Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Sante Publique, Volume (1) N 1
ISSN : 1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 01 Mai 2019
Accepté, 20 Mai 2019
Publiée, 22 Mai 2019
http://press.b-institute.ml
http://www.binstitutepress.ml/index.php/rasp

Recherche

Gestion des eaux usées et nuisances sanitaires dans les cadres de vie des populations d'Abobo-Kennedy-Clouetcha (Abidjan, Côte d'Ivoire)

Wastewater management and health nuisances in the living environments of the populations of Abobo-Kennedy-Clouetcha (Abidjan, Ivory Coast)

Péga TUO[1], Moussa COULIBALY[2], Djaliah Florence AKE-AWOMON[1],

1- Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

2- Département de Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, Côte d'Ivoire
Correspondance: email: pega12007@yahoo.fr

Résumé

La gestion des eaux usées reste une préoccupation pour les populations d'Abidjan et particulièrement celles du quartier d'Abobo-Kennedy-Clouetcha. Face à leur difficile gestion, les populations sont confrontées de manière quotidienne à des nuisances dans leurs cadres de vie. Cette étude visait à montrer les nuisances auxquelles les populations du quartier sont exposées du fait de la difficile gestion des eaux usées. Les résultats issus de la recherche documentaire et des enquêtes de terrain montrent que le quartier Kennedy-Clouetcha présente de nombreuses nuisances du fait de la défaillance du système d'assainissement. Les infrastructures d'assainissement restent inadaptées au regard de la production des eaux usées qui proviennent des lessives, des vaisselles et des toilettes des ménages. Sur les 189 chefs de ménages enquêtés, 63,5% évacuent directement leurs eaux usées dans la rue. Les latrines sèches (46%) constituent les principaux lieux d'aisance des chefs de ménages. Concernant les modes de vidanges des fosses septiques, 54,5% des chefs de ménages enquêtés ont recours aux camions de vidanges et 35,7% font appel à des puisatiers manuels qui dans leur procédé, transfèrent les déchets dans un nouveau trou creusé devant les habitats à l'air libre. Le quartier souffre aussi d'un manque notoire de réseau de canalisation pour le drainage des eaux pluviales. Dans ces conditions, les populations ressentent des nuisances dans leurs cadres de vie. Les chefs de ménages enquêtés évoquent des problèmes de santé (34%), des odeurs nauséabondes (27%) et des gènes de moustiques (21%). Parmi les maladies qui affectent les membres des chefs de ménages enquêtés, le paludisme (78,8%), les maladies diarrhéiques (7,4%), les IRA (5,8%), les dermatoses (2,6%) et la fièvre typhoïde (2,6%) étaient les plus cités. La transmission et la propagation de ces maladies, ont un lien avec la déficience du système de gestion des eaux usées.

Mots-clés : Abobo, Kennedy-Clouetcha, eaux usées, infrastructures d'assainissement, nuisances.

Abstract

The management of worn water remains a concern for the populations of Abidjan and particularly those of Abobo-Kennedy-Clouetcha. Vis-a-vis their difficult management, the populations are confronted in a daily way with harmful effects in their qualities of life. This study aimed at showing the harmful effects to which the populations of the district are exposed because of the difficult management of worn water. The results resulting from the information retrieval and the investigations of ground show that the Kennedy-Clouetcha district presents many harmful effects because of the failure of the system of cleansing. The infrastructures of cleansing remain unsuited in comparison with the production of worn water which comes from the detergents, the crockery and the toilets of the households. On the 189 heads of surveyed households, 63.5% directly evacuate their water used in the street. The latrines dry (46%) constitute the principal toilets of the heads of households. Concerning the modes of drainings of the septic tanks, 54.5% of the heads of surveyed households have recourse to the trucks of drainings and 35.7% call upon manual shaft sinkers who in their process, transfer waste in a new hole dug in front of the habitats to the free air. The district also suffers from a notorious lack of network of drain for the drainage of rain water. Under these conditions, the populations feel harmful effects in their qualities of life. The heads of surveyed households mention problems of health (34%), nauseous odors (27%) and genes of mosquitos (21%). Among the diseases which assign the members of the heads of surveyed households, malaria (78.8%), the diarrheal diseases (7.4%), the Acute Respiratory Infections (5.8%), the dermatoses (2.6%) and the typhoid fever (2.6%) were quoted. The transmission and the propagation of these diseases, have a bond with the deficiency of the system of management of worn water.

Keyword: Abobo, Kennedy-Clouetcha, used water, infrastructures of cleansing, harmful effects.

1. Introduction

Dans les pays en développement, la gestion des déchets ménagers urbains est considérée comme l'un des problèmes environnementaux les plus graves auxquels sont confrontées les villes (Moupele-Ngandziami, 2013 :19). Pourtant, le manque d'accès à un assainissement adéquat expose les populations à des risques sanitaires (Mombo et *al.,* 2007 :214). De ce fait, la gestion de l'environnement de façon générale et en particulier, la gestion des eaux usées demeure un défi auquel doivent répondre les gestionnaires urbains surtout dans les quartiers populaires (Attahi, 2001 :17). Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1995 :3), l'assainissement est l'ensemble des travaux que doivent effectuer, en se conformant aux règles d'hygiène, les particuliers, les collectivités et les pouvoirs publics pour faire disparaître dans les agglomérations toutes causes d'insalubrités. Ainsi, il implique le contrôle de l'approvisionnement public en eau, l'évacuation des excréta et des eaux usées, l'élimination des déchets et des vecteurs de maladies, des conditions de logement, des aliments et leur manipulation, des conditions atmosphériques et des conditions de sécurité sur le lieu de travail. Mais, selon les spécialistes, ce terme s'applique de plus en plus aux systèmes d'évacuation des effluents urbains en d'autres termes l'évacuation des eaux usées et des

eaux pluviales (Tuo, 2015 :4).

La Côte d'Ivoire, pays par excellence de destination de flux migratoires, n'échappe pas au phénomène urbain. La majorité de la population demeurait rurale en 1998, car 57% de la population vivait encore en milieu rural. La proportion de la population urbaine est passée de 39% en 1988 à 43% en 1998 pour atteindre 49,7% en 2014 (INS-RGPH, 1998, 2014). Avec les différentes crises sociopolitiques que le pays a traversées depuis les années 1990, des difficultés de gestion des eaux usées sont apparues en milieu urbain surtout dans les quartiers populaires des communes (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Koumassi, Port-Bouët, Yopougon) d'Abidjan. Située sur la façade atlantique, Abidjan, capitale économique de la Côte d'Ivoire possède de nombreux atouts économiques (port, aéroport, usines, etc.) qui contribuent énormément au développement des transactions commerciales sous régionales et même internationales. Il s'ensuit une forte pression démographique, marquée à la fois par un taux de natalité élevé (4%), un important déplacement des populations de l'arrière-pays vers la métropole et un flux d'immigrants (6%) toujours croissant (Zoro, 2001 :48). La population d'Abidjan est passée de 951 216 habitants en 1975 à 1 929 076 habitants en 1988 puis à 2 877 948 habitants en 1998 avec un taux d'accroissement annuel moyen de 5,6% entre 1975- 1988 et 3,8% entre 1988-1998. La seule ville d'Abidjan abrite 44,1% de la population urbaine et 18,7% de la population totale du pays. La population a atteint 4 395243 habitants en 2014 (INS-RGPH, 1975 ; 1988 ; 1998 ; 2014).

