

**Facteurs de demande de services de sante préventifs en contexte épidémique (DENGUE et COVID 19), COTE D'IVOIRE, 2020**

Pétronille ACRAY-ZENGBE^{1,2}, Bangaman Christian AKANI^{1,2}, Harvey ATTOH-TOURE^{1,2}, Scherazade OUATTARA-SORO^{1,3}, Banouankon Ané ANE^{2,4}, Pierre Roméo KOUASSI K.^{1,2}, Koffi Marcellin YAO⁵, Régine ATTIA-YAO¹

¹Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire,

²Institut National d'Hygiène Publique, Abidjan, Côte d'Ivoire

³Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, Côte d'Ivoire

⁴Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire

⁵Centre de Recherche Océanographique, Abidjan, Côte d'Ivoire

Pétronille ACRAY-ZENGBE : Professeur agrégé en santé publique, option économie de la santé, Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan et Institut National d'hygiène Publique, petronille.acray@gmail.com

Bangaman Christian AKANI: Assistant chef de clinique, département de santé publique, Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan et Institut National d'hygiène Publique, banakani1@gmail.com

Harvey ATTOH-TOURE : Professeur agrégé en santé publique, option médecine préventive, Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan et Institut National d'hygiène Publique, attohtoureharvey@gmail.com

Scherazade OUATTARA-SORO : Professeur agrégé à l'UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, scherazadefatou@yahoo.fr

Banouankon Ané ANE : Economiste de la santé, Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan et Institut National d'hygiène Publique, arielyvan.ane@gmail.com

Pierre Roméo KOUASSI: économiste de la santé, Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan et Institut National d'hygiène Publique, romeokouassi16@gmail.com

YAO Koffi Marcellin : Maître de Recherche, Centre national de recherche océanographique, ykmarco21@yahoo.fr

Régine ATTIA-YAO : Professeur agrégé en santé publique, option économie de la santé, Université Felix Houphouët-Boigny, yaoregci@yahoo.fr

Résumé

Introduction : L'une des missions de l'Institut National d'Hygiène est de prévenir et contrôler les maladies transmissibles et autres urgences de santé publique à travers ses services compétents. En situation de crises sanitaires comme une épidémie, les besoins augmentent et alors les bénéficiaires sont exemptés de paiement pour toute intervention préventive de masse. Le paiement rentre en vigueur lorsque la demande est exprimée dans une perspective individuelle. L'objectif de l'étude était d'analyser les facteurs de la demande des prestations du service de lutte anti-vectorielle (LAV) en période épidémique de Dengue et de COVID-19.

Méthodes : Une étude transversale a été réalisée de janvier 2018 à décembre 2020 dans une antenne communale, celle d'Abobo. La collecte des données a été effectuée à travers une revue documentaire et l'administration d'un questionnaire auprès du gestionnaire et des techniciens du centre. L'analyse des données a été réalisée avec le tableur Excel.

Résultats : La recette cumulée du service LAV pour ces trois dernières années s'élevait à **57 708 100 F CFA (≈ 88 103 €)** avec une accentuation de l'ordre de 65,6% en 2020, année de pandémie à Covid 19. Les ménages ont été pour les trois années, les principaux demandeurs du service LAV. Leurs recettes cumulées s'élevaient à 22 663 120 FCFA (≈ 34 600 €). Les facteurs de la demande pour le service LAV étaient le lieu de résidence, le niveau d'instruction, le niveau de revenu et la source d'information.

Conclusion : La pandémie à COVID 19 a favorisé une augmentation plus importante des recettes. Les gestionnaires du centre devront ajuster les objectifs de recettes en tenant compte des facteurs de la demande en service de soins préventifs.

Mots-clés : Demandes en services de santé, Epidémies, États financiers

Abstract

Introduction: The National Institute of Hygiene's mission is to prevent communicable diseases and other public health emergencies. During health crises, beneficiaries are exempt from payment. The study's objective was to analyze the factors that influence the demand for vector control services during Dengue and COVID-19 epidemics.

Methods: This was a cross-sectional study from January 2018 to december 2020 at the Abobo public health unit. Data collection was done through a literature review and the administration of a questionnaire. Data analysis was performed using Excel software.

Results: The cumulative revenue of the LAV service for the last three years amounted to **57,708,100 F CFA (≈ 88,103 €)**. Households were the principal applicants for the LAV service for the three years. Their cumulative revenue amounted to **22,663,120 FCFA (≈ 34 600 €)**. Factors influencing demand for the LAV service were residence, level of education, income level, and source of information.

Conclusion: Center managers will need to adjust revenue targets by considering demand factors for preventive care services.

