis reconnaissant pour le lien spécial que nous partageons.

À mes amis, je dédie cette dédicace avec amour, gratitude et reconnaissance infinie. Vous êtes une source de force et de bonheur dans ma vie, et je suis honoré de vous avoir à mes côtés.

A mon équipe EIR INHP 02

Dr Koné Kafana, Dr Camara Moussa ,Dr Tapily Oumar, Mr Kouadio Evariste, Mr Kobena Laurent, Mr Djebi Firmin et Mme Niazalé. **Vous avez été des héros et des héroïnes sur le front, apportant aide et soutien à ceux qui en avaient le plus besoin.**

Ensemble, nous avons affronté des défis majeurs, fait face à l'adversité et travaillé sans relâche pour protéger la santé et la sécurité de notre communauté. Votre dévouement, votre professionnalisme et votre esprit d'équipe ont été exemplaires.

Chaque membre de notre équipe a apporté une contribution précieuse à notre mission commune. Que ce soit en fournissant des soins médicaux vitaux, en gérant les ressources, en assurant la coordination logistique ou en offrant un soutien émotionnel, chacun de vous a joué un rôle essentiel dans notre réussite.

Votre compassion envers les patients, votre courage face à l'incertitude et votre volonté de vous adapter aux circonstances changeantes ont été une source

d'inspiration pour moi et pour tous ceux qui ont croisé notre chemin. Votre détermination à faire une différence a été remarquable.

Nous avons travaillé main dans la main, partageant nos connaissances, notre expertise et notre expérience pour relever les défis complexes de cette pandémie. Nous avons surmonté les obstacles ensemble, en soutenant et en encourageant les uns les autres à chaque étape du chemin.

A MES AMIS DE LA 49eme PROMOTION DE MEDECINE

De la première année stressante aux examens redoutés, des nuits blanches à étudier ensemble aux joies de nos réussites, nous avons traversé ces épreuves et ces réussites main dans la main. Votre soutien, votre encouragement et votre amitié sincère ont été une source de force et de motivation pour moi.

REMERCIEMENTS

AUX PERSONNES QUI M'ONT AIDE A REALISER CE TRAVAIL

-Au Professeur Douba, Maitre de Conférences Agrégé en Santé Publique, Responsable de la Cellule de soutien aux activités vaccinale de l'INHP ;

-Au Dr Koffi Felix, coordonnateur des Equipes d'Intervention Rapides ;

-Au Dr Djibril Sherif, médecin épidémiologue, gestionnaire du Centre de Opération d'Urgence de Santé Publique ;

-A monsieur Abiola, responsable de l'inspection sanitaire du PAA et de l'aéroport FHB ;

-Au directeur, à Mr Dosso, Mlle Diabaté de Sah Analytics.

A monsieur KOUADIO ALAIN YAO, je tiens à vous exprimer ma sincère gratitude pour la confiance que vous avez placée en moi en me confiant la santé de votre famille. C'est un honneur pour moi de prendre soin d'eux et je m'engage à fournir des soins de qualité et à veiller à leur bien-être avec dévouement et professionnalisme.

A monsieur YAMADJAKO PACOME, Je tiens à vous exprimer toute mon admiration et ma gratitude pour votre inspiration constante. Votre parcours et votre sagesse ont été une source d'inspiration pour moi ainsi que votre attitude positive m'ont encouragé à repousser mes limites et à poursuivre mes propres objectifs avec passion. Merci d'être un modèle exemplaire et de me motiver à toujours donner le meilleur de moi-même.

A Madame la ministre des affaires étrangères KANDIA CAMARA ET SA FILLE DOMINIQUE CAMARA (Sysy), je suis reconnaissant d'avoir pu compter sur vous et votre bienveillance. Que Dieu vous bénisse.

A Monsieur YAO DRISSA PATRICK

A madame Codjia, madame Doua et madame Anoma Natacha, un profond merci pour tout.

Au Laboratoire d'Anatomie Normale de Chirurgie Expérimentale et de Bio-Mecanique (LANCEB) sous la direction de l'auguste Professeur Kacou Médard.

Au service des urgences du CHU de Cocody dirigé par le Professeur Horo Kigninlman.

A la Société Ivoirienne de Médecine d'Urgence.

Au personnel de la faculté de médecine d'Abidjan, spécialement à Mr Lao, Mr Dea et Madame Otémé.

MENTION SPECIALE A TOUT LE PERSONNEL DE L'INHP.

A NOS MAITRES ET JUGES

A NOTRE REGRETTE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Monsieur

Le Professeur BENIE BI VROH JOSEPH

• Directeur de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) ;

• Membre du Comité National des Experts pour l'Eradication de la Poliomyélite de Côte d'Ivoire (CNEP) ;

• Membre du Comité National de Nutrition ;

• Enseignant référent de l'Ecole de Santé Publique de Nancy (France) ;

• Membre fondateur de la Société Ivoirienne de Santé Publique (SISP)

• Membre de l'Association Des Epidémiologistes de Langue Française (ADELF) ;

• Membre de la Société Française de Santé Publique (SFSP) ;

• Membre de l'Association Européenne de Santé Publique (EUPHA) ;

• Membre du comité de rédaction associé de la revue « Santé Publique » de la Société Française de Santé Publique (SFSP) ;

• Membre de la Société Ivoirienne de Pédiatrie ;

• Commandeur dans l'ordre de la Santé ;

• Commandeur dans l'ordre de la fonction publique.

Cher Maître,

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en nous donnant l'opportunité de travailler à vos côtés. Merci pour votre disponibilité, votre patience et votre bienveillance. Vos qualités de pédagogues nous ont permis de mener ce travail avec diligence. Trouvez ici, l'expression de notre profonde gratitude et notre respect.

Infiniment merci cher maître ! Puisse Dieu vous accorder le repose éternel

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DU JURY

Madame

Le Professeur MIREILLE CARMEN BRETIN épouse DOSSO

- Professeur Titulaire de Microbiologie (1994/ CAMES)
- Directeur de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (2004 à ce jour)
- Responsable de l'enseignement de Bactériologie Virologie / Unité de Formation et Recherche des Sciences Médicales d'Abidjan / Université Félix Houphouët Boigny (1988 à 2018)
- Présidente de l'ORMI-CI (Observatoire des Résistances des Microorganismes de CI)
- Rédacteur en chef de la revue BIOAFRICA (2002 à ce jour)
- Responsable Comité Spécial Chargé du Confinement en Laboratoire du Virus de la Poliomyélite dans le cadre de la Commission Nationale de Certification de l'Eradication de la Poliomyélite I (2003 à ce jour)
- Responsable du Doctorat du Cycle de Biologie Humaine Tropicale (BHT) (2003 à ce jour)
- Membre du comité national chargé des épidémies CI (2006 à ce jour)
- Membre du CTS Santé (Comité Technique Spécialisé) du CAMES (2013 à 2017)
- Membre du Comité national d'Experts Indépendants pour la vaccination et les vaccins (CNEIV) en Côte d'Ivoire (2010 à ce jour)
- Assistante Associée / Université de Paris VII (France) depuis 1983

Cher Maître,

La spontanéité et l'enthousiasme avec lesquels vous avez accepté de diriger ma thèse m'ont beaucoup touché. Je vous suis infiniment reconnaissant de l'orientation que vous avez donnée à mon sujet, de votre humilité, de votre gentillesse et de votre immense disponibilité.

Votre dévouement est hors du commun et je suis fier d'avoir pu avancer dans votre sillage.

Veillez trouver ici le témoignage de ma sincère admiration.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Madame

Le professeur KOUAKOU AFFOUE GISELE

- Maître de Conférence Agrégé des Maladies Infectieuses et Tropicales
- Membre de la Société Ivoirienne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SIPIT)
- Membre du Réseau Africain des Praticiens assurant la prise en charge des patients infectés de VIH (RESAPSI)
- Membre de la société Africaine des Pathologies Infectieuses (SAPI)
- Ex Secrétaire Du département de Dermatologie-Infectiologie, Unité de Formation et de Recherche des Sciences Médicales d'Abidjan (Côte d'Ivoire), Université Felix Houphouët Boigny.

Cher Maître,

La spontanéité et l'enthousiasme avec lesquels vous avez accepté de diriger ma thèse m'ont beaucoup touché. Je vous suis infiniment reconnaissant de l'orientation que vous avez donnée à mon sujet, de votre humilité, de votre gentillesse et de votre immense disponibilité.

Votre dévouement est hors du commun et je suis fier d'avoir pu avancer dans votre sillage.

Veillez trouver ici le témoignage de ma sincère admiration.

SOMMAIRE

ABREVIATIONS……XXIV

LISTE DES TABLEAUX……XXVII

LISTE DES FIGURES……..……..…..…XXX

INTRODUCTION……...……...1

Première Partie : GENERALITES……...5

I.CHAINE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA COVID-19……...6

II.EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE DE LA COVID-19…….....14

III.DIAGNOSTIC……17

IV.MOYENS ET STRATÉGIES DE LUTTE……20

Deuxième partie : NOTRE ETUDE……27

I.METHODOLOGIE……...28

II.RESULTATS……40

III.DISCUSSION…….....59

CONCLUSION……74

RECOMMANDATIONS……76

REFERENCES……78

ANNEXE……92

ABREVIATIONS

APA : Allocation personnalisée d'autonomie

CDC : Centers for Disease Control and Prevention

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CK : Créatine Kinase

COUSP : Centre des Opérations d'Urgence de Santé Publique

COVID-19 : « Co » pour corona, « vi » pour virus, « d » pour disease (maladie), 19 pour l'année d'apparition (2019)

Ct : Cycle seuil

CRP : Protéine C-Réactive

ESC : Équipe de Suivi de Contact

EIR : Équipe d'Intervention Rapide

HCoV : Coronavirus Humains

HECHF : Haut Conseil de l'Égalité entre les Hommes et les Femmes

HTA : Hypertension Artérielle

INHP : Institut National d'Hygiène Publique

IPCI : Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

LDH : Lactate Déshydrogénase

MSHPCMU : Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle

OIM : Organisation Mondiale pour les Migrations

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RT-PCR : Réaction en Chaîne par Polymérase Transcriptase Inverse

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SDRA : Syndrome de Détresse Respiratoire Aiguë

SMIT : Service des Maladies Infectieuses et Tropicales

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU I	Les différents vaccins contre la COVID-19	**24**
TABLEAU II	Répartition des enquêtés selon le lieu d'habitation dans le grand Abidjan	**44**
TABLEAU III	Répartition selon la profession	**45**
TABLEAU IV	Antécédents de prélèvements	**46**
TABLEAU V	Répartition des enquêtés selon les circonstances de prélèvement	**47**
TABLEAU VI	Répartition des enquêtés selon le mode de contact de l'équipe	**48**
TABLEAU VII	Répartition des enquêtés selon le délai entre appel et arrivée des équipes	**49**
TABLEAU VIII	Répartition des enquêtés selon le temps de réception des résultats	**50**
TABLEAU IX	Fréquence de réception des équipes par les bénéficiaires	**51**
TABLEAU X	Répartition des enquêtés selon l'identification de contacts	**52**
TABLEAU XI	Nature des prélèvements	**53**
TABLEAU XII	Répartition des enquêtés selon la perception d'une crainte	**54**
TABLEAU XIII	Répartition des enquêtés selon l'avis sur le prélèvement	**55**
TABLEAU XIV	Répartition des enquêtés selon le niveau de satisfaction des services	**56**
TABLEAU XV	Répartition des enquêtés selon leur satisfaction de la visite des agents	**57**

TABLEAU XVI Avis des enquêtés sur la prestation des agents **58**

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1	Structure schématisée du coronavirus	**7**
FIGURE 2	Modes de transmission de la COVID-19	**11**
FIGURE 3	Répartition mondiale de la COVID-19	**16**
FIGURE 4	La carte sanitaire du grand Abidjan	**29**
FIGURE 5	Mode de fonctionnement des Equipes d'Intervention Rapides	**34**
FIGURE 6	Diagramme de flux des participants à l'étude	**41**
FIGURE 7	Répartition des enquêtés selon l'âge	**42**
FIGURE 8	Répartition des enquêtés selon le sexe	**43**

INTRODUCTION

En décembre 2019, une série de cas inconnus de pneumonie est apparue à Wuhan, une province de Hubei en Chine, avec des signes cliniques similaires à la pneumonie virale et une analyse approfondie a été effectuée sur des échantillons prélevés au niveau des voies respiratoires inférieures qui indiquaient un nouveau sous-type de *Coronavirus*, nommé COVID-19 [1]. Le 30 janvier 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déclaré l'épidémie de la maladie causée par le nouveau coronavirus, le COVID-19 une urgence de santé publique de portée internationale. À cette date, 7818 cas avaient été confirmés dans le monde entier [2]. Cette alerte est considérée comme le niveau le plus élevé de l'Organisation, comme le prévoit le Règlement sanitaire international. Cette pandémie a entraîné l'arrêt mondial de presque tous les voyages transfrontaliers et les implications sur la santé publique et l'impact économique étaient sans précédent par rapport à d'autres épidémies de maladies infectieuses émergentes [3]. Par définition, il s'agit d'une situation de catastrophe, et l'épidémie de SRAS-Cov-2 a été qualifiée d'incident de masse du plus haut degré [4]. Elle a entraîné une augmentation du nombre de patients nécessitant des soins hospitaliers dans le monde entier. Comme dans de nombreux autres pays, la capacité hospitalière en Côte d'Ivoire a été poussée à ses limites.

C'est ainsi que le gouvernement Ivoirien a mis en place un plan de réplique axé, notamment sur la prévention, la surveillance épidémiologique et biologique ainsi que la prise en charge de malades éventuels. Les différentes composantes du plan étaient, entre autres, l'activation du centre des opérations d'urgence de santé publique pour la coordination opérationnelle des interventions sur le terrain, le renforcement du contrôle sanitaire au niveau des aéroports, ports et frontières terrestres, l'activation des Centres Opérationnels d'Urgence de la Santé Publique au niveau central et départemental et le déploiement des Équipes d'Intervention

Rapide (EIR) des districts sanitaires pour les investigations des cas et la vérification des alertes le 21 janvier 2020.

Les EIR sont des équipes multidisciplinaires composées de médecins, d'étudiants en médecine, d'infirmiers, de techniciens infirmiers et de chauffeurs. Ce personnel doit présenter des qualités telles que : la réactivité, la compétence, la coordination, la mobilité, et la sensibilité. Ces caractéristiques peuvent minimiser les risques auxquels les professionnels sont exposés lors de la prise en charge de patients suspects/confirmés d'infection par le Coronavirus. Les EIR ont aussi permis le rapprochement des populations aux dépistages de la Covid-19 avant que les centres de prélèvements soient actifs.

Les EIR sont chargées d'intervenir sur le terrain afin d'investiguer tous les cas notifiés lors du d'une alerte répondant à la définition de cas de COVID 19. Une des étapes clés de l'investigation est la recherche des contacts, une intervention fondamentale pour arrêter la transmission de l'infection. Elles avaient comme mission l'identification des cas suspectés dans la communauté, le dépistage et aussi la sensibilisation active de la population.

Les EIR sont des acteurs clés dans la lutte contre la Covid-19. Comment les populations ont-elles trouvé leurs prestations ? La réponse à cette question nous permettra d'améliorer la lutte contre la pandémie.

C'est dans ce cadre que cette étude a été menée avec pour objectif général d'évaluer l'appréciation des bénéficiaires sur les activités des équipes d'intervention rapide dans la riposte contre la COVID-19 à Abidjan de juin 2020 à mai 2022.

Et comme objectifs spécifiques :

- Décrire les caractéristiques socio-démographiques des enquêtés ;
- Préciser les différentes activités menées par les Equipes d'Intervention Rapide dans la riposte contre la COVID-19 ;

- Déterminer le niveau de satisfaction par les bénéficiaires des activités des Equipes d'Intervention Rapides.

