

ASSAINISSEMENT ET RISQUE DE MALADIES CHEZ LES POPULATIONS DE KENNEDY CLOUETCHA DANS LA COMMUNE D'ABOBO A ABIDJAN, COTE D'IVOIRE

Massata DIARRASSOUBA Épouse BAMBA

Étudiant en Thèse de géographie de la santé

Institut de géographie tropicale / Université Félix Houphouët-Boigny,

Groupe de Recherche Espace Territoires Sociétés Santé (GRETSSA)

diarrassoubamassata@yahoo.fr

Stéphane Désire Eckou N'DOLI

Enseignant-Chercheur

Institut de Géographie tropicale / Université Félix Houphouët-Boigny,

ndolistephanedesire7@gmail.com

Résumé

En Côte d'Ivoire, le laxisme des pouvoirs publics face à l'incivisme et au manque d'éducation environnementale fait que les populations sont quotidiennement confrontées à des risques de maladies. Le quartier Kennedy Clouétcha, dans la commune d'Abobo (Abidjan) est caractérisé par l'absence d'égouts, l'insuffisance de caniveaux et le manque d'entretien de ceux qui existent. Cette situation rend difficile l'évacuation et le drainage des eaux usées (pluviales, domestiques et vannes) et les populations se rendent quotidiennement dans les infrastructures de santé pour causes de maladies. La présente étude a montré qu'il y a un lien entre l'absence et la défection des systèmes d'assainissement et les risques sur la santé de la population de Kennedy Clouétcha. A partir d'entretiens individuels et d'un questionnaire administré à un échantillon de deux cent quatre-vingt-sept (287) ménages, il ressort que la gestion des eaux usées est essentiellement de type autonome ; environ cinquante-huit pour cent (57,8%) des ménages évacuent leurs eaux usées dans la nature et quarante-deux pour cent (42,2%) dans les fosses septiques ; environ soixante-dix-huit pour cent (77,7%) utilisent les latrines pour évacuer les excréta. Le risque relatif (RR) de 5, 82, montre que les populations sont exposées à près de soixante-trois pour cent (63,46%) au paludisme, à près de quatorze pour cent (14,26%) à la fièvre typhoïde, à environ treize pour cent (12,52%), aux infections respiratoires aiguës et à environ dix pour cent (9,66%) aux maladies diarrhéiques.

Mots clés : *Assainissement, risque de maladies, Kennedy Clouétcha, Abobo, Abidjan*

Abstract

In Ivory Coast, the laxity of the public authorities in the face of incivism and the lack of environmental education means that the populations are daily faced with the risk of disease. The neighborhood Kennedy Clouétcha in the municipality of Abobo (Abidjan) is characterized by the absence of sewers,

the insufficiency of gutters and the lack of maintenance of those that exist. This situation makes it difficult to evacuate and drain wastewater (storm water, domestic water and valves) and people go to health facilities on a daily basis due to illness.

The present study has shown that there is a link between the absence and defecation of sanitation systems and the health risks for the population of Kennedy Clouécha. Based on individual interviews and a questionnaire administered to a sample of two hundred and eighty-seven (287) households, it emerges that wastewater management is essentially autonomous; about fifty-eight percent (57.8%) of households dispose of their wastewater in nature and forty-two percent (42.2%) in septic tanks; about seventy-eight percent (77.7%) use the latrine to dispose of excreta. The relative risk (RR) of 5.82, shows that populations are exposed to nearly sixty-three percent (63.46%) to malaria, to nearly fourteen percent (14.26%) to typhoid fever, about thirteen percent (12.52%), to acute respiratory infections and about ten percent (9.66%) to diarrheal diseases.