Keywords: Health Services Needs and Demand, Epidemics, Prevention, Primordial

Financial Statements

Correspondance :

Pétronille ACRAY Z., Professeur agrégé en santé publique, option économie de la santé, Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan et Institut National d'hygiène Publique,
Téléphone : xxxxxxxx - **Email :** petronille.acray@gmail.com

Article reçu : 10-11-2022

Accepté : 05-12-2022

Publié : 25-01-2023



Copyright © 2023. PETRONILLE ACRAY Z. et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article : Coulibaly M. et al. acteurs de demande de services de sante préventifs en contexte épidémique (DENGUE et COVID 19), COTE D'IVOIRE, 2020. Revue de Médecine et de Santé Publique. 2023 ; 6(1) : 138 - 152.

1. Introduction

La fin d'année 2019 a été marquée par l'apparition d'une maladie infectieuse émergente appelée maladie à coronavirus (COVID 19). Elle est née dans la province de Hubei en Chine centrale plus précisément dans la ville de Wuhan, et s'est rapidement propagée à travers le monde causant sur son passage de nombreux décès. Profondément préoccupée à la fois par les niveaux alarmants de propagation et de sévérité de cette maladie, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) l'a qualifiée de pandémie depuis le 12 Mars 2020 (WHO, 2020; Zhou et al., 2020).

Afin d'apporter une réponse à cette nouvelle pandémie, les nations du monde ont mis en place des plans de riposte.

La Côte d'Ivoire, pays d'Afrique de l'Ouest touchée par cette pandémie n'est pas restée en marge de cette lutte. Le 16 Mars 2020, soit 5 jours après l'enregistrement du premier cas de COVID 19, le gouvernement ivoirien mettait en place des moyens de lutte en vue de réduire sa propagation dans la population. Ces moyens reposaient principalement sur les mesures barrières (port de masque, hygiène de la toux, lavage fréquent des mains, l'utilisation de gels hydro alcooliques), la prise en charge précoce et correcte des cas détectés, ainsi que l'assainissement du milieu (locaux contaminés ou suspects d'être contaminé) (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2020).

Sur le plan de la gouvernance de la lutte contre la COVID 19, la coordination est assurée par la Primature de l'Etat ivoirien ; le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP) a été désigné pour la mise en œuvre des stratégies de lutte à travers quatre structures opérationnelles : il s'agit de l'Institut National Hygiène Publique (INHP), le Service des maladies Infectieuses et tropicales (SMIT) du Centre hospitalo-universitaire (CHU) de Treichville, le Service d'Aide Médicale et d'Urgence (SAMU) et l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI). L'IPCI qui est un établissement sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) est en première ligne avec les trois (03) autres institutions par son rôle leader au niveau du diagnostic biologique.

L'INHP établissement public sous tutelle du MSHP a pour mission la prévention des maladies transmissibles et autres urgences de santé publique. Cet établissement dispose d'un système d'alerte précoce permettant la détection rapide des maladies à potentiel épidémique élevé (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2020). A titre d'exemple, l'institut au cours de ces 10 dernières années a coordonné la riposte contre les épidémies de méningite cérébrospinale, la fièvre jaune, la maladie à virus Ebola, la dengue et aujourd'hui engagé dans la lutte contre la COVID 19 (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 1991).

Ainsi, pour cette crise sanitaire, la notification des cas suspects et leur traçage a été dévolu à l'INHP. Par ailleurs, sa mission de prévention lui confère également des activités de désinfection des locaux et des surfaces contaminées, la dératisation et la désinsectisation (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 1991). Ces activités de lutte anti-vectorielle, d'hygiène et d'assainissement sont des services marchands et tarifés qui génèrent des recettes pour l'INHP.

Cependant, dans une approche de masse, les bénéficiaires sont exemptés de paiement car l'Etat et/ou ses partenaires au développement supportent la facture. Les différentes missions de l'institut sont déployées sur toute l'étendue du territoire à travers ses structures déconcentrées que sont les antennes d'hygiène publique. Elles sont au nombre de trente (30) avec trois (3) postes de contrôle sanitaire aux frontières terrestre et aéroportuaire. Le district autonome d'Abidjan compte quatre (4) antennes d'hygiène publique dont celle située dans une commune populaire et péri-urbaine, il s'agit de l'antenne d'hygiène publique d'Abobo qui a la particularité d'accueillir des chercheurs et des doctorants afin de conduire des études de santé communautaire notamment le comportement des populations face aux services de prévention offerts par cette structure.

Dans cette perspective, nous avons réalisé cette étude dans le but de contribuer à la production de connaissance sur la demande de services préventifs des agents économiques en période épidémique. En effet, dans la population générale, la Côte d'Ivoire a enregistré une épidémie de dengue au cours de l'année 2019 et celle à la COVID 19 en 2020. La dengue est une maladie à vecteur provoquée par la piqûre infestante de la femelle du moustique du genre *aedes* sévissant en région tropicale. La dengue est une fièvre hémorragique tout comme la fièvre jaune et c'est une maladie à déclaration obligatoire, faisant partie des pathologies systématiquement sous surveillance épidémiologique en Côte d'Ivoire.

