

# DÉGRADATION DES INFRASTRUCTURES COLLECTIFS D'ASSAINISSEMENT ET INSALUBRITÉ DANS LA VILLE DE DIVO (CÔTE D'IVOIRE)

**KOUADIO Koyé Toussaint**

*Master II de recherche Université Alassane Ouattara de Bouaké (Côte d'Ivoire)*

*toussaintkoye2018@gmail.com*

**DJAH Armand Josué**

*Maître de Conférence, Enseignant chercheur à l'Université Alassane Ouattara de Bouaké (Côte d'Ivoire)*

*josuemah@yahoo.fr*

---

## Résumé

L'urbanisation est un phénomène réel en Côte d'Ivoire à l'instar des autres pays en développement. Cette urbanisation galopante avec un taux de 50,3 % en 2014 et qui atteindra 70 % 2025 (INS ; estimation 2005), a des exigences de qualité de l'environnement, du cadre et des conditions de vie des populations. Ainsi, l'accès des ménages à un environnement sain et à un meilleur cadre de vie tiennent une place importante pour la santé publique.

Ce présent article traite la crise de l'assainissement liquide face à la dynamique urbaine dans la ville de Divo. L'insuffisance de gestion des eaux usées et pluviales est une conséquence de la défectuosité des installations de rétention des effluents liquides. En effet, dans la ville de Divo, les activités ménagères, les toilettes traditionnelles et les canalisations à ciel ouvert en majorité bouchées intensifient ces problèmes. Ce phénomène a des effets directs et indirects sur la qualité du cadre de vie urbain. Ainsi, cette étude contribue à la meilleure compréhension du problème de la crise de la s'assainissement liquide à Divo en vue de préconiser des stratégies de gestion des ressources liquide.

De ce fait, le changement sera possible si les différents acteurs d'aménagement urbain et les ménages collaborent dans le processus de gestion des eaux usées et pluviales pour un cadre de vie sain et harmonieuse à Divo en vue de parvenir à développement durable.

**Mots clés :** *Divo, ville, assainissement, liquide, dynamique urbaine.*

---

## Abstract

Urbanization is a real phenomenon in Côte d'Ivoire, like other developing countries. This galloping urbanization with a rate of 50.3% in 2014 and which will reach 70% in 2025 (INS; 2005 estimate), it has quality requirements for the environment, the setting and the living conditions of the populations. Households' access to a healthy environment and a better living environment therefore play an important role in public health.

This article discusses the liquid sanitation crisis in the face of urban dynamics in the city of Divo. The inadequacy of wastewater and rainwater management is a consequence of the failure of the liquid effluent retention systems. In fact, in the city of Divo, household activities, traditional toilets and mostly clogged open drains intensify these problems. This phenomenon has direct and indirect effects on the

*quality of the urban environment. Thus, this study contributes to the better understanding of the problem of the liquid sanitation crisis in Divo with a view to advocating liquid resource management strategies.*

*As a result, change will be possible if the various players in urban planning and households collaborate in the process of managing wastewater and rainwater for a healthy and harmonious living environment in Divo with a view to achieving sustainable development.*

