

MODE D'EVACUATION DES EAUX USEES EN MILIEU PERIURBAIN DE PORT-BOUËT. CAS D'ADJAHUI-COUBE

Mathilde N'guetta MANOUAN^{1,2}

Daouda DOUKOURE²

Syntyche BAYO².

1. Institut d'Ethnosociologie, Université Félix Houphouët Boigny de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire/

2. Institut National de Santé Publique (INSP), Abidjan, Côte d'Ivoire
manounguetmath2@yahoo.fr

Résumé

L'évacuation des eaux usées en milieu périurbain ou étalement urbain demeure un problème d'assainissement lié à l'urbanisation des villes. Cependant, l'utilisation de système d'assainissement conventionnel apparaît comme l'une des conditions pour parvenir à un développement durable. L'objectif de cette étude était de décrire les modes d'évacuation des eaux usées des habitants du village Adjahui-Coubé situé dans la commune de Port-Bouët.

Pour l'atteinte de cet objectif, une étude qualitative par entretiens approfondis à visée descriptive et analytique a été réalisée du 25 juin au 23 août 2021. Au total 10 leaders sélectionnés de façon raisonnée ont participé à l'étude. L'analyse du contenu a été utilisée pour l'étude.

Les résultats ont révélé que le mode d'évacuation des eaux usées repose sur l'utilisation des dispositifs conçus par l'ingéniosité et la technicité des habitants dudit village qui sont entre autres des fosses septiques, des puits perdus et des branchements reliant plusieurs regards. Parallèlement, les eaux usées sont évacuées dans la lagune, dans les rues, dans les cours ou enfouies dans le sable.

Mots clés : Mode d'évacuation, Eaux usées, Assainissement, Quartier périurbain.

Summary

Wastewater disposal in peri-urban areas or urban sprawl remains a sanitation problem linked to urbanization. However, the use of conventional sanitation systems appears to be one of the conditions for achieving sustainable development. The aim of this study was to describe the wastewater disposal methods used by the inhabitants of the Adjahui-Coubé village in the Port-Bouët commune.

To achieve this objective, a qualitative study using in-depth interviews with descriptive and analytical aims was carried out from June 25 to August 23, 2021. A total of 10 purposively selected leaders participated in the study. Content analysis was used for the study.

The results revealed that wastewater disposal relies on the use of devices designed by the ingenuity and technical skills of the village's inhabitants, including septic tanks, cesspools and connections linking several manholes. At the same time, wastewater is evacuated into the lagoon, the streets, the yards or buried in the sand.

Key words : Drainage system, Wastewater, Sanitation, Peri-urban neighborhood.

Introduction

La question de l'évacuation des eaux usées en milieu périurbain ou étalement urbain demeure une réalité depuis la naissance des grandes villes. Ainsi l'assainissement dans les quartiers périurbains constitue un ensemble de problèmes aussi bien pour les habitants que pour les autorités administratives. Les systèmes utilisés pour la gestion des eaux usées restent essentiellement les Systèmes d'Assainissement Autonome dans les quartiers dépourvus de système collectif d'assainissement.

La gestion des eaux usées repose essentiellement sur les ruissellements des eaux pluviales qui créent par endroit des inondations dans les pays développés. En zone rurale, les puits perdus étaient la technique la plus répandue mais la concentration urbaine a conduit à trouver de nouvelles solutions, plus hygiénistes. C'est le concept du « tout-à-l'égout » ou du « tout au réseau » qui est choisi au début du XIX^e siècle. Il prédomine jusqu'aux années 1950. (M. LAMI et *al.* 2006 : 2-4-5 ; 14-17).

Dans certains pays d'Afrique tels que Madagascar, moins d'un ménage sur 10 a accès à un service d'assainissement amélioré en 2011 ; au Malawi, à peine plus d'un ménage sur 10 accède à un service d'assainissement amélioré. Les tendances sont identiques selon le milieu de résidence, avec des taux très faibles en milieu rural. Au Niger, seulement 1,72 % de ménages ruraux ont accès à un assainissement amélioré en 2006 ; à Madagascar 3,39 % en 2011 ; en Côte d'Ivoire 7.73 % en 2005 (I. KABA, 2016).