La commune d'Abobo, située dans la partie Nord d'Abidjan est la deuxième commune la plus peuplée après Yopougon (1 071 543 habitants) avec 1 030 658 habitants (INS-RGPH, 2014). Cette commune de la ville d'Abidjan connaît un accroissement démographique. En effet, sa population est passée de 638 237 habitants en 1998 à 1 030 658 habitants en 2014 (INS-RGPH, 1998 ; 2014). Face à l'accroissement démographique, l'urbanisation de la commune reste mal maitrisée. De ce fait, des problèmes de dégradation de l'environnement du cadre de vie des populations surgissent dans les quartiers populaires. Le décalage entre la croissance démographique, spatiale et la réalisation des infrastructures d'assainissement dans les quartiers favorise une difficile gestion de l'environnement du cadre de vie des populations. On assiste en effet, à une pollution atmosphérique de plus en plus accrue, à une prolifération des déchets domestiques dans les rues avec son corollaire de rats, de drosophiles et de moustiques, vecteurs de maladies dans les ménages.

À l'image de la commune d'Abobo, Kennedy-Clouetcha l'un de ses quartiers qui n'est pas épargné par ces réalités. Ce quartier est confronté à une insuffisance d'ouvrage d'assainissement qui ne permet pas une bonne évacuation des eaux usées et pluviales. La stagnation des eaux usées dans les rues et le ravinement de celles-ci par les eaux pluviales constituent des marques de la déficience du système d'assainissement. Or les eaux usées qui stagnent dans les rues, les drains, les ravins et caniveaux et les boues de vidanges exposées à l'air libre dégagent des odeurs nauséabondes et constituent des biotopes favorables au développement des agents pathogènes, vecteurs de plusieurs maladies. L'insalubrité du quartier laisse croire que les actions des populations et des pouvoirs publics restent insignifiantes pour l'assainissement des cadres de vie. Au regard de ce qui précède, il se pose le problème des nuisances sanitaires engendrées par la difficile gestion des eaux usées. Alors,

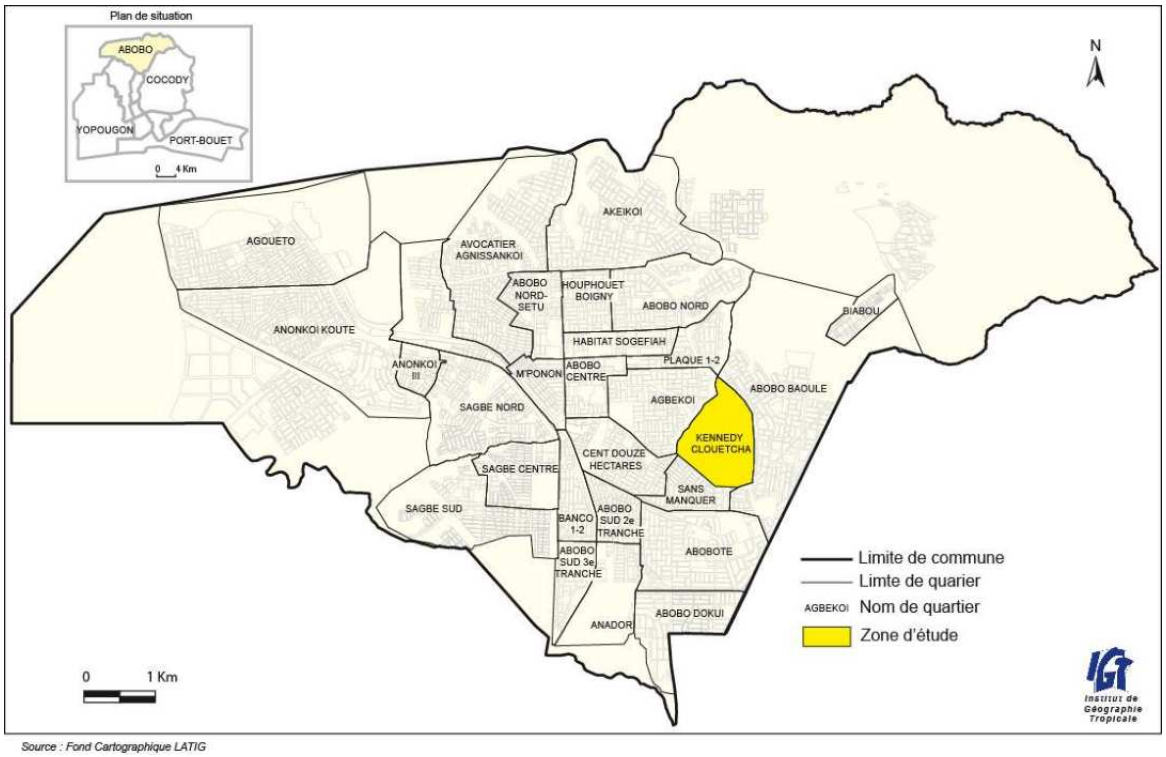
quelles sont les nuisances engendrées par la mauvaise gestion des eaux usées ? L'objectif de cet article est de montrer les nuisances sanitaires engendrées par la difficile gestion des eaux usées à Abobo-Kennedy. De façon spécifique, il vise à identifier les différents modes de gestion des eaux usées dans les ménages et à évaluer les nuisances sanitaires auxquelles les populations sont exposées.

II. Matériels et méthodes

Cette étude s'inscrit dans le cadre des recherches sur la problématique des relations entre l'environnement et la santé des populations. Face aux nombreuses plaintes des populations du fait de la dégradation continue de leur cadre de vie, notre équipe de géographes de la santé a voulu faire ressortir les nuisances sanitaires vécues dans les ménages du quartier Kennedy-Clouetcha de la commune d'Abobo dans la ville d'Abidjan.

2.1. Zone d'étude

Le quartier est situé sur un interfluve au Centre-Est de la commune d'Abobo. Il est limité au Nord par le quartier Plaque 1 et 2, au Sud par le quartier Sans Manquer, à l'Ouest par le quartier Agbékoi et à l'est par le village Abobo-Baoulé (figure n°1).



Source : Fond Cartographique LATIG

Figure n°1: Présentation et localisation de Kennedy-Clouetcha

Il est séparé des quartiers Agbékoi et Plaque 1 et 2 par un ravin, communément appelée "Gros Trou" par la population. Kennedy-Clouetcha est composé de trois sous-quartiers qui sont Clouetcha, Forêt sacrée et Mission Catholique. C'est l'un des quartiers populaires de la commune d'Abobo. Sa population est passée de 25 817 habitants en 1998 à 41 055 habitants en 2014 (INS-RGPH, 2014).