**Keywords :** *Divo, city, sanitation, liquid, urban dynamics.*

---

---

## **Introduction**

---

La Côte d'Ivoire connaît une urbanisation rapide de 24,5% en 1965, le taux d'urbanisation est passé à 43% en 1998 (RGPH, 1998) et 46% (RGPH, 2014). Il est estimé à 60 % d'ici 2025 (INS, 2005). Cette urbanisation accélérée, s'est vue au niveau des villes du pays. En effet, Divo, capitale du Lôh-Djiboua, de par sa situation géographique et stratégique de grand carrefour des voies qui desservent l'arrière-pays à partir d'Abidjan et sa richesse en ressources naturelles et humaines, n'est pas en marge de cette urbanisation galopante (Coulibaly, 2015, P. 9). De 40 022 habitants en 1975, sa population est passée à 86 569 habitants en 1998 (RGPH, 1998), pour atteindre 105 397 habitants (RGPH, 2014), soit le double en 39 ans. Aujourd'hui, la population de la ville de Divo est estimée à 139 865 habitants (INS, estimation 2015), soit 37% de la population de la Région, avec un taux d'urbanisation de 58,08 % largement supérieur au taux national qui est de 43% (RGPH, 1998) et 50.3% (RGPH, 2014). C'est la ville la plus peuplée de la Région du Lôh-Djiboua. Cette croissance constatée ne semble pas s'être ralentie et le développement de la zone agglomérée se fait à un rythme soutenu sans tenir compte, dans bien des cas, de l'intervention des aménageurs. La ville Divo compte à ce jour 22 quartiers (INS, 2014) et qui continuent à s'étendre, soit dans les zones périphériques, soit dans les zones non constructibles (basfonds inondés, servitudes...). La forte pression démographique et l'extension désordonnée de la ville sont aujourd'hui à l'origine de nombreux problèmes urbanistiques et environnementaux. Cette situation incommode les populations par la dégradation de leur cadre de vie et la prolifération des maladies liées au manque d'hygiène.

Au regard de tous ces constats, l'on cherche à apprécier les interactions entre populations et cadre de vie en milieu urbain de Divo. Ainsi, le problème qui se dégage de cette étude est la dégradation du cadre de vie urbain liée à la crise de l'assainissement liquide à Divo. Cependant, quels sont les facteurs explicatifs de la dynamique urbaine et de la crise de l'assainissement liquide à Divo ? Quels sont les impacts sanitaires et environnementaux de cette crise de l'assainissement liquide sur l'armature urbaine de Divo ?

## 1. Méthodes et matériels

Cette étude a été réalisée suite à une recherche documentaire qui a permis de consulter les ouvrages qui traitent les questions des pratiques foncières sur l'urbanisation en Afrique au sud Sahara, en Côte d'Ivoire et à Divo. En effet, ces ouvrages ont permis de faire l'état des lieux. Des prises de vue ont été effectuées lors de cette phase. Une enquête de terrain a été menée de Janvier à Avril 2019 dans la ville Divo. Elle a débuté par une observation de la ville de Divo en parcourant les 22 quartiers de la ville. Ensuite, des guides d'entretiens ont été élaborés puis adressés aux autorités en charges de l'assainissement de la ville de Divo. Enfin, un questionnaire adressé à 420 ménages constituant l'échantillon de cette étude. L'échantillon représentatif de cette étude a été déterminé à partir des données du recensement général de la population et de l'habitat de 2014 produit par l'Institut National de la Statistique INS. La formule suivante de Grumuchian et Marois (2000) a été utilisée pour la détermination de l'échantillon représentatif :

$$n = \frac{Z^2(PQ)N}{((e^2(N-1) + Z^2(PQ))}$$

n : Taille de l'échantillon à enquêter ;

N : Taille de la population mère ;

Z : Coefficient de marge (déterminé à partir du seuil de confiance)

e : Marge d'erreur ;

P : Proportion des ménages supposés avoir les caractères recherchés. Cette proportion varie entre 0,0 et 1est 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% (0,05)

Q= 1-P

Si on présume que N=23265, P= 0,5 donc Q= 0,5 ; à un niveau de confiance de 95%, Z=1,96<sup>2</sup> et la marge d'erreur e= 0,05.

$$(1,96)^2 (0,5) (0,5) 23265$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) 23265}{((0,05)^2 (23265) + (1,96)^2 (0,5) (0,5))}$$

n=378

Pour un niveau de confiance de 95 %, la taille minimale de ménage représentatif est estimée à 378.