Première partie : GENERALITES

I. CHAINE EPIDEMIOLOGIQUE

I.1. Agent pathogène

I.1.1 Caractéristiques

L'agent pathogène de la COVID-19 est le SARS-CoV-2 qui est un nouveau virus à ARN linéaire non segmenté et enveloppé de la famille des *Coronaviridae*, du genre *Betacoronavirus*. Chez l'homme, six espèces de coronavirus (CoV) étaient connues avant 2020 : les HCoV saisonniers, le SRAS-CoV et le MERS-CoV. Le septième : SARS-CoV-2, a émergé dans l'espèce humaine au cours du dernier trimestre de 2019 en Chine. Leur enveloppe porte à sa surface des protéines de surface S (spike) disposées en forme de couronne, d'où le préfixe « corona ».

Ils sont responsables d'une infection respiratoire bégnine pouvant aboutir à un syndrome de détresse respiratoire aigüe souvent fatal.

La souche historique du SARS-CoV-2 de Wuhan a maintenant quasiment disparue, supplantée successivement par différents variants. [1]

Entre 2020 et 2022 des centaines de variants de ce virus ont été identifiés dans le monde entier. Cependant cinq variants sont classées comme variants préoccupants (2). Il s'agit du variant Alpha ou B.1.1.7 découverts au Royaume Unis, du variant Beta ou B.1.351 répertorié en Afrique du Sud, du variant Gamma ou P.1 répertorié au Brésil, du variant Delta ou B.1.1.529 répertorié en Inde en enfin du variant Omicron ou B.1.1.529 découverts en Afrique du Sud présentant différentes constellations de mutations génétiques

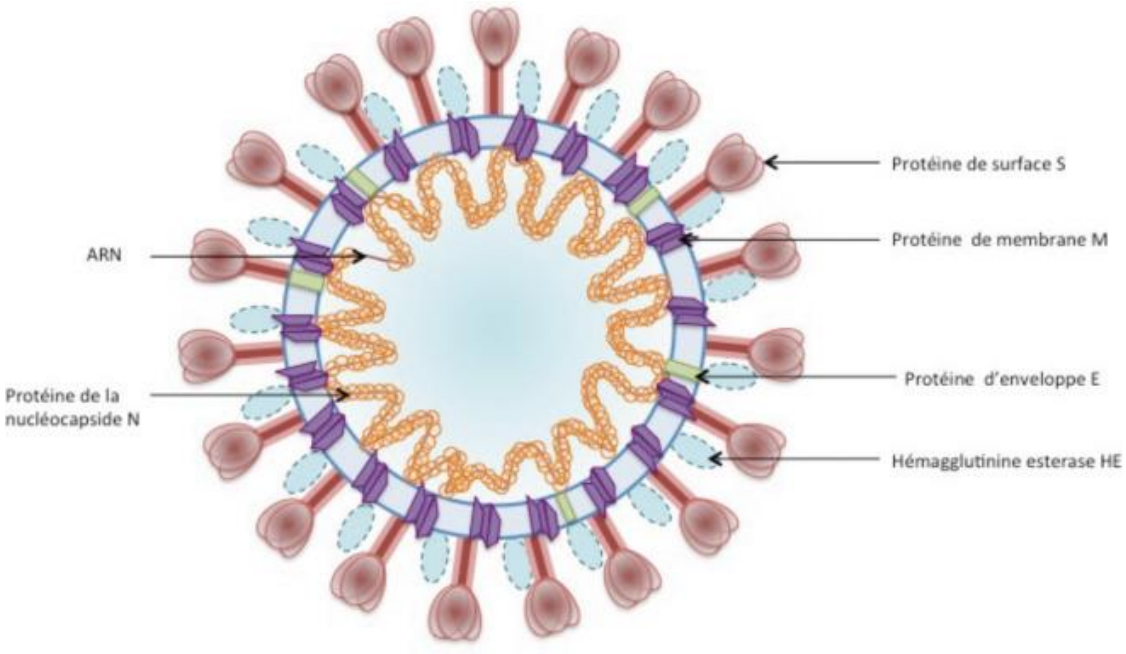


Figure 1 : structure schématisée du coronavirus [2].

I.1.2 Viabilité de l'agent pathogène

Le SARS-CoV-2 peut persister dans l'environnement les surfaces notamment de quelques heures à quelques jours en fonction du type de support, de l'humidité, de la température, de la charge virale initiale, d'une exposition aux UV et des conditions de l'étude soit en conditions expérimentales ou autour des malades [4]

Les *Coronavirus* humains peuvent être efficacement inactivés par des procédures de désinfection des surfaces avec des solutions titrant 62-71% d'éthanol, 0,5 % de peroxyde d'hydrogène ou 0,1 % d'hypochlorite de sodium avec un temps de contact de minimum 1 minute. Globalement, tous les produits virucides selon la norme NF EN 14476 sont efficaces sur le SARS-CoV-2.

I.2 Réservoir du virus

Le réservoir initial du virus est probablement animal. Même si le SARS-CoV-2 est très proche des virus SARS-CoV et MERS-CoV détectés chez la chauve-souris, l'animal à l'origine de la transmission à l'homme n'a pas encore été identifié. L'hypothèse du pangolin, petit mammifère, comme hôte intermédiaire entre la chauve-souris et l'homme, n'a pas été confirmée.

En tout, il peut impliquer qu'il n'y ai pas d'origine, mais un processus évolutif. Les virus circulent d'hôte à hôte, animaux ou humains. Les virus pandémiques circulent déjà chez l'homme et évoluent avant l'apparition d'une maladie. Ce processus évolutif se poursuit et donne naissance à des variantes successives. La solution n'est pas de cibler la maladie ou l'agent causal possible, mais plutôt de cibler le processus d'émergence de la maladie lui-même [5].

I.3 Mode de transmission

La maladie se transmet principalement par :

- Des gouttelettes provenant des voies aériennes supérieures générées par la toux, les éternuements ou la parole d'un sujet infecté ,cela nécessite le plus souvent un contact étroit, généralement à moins de 2 mètres.
- Aérosols, favorisées par les groupements de population dans des espaces clos, mal ventilés, ou par certaines situations (chant, toux, oxygénothérapie, manœuvres d'aspiration des voies aériennes...).
- Le contact des muqueuses nasales, buccales et conjonctivales du visage avec des mains ou des objets fraîchement souillés par les sécrétions oropharyngées d'un sujet infecté. Une personne est contagieuse 48h avant les premiers symptômes jusqu'à j7 a j10 après le début des symptômes.

La présence du virus est détectée dans le sang mais son caractère infectieux n'est pas avéré, même quand les charges virales sont élevées. En effet aucune transmission par le sang n'a été documentée. Quelques études ont confirmé la présence de virus infectieux dans les selles mais aucune n'a réussi à prouver de façon définitive la transmission par les selles (quelques exemples de cas avec une possible transmission fécale-orale ou par aérosols fécaux rapportés).

I.4 Contagiosité

La dose infectante est inconnue. La probabilité d'infection dépend de la charge virale de la source, de la voie de transmission et de la réponse immunitaire de la personne exposée. Concernant la charge virale : lors d'un résultat de RT-PCR positif sur un prélèvement nasopharyngé correctement réalisé (voir rubrique diagnostic), on a pu établir une relation inversement proportionnelle entre le Ct (Cycle threshold ou cycle-seuil) qui correspond au nombre de cycles de PCR à partir duquel le signal fluorescent est détecté par le thermocycleur et la charge virale : Une valeur de Ct > 35 correspond à un marqueur de faible infectiosité ;

inversement, une valeur de Ct < 30 correspond à un marqueur de forte infectiosité [6]. Par ailleurs, l'infection peut être le résultat d'une brève exposition à une dose concentrée du virus ou d'une exposition prolongée ou répétée à une dose plus faible. L'exposition à une dose importante dépend à la fois de la durée et du type de contact avec la personne.

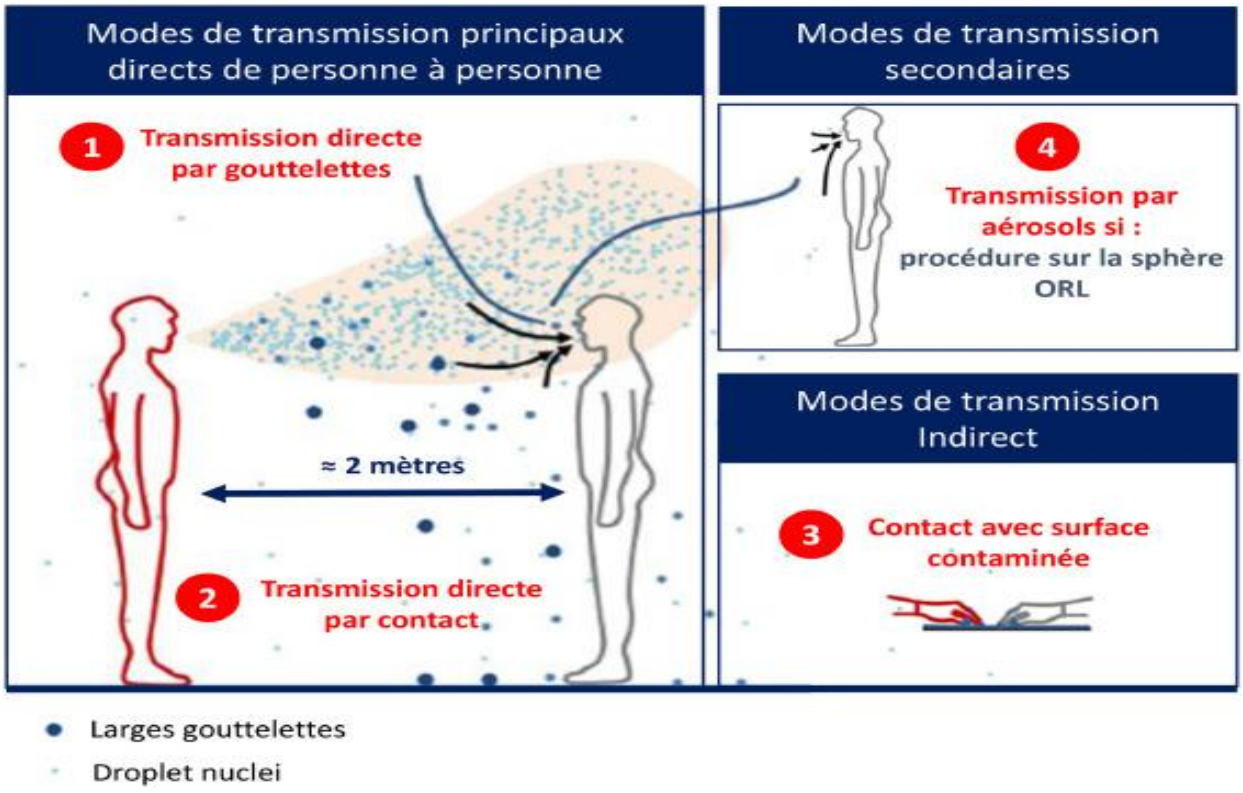


Figure 2 : Modes de transmission de la Covid-19 [37]

I.5 Immunité

I.5.1 Immunité naturelle

L'immunité naturelle est une résistance conférée par une protection immunologique innée. Elle permet d'éliminer le virus avant même qu'il ne se multiplie au sein de l'organisme. Il est de ce fait rendu indétectable dans l'organisme.

I.5.2 Immunité post-infectieuse

L'immunité post-infectieuse est la résistance acquise par notre organisme contre un agent pathogène ayant préalablement induit une infection (13). De façon générale la mémoire immunitaire relative au SARS-CoV-2 baisse de 40% les 5 premiers mois mais subsiste jusqu'à 8 mois. [14,15]

Des recherches sont toujours en cours pour déterminer la force et la durée de cette protection. L'OMS examine également si la force et la durée de la réponse immunitaire dépendent du type d'infection dont souffre une personne : sans symptômes (asymptomatique), légère ou grave. Même les personnes asymptomatiques semblent développer une réponse immunitaire.

Au niveau mondial, les données des études de séroprévalence montrent que moins de 10 % des personnes étudiées ont été infectées, ce qui signifie que la grande majorité de la population mondiale reste exposée à ce virus.

Pour d'autres coronavirus - tels que le rhume, le SARS-CoV-1 et le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) - l'immunité diminue avec le temps, comme c'est le cas pour d'autres maladies. Si les personnes infectées par le virus du SARS-CoV-2 produisent des anticorps et développent une immunité, nous ne savons pas encore combien de temps elle dure [4].

I.5.3 Immunité post-vaccinale

Des études rapportent un haut niveau de protection contre l'infection à COVID-19, mais aussi les formes graves de la maladie et les décès, atteignant 96% d'efficacité deux mois après la deuxième dose et se maintient à ce niveau durant six mois.[17]

I.6 Facteurs de risque et de gravité

Il est important de différencier les facteurs de risque de la COVID-19 favorisant la transmission des facteurs de gravité.

I.6.1 Facteurs de risque

On entend par facteurs de risque toute situation épidémiologique, démographique et environnementale pouvant entrainer la contamination par le virus de la COVID-19.

On peut citez :

- Le séjour en zone à risque ;
- Le lieu de résidence et plus précisément de la présence ou non d'une flambée de la maladie dans la zone ;
- Le non-respect des mesures barrière (le port du masque, la distanciation physique, le lavage régulier des mains à l'eau et au savon, la désinfection des surfaces avec des solution hydroalcooliques) ;
- L'absence de vaccination au sein de la population.

I.6.2 Facteurs de gravité

Chez certains sujets dits à risque de présenter des formes graves de la maladie à coronavirus, l'évolution de la maladie va vers des complications de plusieurs ordres et le plus souvent inéluctablement vers la mort :

Ces sujets dits à risque de développer des formes graves de la maladie parce que présentent un déséquilibre du système immunitaire, qui peut être affaibli par :

- Un âge avancé (senescence immunitaire chez les personnes de plus de 65 ans) ;
- Des troubles biologiques ;
- Une infection au Virus de l'Immunodéficience humaine (VIH) non contrôlée ;
- Des antécédents de maladie comme (l'insuffisance rénale chronique, les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'obésité [10].

II. EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE

II.1 Ampleur de la maladie

❖ **Au niveau mondial**

En date du 23 janvier 2020, 581 cas avaient été confirmés. Ils étaient tous localisés en Asie ou aux États-Unis. Dans l'ensemble, 17 personnes étaient décédées à cause du virus. Les autorités chinoises avaient émis des restrictions de déplacement à Wuhan, notamment en annulant des vols, des trains et en suspendant les autobus, les métros et les traversiers.

À la date du 20 septembre 2022, 657 772 194 cas environ ont été rapportés à travers le monde. 6 707 680 personnes en sont décédées [12].

❖ **En Afrique**

Le nombre total de contamination en Afrique, selon les nouvelles données, s'établit autour de 227,5 millions en 2021 avec plus de 113 102 décès, la COVID-19 a officiellement causé 970 décès par jours comme l'a rappelé la directrice du

bureau Afrique de l'organisation mondiale de la santé. Le nombre total de contamination en Afrique, selon les nouvelles données s'établit autour de 166,2 millions à la fin de l'année avec environ 6à cas de décès par jours [13].

❖ **En Côte d'Ivoire**

Le premier cas de COVID-19 en Côte d'Ivoire enregistré à la date du 11 mars 2020. Il y a eu jusqu'à la date du 30 mai 2022 un total 82 215 cas de contamination et 799 décès [14].

II.2 Répartition géographique

Parmi les pays du monde 99,3 % ont été affectés par la pandémie de COVID-19.