Keywords: Sanitation, risk of disease, Kennedy Clouécha, Abobo, Abidjan

Introduction

Dans la plupart des pays d'Afrique, la forte croissance démographique, (plus de cinq pour cent 5%) par an en moyenne, s'accompagne d'un développement spatial anarchique qui échappe à tout contrôle des pouvoirs publics, (Mougoué et al, 2007 :1). Ainsi la santé et le bien être des habitants sont affectés par l'insalubrité due à l'absence de stratégies publiques appropriés d'élimination des déchets, (Sonwouignandé K., 2008 :4). Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, environ 1,1 milliard de personnes n'ont pas accès à une eau potable et 2,4 milliards ne disposent pas de système adéquat (Sy I. et al, 2011 :2). Cette situation serait à l'origine de millions de décès dus aux diarrhées et autres maladies liée au péril-fécal qui affectent particulièrement les enfants de moins de cinq ans, surtout dans les pays en développements, (Briscor et al, 2007 ; Sy I. et al, 2011 :1). L'assainissement est un processus par lequel des personnes peuvent vivre dans un environnement plus sain ; pour cela, des moyens physiques, institutionnels et sociaux sont mis en œuvre dans différents domaines tels que l'évacuation des eaux usées et de ruissellement, l'évacuation des déchets solides, l'évacuation des excréta et le traitement de tous ces éléments (Tuo P., 2010 :2). L'assainissement désigne l'ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement (épuration) des eaux usées avant leur rejet dans les rivières ou dans le sol, qui permet de canaliser les eaux pluviales et les eaux usées d'une agglomération (Gasperi, 2006 ; Ama A. B., 2013 :11). L'assainissement s'applique aussi bien aux ordures qu'aux

eaux usées et aux pluviales. En Côte d'Ivoire comme partout dans les pays en développement, l'accès à l'assainissement représente un combat quotidien pour des centaines de milliers qui vivent principalement dans les villes, (Herischen et al, 2002 ; Tuo P., 2010 :3). Ainsi, l'absence d'une urbanisation conséquente fait que la population est confrontée à d'énormes problèmes environnementaux parmi lesquels figurent la mauvaise gestion des eaux usées (pluviales, domestiques, vannes). La commune d'Abobo avec une population de 1.014.933 habitants (RGPH-INS, 2014), est la deuxième Commune la plus peuplée du district d'Abidjan après celle de Yopougon. Elle donne ainsi l'image d'une cité dortoir où se conjuguent anarchie, désordre, insécurité et insalubrité. Près de quatre-vingt (80%) des cours possèdent des toilettes à fosse septique présentant des risques graves de contamination des eaux souterraines. Kennedy Clouétcha n'échappe pas à cet état de fait. Avec une population estimée à 41-055 habitants en 2014 et une densité de population de 37.32 habitants /km², ce quartier fait partie des quartiers les plus peuplés de la commune d'Abobo. Ce quartier a bénéficié d'un système d'assainissement (un réseau d'égout, des caniveaux, etc.), cependant, l'on constate une stagnation des eaux usées dans les rues (...) à proximité des habitations. Or ces eaux constituent des gîtes larvaires pour certaines pathologies. En outre, les populations sont confrontées à plusieurs maladies dont la principale est le paludisme avec environ soixante-trois pour cent (63,46%) des consultations enregistrées. Selon l'OMS, l'état de santé d'une population dépend étroitement de la qualité des services en eau potable, assainissement et hygiène. Cette étude se veut d'établir le lien entre la gestion des eaux usées et l'état de santé des populations de Kennedy Clouétcha.

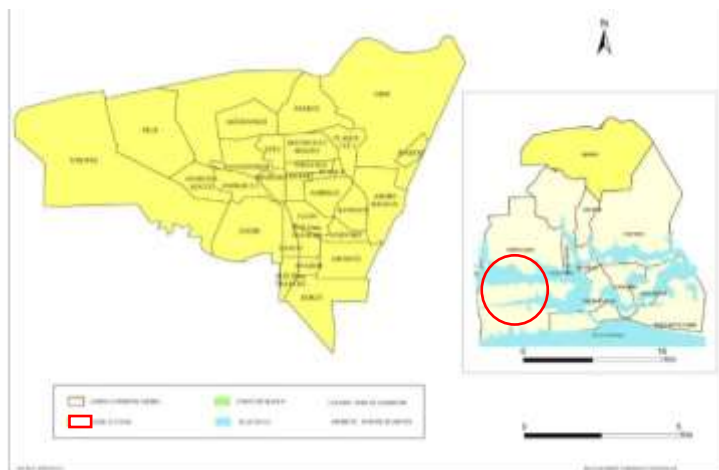
1- Matériels et méthodes

1.1 Présentation de la zone d'étude

La commune d'Abobo est située au Nord du District d'Abidjan. Elle compte 28 quartiers dont 22 évolutifs, 1 résidentiel, 1 précaire et 4 villages englobés. (N'guessan L. JB., 2017 :32). Kennedy Clouétcha est situé à l'Est de la commune. Il s'étend sur une superficie de 1,10 km² et compte 41 055 habitants (RGPH, 2014). Il fait partie des quartiers évolutifs d'Abobo. Les quartiers évolutifs se distinguent par des populations indécates qui n'hésitent pas à transformer les espaces

libres, les caniveaux en lieu d'évacuation des ordures ménagères, des eaux usées et de boues de vidange issues des fosses septiques). Environ trente-huit pour cent (37,7%) des ménages sont connectés au réseau d'évacuation et soixante-deux pour cent (62,3%) ne le sont pas.