La réalité du processus d'enquête amène à procéder à un réajustement de la taille de l'échantillon en vue d'éviter d'éventuel refus de la part des répondants au cours de l'enquête sur les indicateurs spatiaux et les stratégies d'assainissement. Pour cela l'on a jugé nécessaire d'estimer un taux de réponse minimal afin de compenser d'éventuelle perte. Pour compenser la perte anticipée, il est important de multiplier la taille de l'échantillon par l'inverse des taux de réponse (Kouassi, 2013, p. 84). Dans

le cadre de cette étude, le taux de réponse a été estimé à 90%. Pour cela la taille d'échantillon de ménage corrigé est :

$$-n^* = (378) (100/90) = 420$$

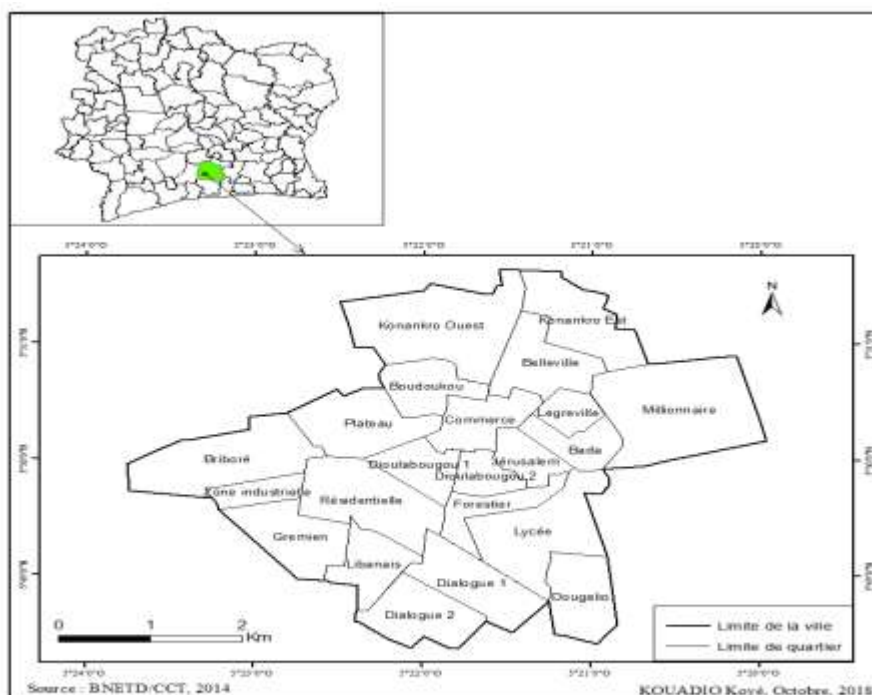
$$-n^* = 420$$

Le Microsoft Excel 2016 a servi à l'élaboration des tableaux, des graphiques et des diagrammes des données de l'enquête du terrain. Les cartes ont été élaborées à partir du logiciel Arc Mapp 10.2 et arc gis.

Pour comprendre le phénomène de la défaillance des infrastructures d'assainissement la théorie et le concept de Pierre Bourdieu a été employé. En effet, le concept d'« habitus », utilisé dans le système théorique de Pierre Bourdieu, nous aide à opérationnaliser les représentations sociales des acteurs et à analyser les phénomènes de mauvaise utilisation des infrastructure d'assainissement. En effet, (Bourdieu 1980) cité par Zakaria (2017, p30) explique que « la notion d'« habitus » permet d'énoncer quelque chose qui s'apparente à ce qu'évoque la notion d'habitude, tout en s'en distinguant par un point essentiel [...], l'habitus, comme le mot le dit, c'est ce qu'on a acquis, mais qui s'est incarné de façon durable dans le corps sous forme de dispositions permanentes. La notion rappelle qu'elle se réfère à quelque chose d'historique, qui est lié à l'histoire individuelle. Pour finir, toujours à la manière de la gestion des déchets solides, le maillon aval regroupe les préoccupations d'épuration des produits de l'assainissement (eaux usées, boues de vidange), avec ou sans valorisation. Le traitement de ces produits peut se faire sur place, à la parcelle, plus ou moins partiellement, ou bien, de plus en plus fréquemment, une fois que ces produits ont été évacués hors des quartiers.

La ville Divo est le chef lieux de son département qui est située dans le sud forestier ivoirien précisément dans la région du Lôh-Djiboua Divo est également au carrefour d'axes routiers de la boucle du Café-cacao qui favorisent le développement des activités économiques (carte 1) (Koukougnon, 2016, p. 11).