Notre étude visait à analyser les facteurs de la demande des prestations du service de Lutte Anti-Vectorielle (LAV) influençant l'évolution des recettes de l'antenne d'hygiène publique d'Abobo dans un contexte épidémique notamment celle de la dengue et de la COVID 19.

Spécifiquement, il s'agissait de:

- ✓ Déterminer l'incidence cumulée de la dengue et de la COVID 19
- ✓ Décrire les caractéristiques socio-économiques des demandeurs
- ✓ Comparer l'évolution des recettes générées par le service de Lutte Anti-Vectorielle (LAV) entre deux épidémies
- ✓ Identifier les facteurs associés à la demande des prestations du service LAV.

2. Matériels et méthode

2.1. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude préliminaire de type transversal visant à mettre en relief les changements observés au niveau de la demande de prestations de services préventifs tarifés dans un contexte épidémique. Elle s'étendait sur la période allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2020.

2.2. Cadre et lieu d'étude

Notre étude a eu pour cadre et lieu d'étude, l'antenne d'hygiène publique d'Abobo située dans le district autonome d'Abidjan (DAA) plus précisément son service de Lutte Anti Vectorielle (LAV). Cette antenne couvre les communes d'Abobo, de Cocody, d'Anyama et d'Alépé du DAA.

2.3. Population d'étude

Elle était constituée des agents économiques (ménages, banques, boulangeries, hôtels, écoles) ayant exprimé une forte demande des services LAV. Les informations ont été recueillies à travers les documents relatifs aux prestations tarifées (*dératisation, désinsectisation, désinfection*) du service lutte Anti Vectorielle (LAV). Les activités de sensibilisation des ménages et des collectivités, de formation des agents de santé en hygiène du milieu et d'assainissement n'ont pas été retenues parce qu'elles ne font pas l'objet de prestations tarifées. Au total, nous avons colligé 4500 dossiers complets de clients répartis comme suit : 1650 en 2018 (1450 dossiers-ménages et 200 dossiers-entreprises), 1000 (850 dossiers-ménages et 150 dossiers-entreprises) en 2019 et 1850 (1200 dossiers-ménages et 650 dossiers-entreprises) en 2020.

2.4. Variables

- L'incidence cumulée de la dengue et de la COVID 19
- Le niveau d'exécution de la demande prenant deux modalités (demande exécutée si la demande a été satisfaite et demande non exécutée si cette demande n'a pas été satisfaite).
- La variable relative à l'évolution des recettes issues des prestations tarifées (*dératisation, désinsectisation, désinfection*) du service LAV
- Les variables socio-économiques des agents économiques (le niveau de revenu, le niveau d'instruction, les sources d'information, le type de demande, la commune de résidence, la qualité du demandeur).

Dans notre étude, 2018 est l'année de référence car n'ayant pas connu d'épidémie de dengue ni de COVID 19 dans la zone d'étude considérée. Les années 2019 et 2020 étaient les période d'épidémies respectives de Dengue et COVID 19.

2.5. Instruments et méthode de collecte de données

Nous avons procédé d'abord à une analyse documentaire afin de recueillir les recettes par activité et identifier les principaux demandeurs du service LAV. Ensuite, nous avons adressé un questionnaire reproduit selon les exigences des auteurs Baillargeon et Martin (1998) au principal demandeur identifié en vue d'avoir leurs caractéristiques spécifiques. Les cas incidents de dengue et de COVID 19 pour la période d'étude ont été recueillis au niveau du système d'alerte précoce dirigé par l'INHP.

2.6. Traitement et analyse des données

Les données ont été traitées sur le tableur Excel à travers deux types d'analyses statistiques

- L'analyse descriptive par la méthode du tri à plat tel que préconisée par Vernet et Giannelloni (2019), a consisté à décrire les données recueillies dans les livres de comptes et les archives du service LAV des années 2018, 2019 et 2020.
- L'analyse inférentielle a été réalisée à travers le test d'indépendance du Khi-deux ou le Test Exact de Fisher afin de déterminer les facteurs associés à la demande des prestations du service LAV.