Figure N°1 : Localisation de la zone



1.2 Source de données

Les informations ont été recueillies dans des ouvrages, des rapports et des thèses dans les bibliothèques de la faculté des sciences médicales d'Abidjan, la Direction départementale de santé (DDS) d'Abidjan. Les documents cartographiques ont été consultés au Centre de Cartographie et de Télédétection (CCT) du Bureau National d'Étude Technique et de Développement (BNETD) et du service technique de la mairie d'Abobo. A cela s'est ajouté un outil de collecte (un questionnaire).

Les données sociodémographiques ont été obtenues à partir du Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH, 2014) ; les données statistiques ont été obtenues à l'Institut National de la Statistique (INS, 2020) ; Les données relatives à la gestion des caractéristiques environnementales ont été fournies par les services Techniques de la Mairie d'Abobo en 2020 ; Les entretiens avec le personnel du district sanitaire d'Abobo Est, ont permis de recueillir les données sanitaires relatives aux maladies dites environnementales en

2020 à Kennedy Clouétcha, des informations sur l'état de morbidité des populations pour en déduire le taux de prévalence des maladies, leur fréquence et leur variation. L'enquête de terrain a permis d'effectuer les interviews auprès des populations quant aux risques de maladies qu'elles encourent. A cet effet, un questionnaire a été adressé à un échantillon de 287 ménages représentatif de la population à partir de la formule de Fischer. Les ménages ont été choisis en tenant compte de la distance par rapport au foyer infectieux. (Sonwouignandé K., 2008 :74) a créé trois (3) classes de distance : zone de rayon de 100 m danger considéré comme élevé ; rayon de 100 à 250 m risque moyen et de 250 à 500 m risque faible. Ainsi pour une distance de 100 m, 96 ménages enquêtés ; de 100 à 250 m, 96 ménages enquêtés ; de 250 à 500 m, 95 ménages.

Les sources cartographiques nous ont permis de nous orienter et de parcourir le quartier; celles-ci se sont appuyées du plan guide de la commune d'Abobo / Abidjan, à l'échelle 1/10.000 rédigé et publié par le centre de cartographie et de télédétection (CCT) du bureau d'études / BNETD de 2014, pour la réalisation de nos cartes.

1.3 Méthodes

À l'aide des logiciels Sphinx et Excel, les données recueillies ont été saisies et traitées. Un tri à plat a été effectué avec l'ensemble des variables retenues pour le questionnaire. Le traitement cartographique a été possible grâce aux logiciels Arc gis 10.2.2 pour l'acquisition et le traitement des données du GPS ensuite Adobe Illustrator a permis de parfaire le rendu l'acquisition.

2- Résultats

2-1 Un système d'assainissement défaillant.

A Kennedy, les eaux usées sont souvent des eaux remontant des fosses septiques pleines non vidangées, d'eaux déversées dans la cour ou à l'extérieur de la cour à la suite de la vaisselle ou d'eaux usées exposées dans les bassines ou seaux attendant d'être évacuées vers d'autres lieux hors des habitations. Le quartier dispose d'un système individuel d'évacuation des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux vannes. Les infrastructures observées sont les fosses septiques et les caniveaux. Les canalisations à ciel ouvert de drainage des eaux pluviales existantes, sont

en bordure de la voie bitumée. Elles ont été transformées en décharges d'ordures et sont ensablées. Leur manque d'entretien rend difficile le drainage des eaux pluviales surtout pendant la saison des pluies. Le système tout à l'égout est inexistant et le déficit d'assainissement amène les ménages à déverser leurs eaux usées dans les rues, les ruelles et terrains non bâtis. Les eaux usées stagnent alors dans les rues. Le ravin qui est un réseau naturel d'écoulement des eaux pluviales pendant la saison des pluies est chargé de déchets solides déversés par les ménages.

