

**RESUME**

Ce travail est une contribution à la recherche des outils de décision dans la gestion des excréta et eaux usées domestiques dans les quartiers de Lomé pauvres en équipements d'assainissement autonome comme le quartier Zogbédji. Pour ce faire, des enquêtes ont été menées dans 180 concessions. Les résultats montrent que plus de 78,0% des concessions disposent un système de collecte des excréta. Les différents types de fosses sont des fosses septiques (50,7%), traditionnelles (38,7), les LCM (8,4%) et les tinettes (2,1%). La vidange des équipements sanitaires est assurée en partie par les puisatiers (49,6%) contre 30,2% assurée par les camions vidangeurs. Les eaux usées se retrouvent pratiquement dans la rue si ce n'est 9,4% des concessions qui gèrent les EU de cuisine par un puisard et 43,3% qui gèrent les EU de douche par le même équipement. Dans la zone, il n'existe pas de réseau d'adduction d'eau, ainsi 91,1% des concessions utilisent les eaux de puits pour différentes tâches et 96,1% s'approvisionnent à la périphérie en eau de TDE pour l'eau de boisson. En termes de nuisances, les enquêtés révèlent avoir souffert de maladies diarrhéiques (20,5%), fréquemment de maux de ventre (16,1%), de parasitoses (36,7%) et du paludisme en toute saisons.

**MOTS-CLÉS** : Système de collecte, Excréta, Eaux usées, Nuisances, Maladies.

**ABSTRACT**

Surveys were conducted in 180 concessions of Zogbédji, one neighborhood of Lomé, capital of Togo. In this work, the results show that more than 78% of concessions have a system for collecting excreta. The different types of pits are encountered septic tanks (50.7%), traditional (38.7%), the LCM (8.4%) and tubs (2.1%). Emptying sanitation is provided largely by the diggers (49.64%) against 30.2% achieved by vacuum trucks. Wastewater can be found practically in the street. There is no network of potable water and 91.1% of concessions use well water for various household and 96.1% to supply water to the periphery of TDE for drinking water. Disease respondents found to have suffered from diarrhea (20.5%), frequent abdominal pain (16.1%) of parasites (36.7%), and malaria in all seasons.

**KEYWORDS** : Collection system, Excreta, Wastewater, Noise, Diseases.

# Diagnostic du système de collecte des excréta et eaux usées domestiques dans les milieux inondables de la ville de Lomé : cas du quartier Zogbedji

AHATEFOU Ekoué Lagnon<sup>1</sup>, KORIKO Moursalou<sup>1</sup>, KOLEDZI Komi Edem<sup>1</sup>, TCHEGUENI Sanonka<sup>1</sup>, BAFAI D. Dihéénane<sup>1</sup>, TCHANGBEDJI Gado<sup>1</sup>, HAFIDI Mohamed<sup>2</sup>.

1. Laboratoire de Gestion, Traitement et Valorisation des Déchets (G.T.V.D.), Faculté des Sciences, B.P : 1515. Université de Lomé-Togo

2. Laboratoire d'Ecologie, Sols et Environnement, Faculté des Sciences Semlalia, Dépt. de Biologie. BP : 2390, Marrakech, Maroc.

Auteur/s à qui la correspondance devrait être adressée : [moursalou7@hotmail.com](mailto:moursalou7@hotmail.com)