3. Résultats

Répartition des cas d'épidémie en fonction des districts sanitaires

Un total de 635 cas a été observé dans l'ensemble de district

District Sanitaire	Abobo Est	Abobo Ouest	Cocody Bingerville	Anyama	Total
COVID 19 (Mai 2020)	30	22	574	09	635
Dengue (Juin 2019)	1	1	76	0	78

Répartition des cas incidents de COVID-19 en fonction des districts sanitaires, 2020

Le tableau II fait remarquer les incidents Covid-19 en fonction des districts sanitaires

Tableau II : Répartition des cas incidents de COVID-19 en fonction des districts sanitaires, 2020

District Sanitaire	Abobo Est	Abobo Ouest	Cocody Bingerville	Anyama	Total
Nombre de cas notifiés	30	22	574	09	635
Proportion	4,7%	3,5%	90,4%	1,4%	100

Evolution des recettes du service LAV, 2018 à 2020

Au cours de l'année 2020, les activités du service LAV ont connu une augmentation à partir du mois de mars à cause de la pandémie à COVID 19.

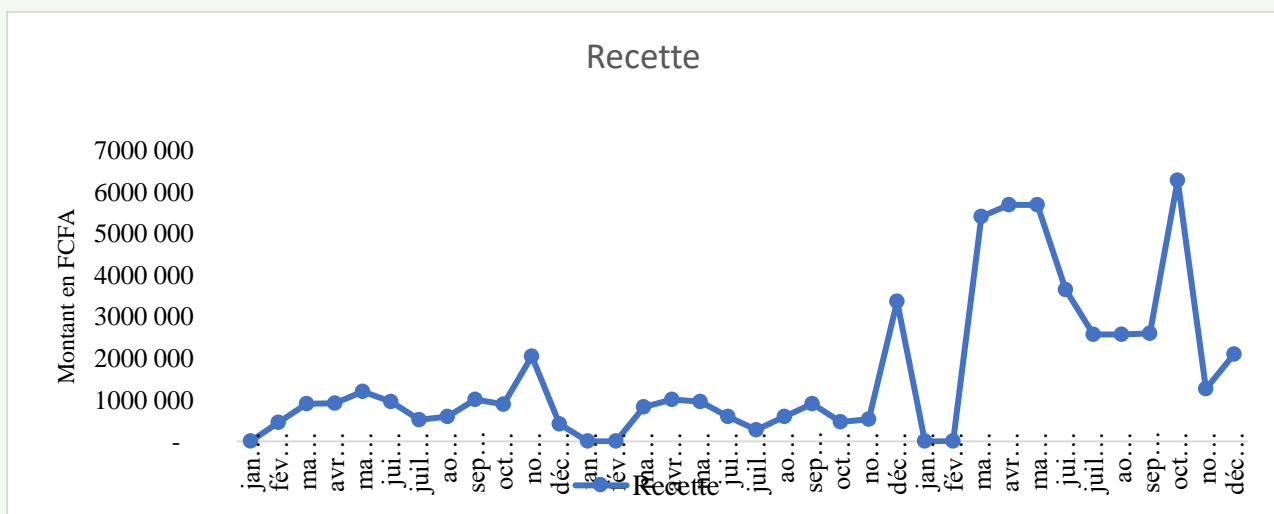
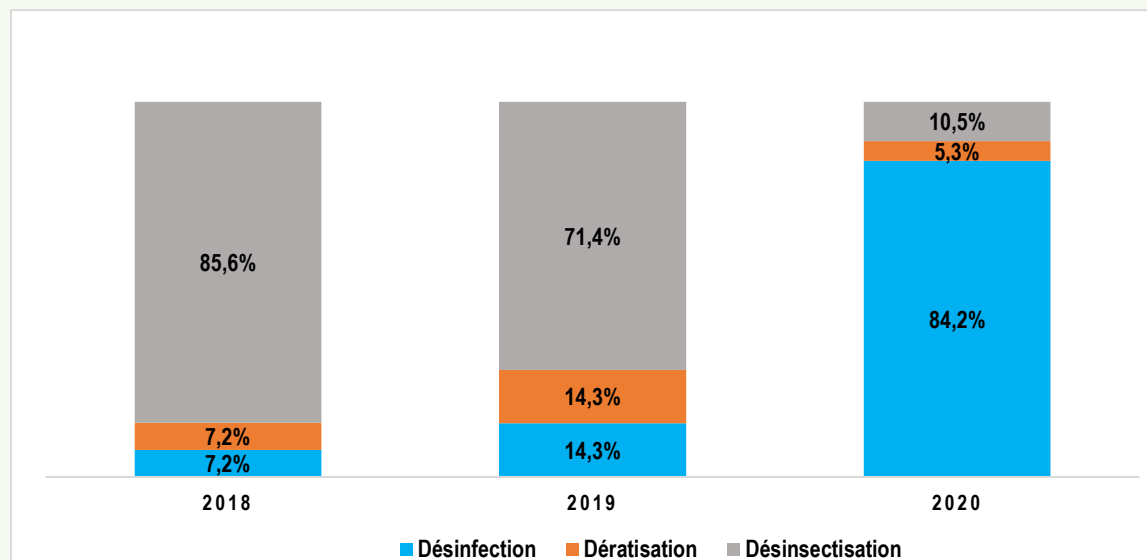