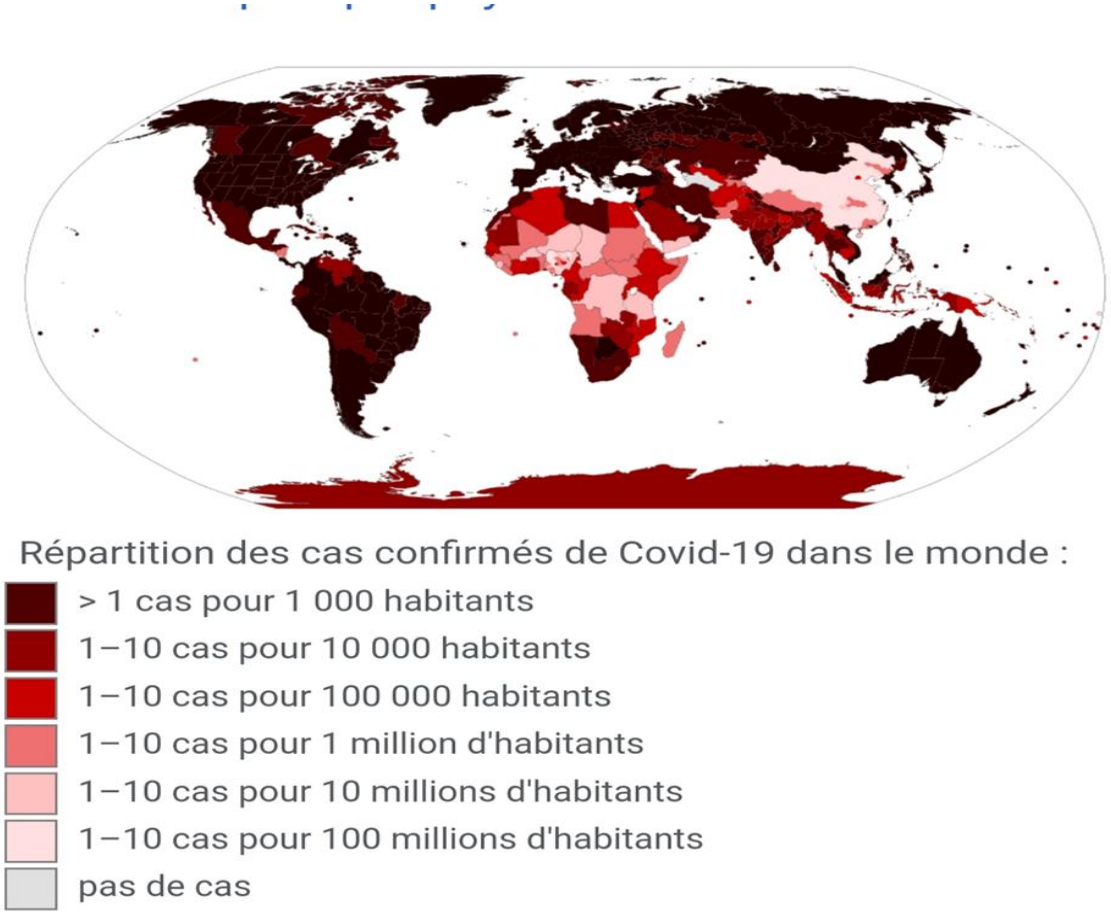


Figure 3 : Répartition mondiale de la COVID-19 [12]

II.3 Population à risque

Certaines populations courent un risque plus élevé de contracter la maladie (personnel médical, paramédical, les équipes d'investigation et tous ceux qui travaillent au plus près des malades). D'autres, ont plus de risque de faire des complications graves notamment les personnes âgées et les porteurs de pathologies chroniques (HITA, diabète, broncho-pneumopathie chronique obstructive, maladies cardiovasculaires...).

III DIAGNOSTIC

III.1 Signes cliniques

Incubation : La période d'incubation de la COVID-19 est en moyenne de 5 à 6 jours, mais elle peut varier de 1 à 14 jours. Pendant cette période, le sujet peut être contagieux, il peut être porteur du virus avant l'apparition des symptômes ou à l'apparition de signaux faibles

Signes fréquents : Les principaux symptômes sont : une fièvre ou sensation de fièvre, des signes respiratoires, comme une toux, un essoufflement ou une sensation d'oppression dans la poitrine, des maux de tête, courbatures, une fatigue inhabituelle.

Signes moins fréquents : Les signes moins fréquents comprennent des douleurs abdominales, une diarrhée, une perte d'odorat (anosmie) ou de goût (dysgueusie), des éruptions cutanées ou des décolorations des doigts ou des orteils.

Signes graves : Les signes graves comprennent une insuffisance respiratoire aiguë, un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), une septicémie, un choc septique et/ou une défaillance multi-organique.

III.2 Signes paracliniques

Signes biologiques : Les symptômes biologiques de l'infection à COVID-19 sont variés et peuvent inclure une lymphopénie (baisse du nombre de lymphocytes), une thrombopénie (baisse du nombre de plaquettes), une élévation des transaminases hépatiques, une élévation de la lactate déshydrogénase (LDH), une élévation de la créatine kinase (CK), une élévation de la protéine C-réactive (CRP) et une élévation de la ferritine. Au sein des Unités de soins s'intensifie, si on compare les patients survivants aux patients décédés, ces derniers avaient des taux de D-dimère, troponine I, ferritine, interleukine 6 et lactate déshydrogénase plus élevée. Une lymphopénie sévère a également été rapportée chez les patients décédés de COVID-19.

Signes observés à l'imagerie : Les caractéristiques d'imagerie de la COVID-19 sont similaires aux résultats obtenus au cours d'autres infections virales. Si la tomodensitométrie (TDM) thoracique est l'exploration d'imagerie à privilégier, elle n'est pas indispensable pour porter le diagnostic définitif de COVID-19, notamment en raison de l'importante variabilité des images retrouvées chez les patients malades de la COVID-19. D'après une étude menée sur une large cohorte de plus de 1000 patients à Wuhan, la sensibilité de la TDM thoracique à détecter COVID-19 atteint 97%, sur la base des résultats positifs par transcriptase RT-PCR ; chez les patients « négatifs » via RT-PCR (Reverse transcription-polymerase chain reaction), 75% (308 des 413 patients) sont positifs via TDM thoracique : parmi ces 308 patients, 48% sont considérés comme des cas très probables, dont 33% comme des cas probables [40]. Cependant, une autre étude a montré que la sensibilité de la TDM était de 82 % et sa spécificité de 3 % [15]. Une troisième étude a montré que la sensibilité combinée était de 55,7 % et la spécificité combinée était de 91,1 % 3 [17]. Il est donc important de prendre en compte les

résultats de plusieurs études pour avoir une idée plus précise de la sensibilité et de la spécificité de la TDM dans le diagnostic de la COVID-19.

De façon générale, la majorité des études descriptives déterminent que les images d'opacités pulmonaires en verre dépoli sont les plus vérifiées [18].

III.3 Définition des cas

III.3.1 Cas alerte

Toute personne présentant les signes suivants :

- Fièvre avec une température supérieure à 38 degrés Celsius ;
- Toux ;
- Ecoulement du nez ;
- Difficultés respiratoires.

III.3.2 Cas suspect

Toute personne présentant une infection respiratoire aiguë se manifestant par les signes suivants : fièvre avec une température supérieure à 38 degrés Celsius, toux, difficultés respiratoires. Et qui au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes, répond à au moins un des critères suivants :

- Séjour dans une zone où sévit une épidémie de maladie à

Coronavirus (COVID-19) ;

- Contact avec une personne atteinte de la maladie à coronavirus ;
- Pneumonie ou une détresse respiratoire aiguë sans autre étiologie évidente ;
- Lien avec des cas groupés d'infection respiratoire aiguë.

La notification des cas suspects est immédiate. Ces cas font l'objet d'un prélèvement nasopharyngé. S'ils sont testés positifs, ils sont transférés en milieu de soins par le SAMU et les sujets contacts mis en quarantaine à domicile ou dans un centre de confinement pour suivi.

La confirmation des cas : les prélèvements réalisés chez tous les cas suspects sont conservés entre 4 et 8 degrés Celsius et acheminés aux laboratoires pour analyse en respectant les mesures rigoureuses de biosécurité (containers triple emballage). Les tests de biologie moléculaire notamment la PCR sont utilisés pour confirmer les cas.

III.3.3 Cas confirmé

Toute personne avec une confirmation au laboratoire de l'infection à la COVID-19 quel que soit les symptômes et signe ou leur absence [19].

IV MOYEN ET MESURE DE LUTTE

La lutte contre la maladie à coronavirus est une lutte mondiale, impliquant l'action de chaque pays du monde dans les actions anti-COVID-19 [20]. La lutte s'articule essentiellement autour de la prévention mais prend également en compte la mise en place d'une thérapeutique de pointe expérimentale.

IV.1 Moyen de lutte

IV.1.1 Surveillance épidémiologique

La surveillance épidémiologique est essentielle pour détecter rapidement les cas de maladie. Cela implique la collecte et l'analyse systématique des données sur

les cas de la maladie, y compris le nombre de cas, les caractéristiques démographiques, les symptômes, les zones géographiques touchées, etc. Cette surveillance permet d'identifier les tendances, de déterminer les groupes à haut risque et d'ajuster les mesures de contrôle en conséquence [21].

IV.1.2 Prévention et la sensibilisation

La prévention joue un rôle crucial dans la lutte contre une épidémie. Cela comprend des efforts de sensibilisation et d'éducation de la population sur les mesures de prévention telles que l'hygiène des mains, le port de masques, la distanciation sociale, l'adoption de comportements sains (comme éviter de se toucher le visage) et la promotion de modes de vie sains. Les campagnes de sensibilisation peuvent être menées via les médias, les réseaux sociaux, les affiches et les brochures[22].

IV.1.3 Isolement et la quarantaine

L'isolement des personnes infectées est essentiel pour réduire la transmission de la maladie. Les patients atteints de la maladie sont placés en isolement dans des installations de soins appropriées, où ils reçoivent un traitement médical et sont isolés des autres personnes. Parallèlement, les personnes qui ont été en contact étroit avec des cas confirmés sont mises en quarantaine pendant une période déterminée afin de surveiller l'apparition de symptômes et de prévenir la propagation de la maladie.

IV.1.3 Recherche active des contacts

La recherche des contacts consiste à identifier et à surveiller les personnes qui ont été en contact avec des cas confirmés. Ces contacts peuvent être suivis régulièrement pour détecter tout signe de maladie et prendre des mesures appropriées, telles que l'isolement ou le dépistage, si nécessaire. Cela permet de limiter la propagation de l'épidémie en identifiant rapidement les personnes infectées et en les isolant[23].

IV.1.4 Traitement médicale

Assurer une prise en charge médicale adéquate des patients est primordial pour réduire les complications et les décès liés à la maladie[24]. Cela inclut la mise en place de protocoles de traitement basés sur les meilleures pratiques cliniques disponibles, la fourniture d'équipements médicaux et de médicaments nécessaires, ainsi que la formation et le renforcement des compétences des professionnels de la santé pour une prise en charge appropriée des patients.

IV.2 Mesures de lutte

IV.2.1 La vaccination

Les vaccins utilisés en Côte d'Ivoire sont ceux d'Astra Zeneca, de-Pfizer, BioNTech, de Sinopharm et de Johnson-and Johnson.

Le vaccin Covid-19 d'AstraZeneca est fabriqué sous licence de la Serum Institute of India. Il est administré en 2 doses de 0,5 ml espacés de 12 semaines. Son efficacité est de 76% sur les formes symptomatiques et 94% sur les formes graves. Le vaccin Covid-19 de Pfizer-BioNTech est administré en 2 doses de 0,3 ml

espacés de 3 semaines. Son efficacité est de 95% sur les formes symptomatiques et 85%sur les formes graves [25].

Le vaccin Covid-19 de Sinopharm est administré en 2 doses de 0,5 ml espacés de 3 semaines. Son efficacité est de 79% sur les formes symptomatiques et graves.

Les personnes cibles sont : Le personnels de santé , les force de défense et de sécurité , les enseignants, les personnes de plus de 50 ans, les porteurs de pathologies chroniques, les voyageurs ; Les cible additionnelle sont les personnes âgées de 18 à 49 ans et la population carcérale.

Tableau I : les différents vaccins contre la COVID-19 [26] .

Comparaison de certains vaccins du Covid-19

Société	Type	Doses	Quelle efficacité	Conservation
Oxford Uni-AstraZeneca	Vecteur viral (virus génétiquement modifié)	x2	70.4%	2 à 8C (6 mois)
Moderna	ARN (partie du code génétique du virus)	x2	94.10%	-25 à 15C (7 mois)
Pfizer-BioNTech	ARN	x2	95%	de -80 à -60C (6 mois)

IV.2.2 Mesures de distanciation sociales

Les mesures de distanciation sociale visent à réduire les contacts étroits entre les individus et à limiter la propagation de l'infection. Cela peut inclure des mesures telles que les fermetures d'écoles, les restrictions de voyage, l'annulation d'événements de masse, la promotion du travail à domicile, la limitation des rassemblements sociaux, ainsi que la mise en place de mesures de distanciation physique dans les espaces publics et les lieux de travail.

IV.2.3 Renforcement des capacités de santé publique

La lutte contre une épidémie nécessite le renforcement des capacités des systèmes de santé publique. Cela implique l'augmentation des ressources humaines, des équipements médicaux, des fournitures médicales et des infrastructures sanitaires. Les capacités de dépistage doivent également être renforcées, en augmentant les capacités de test et en mettant en place des laboratoires pour le diagnostic rapide et précis de la maladie. En outre, la formation et l'éducation des professionnels de la santé sont essentielles pour assurer une réponse efficace [27].

IV.2.4 Coopération internationale

La coopération internationale est cruciale dans la lutte contre une épidémie, surtout si elle a une portée mondiale. Les pays et les organisations internationales collaborent pour partager les informations, les ressources, les données épidémiologiques et les meilleures pratiques. Cela facilite la coordination des efforts de lutte, le partage des leçons apprises et la mise en place de stratégies communes pour contrôler et contenir l'épidémie [28]. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) travaille avec le ministère de la Santé pour former des formateurs

d'équipes d'intervention rapide (EIR) au Niger, au Tchad et au Bénin afin d'assurer une réponse aux urgences sanitaires dans ces pays. L'OMS et le Ministère de la Santé ont organisé cet atelier de formation EIR pour renforcer davantage leurs capacités d'intervention. Ces ateliers ont été organisé pour former des équipes d'intervention rapide (EIR) en renforçant leurs capacités interdisciplinaires pour détecter et répondre efficacement aux événements de santé publique.

Deuxième partie :

NOTRE ETUDE

I. METHODOLODIE

I.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale, prospective à visée descriptive.

I.2 Période de l'étude

L'étude s'est déroulé de novembre 2022 à janvier 2023.

I.3 Cadre de l'étude

I.3.1 Lieu de l'étude : Le Grand Abidjan

Le grand Abidjan a constitué notre lieu d'étude. Abidjan referme 10 communes en plus d'être la capitale économique. Elle regroupe les localités situées dans le sud du pays au bord du golfe de Guinée et est traversée par la lagune Ebrié [29]. Le Grand Abidjan comporte les régions sanitaires découpées en districts sanitaires. Il s'agit de :

- **La régions sanitaire ABIDJAN 1 GRAND PONTS** composée des districts sanitaires de : Adjamé, Plateau, Atttecoubé, Yopougon-est, Yopougon-ouest Songon, Dabou, Grand-Lahou, Jacqueville ;
- **La région sanitaire ABIDJAN 2** composée des districts sanitaires de : Abobo-est, Abobo-ouest, Anyama, Cocody-Bingerville, Koumassi-Port-Bouet-Vridi, Treichville-Marcory ;
- **La region sanitaire du SUD-COMOE** composée des districts sanitaires de : Aboisso, Adiaké, Assinie, Grand-Bassam.