2.2. Techniques de collecte de données

L'étude s'est basée sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain. La recherche documentaire a permis de faire le point des recherches sur les modes de gestion des eaux usées et des conséquences qui en résultent. Pour les enquêtes de terrain, une géolocalisation des sites de

stagnation des eaux usées à l'aide d'un GPS (Global Positioning System) a été nécessaire au cours de l'observation du terrain. Une enquête auprès d'un échantillon de 189 chefs de ménages a été faite. Pour déterminer la taille des ménages à enquêter, la formule de Fisher ($n= t^2 \times p.(1- p) / e^2$) a été utilisée. P est la proportion de ménages supposés avoir les caractères recherchés. Cette proportion variant entre 0 et 1 est une probabilité d'occurrence d'un événement. Dans le cas où l'on ne dispose d'aucune valeur de cette proportion, celle-ci est fixée à 50% (0,5). Avec un taux de confiance de 90%, une marge d'erreur de 6%, l'enquête a porté sur 189 chefs de ménages repartis en fonction du poids de chaque sous-quartier comme l'indique le tableau n°1. Le facteur discriminant pour le choix des ménages à visiter a été le critère de proximité des points de stagnation des eaux usées et pluviales, les dépôts sauvages d'ordures ménagères, la présence de boues de vidange et le type d'habitat. Cette technique a permis d'être en contact avec la zone d'étude, de rencontrer les populations afin de mieux apprécier les nuisances engendrées par les points de stagnation des eaux usées et pluviales ainsi que des dépôts d'ordures ménagères. Les données ont été collectées en français et en malinké qui sont les principales langues parlées par les habitants du quartier. Les principales maladies comme le paludisme (*soumaya*), la diarrhée (*kononbori*), la dermatose (*crousa-crousa*), etc étaient souvent traduites en malinké lors de l'enquête auprès des chefs de ménages.

Tableau n°1 : Répartition des chefs de ménages enquêtés au quartier Kennedy-Clouetcha

Sous-quartiers	Nombre de ménages	Nombre de ménages enquêtés
Clouetcha	3 128	80
Forêt Sacré	1 339	34
Mission Catholique	2 935	75
Kennedy-Clouetcha	7 402	189

***Sources** : Mairie 2009 ; INS-RGPH, 2014*

Les données recueillies ont subi un dépouillement manuel et informatique. Le logiciel Word a été utilisé pour la saisie de texte, le logiciel Excel pour l'élaboration de tableaux et de graphiques et sphinx Millénium 14.5 pour le masque de saisie. Certaines données traitées ont été traduites en carte à l'aide des logiciels Arc-View et Adobe Illustrator.

III. Résultats

3.1. Une difficile gestion des eaux usées, pluviales et vannes

3.1.1. Les eaux usées domestiques : Principales sources de provenance des déchets liquides dans les rues du quartier

La source de provenance de déchets liquides dans les différents sous-quartiers est consignée dans le tableau n°2.

Tableau n°2 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon les principales sources de déchets liquides

Sous-quartiers	Source prédominante des déchets liquides dans le quartier								Total	
	Activités économiques informelles		Eaux usées domestiques		Eaux de pluie (ruissellement)		Pas d'eaux usées			
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Clouetcha	08	10,0	58	72,5	11	13,8	03	3,8	80	100
Forêt-Sacrée	01	2,9	30	88,2	03	8,8	00	0,0	34	100
Mission Catholique	10	13,3	51	68,0	13	17,3	01	1,3	75	100
Ensemble	19	10,1	139	73,5	27	14,3	04	2,1	189	100

***Source** : Enquête de terrain, 2017*

Selon le tableau n°2, la source prédominante des déchets liquides à Kennedy-Clouetcha est l'eau usée domestique (73,5%) suivie des eaux de ruissellement (14,3%) puis des eaux usées issues des activités économiques informelles (10,1%). Cette prédominance des eaux usées d'origine domestiques est visible dans les trois sous-quartiers avec 88,2% à Forêt-Sacrée, 72,5% à Clouetcha et 68% à Mission Catholique.

3.1.2. Un quartier caractérisé par une diversité de commodités d'aisances

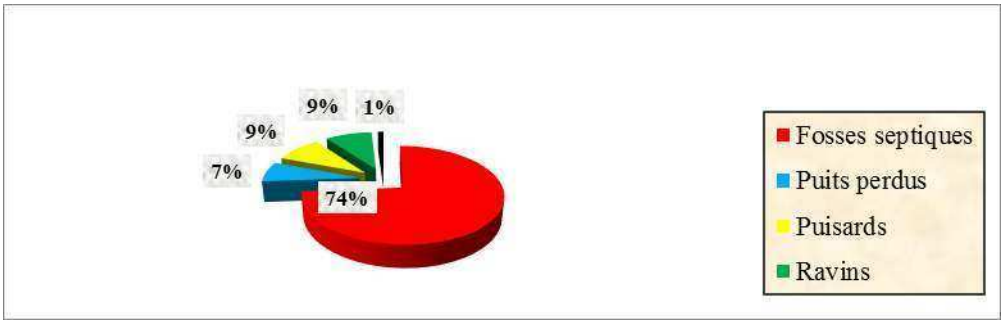
Pour la défécation, différents les lieux d'aisance sont présentés dans le tableau n°3.

Tableau n°3 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon les lieux d'aisance à Kennedy-Clouetcha

Sous-quartiers	LIEUX D'AISANCE								Total	
	WC avec chasse d'eau		WC sans chasse d'eau		Latrine sèche		Pas de WC			
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Clouetcha	18	22,6	29	36,3	33	41,3	00	0,0	80	100
Forêt-Sacrée	12	35,3	14	41,2	08	23,5	00	0,0	34	100
Mission Catholique	17	22,6	09	12,0	46	61,3	03	4,0	75	100
Ensemble	47	24,9	52	27,5	87	46,0	03	1,6	189	100

***Source** : Enquête de terrain, 2017*

L'analyse du tableau n°3 montre que les latrines sèches sont les plus utilisées à Kennedy par 46% des ménages. A cela s'ajoute les 27,5% des ménages utilisant les Water-Closets (WC) sans chasse d'eaux. Les WC avec chasse d'eaux sont utilisés par 24,9% des ménages enquêtés. Les ménages de Kennedy ayant des lieux d'aisance évacuent les eaux vannes de diverses manières comme le montre la figure n°2.