Figure 1 : Evolution des recettes du service LAV, 2018 à 2020**Part de recettes attribuée à chaque activité du service LAV de 2018 à 2020**

La recette cumulée du service LAV pour ces trois dernières années s'élève à **57 708 100 F CFA** (\approx **88 103 €**). En fin d'année 2018 et 2019, la désinsectisation a été l'activité la plus demandée du service avec respectivement 85,6% (8 551 440 FCFA \approx **13 055 €**) et 71,4% (7 032 900 FCFA \approx **10 737 €**) des recettes. Cependant, au cours de l'année 2020, la tendance s'est inversée. En effet, l'activité de désinfection s'est positionnée avec plus de 84% de part des recettes (**soit 31 884 940 FCFA \approx 48 679 €**). La part des recettes de l'année 2020 s'élève à **37 868 100 FCFA (9 769 970 €)** soit 65,6% quand en 2018 et 2019 les recettes étaient respectivement de **9 990 000 FCFA (6 993 000 €)** soit 17,3% et **9 850 000 FCFA (5 900 150 €)** soit 17,1%

**Figure 2 :** Part de recettes attribuée à chaque activité du service LAV de 2018 à 2020**Recettes générées selon le type de demandeurs**

Les ménages ont été pour les trois années, les principaux demandeurs du service LAV. La recette cumulée des ménages pour les trois années s'élève à **22 663 120 FCFA** (\approx **34 600 €**).

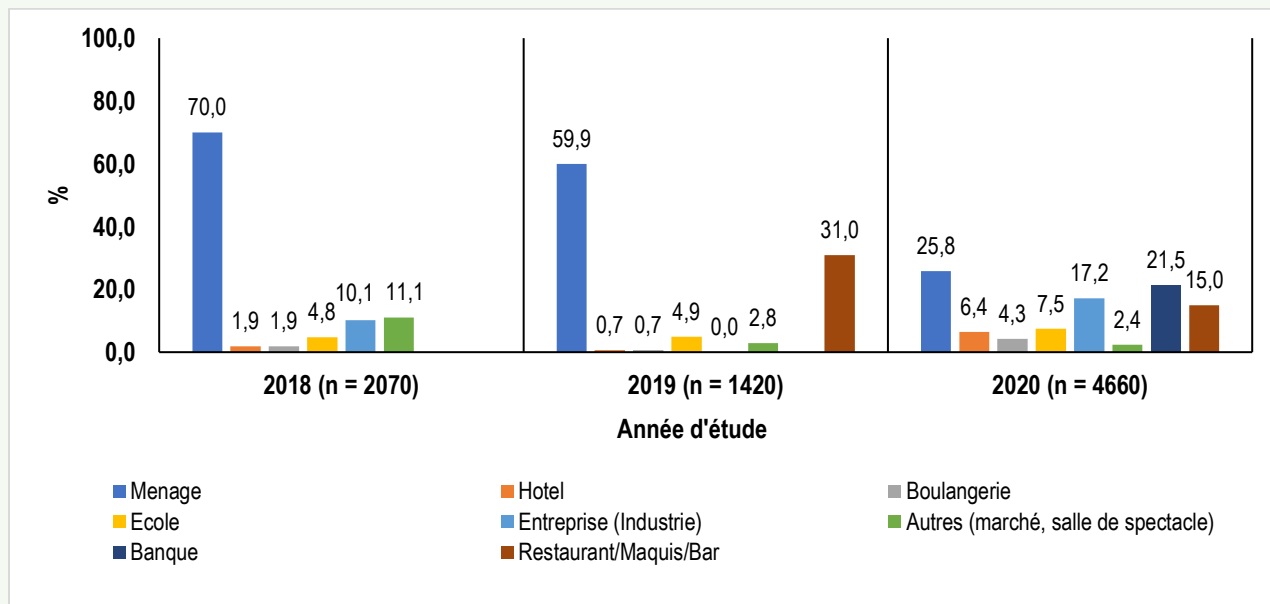


Figure 3 : Recettes générées selon le type de demandeurs

Motivation de la demande et données socio-économiques et démographiques des ménages ayant eu leurs demandes exécutées

Sur l'ensemble des demandes des différentes années d'étude, environ 30% sont totalement exécutées sauf celle de l'année 2020 où 58,3% des demandes ont été exécutés. Il ressort que les ménages qui ont honoré leurs demandes étaient les ménages résidents dans la commune de Cocody à l'EST du district d'Abidjan, avec un niveau d'étude universitaire (supérieur) et un revenu mensuel moyen est de 1 100 000FCFA. La plupart des demandes était individuelle et la source d'information étaient celle des postes de vaccination et des médias.