## Introduction

Les grandes villes Africaines sont confrontées à un réel problème de gestion des excréta du fait de la croissance exponentielle en habitants qui rendent de moins en moins durables les pratiques de défécation à l'air libre. Les espaces verts se font rares ou presque inutilisables à ces fins. Une amélioration de la santé publique des populations passe par la mise en place d'un bon système d'évacuation des eaux usées domestiques suivi d'une bonne gestion des excréta humains. Les excréments doivent être considérés comme des matières dangereuses qu'il convient de manipuler avec précaution. Mais le choix du mode d'assainissement étant influencé entre autre par la typologie de l'habitat et les conditions socio-économiques de l'usager, plusieurs villes africaines se trouvent confrontées à un problème de gestion des excréta et des eaux usées en occurrence dans les banlieues ou zones périurbaines. L'évacuation insalubre des fèces humaines infectées, conduit d'une part à la contamination du sol et des sources d'approvisionnement en eau. D'autre part, les excréta risquent de constituer un foyer où certaines espèces de mouches prolifèrent et propagent l'infection en attirant les animaux domestiques, les rongeurs, la vermine créant ainsi une gêne intolérable. De même le rejet anarchique des eaux de lessive, de douche et de cuisine se constituent en gîtes larvaires de mouches et de moustiques vecteurs de maladies qui affectent la population. Le dysfonctionnement des ouvrages d'assainissement pose un problème sanitaire et environnemental. Mal gérés, les excréta constituent une source de maladie évidente, multipliant les risques de diarrhées, de fièvre typhoïde ou de dysenterie. Dans le même temps, les boues de vidange contaminent les nappes et les plans d'eau, rendant leurs eaux insalubres. Dans les mécanismes vitaux, l'eau joue à la fois le rôle de support et de véhicule de germes, indices de pollution qui sont pour la plupart d'origine fécale. Aujourd'hui encore 2,6 milliards de personnes dans le monde n'ont pas accès à l'eau potable [1]. Chaque année, ce sont des millions de personnes qui meurent dans le monde, victimes de maladies liées à l'eau insalubre et 90% d'entre eux sont des enfants de moins de cinq ans [1]. Les maladies d'origine hydrique constituent également au Togo une préoccupation majeure du ministère de la santé publique [2]. La fièvre typhoïde, les dysenteries, le choléra, les maladies diarrhéiques aiguës ont été mises sous surveillance épidémiologique. Le manque d'hygiène, un assainissement de

base défectueux et la consommation d'une eau souillée sont les principales causes de ces maladies. Zogbedji au même titre que Adakpamé, Kangnikopé, Gbadago pour ne citer que ceux là et surtout tous les quartiers riverains de la rivière Zio à la périphérie de la ville de Lomé enregistrent les plus forts taux de maladies liées à l'eau potable [2]. Les populations utilisent majoritairement de l'eau de puits, des eaux de surface qui sont entre autre souillées par des déchets mal gérés et des excréta à la faveur des précipitations et des inondations. Il est donc nécessaire que les acteurs du quartier Zogbedji adoptent des comportements favorables à la conservation d'un environnement sain, promouvant le risque zéro en santé humaine.

## I. Cadre d'étude et méthodologie

### I.1 Territoire étudié

L'étude s'est focalisée sur le quartier de Zogbedji à Lomé, Togo. Pays de l'Afrique de l'ouest, le Togo est limité au Nord par le Burkina Faso, au Sud par l'océan atlantique, à l'Est par le Bénin et à l'Ouest par le Ghana. Il a une superficie de 56600 km<sup>2</sup> et jouit aujourd'hui d'une population estimée à 6 191 155 habitants.

Lomé est la capitale du Togo. Sa population avoisine aujourd'hui 837 437 habitants (Lomé commune) avec une croissance de l'ordre de 3,16%

L'expansion de la ville s'effectue sans schéma directeur notamment vers les quartiers Baguida, Avépozo, Adakpamé à l'Est, vers Adidogomé, Avédji, Agoè, Kégué au nord. Sa situation côtière et son rôle de capitale politique et économique font de Lomé une ville à forte concentration humaine avec tous les problèmes d'hygiène et d'assainissement que cela engendre surtout dans les zones périphériques à l'instar de Zogbedji.

Zogbedji est l'un des quartiers périphériques de la ville de Lomé. Il est né de l'extension des quartiers de Kégué et d'Attiégou vers le Nord. C'est une zone inondable traversée par le fleuve Zio et caractérisée par la présence de petites ruelles, toutes impraticables en saisons pluvieuses.

Sur le plan socioculturel, on note une absence d'écoles primaires et secondaires.

Sur le plan socio sanitaire, le quartier ne dispose pas de dispensaires publics. On note également une absence de dépotoirs aménagés et de latrines publiques. Le quartier ne dispose d'aucun réseau d'adduction d'eau potable.

## 1.2. Méthodologie d'étude

### 1.2.1 Collecte des données et observations

Il s'agit d'une étude descriptive réalisée à partir d'enquêtes de terrains, d'entretiens avec des agents de santé des cliniques régulièrement installées et de diverses observations.

Ce travail a consisté essentiellement en des enquêtes menées du 1<sup>er</sup> Juin au 31 Juillet 2012 pour la collecte des données dans 180 concessions soit une personne par concessions, sur «les systèmes de collecte des excréta et eaux usées domestiques du quartier inondable Zogbedji».