Source : *Enquête de terrain, 2017*

Figure n°2 : Répartition des chefs de ménages selon le modes d'évacuation des eaux vannes à Kennedy-Clouetcha

L'analyse de la figure n°2 montre que 138 ménages, soit 74% de l'ensemble évacuent les eaux vannes dans les Fosses septiques tandis que 7% des ménages les éliminent dans des fosses à puits perdus. Les trous creusés à l'extérieur des cours (9% des ménages) et les ravins (9% des ménages visités) constituent des lieux d'évacuation des eaux vannes. Leur mode d'évacuation dans les caniveaux ne représente que 1%. Une fois les fosses les recevant remplies, les ménages procèdent de divers modes de vidange.

3.1.3. Divers modes de vidange des eaux vannes

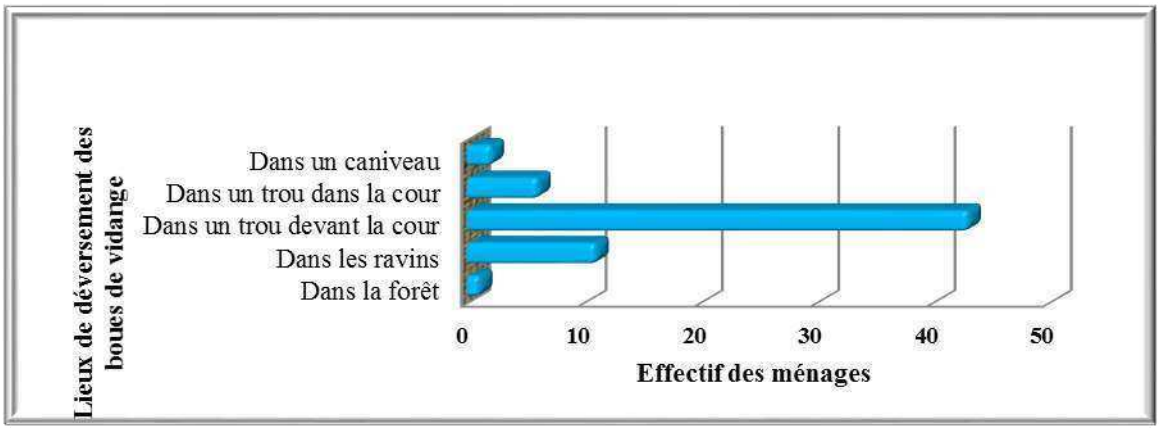
Les ménages enquêtés utilisent plusieurs méthodes pour vider le contenu de leurs fosses comme le présente le tableau n°4.

Tableau n°4 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon le mode de vidange

Sous-quartiers	**Mode de vidange des fosses contenant les boues de vidange**								**Total**	
	Laisser les eaux ruisseler dans la rue		Société de vidange		Puisatier manuel		Relier directement au ravin			
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Clouetcha	00	0,0	36	48,0	25	33,4	14	18,6	75	100
Forêt-Sacrée	02	6,5	17	54,9	12	38,7	00	0,0	31	100
Mission Catholique	01	1,4	43	61,4	26	37,2	00	0,0	70	100
Ensemble	04	1,7	96	54,5	63	35,7	14	1,6	176	100

Source : *Enquête de terrain, 2017*

Sur l'ensemble des ménages constituant notre échantillon et ayant une fosse pour recevoir les eaux vannes, 96 ménages correspondant à 54,5% de l'ensemble, louent les services des sociétés de vidange pour l'évacuation des eaux vannes. Les ménages qui évacuent les déchets des fosses à l'aide des puisatiers ou vidangeurs manuels sont au nombre de 63 ménages, soit 35,7%. Les ménages qui ont relié leur fosse aux ravins sont au nombre de 14, soit 6% des ménages visités. Seulement 3 ménages laissent ruisseler ces eaux usées à travers le quartier. Quant aux boues de vidange, elles sont déversées dans divers lieux (figure n°3).



***Source** : Enquête de terrain, 2017*

Figure n°3 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon le lieu de déversement des boues de vidange par les puisatiers manuels

Sur les 63 ménages ayant recours aux vidangeurs manuels, 43 ménages, soit 68,2% font un trou devant la cour pour recevoir le contenu de la fosse. Les ravins servent de lieu de dépôt des boues de vidange pour 17,5% des ménages. Certains ménages (9,5%) creusent le trou à l'intérieur de la cour (photos 1 et 2). Les caniveaux et la forêt sacrée sont utilisés respectivement par 3,17% et 1,59% des ménages.



Photo 1 : Une fosse vidée par les puisatiers manuels à Kennedy/ *Cliché : Coulibaly, Avril 2017*



Photo 2 : Un trou contenant de la boue de vidange dans une cour à Kennedy/ *Cliché : Coulibaly, Avril 2017*

3.1.4. Une gestion traditionnelle des eaux usées et pluviales

Les modes de gestion des eaux usées issues des toilettes des chefs de ménages enquêtés sont présentés dans le tableau n°5.

Tableau n°5 : Répartition des chefs de ménages selon le mode d'évacuation des eaux usées des toilettes

Sous-quartiers	Lieux de rejet des eaux usées des toilettes								Total	
	Rue/cour/terrain vagues/ Ravin		Fosse septique		Puits perdu		Caniveau			
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Clouetcha	19	23,7	01	1,3	53	66,3	07	8,8	80	100
Forêt-Sacrée	12	35,3	01	2,9	20	58,8	01	2,9	34	100
Mission Catholique	34	45,3	06	8,0	35	46,7	02	2,7	75	100
Ensemble	65	34,4	08	4,2	103	57,1	10	5,3	189	100

***Source** : Enquête de terrain, 2017*

L'analyse du tableau n°5 montre que sur les 189 chefs de ménages enquêtés, 57,1% évacuent les eaux usées de toilettes dans les puits perdus. Dans 65 ménages, les eaux de toilettes sont rejetées directement dans les rues, dans les cours, dans les ravins ou terrains vagues (34,4%). Les rues qui servent de passage aux populations sont utilisées à d'autres fins par ces ménages (photos 3 et 4). Ces derniers évacuent directement les eaux de toilettes dans ces lieux. En plus de ces méthodes, les caniveaux à ciel ouvert et les fosses septiques sont utilisés pour l'évacuation des eaux de toilettes respectivement par 10 ménages soit 5,3% et 08 ménages, soit 4,2% des enquêtés.