L'ensemble des demandes effectuées dans les communes d'Abobo (Nord du district d'Abidjan) et de Bingerville (Est du district d'Abidjan) n'a pas été exécuté. Les communes d'Anyama (Nord du district d'Abidjan) et d'Alépé (Sud-Est du district d'Abidjan) n'ont effectuées aucunes demandes auprès du services LAV de l'antenne. Les autres demandes non exécutées provenaient de la commune de Cocody qui avait soumis le plus de demande au cours des trois (3) années. Tous les ménages n'ayant aucun niveau d'instruction n'avaient pas soumis une demande, cependant parmi ceux qui en n'ont soumis et qui n'avaient pas exécuté leur demande, la majorité avait un niveau d'instruction secondaire (100%) et supérieur (69,4%) avec un revenu inférieur à 1 000 000F CFA dans la plupart des cas.

Tableau II: Motivation de la demande et données socio-économiques et démographiques des ménages ayant eu leurs demandes exécutées

Variables	2018		2019		2020	
	Demande exécutée	Demande non exécutée	Demande exécutée	Demande non exécutée	Demande exécutée	Demande non exécutée
Commune de résidence						
Abobo	0 (0,0%)	20 (100%)	0 (0,0%)	10 (100%)	0 (0,0%)	20 (100%)
Cocody	440 (31,4%)	960 (68,6%)	270 (32,9%)	550 (67,1%)	700 (60,3%)	460 (39,7%)
Alépé/Anyama	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Bingerville	0 (0,0%)	30 (100%)	0 (0,0%)	20 (100%)	0 (0,0%)	20 (100%)
Niveau d'instruction						
Primaire	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Secondaire	0 (0,0%)	10 (100%)	0 (0,0%)	40 (100%)	0 (0,0%)	20 (100%)
Supérieur	440 (30,6%)	1 000 (69,4%)	270 (33,3%)	540 (66,7%)	700 (59,3%)	480 (40,7%)
Niveau de revenu mensuel						
< 500 000	0 (0,0%)	100 (100,0%)	0 (0,0%)	50 (100,0%)	0 (0,0%)	20 (100%)
[500 000-1 000 000[100 (20,0%)	400 (80,0%)	80 (20,5%)	310 (79,5%)	140 (28,0%)	360 (72,0%)
[1 000 000 1 500 000[210 (60,0%)	140 (40,0%)	140 (82,4%)	30 (17,6%)	310 (93,9%)	20 (6,1%)
≥ 1 500 000	130 (26,0%)	370 (74,0%)	50 (20,8%)	190 (79,2%)	250 (71,4%)	100 (28,6%)
Type de demande						
Individuelle	440 (31,4%)	960 (68,6%)	270 (32,5%)	560 (67,5%)	700 (58,3%)	500 (41,7%)
Groupée	0 (0,0%)	50 (100%)	0 (0,0%)	20 (100%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Source d'information						
Média	50 (62,5%)	30 (37,5%)	70 (12,3%)	500 (87,7%)	150 (27,3%)	400 (72,7%)
Poste de vaccinatio	400 (28,6%)	1 000 (71,4%)	200 (26,3%)	560 (73,7%)	380 (48,7%)	400 (51,3%)

Amis	200 (16,8%)	990 (83,2%)	100 (28,6%)	250 (71,4%)	340 (53,1%)	300 (46,9%)
Voisin	100 (12,5%)	700 (87,5%)	170 (70,8%)	70 (29,2%)	340 (77,3%)	100 (22,7%)
Autres (parent)	10 (16,7%)	50 (83,3%)	20 (40%)	30 (60%)	0 (0,0%)	20 (100%)
Total	440 (30,3%)	1 010 (69,7%)	270 (31,8%)	580 (68,2%)	700 (58,3%)	500 (41,7%)

Relation entre la demande et les autres variables d'étude

L'acceptation d'exécution d'une demande par les ménages dépendait de l'année de la demande ($p = 0,000$), de la commune de résidence des ménages ($p = 0,009$), du niveau d'instruction du chef de ménage ($p = 0,045$), du niveau de richesse du ménage ($p = 0,000$), du type de demande effectué (individuelle ou groupée) ($p = 0,045$) et des sources d'information suivantes : Média ($p=0,000$), Poste de vaccination de l'antenne ($p = 0,000$), Amis ($p = 0,000$).