Tableau n° 1 : Répartition des ménages selon les modes d'évacuation des eaux usées

Lieu d'évacuation des eaux usées	Effectif	%
Ravin	43	15,0
Fosse septique	60	20,9
Caniveau	63	21,9
Rue	121	42,2
TOTAL	287	100

Source : nos enquêtes, 2020

L'analyse du tableau révèle que près de quarante-trois pour cent (42,2%) des ménages de Kennedy utilisent les rues pour l'évacuation des eaux usées. Environ vingt-deux pour cent (21,9%) de ces ménages déversent leurs eaux dans les caniveaux et quinze pour cent (15%), les déversent dans les ravins. Seulement près de vingt et un pour cent (20,9%) de ces ménages les évacuent via les fosses septiques ; la planche photographique N° 1 ci-dessous nous illustrent les lieux de déversement des eaux usées.

Planche photographique N° 1 : L'état des caniveaux et fosses septiques



Source : Cliché Diarrassouba, 2020

Presque toutes les rues, et ruelles de Kennedy sont envahies par les eaux usées et les détritiques. Les caniveaux sont ensablés et obstrués. Certains chefs de ménage ou propriétaires relient les tuyaux d'évacuation directement dans le caniveau ou le ravin. Les fosses septiques ne sont pas vidées pour la plupart. Pendant la saison des pluies, certains chefs de ménage ouvrent leurs fosses septiques et les excréments humains et autres déchets provenant de ces fosses septiques sont drainés par les eaux pluviales dans tout le quartier.

2-2 Une mauvaise évacuation des eaux vannes

Les latrines représentent la principale commodité d'aisance des chefs de ménage à environ soixante et dix-huit pourcent (78%). Elles sont localisées à l'intérieur ou à l'extérieur des habitants. Le tableau 2 ci-après nous indique les proportions de chefs de ménage qui les utilisent.

Tableau n° 2 : Répartitions des ménages selon les commodités d'aisance

Commodité d'aisance	Effectif	Pourcentage (%)
WC avec chasse eau	14	4,9
WC sans chasse eau	50	17,4
Latrines non aménagées	156	54,4
Latrines aménagées	67	23,3
Total	287	100

Source : Nos Enquêtes, 2020

Cependant, la plupart des latrines sont de mauvaise qualité (endommagées, remplies) dégageant des fortes odeurs ou entraînant la prolifération des moustiques et cafards qui sont des vecteurs de maladies.

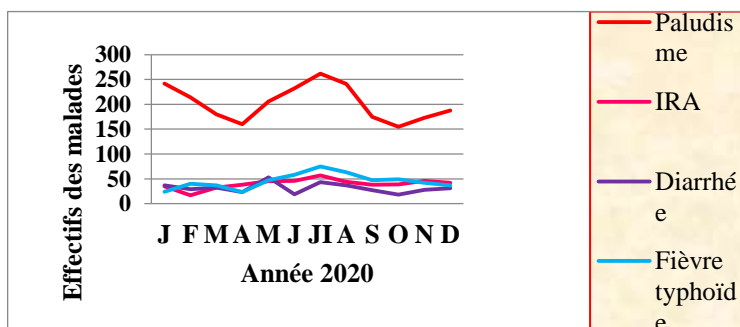
Planche photographique N° 2 : L'état défectueux des latrines et des toilettes à Kennedy, la présence d'ordures ménagères et le matériel utilisé pour la couverture de fosse septique, montrent les conditions d'hygiène dans les ménage



2-3 Un risque accru aux pathologies

Kennedy est confronté à plusieurs affections à des degrés divers. La situation sanitaire est analysée à travers les pathologies les plus courantes recensées dans le district sanitaire Abobo Est et le centre de santé de Kennedy Clouétcha en 2020. L'analyse de la figure 1 ci-dessous, montre que le paludisme est la principale maladie diagnostiquée et déclarée par les populations de Kennedy. Les mois de Janvier, Juin, Juillet et Août ont enregistré les plus grands nombres de cas de paludisme. Cela pourrait s'expliquer par la présence toute l'année d'eaux usées à Kennedy et la saison des pluies favorables prolifération des moustiques.

Figure N° 1 : Graphique de variations mensuelles des maladies courantes à Kennedy en 2020.



Source : district sanitaire Abobo-Est

En effet, la saison des pluies inonde les dépôts de déchets ainsi que les rues et ruelles. Les moustiques ou autres parasites y trouvent un milieu très favorable pour s'y développer et deviennent les vecteurs des parasites du paludisme. L'abondance de moustiques à Kennedy Clouétcha s'expliquerait par la présence des eaux stagnantes et des marécages d'une part et d'autre part par l'humidité et la chaleur qui favorisent la pérennité des gîtes larvaires des anophèles.