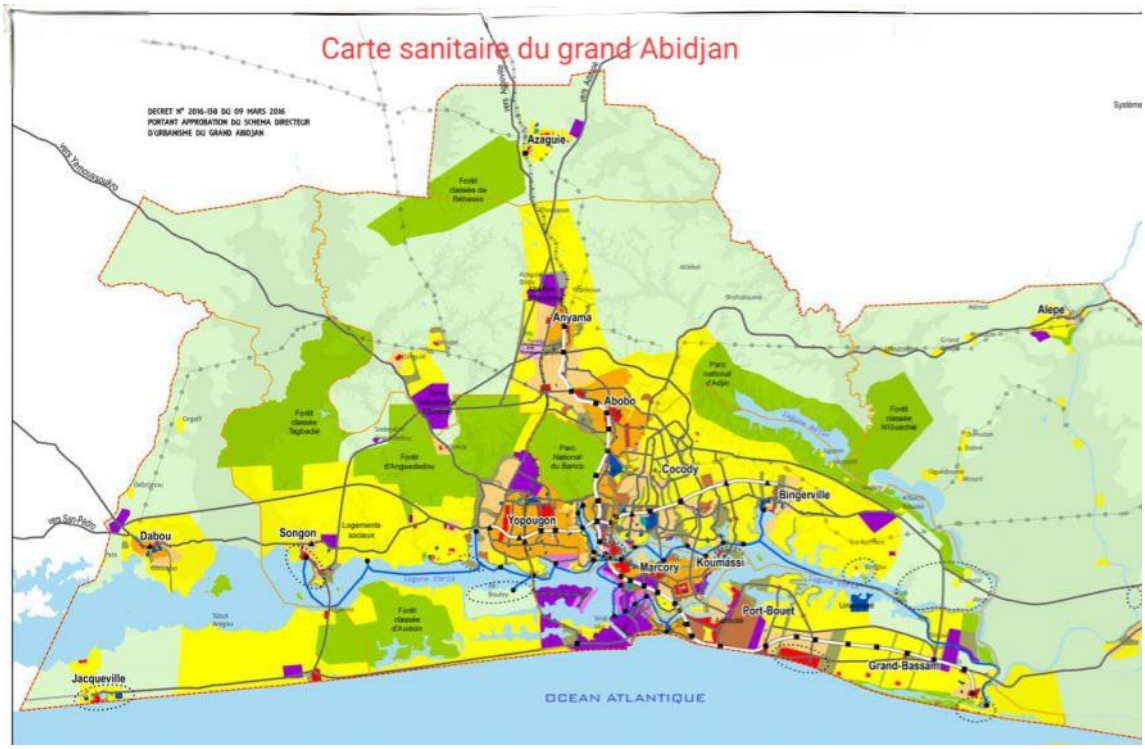


Figure 4 : La carte sanitaire de la région du grand Abidjan [29]

I.3.2 Le Centre des Opérations d'Urgence de Santé Publique

Le Centre des Opérations d'Urgence de Santé Publique (COUSP) de Côte d'Ivoire est une composante de la surveillance épidémiologique et de la réponse contre les maladies à potentiel épidémique et les évènements constituant ou pouvant constituer une menace pour la santé publique [30].

Missions

- Assurer un suivi permanent des évènements de santé publique ;
- Coordonner les investigations en temps de crises sanitaires ;
- Coordonner les activités de riposte ;
- Collaborer à la gestion des crises sanitaires au niveau sous régional et international.
- Détecter les urgences de santé publique.

Activités

Prévention et atténuation.

Elle vise à minimiser le risque. Ces activités comportent:

- La surveillance des évènements de santé publique de portée internationnale ;
- L'identification des risques prioritaires;
- La sensibilisation et les actions communautaires ;
- Gestion des rumeurs ;
- La mise en place de mesures visant la réduction des répercussions des incidents.

Intervention ou réponse :

- Renforcement de la surveillance épidémiologique ;
- Investigation des cas ;
- Prise en charge des cas ;
- Suivi des cas contacts;

- Mise en place de mesures de prévention y compris la vaccination.

Le personnel travaillant au COUSP est constitué de fonctionnaires et d'agents contractuels issus des différents ministères et structures en charge de la gestion des menaces sanitaires en Côte d'Ivoire. Le COUSP est organisé en quatre commissions avec des sous commissions, il s'agit des commissions des Operations, de la Logistique, de la Planification et enfin de l'Administration et des finances.

I.3.3 Equipes d'Intervention Rapides

L'équipe d'Intervention Rapide (EIR) pour la gestion des urgences et menaces de santé publique est une équipe multi disciplinaire et multi sectorielle [31].

Elle est placée sous la responsabilité de la commission des opérations. Les EIR sont basées au niveau national et régional. Elles appuient les, équipes au niveau départemental dans le cadre des activités d'investigation et de riposte.

Composition

L'EIR est constituée de différentes expertises en fonction de l'urgence à ce titre, une équipe d 'intervention rapide peut être constitué de [32]:

- Un épidémiologiste spécialiste en santé humaine ;
- Un vétérinaire ;
- Un agent spécialiste de la faune et de la flore sauvages ;
- Un hygiéniste ;
- Un médecin-clinicien ;
- Un biologiste ;
- Un communicateur;

- Un entomologiste ;
- Un sociologue;
- Un psychologue;
- Un gestionnaire en environnement,
- Au moins un chauffeur.

Rôle

L'EIR est chargée:

- D'enquêter sur les rumeurs, les épidémies et autres urgences de santé publique ;
- D'identifier les personnes considérées comme avoir eu une exposition ;
- Importante (les répertorier comme contacts) ;
- De dresser la liste des cas contacts à suivre au superviseur terrain ;
- De diffuser les définitions des cas ;
- De former et de superviser les équipes de terrains ;
- De mettre en œuvre les stratégies appropriées et les mesures de lutte ;
- De participer à l'évaluation finale de la riposte.

Pour atteindre ses objectifs, l'EIR doit disposer de moyens logistiques et de matériels appropriés à chaque intervention.

Après chaque activité d'investigation ou de riposte, le chef d'équipe doit :

- Tenir un rapport journalier au coordonnateur régional ;
- S'assurer qu'un rapport final est rédigé. Une copie dudit rapport doit être ;
- Disponible au COUSP Régional.

Le coordonnateur Régional doit rendre disponible ledit rapport au niveau du COUSP National dans un délai maximum de sept (7) jours après la fin de l'intervention.

Ces équipes permettent dans le contexte de la COVID-19, au bout de leurs investigations d'infirmer ou de confirmer la notion de cas suspect et effectuent un prélèvement nasopharyngé dans la mesure où le cas alerte correspond à la définition d'un cas suspect (c'est-à-dire un individu avec une notion de séjour dans une zone épidémique, de contact avec une personne testée positive à la COVID-19, de pneumonie ou détresse respiratoire aigüe sans autres étiologies évidentes, de lien avec des cas groupés d'infection respiratoire supérieure à 38 degrés Celsius, une toux, ou des difficultés respiratoires), associé à une fièvre.

Dès la réception d'une alerte, les EIR sont activées par le COUSP.

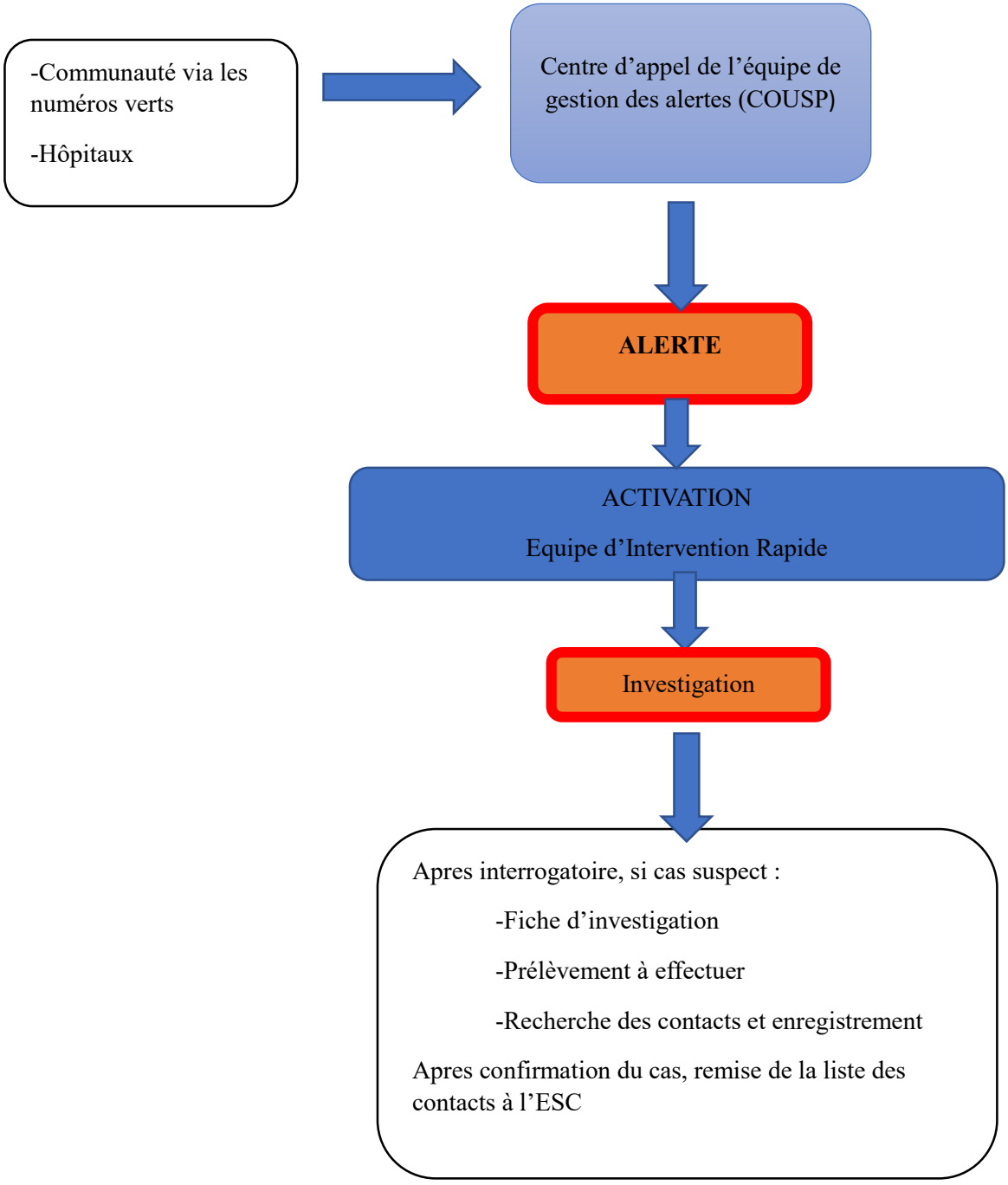


Figure 5 : Mode de fonctionnement des Equipes d'Intervention Rapides [34].

I.4 Population de l'étude

La population étudiée était constituée de toutes les personnes ayant bénéficié des services des Equipe d'Intervention Rapide de l'INHP et des Districts Sanitaires durant la période de Juin 2020 à Mai 2022.

I.5. Echantillon et Echantillonnage

I.5.1 Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon (n) a été déterminée par la formule Stuart Pocock.

$$n = \frac{pq}{d^2} f(\alpha, \beta)$$

• n = taille de l'échantillon ;

• α= 5% et β= 20% ;

• f(α, β)=7,9

• p = fréquence relative des interventions = 50% = 0,5 ;

• d = différence que l'on souhaite testée = 5% = 0,05 ;

• n = 790 personnes.

I.5.2 Echantillonnage

- Critères d'inclusion : Toute personne ayant bénéficié des services des EIR et ayant accepté de participer à l'enquête.
- Critère de non inclusion : Toute personne ayant bénéficié des services des EIR mais n'ayant pas accepté de participer à l'enquête.

I.6 Variables de l'étude

Les variables utilisées sont :

- Variables sociodémographiques : Age, sexe, lieu d'habitation, catégorie socioprofessionnelle.
- Variables relatives aux activités des EIR : Antécédent de prélèvements, lieu de prélèvement, mode de contact de l'équipe, délai entre appel et arrivée de l'équipe, temps de réception des résultats, fréquence de réception des EIR, identification des contacts, nature des prélèvements.
- Variables relatives à l'appréciation de la population : Perception d'une crainte, avis sur le prélèvement, niveau de satisfaction, avis sur la visite des agents, avis sur la prestation des agents.

I.7 Outils de collecte

Les outils utilisés pour la collecte des données etaient des questionnaires structurés conçus à cet effet.

I.8 Technique de recherche

Les techniques utilisées pour la collecte des données ont été une revue documentaire et l'interview.

-La revue documentaire a consisté à l'exploitation des données du Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU). Cette revue documentaire a servi à collecter les données concernant : L'âge, le sexe, le lieu d'habitation, la catégorie socioprofessionnelle.

- L'interview s'est faite au téléphone à l'aide d'un questionnaire digitalisé sur plateforme en ligne avec une tablette. L'enquêteur était chargé de la collecte des données pendant 60 jours à travers cette plateforme. Par ailleurs le lien d'accès au questionnaire a été envoyé aux enquêtés qui souhaitaient participer à l'étude mais qui n'étaient pas disponibles au moment de l'appel téléphonique.

I.9 Analyse des données

Les données ont été analysées à l'aide des logiciels Epi info version et SPSS.

Les variables qualitatives sont présentées sous forme de proportion.

Les variables quantitatives sont résumées par la moyenne associée ou non à l'écart-type et les extrêmes.

I.10 Ethique et confidentialité

Le but de l'enquête a été expliqué à toutes les personnes sélectionnées pour y participer. Il a été précisé à chaque participant que sa participation à l'enquête est volontaire et qu'il était libre de ne pas y participer, sans justification, de l'enquête à tout moment, et que cela n'aurait pas de conséquences et n'affectera pas ses responsabilités professionnelles. Un consentement éclairé oral a été obtenu des participants avant l'administration du questionnaire qui était anonyme.

I.11 Limites de l'étude

Le biais d'information peut survenir car les enquêtés ont été interrogés au moins 5 mois après la mise en œuvre des activités des EIR, ils peuvent avoir oublié ou ne pas se rappeler avec précision certaines informations. Par conséquent les réponses aux questions peuvent être erronées.

L'étude a concerné une seule EIR qui peut ne pas être représentative de toutes les EIR. Les résultats ne pourront pas être généralisés.

I.12 Résultats Attendus Et Plan D'analyse

I.12.1 Résultats attendus

- Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés seront décrites ;
- Les activités menées par les EIR seront précisées ;

- La satisfaction de la population bénéficiaire des activités des EIR sera déterminée.

I.12.2 Plan d'analyse

- Caractéristiques sociodémographiques:

  - Proportion d'âge : [19-25[, [25-35[, [35-45[, > 45 ans ;

  -Sexe : Proportion de sexe masculin (%), proportion de sexe féminin (%) ;

  -Lieu d'habitation : Proportion (%) des enquêtés par commune ;

  -Profession : Proportion (%) des enquêtés selon la catégorie socioprofessionnelle.

- Activités menées par les EIR :
  - Antécédents de prélèvements : Proportion (%) des enquêtés déjà prélevés ;
  - Lieu de prélèvements : Proportion (%) des enquêtés selon le lieu de prélèvement (Hôpital, lieu de travail et domicile) ;
  - Mode de contact des EIR : Proportion (%) des enquêtés selon le mode de contact ;
  - Délai entre appel et arrivée des EIR : Proportion (%) des enquêtés selon le délai court (inferieur à 2h) ;
  - Temps de réception des résultats : Proportion (%) des enquêtés selon le temps des résultats (inferieur à 24h, 24h à 48h, supérieur à 48h);
  - Fréquence de réception des EIR : Proportion (%) des enquêtés selon la réception des EIR (une fois, deux fois, plus de deux fois) ;
  - Nature des prélèvements : Proportion (%) des prélèvements selon leurs nature (prélèvements de dépistage, prélèvements de voyageurs, prélèvements lors des manifestations) ;
  - Identification des contacts : Proportion (%) des enquêtés ayant identifié leurs contacts.

- Satisfaction des beneficiaries:

  - Perception d'une crainte : Proportion (%) des enquêtés sur la perception d'une crainte ;

  -Avis sur les prélèvements : Proportion (%) des enquêtés sur l'avis du prélèvements (désagréable, douloureux, étrange, gênant, non douloureux) ;

  -Avis sur la prestation des EIR : Proportion (%) des enquêtés selon l'appréciation l'EIR (question libre) ;

  - Avis sur la visite des agents : Proportion (%) des enquêtés selon la satisfaction des visites des agents ;

  -Satisfaction des enquêtés : Proportion (%) des enquêtés selon le niveau de satisfaction (très satisfais, satisfais, peu satisfais).