Tableau IV: Relation entre la demande et les autres variables d'étude

Variable	Demande		P-value
	Exécutée	Non exécutée	
Année			
2018	440 (30,3%)	1 010 (69,7%)	
2019	270 (31,8%)	580 (68,2%)	< 0,000
2020	700 (58,3%)	500 (41,7%)	
Commune de résidence			
Abobo	0 (0,0%)	50 (100%)	
Cocody	1 410 (41,7%)	1 970 (58,3%)	< 0,009*
Bingerville	0 (0,0%)	60 (100%)	
Niveau d'instruction des ménages			
Secondaire	0 (0,0%)	70 (100%)	
Supérieur	1 410 (41,1%)	2 020 (58,9%)	< 0,045*
Niveau de revenu (FCFA)			
< 500 000	0 (0%)	170 (100%)	
[500 000 – 1 000 000[320 (23,0%)	1 070 (77,0%)	
[1 000 000 – 1 500 000[660 (77,6%)	190 (22,4%)	< 0,000*
≥ 1 500 000	430 (39,4%)	660 (60,6%)	

Type de demande			
Individuelle	1 410 (41,1%)	2 020 (58,9%)	< 0,045*
Groupée	0 (0%)	70 (100%)	
Source d'information			
Média	270 (22,5%)	930 (77,5%)	< 0,000
Poste de vaccination	980 (33,3%)	1 960 (66,7%)	< 0,000
Amis	640 (29,4%)	1 540 (70,6%)	< 0,000
Voisin	610 (41,2%)	870 (58,8%)	0,825

(*) test exact de Fisher

4. Discussion

4.1. Cas de COVID-19 selon les différentes couches de la population

La fin d'année 2019 a été marquée par la pandémie à COVID 19 dans le monde. En Côte d'Ivoire, la plupart des cas ont été identifiés dans le district sanitaire de Cocody-Bingerville. Cette forte proportion se justifie par le fait que Cocody est la commune résidentielle des élites et cadres du pays. La cartographie des communes de la ville d'Abidjan ainsi faite, se retrouve dans l'étude de DEZA (2017). Les premiers cas étaient importés par ces résidents ayant effectué des voyages dans le cadre des vacances, du travail (cadres de l'Etat ou d'entreprises privées) ou pour leurs propres affaires. Ce constat est confirmé par un rapport de l'OMS en date du 20 mars 2020 qui indique qu'en Afrique, les cas notifiés sont, d'une part, des voyageurs arrivant du Vieux Continent avec la maladie (environ 27-28 pays africains), et d'autre part, une transmission locale due pour la majorité des cas, à des Africains ou à des voyageurs étrangers originaires d'autres régions provenant de pays européens (Anjorin & others, 2020; Wadvalla, 2020).

4.2. Évolution des recettes sur les 3 années d'étude et part de recettes attribuées à chaque activité

L'une des dispositions du plan de la riposte nationale est la désinfection systématique et gratuite du milieu de vie ou de travail de tous les cas détectés (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2020). Une demande exprimée sans notion de cas détecté faisait l'objet d'une prestation tarifée. Cette tendance sur la désinfection des locaux est mentionnée dans le plan de riposte de certains pays en Afrique subsaharienne notamment au Burkina Faso et au Mali (Ministère de la Santé, 2020) où la désinfection des locaux était l'une des principales activités du plan.

Les recettes générées par le service de LAV pour l'année 2020 ont connu une augmentation dû principalement à l'activité de désinfection. Cette tendance évolutive pourrait s'expliquer par le fait qu'au début de la pandémie, les protocoles thérapeutiques nationaux n'étaient pas clairement définis d'où la propension des ménages à optimiser les mesures de prévention dont la désinfection de leur cadre de vie.

Cette observation est partagée par Angela Eykelbosh (2020) dans son étude sur les précautions concernant la COVID-19 dans les immeubles à logements multiples. Ses recherches invitaient les gestionnaires des immeubles à logements multiples à veiller à ce que les surfaces soient désinfectées adéquatement et aussi souvent que nécessaire (Eykelbosh, 2020).

4.3. Répartition des recettes générées selon la qualité du demandeur

Les ménages ont exprimé une forte demande des services de lutte anti-vectorielle sur l'ensemble des trois années soit respectivement 70% (6 923 000 FCFA), 59,9% (5 900 150 FCFA) et 25,8% (9 769 970 FCFA).

Les deux épidémies successives à savoir la Dengue (maladie à vecteur) et la COVID 19 (maladie à transmission interhumaine) ont influencé la demande des services préventifs car la désinfection et la désinsectisation améliorent le cadre de vie des populations et demeurent ainsi des stratégies efficaces de lutte contre ces maladies.