Toujours en Afrique, I. DAHANI et *al.*, (2021), se sont appesantis sur l'évacuation des eaux usées dans l'étalement urbain de la ville de Fada N'Gourma au Burkina-Faso où les villages ont été phagocytés par la croissance spatiale de la ville. Cette croissance n'est pas à la même dynamique que la réalisation des infrastructures et services d'assainissement. Il est à noter que plus de 70% des ménages de la ville ne font pas partie des systèmes d'assainissement en eaux usées et ordures. Les eaux usées sont déversées au sol dans les cours et sur les voies, car l'étendue de la ville dispose de très peu de caniveaux pour l'évacuation des eaux usées et des pluviales. Pour ces eaux usées domestiques plus de 80% sont jetées au sol et sur les voies. Autour des points d'eaux, la lessive engendre des eaux usées qui y sont déversées. Ces liquides sont en majorité rejetés dans la nature, en l'absence d'équipements de traitement. En Côte d'Ivoire, U. O. A. ASSI, (2018) décrit les problèmes d'assainissement des eaux usées que vivent les populations qui séjournent

dans les sous quartiers de l'espace allogène de son site d'étude. Il fait observer que les eaux usées sont déversées par les ménages dans les ruelles. Ainsi l'évacuation des eaux usées hors des zones d'habitat n'étant pas assurée par un réseau d'égouts conventionnel, est conduite par des rigoles tracées le long des rues et chemin. Ces rigoles créés entre les bâtis ont pour rôle de favoriser l'écoulement des eaux issues des bains et des vaisselles des logis vers une destination en aval. Ces eaux stagnent autour des maisons dans leurs cheminements.

La gestion des déchets liquides, notamment des eaux usées issues des ménages dans les quartiers périurbains a suscité très peu de recherche.

Ainsi le mode de la gestion des déchets liquides peut être lié à la pratique de la population qu'on cherche à élucider. Pour cerner les problèmes de gestion des déchets liquides, en particulier les eaux usées de ménage produites par les habitants des quartiers périurbains, il était opportun de cerner les pratiques des populations en ce qui concerne l'évacuation des eaux usées.

Le village Adjahui-Coubé, situé dans la commune de Port-Bouët est confronté à des problèmes d'assainissement, notamment la gestion des eaux usées. Pour Ainsi, décrire les modes d'évacuation des eaux usées produites par les habitants s'avère important. La question de recherche est de savoir comment les habitants de cette localité évacuent-ils leurs eaux usées ?

Dans cette étude il s'agissait de décrire les modes d'évacuation des eaux usées produites par les habitants du village Adjahui-Coubé.

Matériels et méthodes

Cette étude essentiellement qualitative, était de type transversal visant une imprégnation des conditions de vie des populations du village Adjahui- Coubé situé dans la commune de Port-Bouët, une localité du District Autonome d'Abidjan.



Figure 1 : Présentation de la zone de dénombrement du village Adjabui Coubé dans la commune de Port-Bouët Abidjan (CI)

L'échantillon était constitué de 10 leaders communautaires sélectionnés sous la base de choix raisonné et a obéi aux critères de sélection qui sont entre autres : être présent dans le village ou le quartier pendant au moins un mois pour être inclus dans l'étude et est exclu toute personne ayant moins d'un mois de résidence dans le village et du responsable de l'assainissement de ladite commune. Le consentement des participants a été obtenu avant tout entretien.

Les données ont été recueillies au moyen d'un guide d'entretien qui a permis de centrer le discours des personnes interrogées autour de différents thèmes préalablement définis par les enquêteurs et consignés dans un guide d'entretien. Les entretiens ont porté sur les thématiques suivantes : 1. les différents systèmes mis en place pour le drainage des eaux usées et pluviales, 2. les méthodes et pratiques d'évacuation des eaux usées.

Tous les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone et ont duré entre trente minutes et trois quart d'heure ou une heure ou encore une heure quinze minutes.

La retranscription des entretiens s'est faite manuellement avec le logiciel Word.

Les données issues du guide d'entretien ont été traitées essentiellement sur la base du contenu des propos des différents enquêtés. Le contenu des entretiens était basé sur un système de codification qui se définissait à partir d'une liste de codes déductifs (définis à partir des objectifs de la recherche). Cette liste a été enrichie par la suite par des codes inductifs, basés sur le développement et l'identification de nouveaux thèmes apparus lors de la collecte. La finalisation concertée des codes a permis de passer à la phase de codification des données, leur traitement et analyse. Les verbatim significatifs tirés des entretiens ont été regroupés en fonction des codes auxquels ils correspondaient. Cette catégorisation a permis de réaliser la synthèse par la technique de l'analyse de contenu.