L'unité statistique enquêtée dans notre étude est la concession. Il s'agit d'une part d'observer et d'apprécier des installations sanitaires, leurs situations par rapport aux sources d'approvisionnement d'eau et d'autre part d'interroger des chefs de concession ou tout habitant sur le fonctionnement de leurs ouvrages sanitaires et sur le mode de gestion des eaux vannes et eaux usées. L'enquête a été réalisée par sondage dans 3 sous quartiers. Ainsi dans chaque sous quartier nous avons eu à enquêter 60 concessions. Les outils utilisés pour la collecte des données sont des fiches d'observation pour les enquêté(e)s dans les concessions, des fiches de questionnaire adressée aux chefs des concessions ou aux usagers par défaut.

### 1.2.2 Traitement des données

Les paramètres statistiques (moyennes, pourcentages) ont été calculés à l'aide du logiciel SPSS version. La construction des diagrammes a été faite à l'aide des feuilles de calcul du programme Microsoft Excel.

## 2. Résultats et discussions

### 2.1 Situation générale

La quasi-totalité des enquêtés déversent leurs eaux usées dans la rue, faute de disposition de puits perdue ou de caniveau. A cette situation s'ajoute des déversements de déchets solides par endroit en guise de remblais ; des défécations à l'air libre ainsi que le rejet des effluents des fosses septiques sur les terrains vagues du quartier. Ces comportements conduisent finalement à une pollution de l'air et du sol qui déjà était engorgé par l'eau du fleuve Zio.

La situation devient cruciale en saison des pluies où :

- Les pluies étendent la zone de pollution en gagnant des terrains vides, maisons et rues par ruissellement comme l'indiquent les photos suivantes :



Figure 1 : Maisons inondées

- L'action du soleil qui joue un rôle prépondérant dans la destruction de certains germes pathogènes est totalement limitée durant cette saison.

L'eau de puits est fortement sollicitée dans les concessions pour diverses activités ménagères. Ainsi la situation sanitaire est étroitement liée à la qualité douteuse des eaux des puits, à l'infestation des habitants qui pataugent dans les boues par des parasites et à une atteinte à la santé des enfants qui représentent une fraction importante des habitants du quartier.



Figure 2 : Eaux usées en stagnation dans les caniveaux

### 2.2 Caractéristiques de la population du quartier

Le niveau d'instruction des enquêtés est représenté à la Figure 3.

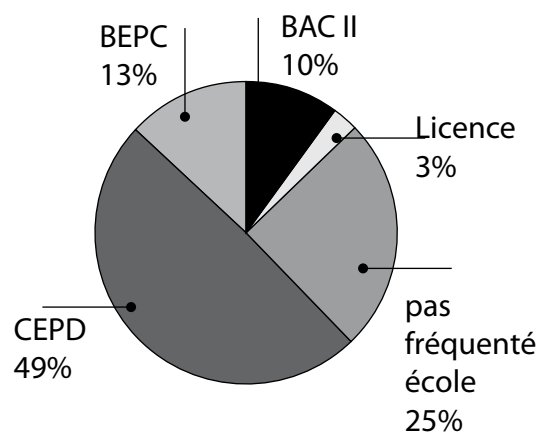


Figure 3 : Caractéristiques de la population

Les enquêtés ayant au moins le niveau CEPD représentent 48,9% contre 12,8% ayant un niveau d'étude élevé (BAC II, Licence). Ainsi la grande partie des habitants du quartier étant sous-instruite sur les risques sanitaires et les règles d'hygiène. Les revendeuses, apprentis et commerçants représentent 89,4% contre 10,6% qui sont des fonctionnaires. Plus de 75% des enquêtés sont propriétaires de leur concession. Ceci permet de dire que, l'état défectueux des équipements sanitaires dans les concessions est dû, au manque de moyen financier des propriétaires et à l'ignorance de la population face aux risques d'atteinte à la santé que revêt de tel équipement.

## 2.3 Systèmes de collecte et d'assainissement

### 2.3.1 Equipement des concessions pour la collecte des excréta

A Zogbéddji, une fraction importante des concessions ne sont pas dotées de WC comme le montre la Figure 4. Plus de 66% des concessions disposent des douches et WC construit à l'extérieur des chambres ; 10% des concessions disposent des douches et WC qui sont à l'intérieur des chambres ; 23,9% se douchent sur des espaces non clôturés et 21,1% ne disposent d'aucun système de collecte des excréta et eaux usées dans leur concession. L'étude analogue de AWOU [9] dans la ville de Kpalimé révèle que 68,5% des enquêtés ont des WC, 31,5% n'en ont pas ; de même 42,9% disposent de douche bien aménagée et 47,1% se douchent sur des espaces non clôturés. Cet état de chose présente de risques pour la santé passant par une pollution du sol et de la nappe en matière fécale et ses dérivés.