4.4. Données sur les ménages demandeurs

Sur l'ensemble des demandes des différentes années d'étude, environ 30% ont été totalement exécutés sauf celle de l'année 2020. Les ménages qui ont honoré leurs demandes étaient ceux qui résidaient dans la commune de Cocody, avec un niveau d'instruction supérieur et un revenu mensuel moyen de 1 100 000 FCFA. Concernant les demandes non exécutées, la majorité venait de la commune d'Abobo et de Bingerville. Pour les communes d'Anyama et d'Alépé, la demande était déjà faible. En somme, chez ces ménages, les niveaux d'instruction supérieur et secondaire étaient certes majoritaires, mais avec un revenu mensuel inférieur à 1 000 000 FCFA. Le revenu mensuel moyen de 1 000 000 FCFA était donc le seuil qui a identifié deux types de consommateurs (ceux ayant exprimé une demande honorée et ceux dont la demande n'a pas été honorée). Nos résultats sont en phase avec les travaux de Pierre Lombrail (2005) où la consommation de soins est corrélée au revenu et au cadre de vie considérés comme des déterminants collectifs susceptibles d'inégalités sociales de santé. La consommation effective des services de prévention dans notre étude par les plus nantis et résidant dans les quartiers résidentiels met en évidence la question d'inégalités sociales d'accès aux services de santé. En France, selon la base de données sociales et médicales unique des Centres d'examen de santé (CES) exploitée par Cheveaud (2010), les inégalités de santé renvoient aux précarités sociales et économiques.

On peut noter aussi que d'autres facteurs tels que l'information prise auprès des amis étaient significativement liés aux demandes. Ailleurs, la demande d'un autre type de service de santé préventive, spécifiquement la vaccination a été influencée par la richesse, le lieu de résidence et le niveau d'instruction, mais en période non épidémique selon l'étude de Zei (2013).

Conclusion

Il ressort au terme de cette étude préliminaire de type transversal que les recettes du service LAV ont dépassé largement les prévisions des années 2019 et 2020. Cette situation est le résultat de l'influence des épidémies de Dengue et COVID 19 sur la demande des ménages en matière de services préventifs tels que la désinsectisation et la désinfection du milieu de vie. Les principaux demandeurs de ces activités étaient les ménages. Les facteurs corrélés à la demande des services préventifs visés étaient principalement le lieu de résidence, le niveau d'instruction, le niveau de revenu, la source d'information (poste de vaccination, amis, voisin). Ces résultats suscitent la réalisation d'une étude à plus grande échelle en vue de mieux cerner les comportements des ménages en termes de consommation de services de santé préventive en période épidémique et ouvrent ainsi pour les investigateurs le champ des inégalités sociales de santé.

Contribution de notre étude à la connaissance

Première étude médico-économique réalisée sur la demande de services préventifs en contexte épidémique, notamment la COVID 19 en Afrique de l'Ouest.

Elle devrait permettre aux gestionnaires du centre de réviser les objectifs de recettes dans une perspective de planification à court et moyen termes.

Bibliographie

Anjorin, A. A. & others. (2020). The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: A review and an update on cases in Africa. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 13(5), 199.

Chauveaud, C., Rode, A., & Warin, P. (2010). Le non-recours aux soins des actifs précaires. *ODENORE, Document de Travail*, 2.

Deza, A. D. (2017). Cartographie de la pauvreté non financière dans le district d'Abidjan à partir du recensement général de la population et de l'habitat 2014 de la Côte d'Ivoire. *Québec: Observatoire Démographique et Statistique de l'espace Francophone/Université Laval*.

Eykelbosh, A. (2020). *Précautions concernant la COVID-19 dans les immeubles à logements multiples*.

Giannelloni, J.-L., & Vernet, E. (2019). *Etudes de marché*. Vuibert.

Lombrail, P., & Pascal, J. (2005). Inégalités sociales de santé et accès aux soins. *Les Tribunes de La Santé*, 3, 31-39.

Martin, L. (1998). *Méthodes quantitatives et analyse de données en sciences humaines*. Trois-Rivières Ouest [Québec]: Éditions SMG.

Ministère de la Santé. (2020). *Plan de riposte sanitaire contre la COVID-19 au Mali*.

Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. (1991). *Décret N° 91-656 du 9 Octobre 1991 portant création, organisation et fonctionnement de l'Institut National d'Hygiène Publique*. Côte d'Ivoire.

Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. (2020). *Plan de riposte sanitaire contre la COVID-19 en Côte d'Ivoire*.

Wadvalla, B.-A. (2020). How Africa has tackled covid-19. *Bmj*, 370.

WHO. (2020, June 29). Listings of WHO's response to COVID-19. <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

Zeï, M. (2013). *Déterminants de la consommation des services de vaccination recouvrables: Cas des usagers du hall Paul Odehour-Koudou de l'institut National d'hygiène Publique*. UFR Sciences Médicales Université Félix Houphouët Boigny.

Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H.-R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C.-L., & others. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270–273.