La fièvre typhoïde et les maladies diarrhéiques sont dues à la contamination de l'eau par les excréta ou l'urine d'origine animale ou humaine. Elles sévissent dans les quartiers insalubres où les conditions hygiéniques et hydriques ne sont pas des meilleures. Les infections respiratoires aiguës liées aux odeurs nauséabondes dégagées par les eaux usées et eaux stagnantes, à la pollution de l'air par les gaz d'échappement des véhicules sur les routes, les fumées de diverses origines et les poussières. L'exposition à ces facteurs favorise l'irritation des voies respiratoires. Les IRA se manifestent par la bronchite chronique, la toux, la grippe...

2-4 Un lien étroit entre le système d'assainissement défaillant et le risque de maladie

Kennedy est un quartier caractérisé par une insuffisance d'ouvrages d'assainissement qui favorise la prolifération des eaux usées à travers le quartier. Les eaux de ruissellement et eaux usées domestiques (bain, lessive, vaisselle et vannes) qui stagnent dans des coins de rues des quartiers par manque d'infrastructures d'assainissement tels les caniveaux et les fosses septiques. Les eaux usées constituent un facteur de risque de maladie car elles sont des lieux de reproduction et de multiplication des vecteurs de maladies. En effet, le risque de maladie est plus élevé chez les populations à proximité des déchets liquides (sujets exposés) que celles vivant loin des points de stagnation des eaux usées et pluviales (sujets non exposés) à Kennedy ; le risque relatif (RR) est de 5,82 ce qui montre le risque accru aux maladies (les ménages cohabitant avec les eaux usées ont une probabilité de 5,82 fois plus élevée d'enregistrer des cas de maladies que les ménages situés loin des points d'eaux usées). Vingt-huit pour cent (28%) des maladies dont souffrent les populations de Kennedy Clouétcha sont attribuées à la prolifération des dépôts sauvages d'ordures ménagères et quatre-vingt et deux pour cents (82%) sont attribuées à la prolifération des points de

rejet d'eaux usées et à la stagnation des eaux usées pluviales qui sont des lieux propices et de refuges pour des vecteurs de maladies.

Discussion

Les résultats de cette étude ont montré qu'à Kennedy Clouétcha, plus de la moitié des ménages soit quatre-vingt pour cent (80%) évacuent mal leurs eaux usées. Ceux-ci les déversent dans la nature (rue, caniveau, ravin...) et environ vingt pour cent (20%) au travers les fosses septiques remplies ou endommagées. Cette situation est semblable à celle présentée par (Vigninou et al, 2013 :9) dans l'Ouest de Cotonou. Dans cette localité béninoise, les eaux sont simplement déversées soit dans la cour des concessions, soit sur les voies publiques, soit dans les ouvrages d'assainissement (caniveaux, égouts.) pendant la nuit. En effet, près de quatre-vingt-dix pourcent (90%) des ménages enquêtés déclaraient ne pas posséder un système adéquat d'évacuation des eaux usées. Pour (Dihouegbeu D. P. et al, 2019 :1), la quasi-totalité des ménages enquêtés au quartier Akeikoi dans la commune d'Abobo, soit environ quatre-vingt-trois pour cent (82,86%), rejettent les eaux usées domestiques dans la nature notamment dans les rues, les ravins ; les devantures et arrières de cours. L'on assiste quelque fois à l'évacuation des eaux vannes dans des trous creusés à proximité des habitations et laissés à ciel ouvert.

Si les Pays actuellement développés ont pu mettre en place des systèmes d'assainissement qui restent certes à parfaire, il est à noter que dans les villes d'Afrique la question d'une gestion efficace des déchets en général et des eaux usées en particulier, représente une des préoccupations majeures des autorités municipales et des populations qui y résident, (Dorier-Appril, 2006, René J. A. A. et al, 2010 :1). Selon Wéthé J et al (2003, p 1), à Yaoundé au Cameroun, la situation de l'assainissement des eaux usées dans les quartiers à habitat planifié se présente comme suit : Les ouvrages individuels sont dominants avec les fosses septiques dans trente pour cent (30%) des ménages et les latrines dans vingt et un pour cent (21%) des cas. Le réseau d'égout avec station d'épuration dessert quarante-six pour cent (46%) des ménages de l'échantillon. Ces ouvrages ne satisfont pas aux attentes des ménages interviewés. Les raisons évoquées par les ménages sont entre autres, les défauts de construction, les insuffisances d'entretien, les odeurs et les

cafards pour soixante-quinze pour cent (75%) des ouvrages individuels ; l'insuffisance de traitement des eaux usées, les dysfonctionnements et l'abandon total des stations d'épuration pour plus des deux tiers (2/3) des ménages raccordés au système collectif.