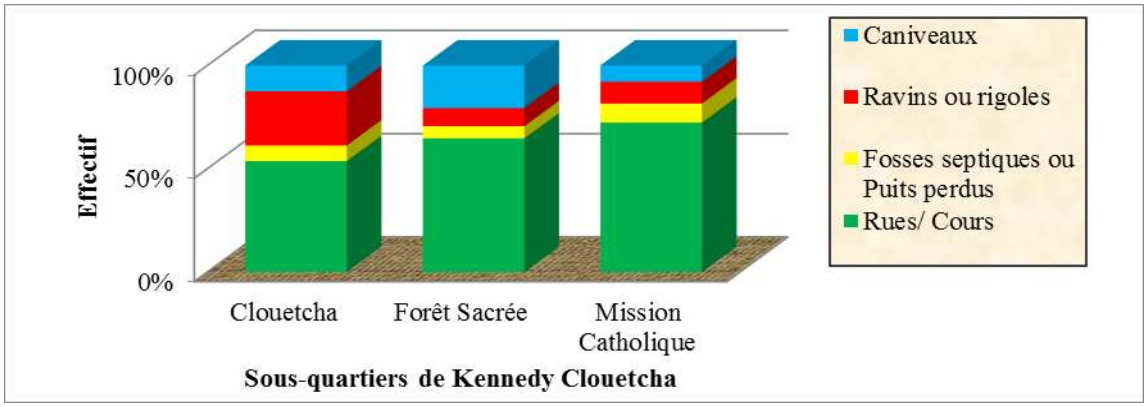


Photo 3 : Eaux usées de toilettes ruisselant dans la rue au sous quartier Forêt sacrée/ *Cliché : Aké-Awomon, Avril 2017*



Photo 4 : Eaux usées de toilettes ruisselant le long du mur au sous-quartier Mission catholique / *Cliché : Aké-Awomon, Avril 2017*

Les eaux usées des ménages qui résultent des lessives, des vaisselles et de la cuisine sont évacuées dans divers lieux dans les sous-quartiers de Kennedy-Clouetcha (figure n°4).



Source: *Enquête de terrain, 2017*

Figure n°4 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon le mode d'évacuation des eaux usées de vaisselles, de lessives et de cuisines à Kennedy-Clouetcha

Les eaux usées de ménages sont essentiellement drainées dans les rues. Les rues constituent leurs lieux de rejet pour 120 ménages, soit 63,5% des ménages visités. Les Ravins ou les rigoles sont utilisés pour leur évacuation par 16,9% des ménages enquêtés. Une part non négligeable des ménages (11,6%) déversent les eaux usées dans les caniveaux. Les Puits perdus sont utilisés seulement par 8% des ménages. Quel que soit le sous-quartier, les rues et les cours sont des lieux où la majorité des ménages (53,8% à Clouetcha, 64,7% à Forêt Sacrée et 73,3% à Mission Catholique) déversent les déchets liquides.

Le quartier souffre d'un manque d'infrastructures de drainage des eaux pluviales. Les quelques caniveaux réalisés en bordure de certaines voies sont obstrués par les déchets solides favorisant ainsi la stagnation des eaux comme le montre la photo 5. L'insuffisance du réseau de caniveau favorise également la stagnation des eaux pluviales dans les rues (photo 6) et autres espaces publics du quartier.



Photo 5 : Caniveau obstrué par les déchets solides au sous-quartier Forêt-Sacrée / *Cliché : Tuo, Avril 2017*



Photo 6 : Stagnation d'eaux dans une rue au sous-quartier Forêt-Sacrée / *Cliché : Tuo, Avril 2017*

3.2. Les désagréments engendrés par la mauvaise gestion des eaux usées

3.2.1. Une bonne perception de l'impact des eaux usées sur la santé des populations chez les chefs de ménages enquêtés

La perception concernant l'impact des eaux usées sur la santé des populations chez les chefs de ménages enquêtés est consignée dans le tableau n°5.

Tableau n°6 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon la perception de l'impact des eaux usées sur la santé de la population

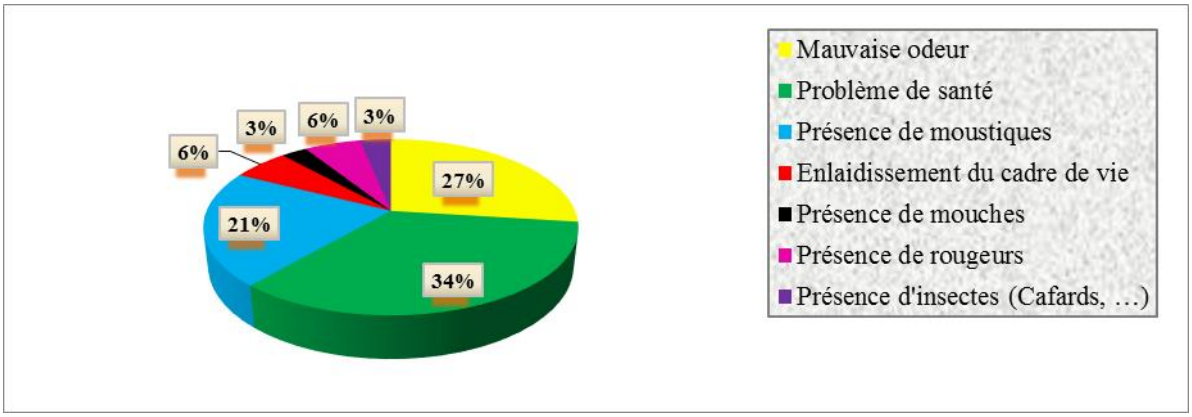
Sous-quartiers	Réponses données par les chefs de ménage						Total	
	Oui		Non		Ne sait pas			
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Clouetcha	65	81,3	12	15,0	03	3,8	80	100
Forêt-Sacrée	28	82,4	06	17,6	00	0,0	34	100
Mission Catholique	68	90,7	07	9,3	00	0,0	75	100
Ensemble	161	85,2	25	13,2	03	1,6	189	100

Source *: Enquête de terrain, 2017*

À Kennedy-Clouetcha, 85,2% des chefs de ménage enquêtés pensent que leur mode de gestion des déchets liquides peut avoir des effets sur leur santé tandis que 13,2% de l'effectif estiment que les eaux usées n'ont pas d'influence sur leur santé. Seulement 3 chefs de ménage disent ne pas savoir si leur mode de gestion des eaux usées a un lien avec leur santé.

3.2.2 Des nuisances sanitaires engendrées par la présence des eaux usées dans le quartier

Les populations de Kennedy-Clouetcha confrontées à une difficile gestion des déchets liquides font face à de nombreuses nuisances (figure n°5).

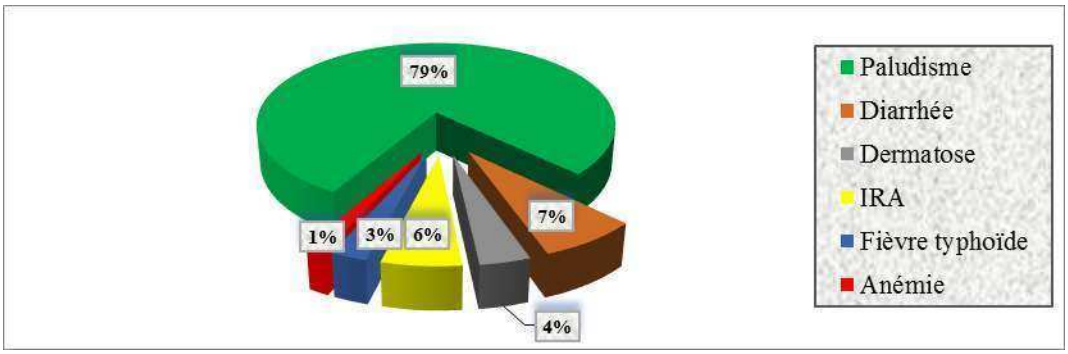


Source *: Enquête de terrain, 2017*

Figure n°5 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon les nuisances provoquées par la présence des eaux usées

L'analyse de la figure n°5 montre que le problème de santé (34%), les mauvaises odeurs (27%) et la présence des moustiques (21%) constituent les principales nuisances auxquelles les habitants de Kennedy-Clouetcha sont confrontés. Les autres nuisances telles que l'enlaidissement du cadre de vie

(6%), la présence de rongeurs (6%), la présence des mouches et autres insectes (3%) ne sont pas à négliger à Kennedy-Clouetcha. Les problèmes de santé affectant le plus les membres des chefs de ménages enquêtés sont mis en évidence par la figure n°6.