Résultats

1. Les différents systèmes mis en place pour le drainage des eaux usées et pluviales.

1.1. Existence d'une fosse septique dans la maison

La fosse septique est un dispositif ou un système autonome d'assainissement (SAA) faisant parti des dispositifs de la filière de l'assainissement non collectif. Le constat fait révéler que la majorité des résidents du village dispose des fosses septiques pour l'évacuation de leurs eaux usées. Malheureusement, ces fosses septiques ne répondent pas toujours aux normes de construction. Celles-ci se construisent selon des connaissances empiriques en la matière. Un des interviewés les qualifierait de « *réceptacle d'eaux usées* » (EI ; homme N.A, 53 ans), Il rajoute en disant : « *les plans type de fosse septique existent et ce sont ces plans qui sont réglementaires ; quand tu es dans les limites de ton terrain, tu dois construire ta fosse septique lorsque c'est la gestion autonome.* »

Aussi ignorent-ils le fonctionnement dudit dispositif. Cette réalité est soutenue par ce leader qui affirme : « *Oui, généralement les fosses septiques qu'on construit ici c'est des faux dans le fond, généralement c'est dans le sable, au-dessus de cette fosse ils ont tendance à mettre un moyen pour filtrer l'eau de sorte à retenir la saleté dessus et l'eau lors qu'elle se trouve à l'intérieur de la fosse ; dans l'entendement des gens ils se disent que le sable absorbe donc du coup ils ne se donnent plus les moyens pour évacuer ces eaux.* » (EI ; homme, D.A ; 37 ans)

1.2. Existence de caniveaux dans le quartier

Les caniveaux sont importants pour permettre la circulation des eaux pluviales et eaux usées des ménages produits par les populations. Les résidents interrogés affirment la non-existence de caniveaux dans les dits quartiers ; force est de constater qu'en absence de caniveau, la rue et la cour sont utilisées dans la majorité des cas pour l'évacuation des eaux usées. Cet interviewé déclare ceci : « *La plupart à Adjahui ici comme c'est le sable, les femmes creusent dans le sable et versent là-dedans ou bien elles les versent carrément dans la rue avec les grains de riz, l'eau des sauces.* » (EI ; homme A. F. ; 47 ans).

En ce qui concerne les eaux pluviales, elles sont évacuées de façon naturelle. « *Les eaux pluviales sont drainées sur le terrain vaste de manière naturelle.* » (EI ; homme ; 48 ans)

2. Les méthodes et pratiques d'évacuation des eaux usées.

Le village Adjahui-Coubé étant un site villageois, ne bénéficie que du réseau individuel pour le drainage des eaux usées. Il est à noter que la question de l'assainissement autonome et l'assainissement collectif est une question de type d'aménagement, selon le type des quartiers et les investissements qui sont mobiliser. Cet interviewé dit en ces termes : « *Aujourd'hui on assiste dans les quartiers dits précaire ou d'autres quartiers, à des installations ou à des aménagements où les gens n'intègrent pas les ouvrages de l'assainissement.* » (EI ; homme N.A. 53 ans).

Les habitants dudit village gèrent leurs eaux usées avec des dispositifs qui leurs sont propres et qui sont conçus selon leur ingéniosité ou technicité. Ainsi on assiste à la construction d'un genre de buanderie qui est reliée aux regards ; ces derniers acheminent à leur tour les eaux usées de la lessive et la vaisselle vers la lagune. Ou alors les fosses septiques sont reliées aux regards qui à leur tour acheminent les eaux de toilette vers la lagune.