Par contre pour (Bigumandondera P et al, 2012 :1), dans les localités de Kinama et Cibitoke au Burundi, il y a une prédominance de la latrine traditionnelle (LT) comme ouvrage d'assainissement non collectif tandis que la fosse septique (FS) prédomine dans les localités de Musaga et Kinindo. L'analyse factorielle de correspondance appliquée à leurs données montre que d'un côté, dans les ménages qui utilisent la fosse septique, l'habitat est majoritairement de haut standing ou de moyen standing et la vidange des boues se fait par camion spécialisé avec dépotage en station d'épuration. De l'autre côté, dans les ménages qui utilisent la latrine traditionnelle, l'habitat est majoritairement de bas standing et quand la latrine est pleine, ils réalisent une autre fosse ou vidangent les boues manuellement avec dépotage clandestin. La gestion des eaux usées domestiques (eaux grises) au niveau des ménages est presque identique pour tous les ouvrages et consiste instinctivement en un déversement dans les caniveaux sans aucun traitement préalable.

Pour la gestion des excréments humains, A Kennedy tous les ménages disposent d'une infrastructure de gestion des excréments humains. Vingt-deux pour cent (22%) ont des WC et soixante-dix-huit pour cent (78%) disposent de latrines. Ces proportions sont les mêmes que celles des quartiers évolutifs de la ville de Daloa, Coulibaly M., (2016, p 88). Dans ces quartiers évolutifs, environ vingt-deux pour cent (21,6%) des ménages disposent de WC contre environ soixante-seize pour cent (76,5%) qui utilisent des latrines. Par contre, environ deux pour cent (1,9%) n'ont pas de WC. Ces résultats ne sont pas différents de ceux de l'étude de M. Fofana (2017, p 11). Il montre que dans le quartier d'Andokoi dans la commune de Yopougon, les systèmes d'assainissement présentent beaucoup de dysfonctionnement. Les ménages disposent d'un système de collecte des excréta. Les différents types d'ouvrage d'assainissement utilisés par les ménages sont les latrines traditionnelles à environ sept pour cent (6,7%) ; les fosses septiques simple à soixante-cinq pour cent (65%) ; les fosses septiques plus puits perdu à vingt pour cent (20%) et des cours raccordés au réseau d'égout à environ huit pour cent (8,3%).

Pour (Venetier P., 1988 :1), dans l'ensemble des quartiers populaires, le mauvais entretien ou bien l'absence complète d'équipements collectifs d'assainissement a aussi des effets inquiétants : stagnation des eaux pluviales, évacuation des eaux ménagères sur la voie publique, et surtout usage généralisé des latrines et dépôt à l'air libre des excréments humains, qui entraînent la montée d'un « péril fécal » de plus en plus menaçant.

Selon (Coulibaly L et al, 2006 :1), la mauvaise gestion des excréments humains, la qualité des eaux utilisées pour les besoins domestiques et l'hygiène des populations pourraient expliquer la prévalence des maladies. En effet, les eaux usées sont chargées de polluants dont les nuisances et les risques sanitaires sont assez considérables car elles dégagent souvent une odeur et une chaleur lorsqu'elles sont déversées dans les caniveaux ou égouts. La stagnation des eaux usées expose les ménages à la prolifération des moustiques (...), vecteurs des pathologies telles que le paludisme. Le nombre important de personnes utilisant les mêmes toilettes expose les populations à des risques d'épidémie.

Cette étude a montré que les eaux usées présentent un risque relatif de 5, 82. Ainsi, au niveau sanitaire, en 2020, près de soixante-trois pour cent (63,5%) des ménages étaient exposés au paludisme. La proportion de maladies diarrhéiques à Kennedy Clouétcha (Abobo), était d'environ dix pour cent (9,86%). Cette situation n'est pas différente des résultats de l'étude de (Tuo P, 2010 :10). Selon lui, au quartier Williamsville de la commune d'Adjamé, le paludisme est en première position des pathologies auxquelles sont confrontés les ménages avec près de cinquante-huit pour cent (57,80%). Les maladies diarrhéiques représentent quant à elles environ huit pour cent (8,06%). Selon lui cet état de fait est lié à un mauvais assainissement. Dans la commune d'Anyama (Koné J. B. et al, 2019 :10) plusieurs pathologies sont liées à un assainissement défectueux ; le paludisme a présenté le taux le plus élevé sur l'ensemble des consultants avec soixante-deux pour cent (62%) des consultations ; l'IRA et la diarrhée ont présenté respectivement vingt et un pour cent (21%) et onze pour cent (11%) des consultations. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par Sonwouignandé K., 2008 :137) dans la ville de Ouagadougou au Burkina-Faso. Dans cette ville, les pathologies liées à un mauvais assainissement sont le paludisme, première cause de consultation avec près de quatre-vingts pour cent (80,2%) ; s'ensuit les maladies