Source *: Enquête de terrain, 2017*

Figure n°6 : Les principales maladies affectant le plus les membres des chefs de ménages enquêtés au quartier Kennedy-Clouetcha

L'analyse de la figure n°6 montre que, le paludisme (78,8%) constitue la principale maladie dont souffrent les populations de Kennedy-Clouetcha. En plus de cette maladie, les populations sont exposées aux maladies diarrhéiques (7,4%), aux Infections Respiratoires Aigües (5,8%), aux dermatoses (3,7%), à la fièvre typhoïde (2,6% des cas) et à l'anémie (1,6% des cas). Selon la répartition spatiale des maladies dans les trois sous-quartiers (figure n°7), le paludisme reste la première cause de consultation à Clouetcha (83,8%), Forêt-Sacrée (73,5%) et à Mission Catholique (76% des cas).

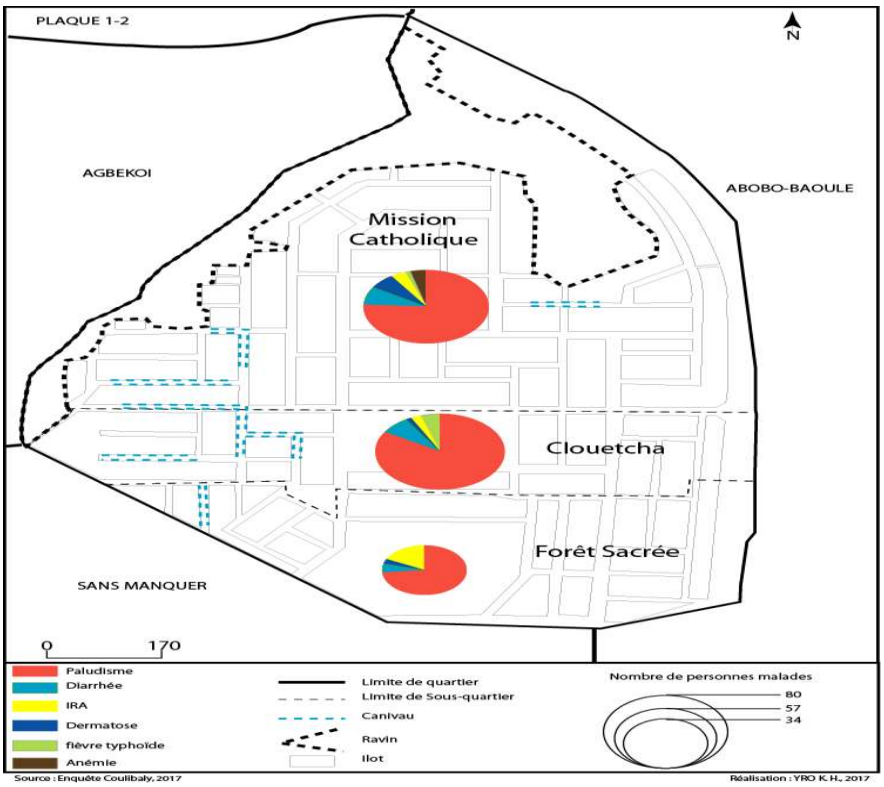
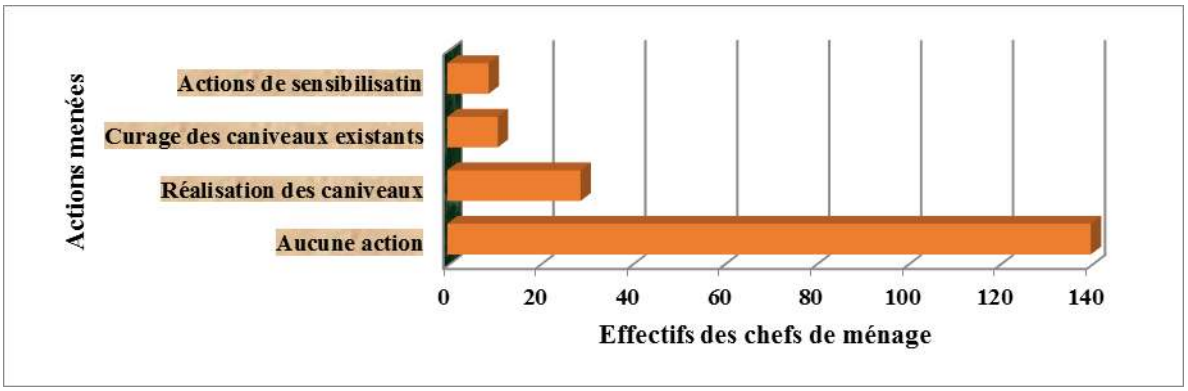


Figure n°7 : Répartition spatiale par sous-quartier des maladies à Kennedy-Clouetcha

3.3. Une faible intervention des autorités en matière d'assainissement

3.3.1. Les perceptions des populations sur les actions menées par les autorités

Les résultats obtenus concernant les actions menées par les autorités administratives sont représentés par la figure n°8.



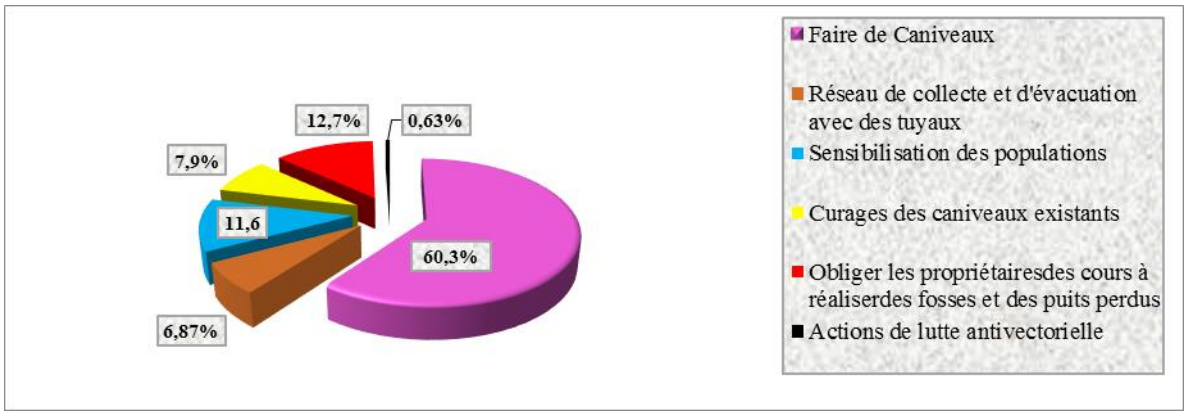
Source : *Enquête de terrain, 2017*

Figure n°8 : Les actions menées par les autorités administratives selon les chefs de ménages enquêtés