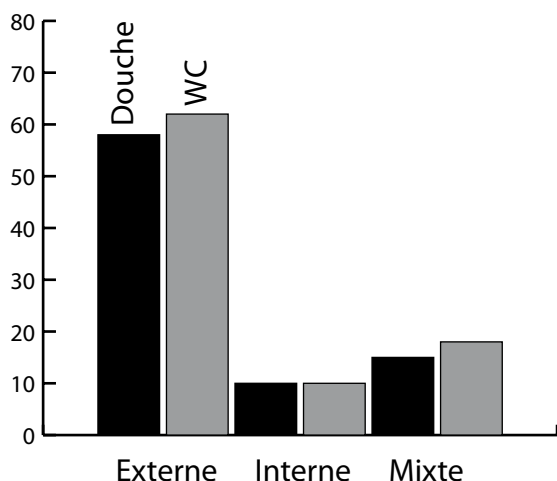


Figure 4 : WC des concessions

### 2.3.2 Lieux d'aisance pour les concessions sans wc

La Figure 5 montre que sur les 38 concessions ne disposant pas de latrine, 63,2% pratiquent la défécation à l'air libre (soit 24 concessions), 21,1% se soulagent dans les maisons à côté (soit 8 concessions) et 15,8% se soulagent dans les WC public (soit 6 concessions).

D'après l'étude analogue de MOROU [10] menée dans le quartier Adjougba Sorad 14% défèquent dans la brousse et 6% se soulagent chez les voisins. De même, selon l'étude de AWOU [9] dans la ville de Kpalimé 16% des enquêtés pratiquent la défécation à l'air libre, 7,6% vont chez les voisins et 7,9% vont aux WC public. La présence de beaucoup d'espace vert, de chantiers abandonnés suites aux réalités du terrain le tout cautionné par l'absence de latrines publiques expliquent ce fort taux de défécation à l'air libre.

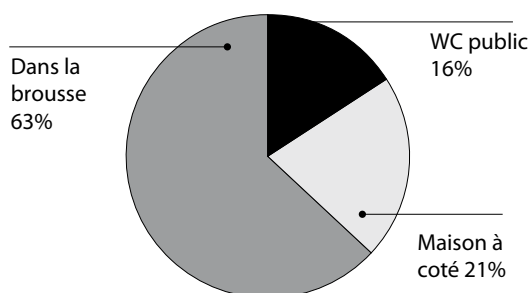


Figure 5 : Lieux d'aisance des concessions dépourvues de WC

### 2.3.3 Systèmes d'assainissement collectif

Le système d'assainissement collectif est presque inexistant si ce n'est dans quelques habitations dispersées où les habitants se sont organisés à mettre en place des caniveaux. Mais leurs fonctionnalités ne sont pas parfaites car l'écoulement des eaux usées se fait difficilement dans le réseau faute de pente et d'exutoire approprié.

On note quand même la pose des systèmes de canalisation conventionnelle (cf. figure 6) à la lisière du quartier avec la construction du boulevard de la CEDEAO «Terminal du sahel».



Figure 6 : Systèmes de canalisation conventionnelle

### 2.3.4 Systèmes d'assainissement semi collectif (latrine publique)

La latrine publique la plus proche de notre zone d'étude est celle du marché Attiégoù situé à environ 1 km du quartier (au Nord du marché). Dans le quartier, malgré la nécessité, on n'en dénombre aucun.

### 2.3.5 Systèmes d'assainissement autonome

La situation en équipement d'assainissement autonome se résume comme suit (cf. figure 7):

- Absence de tout système de collecte adéquat d'eaux vannes et d'eaux usées ;
- fosses dites traditionnelles qui ne sont que des trous creusés par les habitants;
- fosses septiques (en mauvais état de fonctionnement) qui sont des fosses dimensionnés par des maçons;