Carte 1 : Localisation de la ville de Divo en Côte d'Ivoire



---

## 2. Résultats

---

### 2.1. Les facteurs explicatifs de la dynamique urbaine à Divo

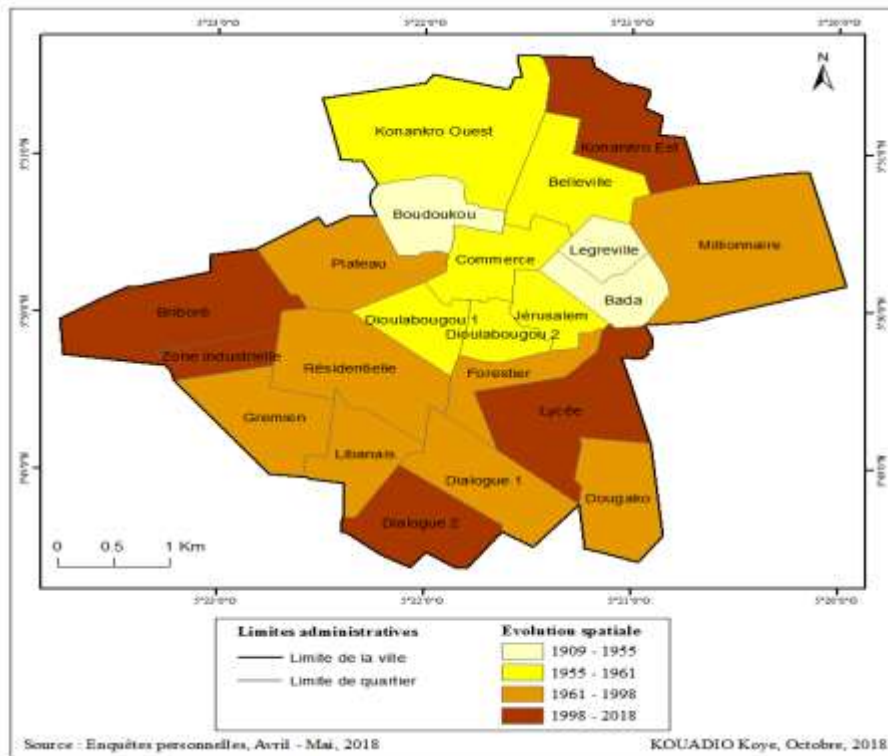
---

#### 2.1.1. La dynamique démographique

---

La ville de Divo a connu une évolution dans le temps grâce à sa croissance démographique. Cette La dynamique spatiale de la ville Divo, s'est faite en 4 grandes phases (1909-1955 ; 1955-1961 ; 1961-1998 ; 1998-2018) (carte 2).

Carte 2 : Étalement spatiale de la ville de Divo de 1909 à 2018



Il ressort de la carte 2 que depuis la naissance de la ville de Divo à l'indépendance la ville ne compte que 9 quartiers et après l'indépendance à aujourd'hui la ville compte 13 quartiers.

### **2.1.1.2. La population urbaine de Divo de 1909 à 1961**

La ville de Divo, a connu une faible évolution de sa population de 1909 à 1961 avec comprise entre 2559 et 45393 habitants. Car cette population concerne les peuples autochtones (Dida) et les allogènes Baoulé et malinké venues du centre et nord du pays. En effet, la faible évolution de la population urbaine de la ville de Divo de 1948 à 1965, s'explique par le faite que la population migrée dans cette zone forestière était basée en majorité dans le milieu rural

### **2.1.1.3. La population urbaine de Divo de 1960 à 2014**

De 1965 à 2014, Divo a vu sa population s'accroître progressivement. Celle-ci est passée de 45 393 à 105 397 habitants soit un taux d'accroissement de 27,8 % sur cette période. Sur les périodes intercensitaires