I.13 Definitions operationnelles

Activités : une action désignée par une tâche ou un projet spécifique mené par une personne une organisation ; dans un domaine défini en vue d'améliorer un besoin de la population.

Riposte : Désigne une réponse vive et immédiate face à une agression.

Appréciation : Un jugement qui résulte d'un examen critique.

II.RESULTATS

II.1 DONNEES GENERALES

Nous avons appelé 818 personnes réparties comme suite :

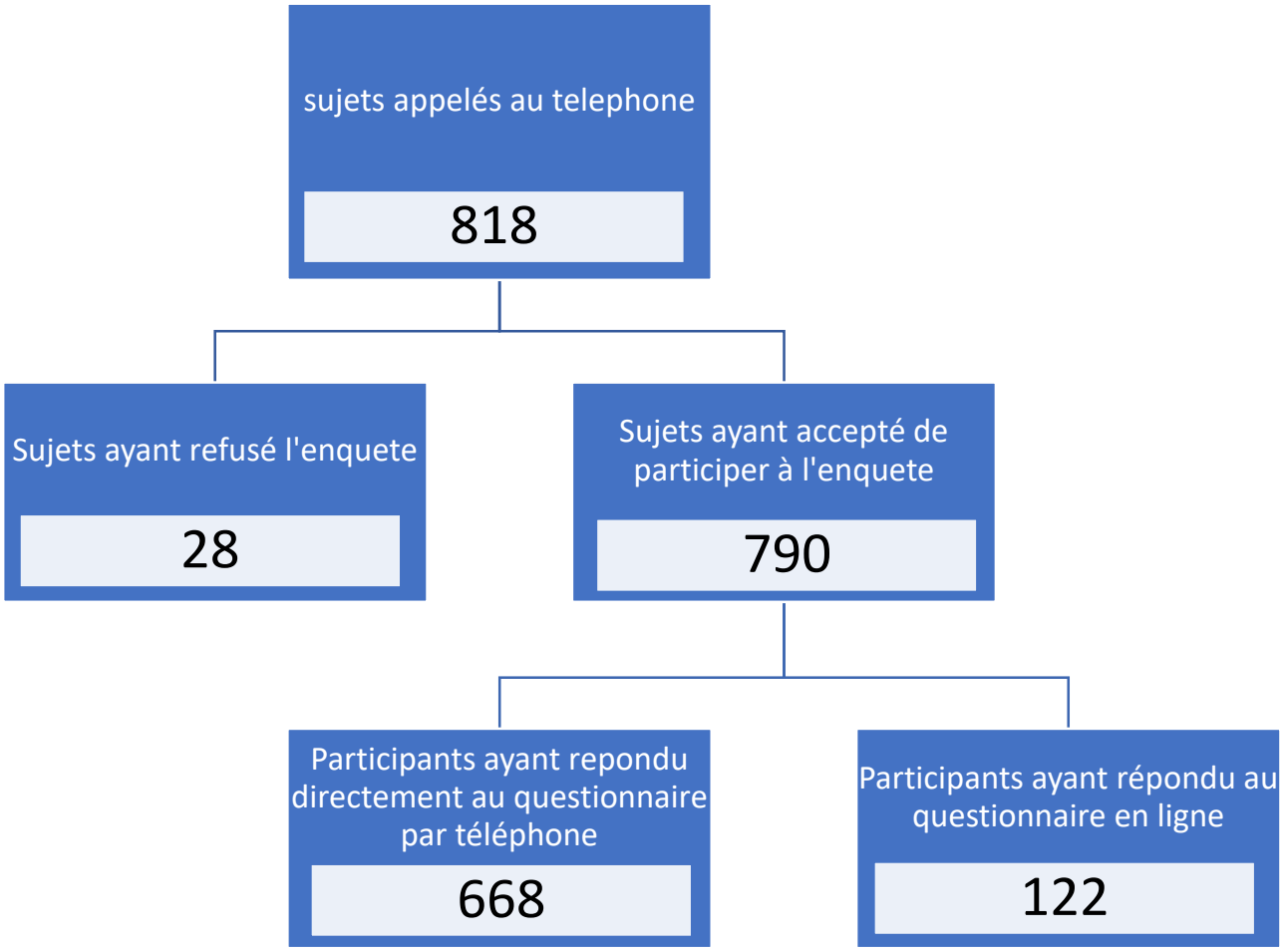


Figure 6 : Diagramme de flux des participants à l'étude

II.2 CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Après les critères d'inclusion nous avons retenu 790 enquêtes pour notre étude.

1. Age des enquêtés

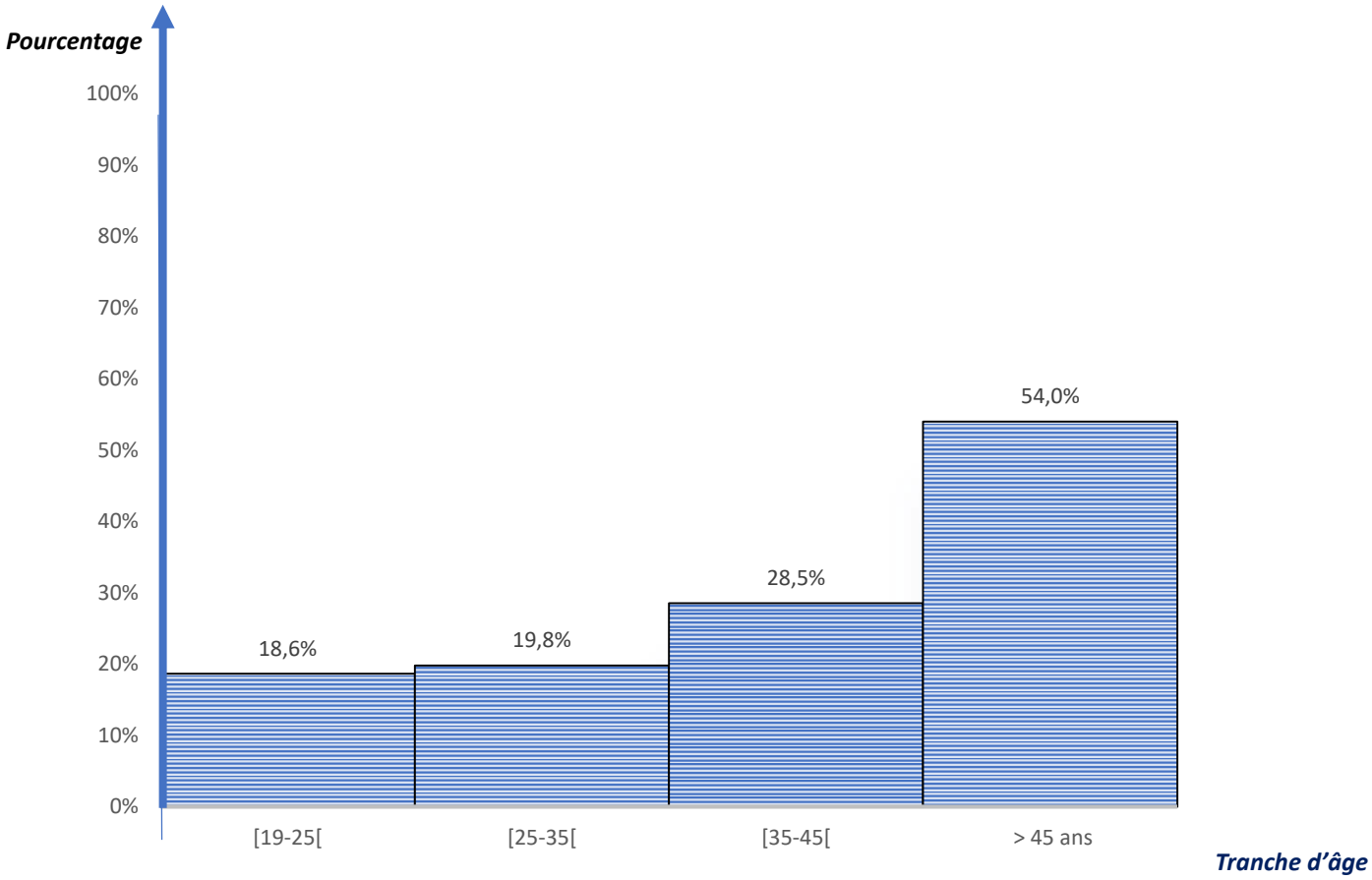


Figure 7: Répartition des enquêtés selon les tranches d'âge

L'âge maximum des enquêtés était de 64 ans et l'âge minimum de 20 ans. La moyenne d'âge était de 55 ans ± 6,4.

2. Sexe des enquêtés

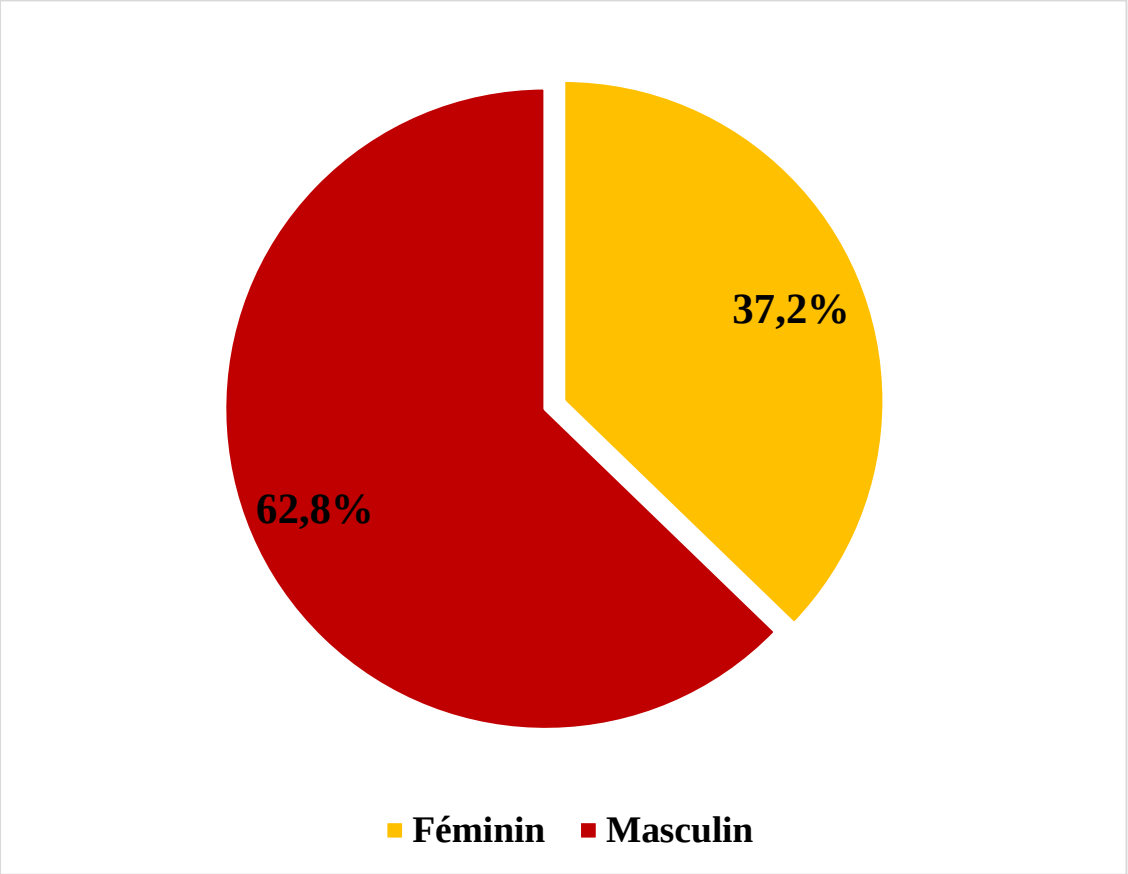


Figure 8: Répartition des enquêtés selon le sexe

La majorité **(62,8%)** des enquêtés étaient de sexe masculin. Et le sexe ratio était de 2,05

3. Lieu d'habitation

Tableau II : Répartition des enquêtés selon le lieu d'habitation dans le grand Abidjan

Commune	Effectif	Pourcentage
Abobo	38	4,8%
Adjamé-Williamsville	29	3,7%
Anyama	22	2,8%
Attécoubé	26	3,3%
Bingerville	43	5,4%
Cocody	346	43,8%
Grand-Bassam	20	2,5%
Koumassi	59	7,5%
Marcory	114	14,4%
Plateau	9	1,1%
Port-Bouët	17	2,2%
Treichville	42	5,3%
Yopougon	25	3,2%
Total	790	100%

La commune de Cocody comptait nettement plus d'enquêtés (**43,86%)**.

4. Catégorie socio-professionnelle

Tableau III : Répartition des enquêtés selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Elèves/Etudiants	102	12,9%
Sans emploi	131	16,6%
Informel	368	46,6%
Salarié	189	23,9%
Total	790	100%

On notait que **46,54%** des enquêtés travaillaient dans le secteur informel.

III. ACTIVITES MENEES PAR LES EIR

1. Antécédents de prélèvements

Tableau IV : Antécédents de prélèvements

Antécédents de prélèvement	Effectif	Pourcentage
Oui	699	88,5%
Non	91	11,5%
Total	790	100%

85% des enquêtés avaient déjà été prélevé au moins une fois.

2.Lieu de Prélèvement

Tableau V : Répartition des enquêtés selon les circonstances de prélèvement

Lieu de prélèvement	Effectif	Pourcentage
Hôpital	111	14,04%
Lieu de travail	188	23,73%
Domicile	491	62,18%
Total	790	100%

62,1% des enquêtés ont été prélevé à leur domicile.

3. Mode de contact de l'équipe

Tableau VI : Répartition des patients selon le mode de contact de l'équipe

Mode de contact	Effectif	Pourcentage
J'ai contacté une connaissance	505	64,03%
J'ai téléphoné à l'institut nationale d'hygiène publique	145	18,25%
Autres*	140	17,72%
Total	790	100%

Le résultats nous montrent que 59,65% des enquêtés sont entrés en contact avec les EIR par l'intermédiaire d'une tierce personne.

*= J'ai contacté mon médecin, j'étais membre des EIR, j'étais présent par coïncidence.

4. Délai entre appel et arrivé de l'équipe

Tableau VII : Répartition des enquêtés selon le délai entre appel et arrivé de l'équipe

Délai	Effectif	Pourcentage
Court (< 2 heures)	520	65,82%
Long (≥ 2 heures)	142	17,97%
Je ne sais pas	128	16,20%
Total	790	100%

On note que **65,89%** des enquêtés ont trouvé le délai d'arrivée des agents court.

5. Temps de réception des résultats

Tableau VIII : Répartition des enquêtés selon le temps de réception des résultats

Temps de réception	Effectif	Pourcentage
24h	225	28,48%
24h à 48h	135	17,09%
48h et plus	430	54,43%
Grand Total	790	100%

Les résultats montrent que **45,58 %** des enquêtés ont reçu leurs résultats en moins de 48h

6. Fréquence de réception des équipes par les bénéficiaires

Tableau IX : Fréquence de réception des équipes par les bénéficiaires

Fréquence	Effectif	Pourcentage
Une fois	526	66,58%
Deux fois	149	18,86%
Plus de deux fois	115	14,56%
Total	790	100%

Au total **66,4 %** des enquêtés avaient reçu au moins une fois des EIR

7. Identification des contacts

Tableau X : Répartition des enquêtés selon l'identification de contacts

Identification des contacts	Effectif	Pourcentage
Oui	166	21,01%
Non	624	79,99%
Total	790	100%

79,99% des enquêtés n'ont pas identifié leurs contacts.