Figure 7A : Fosses dites traditionnelles

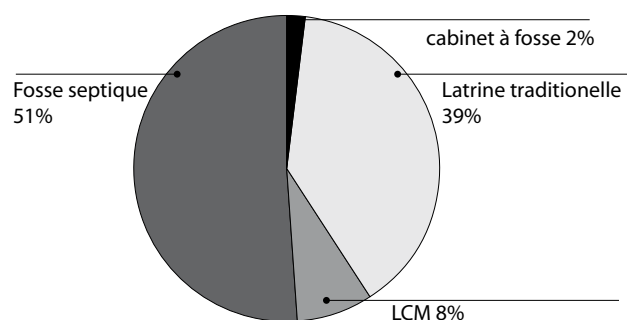


**Figure 7B : fosses septiques**

La Figure 8 montre que les fosses septiques sont les plus rencontrées soit 51%, après, suivent les fosses traditionnelles soit 39%. Les cabinets à fosse sont rares, ils représentent 2%.

Une étude menée par MOROU [10] dans le quartier Adjouba Sorad révèle que dans les ménages les latrines sont à 58% des cabinets à fosse et 17% sont des LCM.

De même l'étude de AWOU [9] montre que dans les ménages dans la ville de Kpalimé, les latrines sont à 30,5% des cabinets à fosse, 19,1% sont du type VIP, 11,6% sont des LCM et 7,3% sont des latrines traditionnelles. On peut donc dire que les habitants du quartier ont su l'impossibilité d'usage des LCM et des cabinets à fosse compte tenu des caractéristiques des terrains du quartier.



**Figure 8 : Répartition des différents types d'ouvrages**

### 2.3.6 État des ouvrages d'assainissement

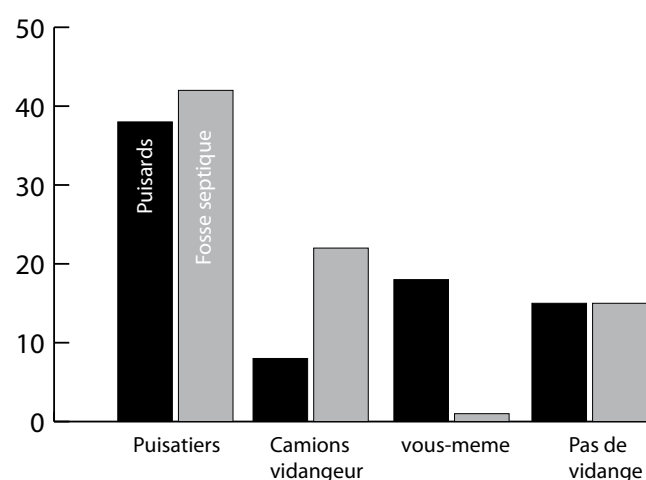
Sur les 142 concessions disposants de WC (avec fosses et/ou puisards) 70,4% (soit 100 concessions) ont des équipements en mauvais état avec : présence des touffes d'herbes d'un vert éclatant ; le contour présentant un sol spongieux et d'autres en état de débordement et 29,6 % ont des équipements sanitaires en bon état. Comparativement à l'étude de AWOU [9] dans la ville de Kpalimé 29 % des concessions ont des fosses et puisards en bon état de fonctionnement et 71% de ces fosses et puisards sont en mauvais état de fonctionnement. On peut donc dire que l'instabilité des terrains du quartier influe beaucoup sur les équipements d'assainissement autonome mis en place.

## 2.4. Gestion des boues de vidange

L'état spongieux des routes parsemées de flaques d'eau par endroit rend presque impossible la vidange mécanique. Les camions vidangeurs arrivent à servir sur demande seulement quelques concessions du quartier où le sol est plus ou moins

stable. La vidange manuelle se fait dans la plupart des cas par des vidangeurs manuels et/ou des membres de la famille. Les vidangeurs manuels communément appelés « puisatiers » interviennent dans presque toutes les concessions de la zone. Le matériel utilisé est constitué essentiellement de motopompes et des tuyaux. Les coûts pratiqués par ces acteurs se situent dans la fourchette de 5000 à 10 000frs CFA par vidange. Cependant leurs activités sont menées sans hygiène avec risque sanitaire évident et accru (absence de bottes, de gants et autre équipement de protection lors des opérations).

Les boues sont déversées un peu plus loin des concessions sur les terrains non bâtis, en l'occurrence vers les espaces marécageux.