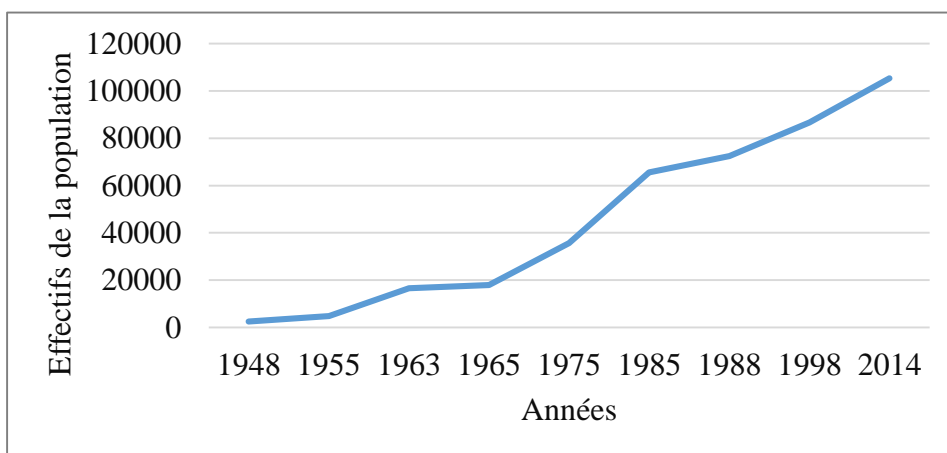
1975-1988 et 1988-1998, le taux de croissance annuelle de la population a été respectivement de l'ordre de 3,8 % et de 3,3 % (Béchi, 1997, p. 86).

Cette population commence à s'accroître légèrement à partir de 1965 (45 393 habitants) à aujourd'hui 105 397 habitants (figure 1). Cette légère évolution s'explique par la prospérité des cultures d'exportation "le miracle ivoirien" que le pays a connu. Cela va favoriser une migration des personnes dans le milieu rural vers la ville " le phénomène d'exode rural " pour mettre en place une activité économique.

La forte croissance évolutive de la population urbaine de Divo de 1988 à 2014, avec les effectifs respectifs de 72 494 et 105 397 habitants fait de la ville la neuvième (09) grande ville de la Côte d'Ivoire (INS, 2014). Cette forte croissance est liée en partie par la crise militaro-politique qu'a connu le pays la nuit du 18 septembre 2002.

Cette crise va favoriser un déplacement massif des populations jeunes, adultes et vieillards du Centre, du Nord et Ouest vers les localités du Sud de la Côte d'Ivoire. La ville de Divo n'est restée en marge de ce mouvement migratoire suscité par la crise militaro-politique.

Figure 1 : Évolution de la population de Divo de 1948 à 2014



*Source : RG 1965, INS, 1975, 1998 et 2014*

---

## ***2.2. Les facteurs explicatifs de la crise de l'assainissement à Divo***

---

L'investigation révèle que l'expansion urbaine anarchique et la dynamique démographique ont occasionné la crise de l'assainissement liquide à Divo.

---

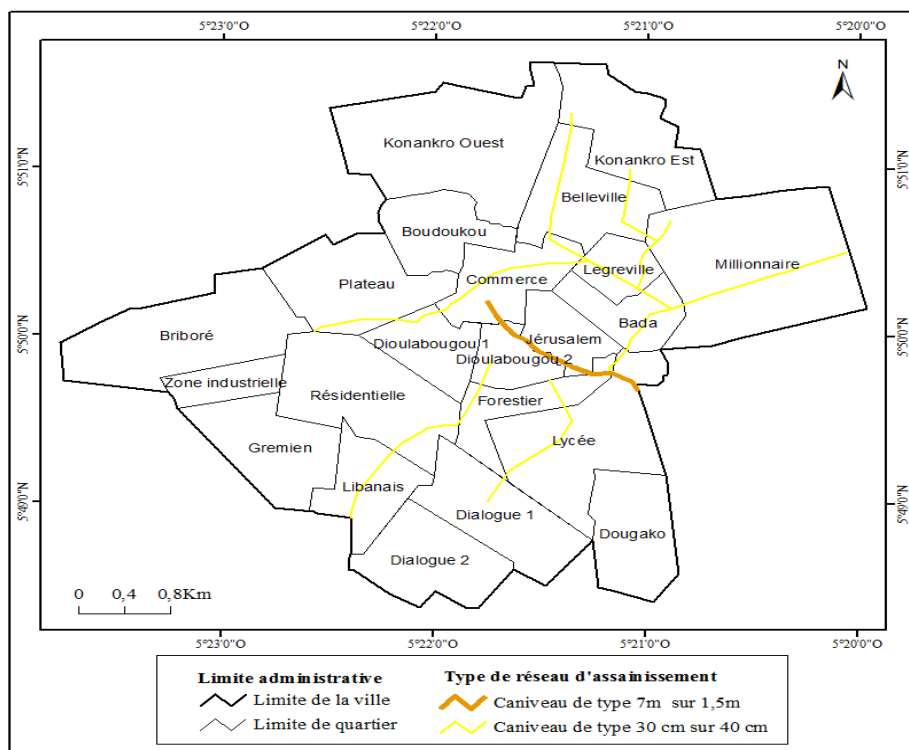
### ***2.2.1. Une dynamique urbaine génératrice de problème de gestion des eaux usées à Divo***