8. Nature des prélèvements

Tableau XI : Nature des prélèvements

Type de prélèvement	Effectif	Pourcentage
Dépistage	345	43,67%
Contrôle	123	15,57%
Voyageurs	234	29,62%
Manifestations	88	11,14%
Total	790	100%

Les prélèvements étaient à 43,67% pour des dépistages , à 29,62% réalisés pour les voyageurs suivis à 15,57% pour des contrôles et enfin a 11,14% pour des manifestations.

IV. APPRECIATION PAR LES BENEFICIAIRES

1. Perception par les bénéficiaires d'une crainte

Tableau XII : Répartition des enquêtés selon la perception d'une crainte

Craintes	Effectif	Pourcentage
Non	699	88,5%
Oui	91	11,5%
Total	790	100%

88,5% des enquêtés n'avaient pas de craintes à l'arrivée des équipes.

2. Avis sur le prélèvement

Tableau XIII : Répartition des enquêtés selon l'avis sur le prélèvement

Avis sur le Prélèvement	Effectif	Pourcentage
Désagréable	99	12,53%
Douloureux	117	14,81%
Étrange	35	4,43%
Gênant	29	3,67%
Pas douloureux	510	64,56%
Total	790	100%

64,52% des enquêtés ont trouvé par le prélèvement n'étaient pas douloureux tandis que **14, 81 %** l'ont trouvé douloureux.

3. Niveau de satisfaction

Tableau XIV : : Répartition des enquêtés selon le niveau de satisfaction des services

Niveau de satisfaction	Effectif	Pourcentage
Pas du tout satisfait	80	10,13%
Satisfait	522	66,08%
Très satisfait	188	23,79%
Total	790	100%

Globalement **66,08 %** des enquêtés étaient satisfaits des prestations des EIR

4. Avis sur les visites des agents

Tableau XV : Répartition des enquêtés selon leur satisfaction des visites des agents

Avis des visites EIR	Effectif	Pourcentage
C'est stigmatisant	157	19,87%
C'est une bonne chose	524	66,33%
Pas d'avis	109	13,80%
Total	790	100%

66,3% des enquêtés ont trouvé que la stratégie des EIR était une bonne initiative.

5. Avis sur la prestation des agents

Tableau XVI : Avis des enquêtés sur la prestation des agents

Appréciation	Effectif	Pourcentage
Professionnalisme	320	40,45%
Disponibilité	152	19,23%
Réactivité	268	33,89%
Autres*	51	6,4%
Total	790	100%

Un total de **40,5%** des enquêtés ont été trouvé que les EIR ont fait preuve d'un professionnalisme et **33,89%** ont trouvé que leurs interventions étaient rapides.

*= Courtoisie ; Empathie ; A l'écoute ; Rassurant ; Proximité, Pédagogie.

III. DISCUSSION

Notre étude a été conduite du 19 novembre 2022 au 02 janvier 2023. Nous avons contacté téléphoniquement 818 personnes qui avaient été prélevées par les Equipes d'Intervention Rapides de L'INHP et des Districts Sanitaires du grand Abidjan. Après leur avoir expliqué les raisons de notre enquête, 790 personnes ont accepté de participer à l'enquête, soit un taux de participation de 96,57%. Parmi les répondants 668 ont pu répondre directement aux questionnaires tandis que les 122 autres ne pouvant se rendre disponibles à l'instant ont bien voulu répondre aux questionnaires en ligne.

I. Caractéristiques sociodémographiques des bénéficiaires des services des EIR

I.1 Age

Les bénéficiaires des services de EIR dans le grand Abidjan qui ont fait partie de notre étude avaient un âge moyen de 55 ans ±6.4, avec une répartition relativement équilibrée entre les différentes tranches d'âge en dessous de 45 ans. Notons aussi que la tranche d'âge au-dessus de 45 ans représentait 54% des bénéficiaires. Selon une étude menée par ARNAULT, Louis et WITTWER sur les effets de la réforme de l'APA à domicile de 2019 sur les plans d'aides aux bénéficiaires, la moyenne d'âge de ces derniers était de 60 ans [35].

Il faut noter que l'âge moyen des enquêtés dans notre étude est relativement élevé par rapport à celui de la population générale qui est de 53,7 ans pour la femme et 50,3 ans pour l'homme [36]. Il y a plusieurs explications possibles à cette caractéristique. L'une des explications potentielles est liée à la population cible de l'étude. En effet, les personnes âgées ou les personnes vulnérables, étaient plus à risque de complications liées à la COVID-19 [37]. L'âge et les comorbidités sont les principaux facteurs de risque de formes graves de COVID-19. Ainsi les

plus de 65 ans ont ainsi un taux d'hospitalisation huit fois plus élevé par rapport aux 40-44 ans, et un risque de décès 200 fois plus élevé. En France, 73 % des personnes décédées de la COVID-19 étaient ainsi âgées de 75 ans et plus. En ce qui concerne le diabète, le risque d'hospitalisation augmente de 64 % et le risque de décès de 75 %. D'autres pathologies, comme l'hypertension, l'obésité, les maladies cardiovasculaires, l'asthme et les affections respiratoires augmentent aussi considérablement le risque de mourir [38]. Il est également possible que les personnes âgées aient été plus enclines à répondre à l'enquête car elles ont été plus directement impactées par les activités des EIR de l'INHP, ou parce qu'elles sont plus conscientes de l'importance de la riposte contre la COVID-19 [39]. Cette caractéristique ne reflète pas les tendances générales de la population Abidjanaise qui se situe entre 20 et 30 ans [40]. Tout d'abord, les personnes âgées sont considérées comme étant plus à risque de complications liées à la COVID-19 en raison de leur système immunitaire affaibli et de comorbidités éventuelles. Ainsi, il est important de les protéger autant que possible en réduisant les risques d'exposition en dehors de leur domicile.

Ensuite, les personnes âgées peuvent avoir des difficultés à se déplacer, soit en raison de problèmes de mobilité, soit en raison de la nécessité de s'accompagner d'une autre personne pour les aider.

Enfin, les personnes âgées peuvent être plus enclines à vouloir rester chez elles et à éviter les déplacements inutiles. Les prélèvements à domicile permettent de contourner ces difficultés et de rendre les soins plus accessibles pour ces personnes.

I.2 Sexe

En ce qui concerne le sexe 62,8% des enquêtés étaient des hommes et 37,2% étaient des femmes.

La sex-ratio était en faveur des hommes. Cette tendance a également été observée dans les études de Savadogo M et al [41] avec 55,5% d'hommes contre 44,5% de femmes. Le recensement général de la population et de l'habitat effectué en Côte d'Ivoire en 2021 mettait en évidence une prédominance masculine de la population Ivoirienne avec 52,2% d'hommes et 47,8% de femme [42]. Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par le fait avant tout que les hommes sont plus nombreux que les femmes et aussi que les hommes soient plus enclins à se rendre dans les centres en cas de présentation des symptômes de la maladie. Tout d'abord, il est possible que les femmes aient une perception différente de la maladie et de la nécessité de se faire tester. Selon le Haut Conseil de l'égalité entre les Hommes et le Femmes (HCEHF), le fait d'être homme ou femme joue un rôle important dans le diagnostic de certaines maladies notamment la dépression et les maladies cardiovasculaires [43]. L'interaction entre les facteurs biologiques, socioculturels et politiques est un élément clé pour comprendre les inégalités de santé entre les femmes et les hommes. Par exemple, l'infarctus du myocarde a longtemps été considéré comme une maladie touchant presque exclusivement les hommes dans la cinquantaine qui sont stressés au travail. Cette perception de cette pathologie comme masculine entraîne un sous-diagnostic et un manque de prise en charge des femmes [44]. Ensuite, il faut souligner que la précarité économique est un facteur majeur d'inégalité entre les femmes et les hommes dans l'accès aux soins et la prise en charge médicale.

De ce fait les hommes sont plus enclins à se faire tester car ils ont un accès plus facile aux services de santé ou qu'ils ont une plus grande autonomie pour prendre des décisions en matière de santé ; Aussi ils soient plus exposés à des facteurs de

risque pour la COVID-19, comme les lieux de travail, les activités extérieures, les comportements de vie, donc ils se font tester plus régulièrement pour s'assurer qu'ils ne sont pas infectés.

I.3 Lieu d'habitation

La majorité des personnes interrogées 43,86% habitait la commune de Cocody. Plusieurs raisons pourraient expliquer cette proportion élevée [45]. Premièrement, la commune de Cocody était la commune avec le plus ce cas de la maladie à Covid-19. En effet, selon un rapport de l'IOM à la date du 18 mai 2020, les services de santé ivoiriens ont recensé 2119 cas confirmés de COVID-19, dont 1040 personnes guéries et 28 décédées. Au 13 avril 2020, parmi les 113 districts sanitaires que compte la Côte d'Ivoire, 27 ont notifié des cas confirmés avec 93% des cas confirmés situés sur Abidjan (43% dans la commune de Cocody) [46]. Deuxièmement, le nombre de voyageurs résidant dans cette commune serait élevé vu le niveau socio-économique de ses habitants. Cette représentativité est due au fait que la commune de Cocody est l'une des communes les plus peuplées d'Abidjan [47]. Ensuite, Cocody est une commune avec un fort pouvoir d'achat, donc il est possible que les habitants de cette commune aient plus de ressources pour se protéger contre la COVID-19, donc ils ont accès à des activités d'interventions rapides de l'INHP de manière plus facile qu'ailleurs. Il est également possible que les autorités sanitaires aient concentré leurs efforts de riposte contre la COVID-19 dans cette commune en raison de sa densité de population élevée ou de sa proximité avec des lieux de travail ou de transport où les personnes sont plus exposées au virus.

Après Cocody c'est la commune de Marcory qui abritait une grande proportion d'enquêtés (14,42%).

Les autres communes à savoir celles d'Abobo, d'Adjamé-williamsville, d'Attécoubé, de Bingerville, de Koumassi, du Plateau, de Port-Bouet, de Treichville et de Yopougon ainsi que les villes d'Anyama et de Grand-Bassam cumulent à elles toutes seulement 41,72% des enquêtés. Le fait que le nombre des usagers soit réduit pourrait s'expliquer par le fait que la Covid-19, au début était considérée par les populations comme une maladie honteuse, à tel point qu'ils préféraient ne pas se faire voir par leurs voisins lors de leurs prélèvements [48].

I.4 Catégories socioprofessionnelles

Les données présentées donnent une répartition des enquêtés ayant bénéficié de prélèvements à domicile en fonction de leur catégorie socioprofessionnelle. Les enquêtés étaient en majorité dans le secteur informel (46,5%). Cette forte représentativité est due au fait que la taille du secteur informel représente une part importante de la population active dans le grand Abidjan. Il est donc logique que le nombre de personnes appartenant à ce secteur soit proportionnellement plus élevé parmi les enquêtés. L'autre majorité était les salariés (23,98%) et les élèves/étudiants (12,87%). Ceci est due au fait que certaines écoles et entreprises exigeraient une négativité du test pour l'intégration de leurs structures. Les écoles et les entreprises sont des endroits où les gens se rassemblent régulièrement, ils peuvent donc facilement devenir des foyers d'infection [49]. Les clusters dans les écoles peuvent se produire lorsque les élèves ou les enseignants transmettent le virus les uns aux autres [50], alors que les clusters dans les entreprises peuvent survenir lorsque les employés sont en contact étroit les uns avec les autres. Les clusters peuvent également se produire lorsque des personnes asymptomatiques sont infectées et transmettent le virus à d'autres personnes sans le savoir. Les mesures de prévention telles que le port de masques, la distanciation physique et

la désinfection régulière sont cruciales pour prévenir la formation de clusters dans ces environnements [51].

II. Activité des EIR

II.1 Antécédant de prélèvements

Il est à noter que 8,5% des enquêtés avaient déjà eu recours à des prélèvements. Les tests répétés peuvent être utilisés pour plusieurs de raisons, toutes axées sur la protection de la santé publique et la prévention de la transmission du virus. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles les patients peuvent se faire tester régulièrement à savoir : le diagnostic de la COVID-19 où les tests de dépistage de la COVID-19 peuvent aider à diagnostiquer la maladie chez les patients qui présentent des symptômes ; le suivi de la guérison où les tests de dépistage répétés peuvent être utilisés pour suivre la progression de la guérison et vérifier si un patient est toujours infecté par le virus [52]. Aussi la protection de la famille et des amis, les patients veulent se faire tester régulièrement pour protéger leurs proches et minimiser les risques de transmission du virus ; les certifications de la guérison car certaines activités, telles que voyager ou participer à des événements publics, peuvent nécessiter une certification de guérison. Les tests répétés peuvent être utilisés pour prouver que les patients ont été testés négatifs pour la COVID-19 [53]. Enfin pour la surveillance de la santé publique les tests répétés peuvent aider à surveiller la transmission du virus dans la communauté et à identifier rapidement les nouveaux clusters d'infections.

II.2 Lieu de prélèvement

Les prélèvements à domicile, au travail et en milieu hospitalier représentent respectivement 62,18% ;23,78% et 14,04%. Cela peut être dû à différents facteurs tels que la préférence des patients pour les tests à domicile pour des raisons de commodité ou par crainte de contamination en milieu hospitalier. Il est également possible que les employeurs aient mis en place des programmes de dépistage au travail pour aider à contrôler la propagation de la maladie dans les milieux de travail. Ce fut le cas en France à partir du 29 octobre 2020 où pour tenir compte des nouvelles mesures de restriction sanitaires, le protocole national permettant d'assurer la santé et la sécurité des salariés en entreprise face à la Covid-19. Renforçant le rôle des entreprises dans la stratégie nationale de dépistage. Elles pouvaient désormais proposer aux salariés volontaires de réaliser des tests antigéniques, dans le strict respect du secret médical [54]**.** De plus, certaines personnes peuvent ne pas avoir accès aux tests en milieu hospitalier pour diverses raisons telles que la distance, les coûts associés ou les temps d'attente.

II.3 Mode de contact des équipes

Les bénéficiaires ont été mis en contact avec les équipes par le biais d'une connaissance (64,03%) tandis que dans 35,97% les bénéficiaires les contactaient les équipes via l'institut national d'hygiène publique INHP.

Cela peut indiquer que la communication informelle joue un rôle important dans la sensibilisation des personnes à l'existence des équipes d'intervention rapide (EIR) et à leur mission dans la riposte contre la COVID-19. Il est possible que les personnes aient appris des équipes par le biais de leur réseau personnel et familial, ce qui a renforcé leur confiance dans les services offerts par les EIR. De même, le fait que 36,09 % des bénéficiaires étaient directement contactés par l'INHP

s'explique par le fait qu'il a joué un rôle actif dans la sensibilisation des personnes aux services offerts par les EIR par ses nombreuses compagnes d'information à travers tout le territoire ivoirien [55].

II.4 Délai entre appel et arrivée des équipes

Le délai entre l'appel et l'arrivée des équipes était dans 65,82% court. L'analyse de ce résultat montre que la plupart des bénéficiaires ont constaté un délai court entre le moment où ils ont appelé les équipes d'intervention rapide et le moment où ces dernières sont arrivées. Cependant, une minorité de 17,97 % a constaté un délai long, ce qui peut signifier que les équipes n'ont pas été en mesure de répondre rapidement à leurs demandes. Il est possible que cela soit dû à une surcharge de travail ou à des difficultés logistiques rencontrées par les équipes [56]. Cela peut nécessiter une amélioration pour s'assurer que les bénéficiaires reçoivent une assistance rapide et efficace en cas de besoin.

II.5 Temps de réception des résultats

Le temps de réception des résultats était à 28,48% moins de 24 heures, à 17,09% en 48 heures et 54,43% près de 48 heures. Ces données montrent que la majorité des bénéficiaires ont reçu leurs résultats près de 48 heures après le prélèvement. Cependant, une proportion importante a reçu leurs résultats dans les 24 heures. Il est important de noter que le temps de réception des résultats peut varier en fonction de nombreux facteurs tels que la méthode de prélèvement utilisée, la charge de travail du laboratoire de l'IPCI, la qualité du prélèvement. En général, plus les résultats sont reçus rapidement, plus les mesures de contrôle peuvent être mises en place rapidement pour contrôler la propagation du virus .