**Figure 9 : Moyens de vidange des puisards et fosses septiques**

Les activités de vidange sont en grande partie exécutées par les puisatiers ou les propriétaires eux-mêmes (cf. figure 9). Ainsi, les puisatiers interviennent dans 39,4 % des concessions pour la vidange des puisards et 49,6% pour la vidange des fosses septiques. A côté, l'activité des sociétés de vidange est limitée par le mauvais état des routes ce qui fait qu'elles n'interviennent que dans les concessions situées à la périphérie, ainsi leur activité est réduite à 10,2% pour les puisards et 30,2% pour les fosses septiques.

Comparativement aux résultats de AWOU [9], 4,9% des activités de vidange des latrines sont assurées par les puisatiers, 92,7% par les sociétés de vidange et 2,4% n'en font pas. Pour la vidange des puisards, 54,9% sont faites par les puisatiers, 29% par les camions vidangeurs et 6,4% ne vidangent pas leurs puisards.

Les concessions ne disposant pas de structures adéquates pour recueillir les eaux provenant des douches, utilisent des bidons de capacités 25L déposés à même le sol ou de petits tanks pour la collecte des eaux usées (cf. figure 10). Ainsi, plus de 13% des concessions font la vidange quotidiennement. Dans 4,4% des concessions disposent de tanks un peu plus volumineux, la vidange s'impose tous les 7 jours après. Dans 25,5% des concessions, les puisards sont vidangés tous les 2 mois, 41,6% le font tous les 3 mois. Seulement 15,3% des concessions vidangent leurs puisards après 2 ans.

Comparativement à l'étude de AWOU, 25,8% font la vidange en moins d'un an ; 29% le font à plus d'un an et 45% le font à deux ans et plus (cf. figure 11). La nappe phréatique affleurant et l'état favorable du quartier à l'inondation ne permet pas la mise en place des fosses d'infiltration. Ainsi, les fosses étant étanche, le remplissage se fait rapidement ce qui appelle à une vidange répétée des équipements.

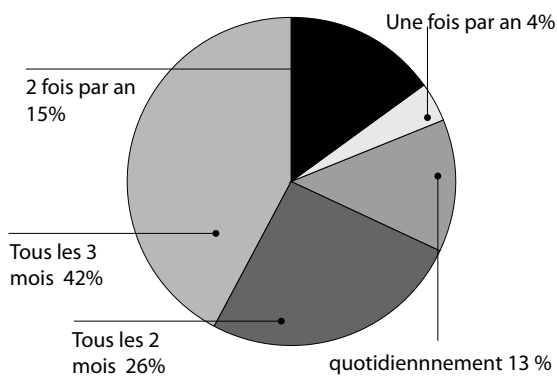


Figure 10 : Fréquence de vidange des puisards

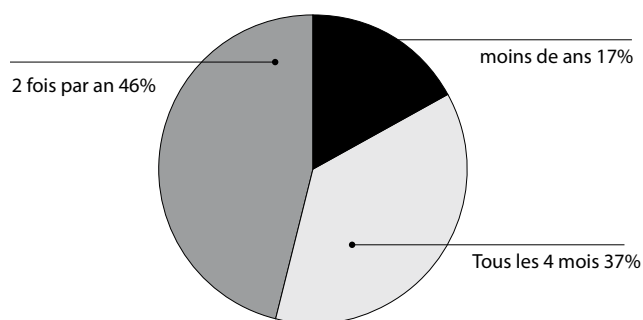


Figure 11 : Fréquence de vidange des fosses septiques

La propreté des ouvrages sanitaires est une condition nécessaire pour éviter aux usagers l'auto-contamination par des germes pathogènes. Les WC doivent garder leur intérieur sombre, quotidiennement entretenus et régulièrement vidangés à temps. Nous avons dénombré au cours de notre enquête des WC déplorables (cf. figure 12). Les fosses étant mal construites d'une part et d'autre part, la non utilisation d'adjuvant dans le crépissage (qui devrait assurer une parfaite étanchéité) fait qu'il-y-a infiltration des eaux du sous-sol dans les fosses. Ainsi, seulement 17,3% des concessions (soit 24 / 139) vidangent leurs fosses à une fréquence de moins de 2 ans.

Dans les autres concessions, le remplissage se fait encore plus rapidement : 46,0% soit 64 concessions sur 139 font la vidange 2 fois dans l'année ; 36,7% soit 51 concessions sur les 139 le font tous les 4 mois. Les matières fécales et eaux vannes comportent beaucoup de germes pathogènes. Leurs manipulations s'il le faut doit se faire avec précaution. Cependant les puisatiers du quartier se dédaignent des matériels de protection dans leurs activités, mettant en danger leur santé et celles des autres.