Il ressort de l'analyse de la figure n°8 que, 140 chefs de ménages, soit 74,1% des chefs de ménages enquêtés estiment que les autorités municipales ne mènent aucune action concrète sur le terrain. La réalisation de quelques caniveaux (15,3%) et leur curage (5,8%) sont des actions que mènent les autorités administratives au quartier Kennedy-Clouetcha. Pour 9 chefs de ménages, soit 4,8% de l'ensemble, les autorités mènent des activités de sensibilisation en matière de gestion rationnelle des eaux usées.

3.3.2. Les attentes des populations en matière de gestion des eaux usées

L'étude s'est intéressée aux moyens de prévention contre les nuisances engendrées par les eaux usées (figure n°9).



Source *: Nos enquêtes de terrain, avril 2017*

Figure n°9 : Proposition des chefs de ménages enquêtés pour améliorer la gestion des eaux usées

L'analyse de la figure n°9 révèle que 114 chefs de ménages, soit 60,3% estiment que la solution à la

prolifération des eaux usées serait de faire des caniveaux. Certains ménages, soit un effectif de 24 correspondants à 12,7% souhaitent que les propriétaires des cours soient obligés de réaliser des fosses et des puits perdus. Des ménages au nombre de 22, soit 11,6% proposent que la population soit sensibilisée à la problématique de la gestion des eaux usées domestiques. Pour 15 chefs de ménages, soit 7,9% la solution à l'écoulement des eaux usées et pluviales dans les rues réside dans le curage des caniveaux existants.

4. Discussion

L'eau usée domestique représente la principale source de provenance des déchets liquides à Kennedy-Clouetcha (73,5%). Cela s'explique par le fait que c'est un quartier dortoir de la ville d'Abidjan. Les eaux usées domestiques sont essentiellement constituées de l'eau de bain, de lessive, de vaisselle et de déchets liquides de cuisine comme Coulibaly (2016 :124) et DNACPN[1] (2006 :4) l'ont aussi relevé respectivement à Daloa et à Bamako. Les résultats de l'étude montrent que les eaux usées issues des douches sont généralement recueillies dans un puits perdus (57,1%) ou déversées directement dans les rues, les ravins, les cours et les terrains vagues (34,4%). Pour la gestion des eaux usées des lessives, des vaisselles et autres déchets liquides de cuisine, les résultats montrent qu'elles sont déversées dans les rues (63,5%). Cette pratique est due au manque de réseau d'égouts pour l'évacuation de ces eaux usées. En Côte d'Ivoire, 80% des ménages n'utilisent pas un mode adéquat d'évacuation des eaux usées. A Abidjan, c'est 40% des ménages et respectivement 49% et 55% de ceux des communes d'Abobo et de Port-Bouët qui n'ont pas accès un système adéquat d'évacuation des eaux usées (INS-RGPH, 2014). Cette tendance avait été relevée par Sahirou (2012 :33) à Gamkallé et Tuo (2015 :27) à Williamsville. Selon Sahirou (2012 :33), les eaux usées domestiques des ménages de Gamkallé sont le plus souvent évacuées dans les rues à plus de 64 % et de façon secondaire dans les caniveaux avec plus de 31%. A Williamsville, les travaux de Tuo (2015 :27) ont montré que chaque ménage gère selon ses propres moyens les eaux usées. Ces eaux sont éliminées dans des puits perdus qui sont souvent endommagés, dans des caniveaux ou dans la nature. Les ménages qui versent directement les eaux usées de lessives et de vaisselles à la rue à Williamsville représentaient 77,07%.

En Côte d'Ivoire, 38% des ménages ne disposent pas de lieu d'aisance adéquat (INS-RGPH, 2014). Ce sont les latrines sèches (46% des chefs de ménages enquêtés) qui dominent à Abobo-Kennedy-Clouetcha. Cela s'explique par la facilité et le coût abordable de leur réalisation dans les ménages. Les latrines traditionnelles ou sèches sont les plus répandues dans les quartiers populaires des pays en développement alors qu'elles présentent des risques sanitaires comme le témoignent les résultats de USAID et SUWASA (2014 :33) dans la commune de Tambacounda au Sénégal où 56% des ménages en possédaient. Elles peuvent être construites en banco ou en ciment

[1] Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances

avec une fosse de stockage au droit du trou de défécation. En 2016, 31,5% des ménages en Côte d'Ivoire, utilisaient des toilettes améliorées. Les toilettes améliorées et partagées, étaient utilisées par 21,2% des ménages. Ceux qui avaient recours aux toilettes non améliorées représentaient 25,6% de l'ensemble des ménages. La défécation à l'air libre était pratiquée par 21,8%. A Abidjan, 60,6% des ménages avaient recours aux toilettes améliorées tandis que 29,4% des ménages utilisaient des toilettes améliorées partagées. Une part non négligeable (8,7%) se servait des toilettes non améliorées. Ceux qui défèquent à l'air libre représentent 1,3% des ménages (Ministère du Plan et du Développement, 2016 :83).

Pour la vidange des fosses, l'étude a montré que 54,5% des chefs de ménages enquêtés ont recours à des sociétés de vidange qui disposent de camions-vidangeurs dont le voyage est facturé à 15 000 FCFA. Par contre, 35,7% utilisent les services des puisatiers manuels qui présentent des risques sanitaires pour les populations. Ces vidangeurs manuels disposent de moyens rudimentaires tels qu'un seau, une pelle, une pioche, une daba, une corde comme Tuo (2015 :28) l'a aussi relevé à Williamsville dans la commune d'Adjamé à Abidjan. Ils n'ont pas de brouette ni de charrette pour l'évacuation des boues hors ou loin des habitations. Ces boues de vidange sont donc déversées dans divers endroits. Le lieu le plus utilisé pour déverser les boues de vidange est un trou creusé à proximité des habitations comme DNACPN (2006 :4), Klingel et *al. (*2002 :43) et USAID[2] et SUWASA[3] (2014 :36) l'avaient aussi relevé. Ainsi, les boues de vidange déversées à l'air libre à proximité des habitations favorisent le contact entre les populations et les organismes pathogènes.