Ce système est décrit par ce répondant en ces termes : « *On communique nos fosses septiques à des regards qui eux aussi avec les tuyaux acheminent nos eaux de toilette à la lagune, il y a d'autres propriétaires qui construisent des genres de buanderies où les femmes font la lessive et la vaisselle et l'eau là va dans les regards qui vont à la lagune* » (EI ; homme ; 48 ans)



*Photo1 : Dispositif utilisé pour l'évacuation des eaux usées
Prise de vue : Manouan N. M., 2021*

Ce dernier dit ceci : « *Les eaux de lessive et de vaisselle sont déversées dans les rues ; pour les eaux de toilette, ici on s'est organisé pour pouvoir avoir des tuyaux qui vont directement à la lagune* » (EI ; homme B. D. A. ; 48 ans)

Cependant les villageois qui résident aux abords de la lagune versent directement les eaux usées dans celle-ci. Ce répondant dit : « *Les eaux sales de la lessive et de la vaisselle sont recueillies dans des seaux et transportées à la lagune* ».

Cet autre relate en ces termes : « *On verse nos eaux sales dans le basfond là-bas, on n'a pas de WC dans les maisons, c'est construit au bord de la lagune ; il y a les tuyaux qui rentrent dans la lagune* » (EI ; homme B. K. J. ; 44 ans).

Il existe d'autres méthodes d'évacuation des eaux usées. Les eaux de lessive et de vaisselle sont évacuées pour la plupart dans les rues ou enfouies dans le sable ; pour les eaux de toilette qui sont recueillies dans les fosses septiques ou les puits perdus, il y a une tranche de la population qui habite en bordure de la lagune qui utilise des tuyaux, des canalisations qui conduisent les eaux usées à travers les différents regards à la lagune. Un premier répondant dit : « *On a fait des points avec les différentes maisons où on fait des canalisations et il y a l'eau qui vient ici et de regard en regard les eaux usées sont déversées dans un canal qui va à la lagune* » (EI ; homme T. ; 51 ans)

Un dernier relate ceci : « *Ceux qui ont les maisons qui sont proche de la lagune mettent les tuyaux pour faire partir les eaux de toilette dans la lagune ; pour ceux qui sont loin, leurs eaux vont directement dans le sol.* » (EI ; homme B. K. J. ; 44 ans)

Certaines personnes en revanche, avec l'aide de personnes ressources font de grands trous en dehors de la maison c'est-à-dire sur la route et y font la vidange, au bout de 2 à 3 jours lorsque c'est sec le trou est refermé.

Ce répondant dit ceci : « *Pour les eaux de toilettes, elles sont recueillies généralement dans les puits perdus et lorsque c'est rempli, puisque les camions ne peuvent pas rentrer, ceux qui sont chargé d'enlever ces déchets-là, creusent encore de gros trous sur la route et y font la vidange* » (EI ; homme A. F. ; 47 ans.)

Discussion des résultats

Cette étude a révélé que le mode d'évacuation des eaux usées repose sur deux résultats saillants : Les différents systèmes mis en place pour le drainage des eaux usées et pluviales et les méthodes et pratiques d'évacuation des eaux usées.

À l'analyse des données recueillies, nous notons une absence ou quasi inexistence des infrastructures pour l'évacuation des déchets liquides. En effet, les systèmes utilisés par la population reposent sur des dispositifs qui ne répondent pas aux normes de construction. Ces dispositifs sont conçus selon l'ingéniosité et la technicité des habitants dudit village.

Notre étude abonde dans le même sens que celui de L. LATRACH et al., (2018). Il a affirmé dans son étude que les systèmes d'assainissement liquide sont rudimentaires et se limitent en général à des latrines avec fosses de stockage, des fosses septiques, des réseaux simplifiés ou des puits perdus réalisés par les populations locales en l'absence d'encadrement technique adéquat permettant de disposer du système de traitement d'efficacité minimale.

Pour ce qui est des méthodes et pratiques d'évacuation des eaux usées, celles-ci sont la plupart du temps rejetées dans la cour ou dans la rue. Ce fait a été observé avec l'étude menée par B. KAMBIRÉ et al, (2017). Celui-ci définit trois lieux d'évacuation des eaux usées de lessive et de vaisselle qui sont les fosses septiques, les puits perdus et la rue s'agissant de la gestion des eaux usées à Songon-Agban. Par ailleurs 93 % de la population déverse leurs eaux usées de vaisselle et de lessive dans la rue et dans la nature ; concernant les eaux de douche et les eaux vannes, elles sont évacuées dans la rue, les fosses septiques et les puits perdus.