II.6 Fréquence de réception des EIR par les bénéficiaires

Les résultats montrent que 66,58 % avaient déjà reçu les équipes une fois, 18,86% deux fois et 14,56 % plus de deux fois. Cette répartition indique que la plupart des bénéficiaires ont bénéficié des services des équipes d'intervention rapide (EIR) de l'INHP une seule fois. Ce qui peut suggérer que la majorité des personnes prélevées à domicile n'ont pas eu besoin de se faire tester plusieurs fois car les Equipes de Suivie de Contact et celles du SMIT avaient pour mission les prélèvements de contrôle . Cependant, il y a également une proportion significative de personnes qui se sont fait tester plusieurs fois, ce qui peut être dû à des besoins de vérification ou à des raisons liées à la politique de dépistage du ministère en charge de la santé.

II.7 Identification des contacts

Une vaste proportion (79,99%) des personnes prélevées n'ont pas identifié leurs contacts. L'analyse de ces données montre que la majorité des personnes prélevées n'ont pas identifié leurs contacts potentiels dans le cadre de la riposte contre la COVID-19. Cela peut être dû à divers facteurs tels que la méconnaissance des protocoles de dépistage ou le manque de sensibilisation sur l'importance de l'identification des contacts [58]. Il est important de continuer à sensibiliser la population à ces aspects pour une riposte efficace contre la pandémie.

II.8 Nature des prélèvements

L'analyse approfondie des résultats met en évidence une répartition significative des prélèvements en fonction de différents objectifs. Cette répartition démontre la diversité des actions entreprises dans le cadre de la lutte contre la pandémie de COVID-19. Examinons de plus près ces données en utilisant des verbes d'action et en ajoutant des transitions entre les paragraphes pour une meilleure structure de réponse.

Premièrement, les prélèvements de dépistage représentent la catégorie prédominante, totalisant 43,67% des prélèvements réalisés. Ces tests sont essentiels pour identifier les individus porteurs du virus, même en l'absence de symptômes. Ils permettent de détecter rapidement les cas positifs et de mettre en place des mesures de contrôle appropriées. De cette manière, les prélèvements de dépistage jouent un rôle crucial dans la surveillance de la propagation de la COVID-19 au sein de la population. Deuxièmement, les prélèvements de contrôle de personnes testées positives au COVID-19 représentent 15,57% du total. Ces tests de suivi visent à évaluer l'évolution de l'infection chez les individus déjà diagnostiqués positifs. Ils permettent de surveiller la charge virale, d'évaluer l'efficacité des traitements administrés et d'identifier les individus qui pourraient continuer à propager le virus. Les prélèvements de contrôle jouent donc un rôle clé dans la gestion des cas positifs et dans la limitation de la transmission. Troisièmement, une proportion de 29,62% des prélèvements est destinée aux voyageurs. Ces tests sont effectués pour s'assurer que les personnes se déplaçant d'une région à une autre ou d'un pays à un autre ne sont pas porteuses du virus. Ils sont nécessaires pour réduire le risque de transmission lors des déplacements et contrôler la propagation du virus entre les différentes régions ou pays. Les prélèvements réalisés chez les voyageurs contribuent ainsi à la gestion des frontières et à la prévention de la propagation internationale. Enfin, 11,14% des

prélèvements ont été réalisés lors d'événements rassemblant des foules tels que les congrès, les concerts ou autres rassemblements. Ces tests ciblés visent à détecter rapidement les personnes infectées et à prévenir une éventuelle propagation du virus dans ces situations à haut risque. Ils permettent d'identifier les cas positifs parmi les participants et de prendre des mesures appropriées pour éviter la transmission à grande échelle. Les prélèvements effectués lors d'événements rassemblant des foules jouent donc un rôle important dans la gestion des risques liés aux rassemblements.

III. Appréciation de la population

III.1 Appréhension d'une crainte par les enquêtés

L'analyse de ces données montre que la majorité des personnes prélevées (88,5%) avaient des craintes avant l'arrivée des équipes d'intervention rapide (EIR) pour leurs prélèvements. Cela peut être dû à une méconnaissance du processus de prélèvement, une peur de la douleur ou de la transmission de la maladie. Il est important de travailler sur cette question pour rassurer les patients et encourager leur participation à la riposte contre la COVID-19.

III.2 Avis sur les prélèvements

Les résultats montrent que la majorité des personnes prélevées ont dans 64,56% des cas jugé le prélèvement comme étant indolore. Cependant, un petit pourcentage, soit 12,53%, a trouvé le prélèvement désagréable, 14,81% l'ont trouvé douloureux, 4,43% étrange et 3,67% gênant. Il est important de prendre en

compte ces différents témoignages pour améliorer l'expérience de prélèvement pour les personnes concernées à l'avenir.

III.3 Niveau de satisfaction

On note que 10,1'% des enquêtés n'ont pas été satisfaits de la façon dont les prélèvements ont été effectués, 66,08% étaient modérément satisfaits et 23,78% étaient très satisfaits. Cela peut être influencé par plusieurs facteurs tels que la qualité du personnel qui a effectué les prélèvements, le niveau de douleur ou de désagrément ressenti pendant le prélèvement et la qualité du service en général.

III.4 Avis sur la visite des agents

Cette analyse montre que les personnes enquêtées ont des opinions différentes sur la stigmatisation liée au fait d'avoir des agents venir chez eux pour des prélèvements de Covid-19. 19,87% des personnes interrogées ont trouvé cela stigmatisant, 66,33% ont considéré cela comme une bonne chose, et 13,80% n'ont pas d'opinion sur le sujet. Il n'est pas possible de donner une raison définitive sans plus d'informations sur les données en question. Cela peut être influencé par divers facteurs tels que les attitudes et les opinions personnelles des enquêtés, les préjugés sociaux et culturels, la disponibilité de l'accès aux soins de santé [61]. Il est important de noter que des enquêtes plus approfondies pour comprendre les motivations et les opinions des personnes sur les différents sujets ont été menées. On était dans un contexte où l'épidémie était mal perçue en communauté car la population n'avait pas de recul sur cette maladie. La pandémie de COVID-19 étant une nouvelle maladie, de nombreuses personnes pourraient avoir des peurs et des incertitudes à son sujet, ce qui peut les rendre réticents à se faire tester. Les préjugés et les stéréotypes sociaux peuvent également jouer un rôle dans la

stigmatisation ressentie par certaines personnes. Cependant, il est important de souligner que la stigmatisation n'est pas une réaction universelle et que les réactions varient d'une personne à l'autre en fonction de leur histoire personnelle, de leurs croyances et de leur environnement.

III.5 Avis sur la prestation des agents

Ces données reflètent un avis majoritairement positif des personnes prélevées sur les agents préleveurs qui se rendaient à leur domicile. En effet 40,45% ont appecié le professionnalisme des agents : cela indique que les agents préleveurs ont été perçus comme compétents, sérieux et exerçant leur travail avec expertise. Les personnes ont apprécié leur capacité à effectuer les prélèvements de manière professionnelle, ce qui contribue à la confiance dans le processus de dépistage ;19,23% ont trouvé les agents disponibles et à l'écoute, cela suggère que les agents préleveurs ont été perçus comme étant attentifs aux besoins et aux préoccupations des personnes prélevées. Ils ont fait preuve de disponibilité et ont pris le temps à écouter les questions ou les inquiétudes des personnes, ce qui peut contribuer à un sentiment d'empathie et de confiance. Enfin 33,89% ont trouvé les agents de l'EIR très réactifs. Cette réactivité peut inclure des éléments tels que la rapidité de réponse aux appels ou aux demandes de dépistage, ce qui est important pour la gestion de la pandémie et la prise en charge des cas potentiels.

CONCLUSION

L'épidémie de COVID-19 a été déclarée urgence de santé publique de portée internationale, ce qui a conduit à des mesures de prévention et de contrôle strictes mises en place par le gouvernement ivoirien. C'est ainsi qu'en premier lieu sont intervenues les Equipes d'Interventions Rapides qui ont été mise en place dans tout l'ensemble du territoire ivoirien selon les recommandations de l'OMS.

Notre étude a consisté à évaluer l'appréciation des bénéficiaires sur les activités des EIR dans la riposte contre la CIVID-19. A l'issue de ce travail il ressortait que : Les bénéficiaires étaient en majorité satisfaits de la qualité des prestations EIR ; Les équipes bien que confrontées à certaines difficultés notamment une surcharge de travail et des difficultés logistiques, faisaient faces aux demandes des population ; Les activités des EIR ont été globalement bien perçues par la population, par le professionnalisme, la disponibilité, l'écoute et la réactivité des agents.

Au vu de ce qui précède, cette étude met en évidence à la fois des points positifs et des domaines d'amélioration potentiels pour les activités des Équipes d'Intervention Rapide. Elle souligne l'importance de la communication, de l'empathie et de la qualité des services dans la construction de la confiance et de la participation de la population à la riposte contre la COVID-19.

Une autre perspective d'étude intéressante pourrait porter sur l'évaluation de l'impact psychosocial des activités des EIR sur les bénéficiaires. Cela pourrait inclure l'évaluation des niveaux de stress, d'anxiété et de détresse psychologique chez les personnes prélevées.

RECOMMANDATIONS

Au Ministère De La Santé Et De L'hygiène Publique Et De La Couverture Maladie Universelle

- Renforcer la communication et la sensibilisation envers les populations.

A La Direction De L'institut National D'hygiène Publique

- Améliorer la coordination et la logistique des EIR;
- Renforcer la fourniture en dotation des EIR ;
- Renforcer les capacités des agents en multipliant les séances de formation ;
- Superviser et évaluer constamment les EIR.

Aux Equipes D'interventions Rapides

- Maintenir la qualité des prestations ;
- Sensibiliser davantage la population sur le respect des mesures barrières ;
- Renforcer la qualité des prélèvements ;
- Évaluer les motivations et les attentes des bénéficiaires.

REFERENCES

[1] Plante, J. A., Mitchell, B. M., Plante, K. S., Debbink, K., Weaver, S. C., & Menachery, V. D. (2021). La variante : le prochain mouvement de la COVID-19. *Cell host & microbe*, *29*(4), 508-515.

[2] Nathalie Kin, Astrid Vabret. Revue Francophone des Laboratoires Volume 2016, Issue 487, December 2016, Pages 25-33.

[3] Dickens BL, Koo JR, Lim JT, Sun H, Clapham HE, Wilder-Smith A, et al. Strategies at points of entry to reduce importation risk of COVID-19 cases and reopen travel. J Travel Med 2020;27:taaa141.

[4] Pellat, Bernard, Lorimier, Sandrine, Et Derruau, Stéphane. Covid-19, gouttelettes, bio-aérosols, bouche et nez. Disponible sur Covid-19, gouttelettes, bio-aérosols, bouche et nez – L'Information Dentaire (information-dentaire.fr)

[5] Amel, T. Contribution à l'étude épidémiologique de la Covid-19 dans la région de Biskra. Disponible sur University of Biskra Repository: Erreur du système (univ-biskra.dz)

[6] Herman, M. M., Yves, M. T., Rostin, M. M., Richard, B. M., & Louis, E. E. (2017). Modélisation de la Dynamique de Transmission de la Covid-19 en République Démocratique du Congo à l'Aide du Modèle SEIiRS à Six Classes. Disponible sur Modelisation-de-la-Dynamique-de-Transmission-de-la-Covid-19-en-Republique-Democratique-du-Congo-a-lAide-du-Modele-SEIiRS-a-Six-Classes-Modeling-transmission-dynamics-of-Covid-19-in-the-Democratic-Repu.pdf (researchgate.net)

[7] Lesne, J. (2020). La santé de l'individu, une affaire collective en rapport avec l'environnement: À propos de l'épidémie de Covid-19. *Environnement, Risques & Santé*, *19*(3), 174-178.

[8] Masmoudi, H. Hatem Masmoudi-Immunité et réinfection par le nouveau coronavirus: entre mythe et réalité. Disponible sur Hatem Masmoudi - Immunité et réinfection par le nouveau coronavirus: entre mythe et réalité (leaders.com.tn)

[9] Guerriaud, M. (2021). Le vaccin, un médicament devenu l'arme absolue promise contre la COVID-19: une réglementation adaptée?. *Médecine & Droit*, *2021*(169), 74-80.

[10] Hanene, R., & Ghaoui Chaima, B. F. (2021). L'utilisation des nouveaux vaccins et leurs impacts sur l'immunité.

[11] Chayma, A., Derres Leyla, E. M., & Riyane, K. (2022). Vaccination contre le COVID-19: aspect moléculaire des mutants et efficacité des vaccins. Disponible sur Université 8 mai 1945 - GUELMA: Vaccination contre le COVID-19 : aspect moléculaire des mutants et efficacité des vaccins (univ-guelma.dz)

[12] World Health Organization. COVID-19 Weekly Epidemiological Update [Internet]. Genève : OMS ; 2021 [consulté le 11 /01/2021]. 18p. Disponible sur https://www.coronavirus-statistiques.com/stats-pays/coronavirus-nombre-de-cas-en-cote-divoire/

[13] Situation de la pandémie de Covid 19 - N° 10 - 31 octobre 2020 (Partie 1) disponinle sur https://www.mesvaccins.net/web/news/16587-situation-de-la-pandemie-de-covid-19-n-10-31-octobre-2020-partie-1

[14] Kone, M. G. R., Affi, S. T., Bede, A. L., Assoma, A. B., Konate, B., & Ziao, N. (2020). Évolution prévisionnelle de la pandémie du Covid-19 en République de Côte d'Ivoire: analyse statistique factuelle. *Afrique SCIENCE*, *16*(5), 1-7.

[15] M. Ijim, L. Aazri, M. Bougadoum, L. Amro La sensibilité de la tomodensitométrie thoracique pour COVID-19 en comparaison avec la RT-PCR, Volume 15, Issue 1, janvier 2023, Page 201 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877120322005171

[16] Savadogo M, Ouattara A, Dahani CK, Nikiéma O, Traoré S,

Nagréongo B et al. Profil épidémiologique et clinique des cas suspects de COVID-19 reçus au CHU Yalgado Ouédraogo du Burkina Faso. Rev Mali Infect Microbiol 2021

[17] Ebrahimzadeh S, Islam N, Dawit H, Salameh J-P, Kazi S, Fabiano N, Quelle est la précision de l'imagerie thoracique dans le diagnostic de la COVID-19 ? paru le 16 mai 2022 disponible sur https://www.cochrane.org/fr/CD013639/INFECTN_quelle-est-la-precision-de-limagerie-thoracique-dans-le-diagnostic-de-la-covid-19

[18] Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J. A novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020;382(8):727–733, disponible sur https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7203047/

[19] Soriano, J. B., Murthy, S., Marshall, J. C., Relan, P. et Diaz, J. V. (2022). Une définition de cas clinique de l'état post-COVID-19 par un consensus Delphi. *The Lancet Infectious Diseases*, *22*(4), e102-e107.

[20] Diouf, I., Bousso, A., & Sonko, I. (2020). Gestion de la pandémie COVID-19 au Sénégal. *Médecine de catastrophe-urgences collectives*, *4*(3), 217-222. Disponible sur [HTML] nih.gov

[21] "Surveillance épidémiologique: Principes, méthodes et applications en ...." 01 Fév. 2011, https://books.google.com/books/about/Surveillance_%C3%A9pid%C3%A9miologique.html?id=XP6XLAeovXwC

[22] Zhao, Z., Li, Y., Zhou, L., Zhou, X., Xie, B., Zhang, W., & Sun, J. (2021). Prévention et traitement de la COVID-19 à l'aide de la médecine traditionnelle chinoise: une revue. *Phytomedicine*, *85*, 153308 Disponoible sur Anticorps neutralisants pour la prévention et le traitement de la COVID-19 (nature.com)

[23] Michaux, V. (2003). *Compétence collective et systèmes d'information: cinq cas de coordination dans les centres de contacts* (Doctoral dissertation, Nantes).