Figure 12 : Fosses trop pleines

## 2.5 Lieux d'évacuation des eaux usées domestiques

Le manque de systèmes d'assainissement collectifs dans le quartier fait qu'une grande partie des eaux usées domestiques est mal gérée comme le montre la Figure 13.

Comparativement aux résultats de l'étude de ADRAKE [11] dans la ville de Tsévié en 2007, 70% versent leurs eaux usées domestiques dans la rue et 7% les versent dans la cour. De même les résultats de l'étude de AWOU [9] montrent que 66,1% versent les eaux usées domestiques dans la rue, 17,8% les versent dans la cour. Pour les EU de douche, 40,6% sont drainées dans la rue, 50,6% sont drainées vers un puisard et 8,8% vers un caniveau. Pour les eaux vannes, 91% sont drainées vers un puisard. L'absence et/ou l'insuffisance d'équipement d'assainissement collectif et autonome dans le quartier explique cette mauvaise gestion des eaux usées domestiques dans le quartier. Ces rejets anarchiques d'eaux usées dans les rues se constitueront non seulement en nid de larve de moustiques mais aussi affecteront le système immunitaire des enfants (qui sont souvent en contact directe avec ces eaux usées) en termes de parasitoses.

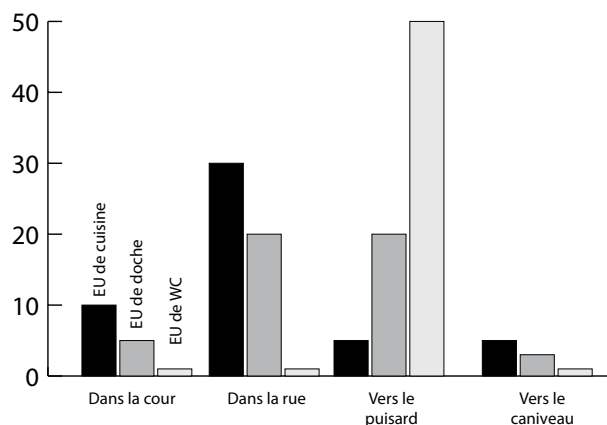


Figure 13 : Lieux d'évacuation des eaux usées domestiques

L'eau des puits observée dans les concessions est très proche de la surface du sol. L'écoulement se fait pratiquement de façon horizontale limitant tout pouvoir d'autoépuration du sol. Leur aspect verdâtre, leur niveau affleurant ainsi que leur proximité (cf. tableau 1) aux équipements sanitaires sont tant de paramètres qui témoignent de leur qualité douteuse.

**Tableau 1 : Niveau des eaux de puits / à la surface du sol et la distance des sources d'AEI aux équipements sanitaires**

Caractéristique sur la distance et le niveau	n	%
Niveau des eaux de puits/ à la surface du sol		
Inférieure à 1 m	52	31,7
Inférieure à 2 m	79	48,17
Inférieure à 3 m	33	20,12
Total	164	100
Distance puits-fosses		
Située à moins de 15 m	102	62,19
Située à plus de 15 m	37	22,56
Profondeur des forages		
Profond de moins de 50 m	8	72,72
Profond de plus de 50 m	3	27,27
Total	11	100

**Tableau 2 : Nuisances sur la mauvaise gestion des eaux usées**

Caractéristique sur les problèmes	n	%
Connaissance des problèmes		
Inondation	180	100
Prolifération d'insectes	147	81,67
Prolifération des maladies	167	92,78
Pollution de l'air	122	67,78
Ordre de nuisance des insectes		
Moustique	154	85,56
Mouche	16	8,89
Cafard	7	3,89
Fourmies	3	1,65
Total		100

## 2.6 Conséquences de la mauvaise gestion des excréta et eaux usées

Les maladies et nuisances provoquées par une mauvaise gestion des excréta et eaux usées domestiques reconnues par les enquêtés sont présentées dans les tableaux 1 et 2.

L'état favorable du quartier à l'inondation n'est pas hors du commun des enquêtés ; ils l'ont tous reconnu. Ils sont aussi conscients des risques que présente le quartier en matière de santé : 81,7%, 92,8% et 67,8% ont respectivement reconnu qu'il y a risque de prolifération d'insectes, de prolifération de maladies et de pollution de l'air.