---

La ville de Divo connaît un dynamisme spatial (Voir carte 2) depuis sa création. En effet, cette localité est confrontée aux difficultés d'évacuation

des eaux pluviales dû à l'insuffisance des moyens de canalisation (carte 3) dans la ville.

Carte 3 : Les grands moyens d'évacuation des eaux pluviales dans la ville de Divo



Source : CNTIG, 2017

GNANKOUEAN Anicet, Décembre, 2019

Il ressort de la carte 3 qu'à Divo, l'on rencontre un seul moyen d'évacuation des eaux usées qui est le caniveau. En effet, l'on trouve deux types de caniveaux dans la ville de Divo, que sont : un caniveau de type 7m de largeur, 1,5 m de profondeur qui quitte le sud du grand marché de la ville et travers le quart Dioulabougou, Jérusalem fini au nord de Dougako et les petits caniveaux centrés en majorité dans le centre-ville et les quartiers périphéries restent déserte.

Par ailleurs, ce manque de caniveau dans certains quartiers constitue un problème de gestion d'évacuation d'eau pluviale dans la ville.

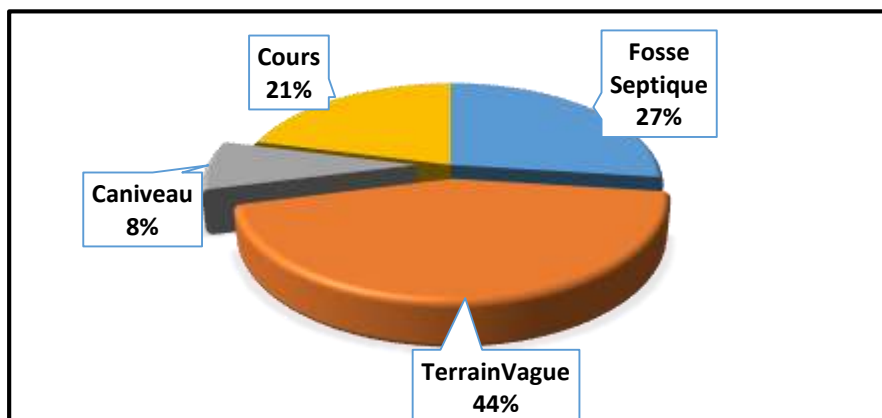
### ***2.2.2. La dynamique démographique source de crise d'assainissement liquide à Divo***

Le recensement général de la population et de l'habitat de 1998 donne pour la ville de Divo une densité brute moyenne de 42 habitants par hectare et une densité de l'espace urbanisé de 47,7 habitants/ kilomètre carré. En 2014 cette densité est passée à 70,3 habitant au kilomètre carré car, Divo fait partir des 10 villes les plus peuplées du pays (RGPH, 2014). Cette



dynamique démographique accompagné des conditions difficiles pour les habitants et une pression humaine sur l'environnement et le cadre de vie. Selon Coulibaly (2015, p.184), les conditions d'hygiène restent à désirer, la densité de peuplement est très élevée (350 voire 500 à l'hectare) il y a rarement de W C dans le logement dépourvu de commodités. En effet, l'étude révèle cette dynamique démographique galopante amène la population à s'adonner à de diverse pratique dans le rejet des eaux usées dans la ville de Divo.