diarrhéiques avec près de huit pour cent (8,2%). Selon lui, ces affections touchent plus les enfants de moins de 5 ans. Au Sénégal, au poste de Santé du quartier Abattoirs N'Dangane, l'analyse de (Sakho P. et al, 2015 :6), montre qu'environ soixante pour cent (59,93%) de l'ensemble des ménages associent leurs problèmes de santé à la dégradation de leur cadre de vie. L'on assiste à une fréquence forte du paludisme avec près de soixante-huit pour cent (68,5%) des affections courantes. A Nouakchott (Mauritanie) dans le quartier de Hay Saken, environ soixante pour cent (59,7%) des ménages associent leur santé à la dégradation de leur cadre de vie, Sy I. et al (2011, p 1).

Conclusion

Le système d'assainissement défaillant des eaux usées contribue considérablement à la dégradation de l'environnement et impacte négativement sur la santé des populations. A Kennedy Clouétcha, les eaux usées déversées soit dans la cour des concessions, soit dans les rues, soit dans les ouvrages d'assainissement (caniveaux, égouts...), favorise l'insalubrité du cadre de vie et la prolifération des agents pathogènes. Ainsi environ soixante pour cent (57,8%) des ménages déversent leurs eaux usées dans la nature et près de quarante-deux pour cent (42,2%) dans des fosses septiques. Soixante-dix-huit pour cent (78%) utilisent les latrines comme commodité d'aisance. Près de soixante-deux pour cent (62,1%) ont recours à la vidange manuelle et environ trente-huit pour cent (37,9%) font appel aux propriétaires de camion de vidange.

En ce qui concerne l'état de santé de la population, Le paludisme a une forte prévalence avec près de soixante-trois pour cent (63,46%), la seconde pathologie dont souffre la population est la fièvre typhoïde avec près de quatorze pour cent (14,26%), suivie des infections respiratoires aiguës avec une proportion d'environ treize pour cent (12,52%), et des maladies diarrhéiques moins de dix pour cent (9,66%). Pour un environnement sain et sans impact négatif sur les populations, il faut entreprendre des stratégies efficaces de raccordement de tous les ménages aux réseaux d'égout. Il faut renforcer ou innover la stratégie de lutte contre les multiples pollutions et nuisances. Cela passe par une synergie d'actions des acteurs, une prise de conscience des citoyens aux pratiques d'hygiène et d'assainissement et le renforcement de

l'information, la communication, l'éducation, la formation et la sensibilisation. Les résultats en matière sanitaire dépendent des mesures à prendre concernant l'assainissement. Cependant en raison des entraves liées aux comportements et aux conditions socioéconomiques, des actions devront être menées de façon intégrée, centrée sur les mesures de promotion de l'environnement et du cadre de vie. Pour se faire, il faut une participation active et majeure de la population.

Bibliographie

Ama Assamoi Béatrice (2013), *Gestion des eaux usées domestiques : caractérisation en réseau et prétraitement à l'aide d'un filtre à sable à alimentation intermittente*, thèse unique de doctorat en sciences et gestion de l'environnement, Université Nangui Abrogoua, Abidjan, 114 p

Bigumandondera Patrice, Nsavyimana Gaston, Ndikumana Théophile et Vasel Jean Luc (2012), *Vers une meilleure compréhension de l'assainissement non collectif en Afrique subsaharienne intégrant les trois maillons de la chaîne : Application à la ville de Bujumbura*, Colloque International sur l'Environnement sous le Thème : « Urbanisation et Ruralité dans la région des Grands Lacs d'Afrique : Quels défis ? Quelles solutions ? » du 8-10 Novembre 2012 Coulibaly Moussa (2016), *Dégradation de l'environnement et Santé à Daloa*, thèse de doctorat unique en géographie université Félix Houphouët-Boigny, 348 p