Concernant le drainage des eaux pluviales, on assiste à une stagnation de celles-ci dans les rues créant ainsi des flaques d'eaux. Cette situation est engendrée par le manque de réseaux d'assainissement collectif, ce qui favorise la dégradation accélérée de la voirie. En outre, la gestion des eaux pluviales est rendue difficile par l'occupation anarchique de l'espace et par l'utilisation du réseau à d'autres fins : rejet des eaux usées domestiques et industrielles, dépotoirs d'ordures et de boues de vidange. Cela entraine l'obstruction du réseau d'assainissement. L'insuffisance des caniveaux pour le drainage des eaux pluviales dans un contexte climatique pluvieux dans le quartier Williamsville dans la commune d'Adjamé à Abidjan avait été soulignée par Tuo (2015 :29).

Selon cette étude, 85,2% des chefs de ménages enquêtés évoquent un impact des eaux usées sur leur état de santé. Ce résultat est similaire à celui de Sahiro (2012 :31) qui avait obtenu que, 85 % de la population considère que les eaux usées ont un impact négatif sur la santé des populations. Dans le quartier Kennedy-Clouetcha, les problèmes de santé (34%), les mauvaises odeurs (27%) et la présence de moustiques (21%) étaient les principales nuisances vécues par les populations dans leurs cadres de vie. Concernant les maladies qui affectent les membres des chefs de ménages enquêtés, le paludisme (78,8%) était le plus cité comme à Bouaké (64,70%) et à Williamsville (57,80%) selon respectivement CREPACI (2002 :24) et Tuo (2015 :32). La forte proportion du paludisme dans ce quartier est liée à la stagnation des eaux usées et pluviales dans les rues qui constituent des lieux de

[2] United States Agency for International Development

[3] Sustainable Water and Sanitation in Africa

reproduction et de multiplication des moustiques, vecteurs du paludisme. Le paludisme était suivi de la diarrhée (7,4%). Ces cas de diarrhée sont liés principalement aux difficultés d'accès à l'eau potable et au manque d'hygiène comme Aké-Awomon (2016 :212) l'a attesté dans la commune d'Abobo. Les résultats de cette étude confirment les données statistiques du centre de santé d'Abobo Kennedy. En effet, le nombre de cas de fièvre typhoïde est passé de 750 en 2014 à 847 cas en 2015 dans le quartier illustrant ainsi l'insalubrité du cadre de vie des populations.

Pour une action préventive concernant l'état sanitaire des populations, ces dernières ont diverses perceptions sur les actions menées par les autorités administratives. La majorité des ménages de Kennedy-Clouetcha (74,07%) soutiennent que les autorités administratives ne mènent aucune action en matière de drainage des eaux usées. Cette perception est liée au décor que présente le quartier après une pluie (inondation et stagnation des eaux pluviales et usées dans les rues). Afin d'améliorer leur cadre de vie et éviter les nuisances sanitaires, 60,3% des chefs de ménages enquêtés souhaitent la réalisation d'un réseau de caniveaux pour le drainage des eaux pluviales.

Conclusion

Le quartier Kennedy-Clouetcha dans la commune d'Abobo à Abidjan présente un état d'insalubrité lié à la défaillance du système de gestion des eaux usées. Cette situation expose les habitants à des nuisances qui portent atteintes à leur état de santé. Les problèmes de santé, les odeurs nauséabondes et les gènes de moustiques et autres insectes qui résultent de la stagnation des eaux usées domestiques et pluviales dans les rues ou espaces publics et la cohabitation des populations avec les boues de vidange créent un système pathogène favorable aux maladies comme le paludisme, les maladies diarrhéiques, les IRA, les dermatoses et la fièvre typhoïde qui sont liées à l'environnement du cadre de vie des ménages. Une intervention des autorités à travers la construction des réseaux d'égouts pour l'évacuation des eaux usées domestiques et de caniveaux pour le drainage des eaux pluviales avec l'implication des populations pour un meilleur assainissement du cadre de vie est donc nécessaire pour le mieux-être des habitants de ce quartier à Abidjan.

Références bibliographiques

Aké-Awomon D. F., (2016). Accès à l'eau potable et maladies hydriques : le cas de la commune d'Abobo. Thèse de Doctorat Unique de Géographie, Université Félix Houphouët-Boigny, 272 p

Attahi K., (2001). Gestion des déchets urbains à Abidjan. In « Onibokun A. G.(dir) Gestion des déchets urbains. Des solutions pour l'Afrique », Paris, CRDI-Karthala, pp. 10-37.

Coulibaly M., (2016). Dégradation de l'environnement et santé des populations à Daloa. Thèse de Doctorat Unique, Université Félix Houphouët-Boigny, 348 p.

CREPACI, (2002). Stratégies de gestion des boues issues de la vidange des fosses des latrines dans une ville de plus 500 000 habitants : Cas de la ville de Bouaké. Programme « *gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain* », Assainissement AO2, Rapport, 27 p.

DNACPN, (2006). Note sur la gestion des déchets liquides et boues de vidange au Mali. Communication à l'occasion du symposium /atelier sur la politique en gestion urbaine des boues de

vidange, 11 p.
DNACPN, (2009). Politiques Nationales d'Assainissement. Rapport, 37 p.
Klingel F., Montangero A., Kone D., Strauss M., (2002). Gestion des boues de vidanges dans les pays en développement. Manuel de planification, 1ère édition, Institut de recherche sur l'Eau du Domaine des Ecoles Polytechniques Fédérales (EAWAG), 63 p.
Ministère du Plan et du Développement, 2016, MICS, la situation des femmes et des enfants en Côte d'Ivoire. Enquête à Indicateurs Multiples, Rapport, 442 p.
Mombo J.-B., Edou M., (2007). Assainissement et explosion urbaine au Gabon. *Villes en parallèle, n°40-41*, Villes du Gabon, pp. 196-225.
Moupele-Ngandziami G., (2013). Proposition d'un plan de gestion de déchets applicable dans les pays en développement, Rapport, 101 p.
Organisation Mondiale de la Santé (OMS), (1995). Guide de l'assainissement individuel, Rapport, Genève, 102 p.
Sahiro S. O., (2012). Diagnostic d'un système de gestion des eaux usées dans un quartier périurbain de Niamey : Cas de Gamkallé. Mémoire de Master spécialisé en Génie Sanitaire et Environnement (GSE), Institut international d'ingénierie (ZIE), 70 p.
Tuo P., (2015). L'assainissement à Williamsville dans la commune d'Adjamé à Abidjan. Editions Universitaires Européennes, Saarbrücken, Allemagne, 60 p.
USAID/SUWASA, (2014). Rapport d'études du secteur de la gestion des boues de vidange dans la commune de Tambacounda, Sénégal, 88 p.
Zoro E.-G., (2001). Apports de l'information géographique dans l'élaboration d'un indicateur de développement urbain : Abidjan et l'île de Montréal. Thèse de Doctorat, Université Sherbrooke, Sherbrooke, 134 p.

© 2019 Tuo, License BINSTITUTE Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)