Le paludisme est la maladie qui menace beaucoup en termes de morbidité. Plus de 92% des enquêtés déclarent en souffrir au moins une fois dans l'année. Les parasitoses aussi sévissent, les infestations sont encore plus remarquables en saison des pluies. D'après l'enquête, on enregistre 22,2% de cas de parasitose en saison sèche contre 36,7% en saison des pluies. Le constat est idem pour les maladies diarrhéiques : 12,2% en saison sèche contre 20,6% en saison des pluies et les maux de ventre : 9,4% en saison sèche contre 16,1% en saison des pluies.

## Conclusion

Notre étude sur l'état des équipements d'assainissement individuel dans le quartier Zogbédji (zone inondable) nous révèle ce qui suit :

La majorité des concessions (142 concessions) soit 78,9% de la zone disposent d'un ouvrage d'assainissement individuel tandis que 21,1% sont dépourvues de latrine.

Parmi les ouvrages d'assainissement rencontrés 70,4% sont en mauvais état et 29,6% sont en bon état de fonctionnement.

Les ouvrages rencontrés sont principalement du type traditionnel (38,7%) qui rivalisent avec les fosses septiques (50,7%). Près de la moitié des fosses (soit 46,0%) sont vidangées au moins deux fois par an ; cette fréquence est très élevée pour une population qui possède un revenu dérisoire.

La vidange manuelle assurée par des puisatiers est fortement pratiquée soit 49,6% contre 30,2% faites par les camions SPIROS. Ceci laisse entrevoir le revenu faible des habitants d'une part et d'autre part les difficultés d'accès des concessions aux camions SPIROS. Plus de 50% des concessions gèrent de façon insalubre les eaux usées de douches et de cuisines. Au terme de notre étude nous avons constaté que la gestion des excréta et eaux usées n'est pas très bonne dans le quartier. Les causes de cette situation sont entre autres :

- L'absence du réseau d'assainissement collectif
- La mauvaise conception des ouvrages d'assainissement individuel
- L'insuffisance des ouvrages sanitaires dans les ménages
- Le manque de sensibilisation en matière d'hygiène et d'assainissement

Cette situation a pour conséquence immédiate, la récurrence des maladies évoquées par les enquêtés. Ceci expose énormément la population surtout sa tranche la plus sensible (les enfants de moins de 5 ans) à des maladies dues aux périls fécaux et d'origine hydrique dans la mesure où les eaux de puits également sont très sollicitées dans différentes tâches ménagères (cuisine, douche, lessive).

Nombre de ces problèmes ne seraient-ils pas évités si une attention rigoureuse et particulière était accordée à la loi portant l'autorisation de construire ?

## Références bibliographiques

[1] UNICEF : Savon, toilettes et robinets-Les bases fondamentales pour des enfants en bonne santé, UNICEF, 2009, 44 p.

[2] LATE Koffi Adjé : Mémoire de TSGS soutenu en 2010 « Problématique de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement dans les zones inondables » (Togo)

[3] ADRY Yao : Mémoire de TSGS soutenu en 2007 « Contribution à la bonne gestion des excréta et eaux résiduaires dans le quartier Wuiti » (Togo)

[4] CREPA : Comment gérer et entretenir les points d'eau et latrines, Sieme PPMR Coopération Togo-UE, 38 p.

[5] R.Ranceys, J.Pickford & R.Reed : Guide de l'assainissement individuel, OMS, 1995, 258 p.

[6] CREPA : Stratégie de vulgarisation des ouvrages d'assainissement à faible coût

[7] J.N. LANOIX ET M.L. ROY : Manuel du technicien sanitaire, OMS, 1976, 192 p.

[8] AFANGNIBO Yawo Senam : Mémoire de TSGS n°1263 EAM/UL soutenu en 2007 « Contribution à l'amélioration de la gestion des boues de vidange issues des latrines et fosses septiques à Lomé » (Togo)

[9] AWOU Komivi Agbényo : Mémoire de TSGS soutenu en 2011 « Contribution à l'amélioration de la gestion des excréta et eaux usées dans la ville de Kpalimé » (Togo)

[10] MOROU Fousseini : Mémoire de TSGS soutenu en 2012 « Evacuation des excréta dans le quartier Adjougba Sorad » (Togo)

[11] ADRAKE : Mémoire de TSGS n°3463 soutenu en 1999 « Système d'évacuation des excréta et ses conséquences sanitaires dans la ville de Tsévié » (Togo)