Coulibaly Lacina, Diomandé Dramane, Coulibaly Adama et Gourène Germain (2006), *Utilisation des ressources en eaux, assainissement et risques sanitaires dans les quartiers précaires de la commune de Port-Bouët (Abidjan Côte d'Ivoire)*, communication 15 p

Dihouegbeu Deagai Parfaite, Touré Mamoutou, Gogbé Téré (2019), *Pratiques d'évacuation des déchets ménagers à akeïkoi dans la commune d'abobo*, (EDUCI) 2019 Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, n°1, 2019, pp 130- 140

Fofana Moussa (2017), *Diagnostic du fonctionnement du système d'assainissement des eaux usées domestiques du quartier Andokoi, Yopougon, Abidjan*, Connaissances et Savoirs, pp 9-16

Koné-Bodou Possiletta Julie, Kouamé Victor Kouamé, Doukouré Charles Fé, Yapi Dopé Armel Cyrille, Kouadio Alain Serges, Zié Ballo et Sanogo Tidou Abiba, (2019), « Risques sanitaires liés aux déchets ménagers sur la population d'Anyama (Abidjan-Côte

d'Ivoire) », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 19 Numéro 1 | mars 2019, mis en ligne le 05 mars 2019, consulté le 28 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/24417> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.24417>

Mougoué Benoit, Ngnikam Emmanuel, Feumba Roger, (2012), *Impacts sanitaires et environnementaux de l'assainissement des eaux usées et des excréta dans les quartiers précaires de Yaoundé-Cameroun*, liaison Énergie-Francophone, N°92 pp 60-64.

N'guessan Loukou Jean-Baptiste, (2017), *L'état de l'environnement et les risques sanitaires dans la commune d'Abobo*, Thèse de Doctorat, Abidjan Cocody, 312 pages.

➤ **René Joly Assako Assako, Carine Alix Djilon Tonmeu, Daniel Bley** (2010), *Risques sanitaires et gestion des eaux et des déchets à Kribi(Cameroun)*, IRD, page 18

➤ **Sakho Pape, Ndiaye Papa, Camara Moctar**, (2015), *Environnement et santé dans les périphéries urbaines : le cas du quartier des abattoirs Ndangane de Koalack (Sénégal)*, Université Cheick Anta Diop, Dakar, 12 pages.

Sy Ibrahim, Moussa Keita, Doulo Traoré, Brama Koné, Khadijatou Bâ, Ould Boilil Wedadi, Benjamin Fayomi, Bassirou Bonfoh, Marcel Tanner et Guéladio Cissé (2011), *Vulnérabilité sanitaire et environnementale dans les quartiers défavorisés de Nouakchott (Mauritanie) : analyse des conditions d'émergence et de développement de maladies en milieu urbain sahélien*. VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [en ligne], Volume 11, No 2, 17 pages, URL : <http://vertigo.revues.org/11174>; DOI : 10.4000/vertigo.11174

Sonwouignandé Kientga., (2008), *Contribution du SIG à l'analyse des liens déchets-santé en milieu urbain dans les pays en développement. Cas de deux secteurs de la ville de Ouagadougou, Burkina-Faso*, thèse, École polytechnique Fédérale de Lausanne Suisse, 213 pages

Tuo Pega, (2010), *Assainissements et gestion de l'environnement dans la commune d'Adjamé : le cas de Williamsville (Abidjan, Côte d'Ivoire)*, article, 15 pages

Vennetier Pierre, (1988), *Cadre de vie urbain et problèmes de l'eau en Afrique noire Annales de Géographie 97è Année, No. 540 (Mars-Avril 1988)*, Published By : Armand Colin, <https://www.jstor.org/stable/23452160>, pp. 171-194 (24 pages)

➤ **Vigninou Toussaint, Tohozin Yves Antoine, Sohoudji Basile**, (2013), *Dynamique de la population urbaine et les problèmes de santé dans l'Ouest de Cotonou au Bénin*, Revue de géographie du laboratoire Leidi-ISSN0051-2515- N°11, 14 pages.

➤ **Wethe Joseph, Radoux Michel et Tanawa Emile**, (2003), *Assainissement des eaux usées et risques socio – sanitaires et environnementaux en zones d'habitat planifié de Yaoundé (Cameroun)*, Volume 4 Numéro 1 | mai 2003 Santé et environnement Dossier: Santé et environnement, [https:// journals.openedition.org/vertigo/4741](https://journals.openedition.org/vertigo/4741), 19p