Compétence collective et systèmes d'information: cinq cas de coordination dans les centres de contacts (theses.fr)

[24] COVIP Study Group. (2022). Caractéristiques des traitements en fonction du sexe et résultats de mortalité à 30 jours des patients atteints de COVID-19 gravement malades de plus de 70 ans—résultats de l'étude prospective COVIP. *Canadian Journal of Anesthesia*. Caractéristiques des traitements en fonction du sexe et résultats de mortalité à 30 jours des patients atteints de COVID-19 gravement malades de plus de 70 ans … (unl.pt)

[25] Pr Bénie, B. V. J, Touré, H. A., Noufe, S., Oussou, K. R., N'Guessan, K., Setchi, S. M., Ano, A. M. N., ... (2021). " Effets de la Pandémie à Covid-19 sur les Activités Vaccinales D'un Centre de Vaccination de Référence de Treichville en Côte D'ivoire. Meédecine Tropicale et Santé Internationale », https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9022758/.

[26] Wang, J., Jing, R., Lai, X., Zhang, H., Lyu, Y., Knoll, M. D., & Fang, H. (2020). Acceptation de la vaccination contre la COVID-19 pendant la pandémie de COVID-19 en Chine. *Vaccines*, *8*(3), 482. Acceptation de la vaccination contre la COVID-19 pendant la pandémie de COVID-19 en Chine (mdpi.com)

[27] MONDIALE DE LA SANTÉ, Organisation. Éléments à prendre en considération lors de la mise en oeuvre et de l'ajustement des mesures de santé publique et des mesures sociales dans le cadre de l'épidémie de COVID-19:

orientations provisoires, 4 novembre 2020. Organisation mondiale de la Santé, 2020.

[28] Houssin, D. (2020). La coopération sanitaire internationale à l'épreuve du COVID-19. Politique étrangère, (3), 33-45.

[29] valéry, loba akou don franck et prisca, y. O. H. M. Analyse de la répartition des établissements sanitaires de premier contact (espc) dans la région du sud-comoe (sud-est de la côte d'ivoire). Géographie Et Développement: Tome 3, Population Et Développement, 2018, Vol. 3, P. 151.

[30] Nguendo-Yongsi, H. B., Paka, E. E., Makita-Ikouaya, E., Niang-Diène, A., Sop, M. S., Bestandji, S., ... & Rouamba, J. (2020). Riposte africaine à la pandémie du Covid-19: une urgence sanitaire pour les villes. *Espace Géographique et Société Marocaine*, (40). Riposte africaine à la pandémie du Covid-19: une urgence sanitaire pour les villes (imist.ma)

[31] BI, Sehi Antoine TAPE, DIABIA, Thomas Mathieu, KOUAME, Kassi Joseph, *et al.* Systeme de sante post-covid-19 dans les pays en developpement: le cas de la cote d'ivoire. *Revue Internationale du Chercheur*, 2023, vol. 4, no 2. SYSTEME DE SANTE POST-COVID-19 DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT: LE CAS DE LA COTE D'IVOIRE (revuechercheur.com)

[32] Cherif D, Fofana D, Dagnan S, Procedure oprerationnelles standard cousp, Janvier 2017 P73

[33] Janssen E. Piet A. Ronneau Baron t. Benet A. Destrem M. Isnard L.Nicolas V. Tolsma V. Vitrat M. Maillet. Création d'une unité de dépistage du coronavirus COVID-19 autour d'un cas dans une commune française Septembre 2020, disponible sur https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399077X2030305X

[34] KOBIANÉ, Jean-François, SOURA, Bassiahi Abdramane, SIÉ, Ali, *et al.* Les inégalités au Burkina Faso à l'aune de la pandémie de la COVID-19: quelques réflexions prospectives. *Papiers de recherche*, 2020, p. 1-72. à l'aune de la pandémie de la COVID-19: quelques réflexions prospectives (cairn.info)

[35] Arnault, Louis et Wittwer, Jérôme. Effet de la réforme de l'APA à domicile de 2015 sur les plans d'aide notifiés aux bénéficiaires/The Effect of the 2015 Reform of the Personalized Autonomy Allowance on the Care Plans Notified to Beneficiaries. *Economie et Statistique*, 2021, vol. 524, no 1, p. 87-104.

Disponible sur https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2021_num_524_1_10978.

[36] Piccoli, Matthieu, Tannou, Thomas, Hernandorena, Intza, *et al.* Une approche éthique de la question du confinement des personnes âgées en contexte de pandémie COVID-19: la prévention des fragilités face au risque de vulnérabilité. *Ethics, Medicine and Public Health*, 2020, vol. 14, p. 100539

[37] Maamar, M., Khibri, H., Harmouche, H., *et al.* Impact du confinement sur la santé des personnes âgées durant la pandémie COVID-19. *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie*, 2020, vol. 20, no 120, p. 322-325. Disponible sur https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352552520300773

[38] Maamar, M., Khibri, H., Harmouche, H., Ammouri, W., Tazi-Mezalek, Z., & Adnaoui, M. (2020). Impact du confinement sur la santé des personnes âgées durant la pandémie COVID-19. *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie*, *20*(120), 322-325. Impact du confinement sur la santé des personnes âgées durant la pandémie COVID-19 (sciencedirect.com)

[39] Omorou, A., Rotonda, C., Lalloué, B., Pisu, F., Touchet, C., Eby, E., & Tarquinio, C. (2022). 151-Impact de la crise de la COVID-19 sur la santé psychologique des personnels des Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes et des Services hospitaliers de première ligne de la Moselle, France. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, *70*, S190-S191. 151-Impact de la crise de la COVID-19 sur la santé psychologique des personnels des Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes et des … (sciencedirect.com)

[40] Espérance De Vie À La Naissance Issus Des Données Du Rgph 1998. Disponible sur le site https://data.gouv.ci/datasets/esperance-de-vie-a-la-naissance-projetee-a-partir-des-donnees-du-rgph-1998

[41] Savadogo M, Ouattara A, Dahani CK, Nikiéma O, Traoré S, Nagréongo B et al. Profil épidémiologique et clinique des cas suspects de COVID-19 reçus au CHU Yalgado Ouédraogo du Burkina Faso. Rev Mali Infect Microbiol 2021

[42] Joséphine-Kpahé, A. A. La gestion des collectivités locales et le genre en côte d'ivoire: le cas de la commune d'arrah. *«kafoudal» la revue des sciences sociales de l'universite peleforo gon coulibaly conseil scientifique international*, 153.

[43] Catherine Vidal Auteure d'un rapport du Haut Conseil à l'Égalité entre les femmes et les hommes intitulé Inégalités de santé entre femmes et hommes : comment agir concrètement ? https://www.facebook.com/sharer.php?u=https://www.institutmontaigne.org/expressions/inegalites-de-sante-entre-femmes-et-hommes-comment-agir-concretement

[44] Evaluation Rapide de l'Impact de la Pandémie Liée au COVID-19 sur la ...." 16 Juin. 2021, https://reliefweb.int/report/c-te-divoire/evaluation-rapide-de-l-impact-de-la-pand-mie-li-e-au-covid-19-sur-la-coh-sion.

[45] Kambé, K. Y. (2023). L'inaccessibilité aux soins dans les urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Cocody: Une problématique institutionnelle et sociétale. *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*, *5*(1), 285-297.

[46] J.-M. Milleliri, D. Coulibaly, F. Lamontagne Sensibilisation pour la lutte contre la Covid-19. Quartier Cocody, Abidjan, août 2020 Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique de la République de Côte d'Ivoire, site officiel http://info-covid19.gouv.ci/-consulté le 18 avril 2021.

[47] Situation de la pandémie de Covid 19 - N° 10 - 31 octobre 2020 (Partie 1) disponinle sur https://www.mesvaccins.net/web/news/16587-situation-de-la-pandemie-de-covid-19-n-10-31-octobre-2020-partie-1

[48] WANG, Simeng Et MADRISOTTI, Francesco. Au-delà de la stigmatisation et de la solidarité: regards croisés sur la population d'origine chinoise en France au temps de la pandémie de Covid-19. *Revue européenne des migrations internationales*, 2021, vol. 1, no 2, p. 303-313

[49] Elisabeth Borne, Communiqué de presse du Ministères Du Travail, Du Plein Emploi Et De L'insertion : Dépistage en entreprise : les employeurs pourront proposer aux salariés volontaires des tests antigéniques. Publié le 29 octobre 2020 disponible sur https://covid-19.sante.gouv.fr/tests

[50] Conseil National de Securité, 16 mars 2020 : Les écoles, colleges et universités fermées pour 30 jours en Cote d'Ivoire disponible sur http://"Communiqué du Conseil National de Sécurité - Gouv." https://www.gouv.ci/doc/1584396935communique-du-conseil-national-de-securite-relatif-a-la-situation-de-la-pandemie-de-la-maladie-a-coronavirus-2019-covid-19-en-cote-d-ivoire.pdf

[51] Portail Officiel du Gouvernement de Côte d'Ivoire. Coronavirus en Côte d'Ivoire: centres de dépistage prévus pour renforcer la riposte sanitaire, [Internet]. Abidjan : POGCI ; 2020 [consulté le 04 févr 2022]. Disponible sur : http://www.gouv.ci/_actualite-article.php?recordID=11061

[52] panaméricaine de la Santé, O. (2023). Lignes directrices pour la prise en charge des patients adultes atteints d'une COVID-19 sévère à critique dans la Région des Amériques. Version abrégée.

[53] El Mershati, S., Demange-Labriet, L., Ribier, Z., Leraut, J., & Fratta, A. (2023). Les immunoglobulines anti-COVID en pédiatrie, pour qui, pourquoi, comment?. *Médecine et Maladies Infectieuses Formation*, *2*(2), S58-S59.

[54]"COMMUNIQUE DE PRESSE Télétravail : La ministre du Travail, de l'Emploi ...." https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/cp_mtei_-_teletravail_la_ministre_du_travail_de_l_emploi_et_de_l_insertion_elisabeth_borne_salue_l_accord_conclu_ce_jour_par_les_partenaires_sociaux.pdf.

[55]"Côte d'Ivoire : La Direction de la Communication du ministère de la ...." 29 Mai. 2022, https://www.koaci.com/article/2022/05/29/cote-divoire/societe/cote-divoire-la-direction-de-la-communication-du-ministere-de-la-sante-deplore-les-publications-virales-sur-les-reseaux-sociaux-presentant-des-anomalies-dans-certaines-structures-sanitaires_160337.html.

[56] Diallo, C. O., Bonzi, D. J. V., & Drabo, K. M. (2023). Aspects épidémiologiques et gestion de la covid-19 au district sanitaire de Tenkodogo (Burkina Faso). *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*, *5*(1), 121-135.

ANNEXE

I- QUESTIONS DESTINEES AUX PERSONNES PRELEVEES

Bonjour Monsieur/Madame, je suis… (nom et prénom de l'évaluateur).

Dans le cadre de l'évaluation des activités des Equipes d'Intervention Rapide qui ont effectué

votre prélèvement, nous aimerions vous poser quelques questions ?

Q1	**Quelle commune habitez-vous?**	**Abobo**	**/__/**
	Cocher la case correspondante	Adjamé-Williamsville	/__/
		Anyama	/__/
		Attécoubé	/__/
		Bingerville	/__/
		Cocody	/__/
		Grand-Bassam	/__/
		Koumassi	/__/
		Marcory	/__/
		Plateau	/__/
		Port-Bouet	/__/
		Treichville	/__/
		Yopougon	/__/
Q2	Quelle âge avez-vous ? (ans)	11-15	/__/
	Cocher la case correspondante	16-20	/__/
		21-25	/__/
		26-30	/__/
		31-35	/__/
		36-40	/__/

		41-45	/__/
		46-50	/__/
		51-55	/__/
		56-60	/__/
		> 60	/__/
Q3	Quelle est votre profession (*préciser*) ?		
		……	
	Quel est le sexe de l'enquêté?	Masculin	/__/
		Féminin	/__/
Q4	Avez-vous été prélevé pour la COVID-19	Oui	/__/
		Non	/__/
Q5	A quand remonte ce prélèvement?	Quelques mois	/__/
		Plus d'une anné	/__/
		Plus de deux ans	/__/
Q6	Comment avez-vous fait pour faire venir l'équipe de prélèvement?	J'ai téléphoné Je contacté une connaissance	/__/ /__/
		Autres	/__/
Q7	Aviez- vous des craintes sur l'arrivée des EIR à votre domicile ? Si oui, pourquoi?		/__/ /__/
Q8	Comment avez-vous trouvé le temps entre votre appel et l'arrivée de l'équipe?	Lon g	/__/ /__/
		Co urt	/__/

		Ne sait pas	
Q9	Comment avez-vous trouvé le prélèvement?	Ca fait mal Pas douloureux Autres	/__/ /__/ /__/
Q10	Combien de temps avez-vous mis pour recevoir votre résultat?	Deux jours Plus de deux jours Jamais reçu Autres	/__/ /__/ /__/ /__/
Q11	Comment jugez-vous l'équipe qui est venue vous faire le prélèvement?	Très bonne Bonne Très mauvaise Mauvaise	/__/ /__/ /__/ /__/
Q12	Quelle est votre niveau global de satisfaction des prestations de l'EIR :	Très satisfait, Satisfait Pas du tout satisfait	/__/ /__/ /__/
Q13	Combien de fois avez-vous reçu les EIR à votre domicile?	Une fois Deux fois Plus de deux fois	/__/ /__/ /__/
Q14	Comment avez-vous trouvé le fait que les agents viennent chez vous pour faire le prélèvement?	C'est une bonne choses C'est stigmatisant Pas d'avis	/__/ /__/

			/__/
Q15	Qu'avez-vous apprécié particulièrement dans votre interaction avec les agents de l'EIR?	……	
Q16	**Avez-vous identifié vos contacts?**	**Oui**	/__/
		Non	/__/

RESUME

Introduction : : L'épidémie de COVID-19 a été déclarée urgence de santé publique de portée internationale en janvier 2020 par l'OMS, ce qui a conduit à des mesures de prévention et de contrôle strictes mises en place par le gouvernement ivoirien dont l'instauration des EIR.

Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive pourtant sur 790 usagés des services des EIR faite dans le grand Abidjan, à partir d'un questionnaire établit et administré au téléphone suite à un consentement éclairé.

Résultats : Les bénéficiaires des EIR étaient en des hommes dans 62,8% âgés de55±-6,4 ans en moyenne résidant dans la commune de cocody (43,86%). Le lieu privilégié des prélèvements était au domicile (62 ,18%) et 43,67% des prélèvements étaient destinés au depistage. 66,08% étaient modérément satisfaits et 23,78% étaient très satisfaits. La prestation des agents était louée dans 40,45% des cas de professionnelle, dans 33,89% les agents ont été trouvés très réactifs.

Conclusion : Les EIR ont répondu aux attentes des populations et étaient un élément important de la riposte contre la COVID-19. Il faudrait une meilleure communication sur les actions des EIR.

Mots clé : Activité, équipes d'intervention rapide, riposte, COVID-19, appréciation.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 epidemic was declared a public health emergency of international concern in January 2020 by the WHO, leading to strict prevention and control measures implemented by the Ivorian government, including the establishment of Rapid Response Teams (RRTs).

Method: This was a descriptive retrospective study involving 790 beneficiaries of RRT services in the greater Abidjan area. A questionnaire was administered via telephone after obtaining informed consent. Results: The beneficiaries of RRTs were mostly males (62.8%) with an average of 55±-6,2 years old, residing mainly in the Cocody district (43.86%). Home was the preferred location for sample collection (62.18%). 66.08% expressed moderate satisfaction, while 23.78% were highly satisfied. The professionalism of RRT agents was praised in 40.45% of cases, and 33.89% found them to be very responsive.

Conclusion: The RRTs met the expectations of the population and played a crucial role in the response to COVID-19. Improved communication about the activities of RRTs is needed.

Keywords: Activity, rapid response teams, response, COVID-19, appreciation.