Figure 2 : Distribution des eaux domestiques dans la ville de Divo



**Source :** Enquêtes de terrain

KOUADIO Toussaint, Mars, 2022

Il ressort de la figure 2 qu'à Divo, plus de quart de la population (27 %) gère leurs eaux usées à travers la fosse septique et 44 % sur les terrains vagues. Tandis que 21 % de la population continue de gérer les eaux usées dans la cour et seulement 8 % ont accès aux caniveaux de la ville. En effet, ce faible (8 %) accès au caniveau d'évacuation des eaux explique la pollution de la ville par les eaux domestique à Divo.

---

### **2.3. Les impacts sanitaires et environnementaux liés à la crise de l'assainissement liquide dans la ville de Divo**

---

À Divo, les impacts sanitaires et environnementaux liés à la crise de l'assainissement liquide s'expriment par la dégradation des équipements et du cadre de vie, la défaillance des réseaux d'évacuations des eaux usées et l'intensification des risques sanitaires par la mauvaise gestion des eaux usées.

---

#### **2.3.1. La dégradation des équipements et du cadre de vie des populations par les eaux usées à Divo**

---

L'étude révèle qu'à Divo la construction des habitations dans les zones inondables empêchent le passage d'eau dans certains quartiers de la ville. En effet, ce phénomène favorise la dégradation certaines voiries dans la ville à

l'exemple de la voie bitumée reliant le quartier Dialogue au quartier Libanais passant par « l'hôtel les mimosas » et provoque une déviation obligatoire sur le bitume. Selon Coulibaly (2015, p.184) dans certains quartiers à Divo, l'essentiel des habitations est construit hors norme et ne respecte pas la réglementation urbanistique en vigueur. Les conditions d'hygiène restent à désirer, il y a rarement un WC dans le logement, sinon confiné dans un coin de la cour et dépourvu de commodités (*manque d'eau courante, d'éclairage ...*). Aussi, l'on met évidence la concentration des habitants au sein des habitations y est contraignante et la production des eaux usées est abondante (planche photographique 1).

Planche photographique 1 : Promiscuité des habitations de des ordures ménagères à Divo



**Prise de vue : KOUADIO Toussaint, Mars, 2022**

La planche photographie 1 présente des ordures ménagères à la proximité des ménages au quartier Dougako et Jérusalem de Divo. En effet, l'étude montre que cette pratique prend de l'ampleur dans la ville au cause du manque des coffres de groupage à ordure dans la ville.

---

### ***2.3.2. La défaillance des réseaux d'évacuation d'eau pluviale dans la ville de Divo***

---

Le réseau urbain d'assainissement à Divo est constitué des caniveaux à ciel ouvert en nombre insuffisant. La ville ne dispose d'infrastructures en nombre suffisantes pour l'évacuation des eaux pluviales. Divo, chef-lieu de région du Lôh-Djiboua ne possède dans son aménagement d'évacuation d'eau aucun systèmes d'égout. L'investigation montre que le nombre insuffisant de caniveaux existant sont en majorité (90%) en mauvais états

ou sont mal entretenus par la population (planche photographique 2), selon le service technique de la Mairie.

Planche photographique 2 : Manque d'entretien et encombrement des caniveaux d'évacuation



**Prise de vue : KOUADIO Toussaint, Mars, 2022**

La planche photo 2 présente deux types de caniveaux à l'échelle de la ville de Divo. Ces caniveaux constituent des moyens d'évacuation des eaux pluviales et domestiques. En effet, les actions de cette population impact négativement ces infrastructures d'évacuation d'eau. Car le dépôt des ordures ménagères, le raccordement des latrines, etc. constituent des moyens d'encombrement pour ces infrastructures.