Dans le même ordre d'idée, U. O A. ASSI (2018) décrit dans son étude les problèmes d'assainissement des eaux usées que vivent les populations qui sont dans les sous quartiers de l'espace allogène. Il fait observer que les eaux usées sont déversées par les ménages dans les ruelles. Ainsi l'évacuation des eaux usées hors des zones d'habitat n'étant pas assurée par un réseau d'égouts conventionnel est conduite par des rigoles tracées le long des rues et chemin. Ces rigoles créées entre les bâtis ont pour rôle de favoriser l'écoulement des eaux issues des baignoires et des vaisselles des logis vers une destination en aval. Ces eaux stagnent autour des maisons dans leurs cheminements.

Quant à A. BA (2018), elle révèle dans son étude que les eaux usées de ménages sont rejetées dans près de 46% sur les terrains vagues ; Ensuite, viennent les rues où sont déversés 31% des effluents, puis les cours sont sélectionnées dans 13% ; enfin les caniveaux et les fosses sont le dernier choix des ménages pour évacuer leurs eaux usées de ménages dans respectivement 7% et 6 %. Par endroit l'on observe la stagnation des eaux usées. Certaines populations n'hésitent pas à ouvrir leurs fosses et laisser les eaux vannes couler et ruisseler vers ces zones.

Conclusion

Après l'analyse des différents entretiens issues de cette étude, il est ressorti que les populations du village Adjahui-Coubé situé dans la commune de Port-Bouët, utilisent des Systèmes d'Assainissement Autonome non conventionnel pour l'évacuation de leurs eaux usées qu'elles produisent. Nous pouvons dire que les données recueillies par le biais des enquêtes de terrain, de la recherche documentaire et l'analyse de contenu thématique ont permis de montrer que les eaux usées lessive et de vaisselle sont évacuées, dans la lagune, dans les rues, dans la cour ou enfouies dans le sable. Par ailleurs les fosses septiques et les puits perdus, une fois remplis sont vidangés dans des trous situés dans les rues.

Références bibliographiques

Rédaction d'un rapport technique

Martine LAMI, Sylvie VIGNERON, Élodie BRELOT, Laëtitia BACOT, Jean CHAPGIER, (2006 p 4-5 ; 14-17), *Pour la gestion des eaux*

pluviales, Stratégie et solutions techniques, Plaquette de sensibilisation 2006-32p, Mise en page le 15/11/06 à 17 :34

<https://www.researchgate.net/publication/297380588> , DOI :10.13140/RG.2.1.2613.7369

KABA Ibrahim (2016), *Qualité de l'assainissement et risques sanitaires à Abidjan : cas d'Abobo-Sagbé*, Thèse Unique de Doctorat. 207 p.

DAHANI Issaka et COMPAORE Georges (2021), *Assainissement urbain de Fada N'Gourma : évacuation des ordures et eaux usées*, vol N° 7, revue : Delta/Afrique, tome 3, p.36 à 50. Site : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03154505>, version 1

ASSI Akotto Ulrich Odilon et ALOKO-N'GUESSAN Jérôme (2018), *Analyse D'une Poche De Précarité En Milieu Rural : Exemple Du Quartier Allogène De Songon-Agban (Côte d'Ivoire)*, European Scientific Journal, 2018, Vol.14, N°.29, p.84

LATRACH Lahbib, OUSSAMA MB, EL MT et BOUGARRANI S. (2018), *Assainissement rural au Maroc : situation, réalisations et perspectives*, EWASH & TI Journal, 2018 Volume 2 Issue 3, Page 63-72 Environmental and Water Sciences, Public Health & Territorial Intelligence Env.Wat. Sci. Pub. H. Ter. Int. J. ISSN Electronic Edition: 2509 - 1069. Site: <http://revues.imist.ma/?journal=ewash-ti/>

KAMBIRÉ Bébé, YMBA Maimouna et OUATTARA Sotia (2017), *Gestion des déchets liquides et vulnérabilité des populations aux maladies : Cas de Songon-Agban, District d'Abidjan*. Tropicultura, Agri-Overseas, Conflits, dynamique des paysages & sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne, pp.271-280. fihal-01802493

BA Aïssatou (2020), *Assainissement autonome au Sénégal, entre principes et pratiques : l'exemple des quartiers de Goumel, Kenia et Belfort, commune de Ziguinchor*.

Site : <https://rivieredusud.uasz.sn./handle/123456789>