---

**2.3.3. L'intensification des risques sanitaires par la mauvaise gestion des eaux usées dans la ville de Divo**

---

Selon Kouassi (2013, p. 46) le risque sanitaire est la probabilité qu'une population soit exposée aux effets néfastes d'un agresseur. Cette probabilité varie en fonction d'un certain nombre de facteurs endogènes (génétique) et exogènes (environnementaux, économiques et sociaux). L'étude montre qu'à Divo l'évacuation des eaux usées et excréta cause d'énorme problème, car les stratégies utilisées sont inappropriées. En effet, la vidange des fosses septiques sont effectués par puisatier (vidange manuelle), les entreprises de vidange et les souvent le ménages eux-mêmes. Ainsi, à Divo à la différence des latrines améliorées avec de matériels modernes d'assainissement et d'une aisance adéquate, les toilettes traditionnelles sont souvent en états délabrés Ces toilettes sont raccordées directement aux caniveaux de la ville pour l'évacuation des leurs eaux usées et pour certains ménage les eaux usées de ces toilettes sont rejetées dans la rue, dans la nature ou dans la cour d'habitation. Cette pratique est source de maladie dans la ville. Pour Diarrasouba (2018, p. 236) les eaux issues des douches rejetées dans la

nature ou dans les d'habitations ou encore relié à la rue occasionnent les flaques d'eau constituant des gîtes de maladies et les causes de nuisances. Ces pratiques sont surtout observées dans les ménages défavorisés et pauvres. La population enquêtée témoigne que les toilettes traditionnelles n'ont pas de fosse pour la gestion des eaux usées dont elles les eaux en provenance des toilettes sont exposées à l'air libre. Ces eaux polluées très sales et répugnantes constituent le nid des moustiques et exposent la population environnante aux dangers du paludisme et aux autres problèmes environnementaux.

---

### **3. Discussion**

---

L'assainissement liquide constitue l'une des préoccupations majeures et un enjeu fondamental pour le développement de la ville Divo. L'étude révèle que la question de l'assainissement liquide se pose avec une intensité à Divo. Elle est devenue un problème de développement pour les acteurs locaux. En effet, la ville dispose de caniveau à ciel ouvert qui sont en majorité en bordure des voies bitumées, et presque obstrués provoquant l'installation des eaux dans la ville ; source de maladie hydrique. Pour Kouam (2013, p. 10) la gestion de l'eau dans les villes des pays en développement se pose avec acuité et représente aujourd'hui un défi majeur pour le développement de ces entités urbaines. En ceci, les contraintes telles que les inondations, la pollution de l'eau, l'assainissement défectueux, l'émergence des maladies hydriques, ... constituent autant de menaces sérieuses pour les communautés urbaines. Ainsi, Pour Djah (2015, p.110) les eaux stagnantes et souillées issues des eaux usées et pluviales constituent des agents propagateurs de maladies endémiques telles que la fièvre jaune, le choléra, la fièvre typhoïde... pour la population de la ville de Lakota. Pour Kouassi (2013, p. 253) le déversement des eaux usées ménagères dans les caniveaux à ciels ouverts bouchés par les ordures est un facteur de pollutions des espaces domestiques et péri-domestiques.

Par ailleurs, l'étude révèle que dans la majeure des villes ivoiriennes ne dispose pas de réseau d'égout collectif pour la gestion des eaux usées et pluviales. Cela n'est pas en marge de la ville de Divo. C'est ce que soutient Diarrasouba (2018, p. 237), le réseau urbain d'assainissement à M'Bahiakro, a été réalisé depuis des années de gloire depuis des années 1970. La ville ne dispose pas d'infrastructures suffisantes pour évacuer les eaux de pluies. Il n'y a pas de systèmes d'égout à M'Bahiakro. Le peu de caniveaux qui existe, sont des canalisations à ciel ouvert. Pour N'Guessan (2018, p. 43) la commune d'Abobo évolue par endroit dans la précarité, sans voirie et réseaux d'assainissement qui devraient favoriser le transport et l'évacuation des eaux pluviales et eaux usées. Selon Koffi (2008, p. 19) la ville de Dabou est quasiment dépourvue en système d'assainissement et ceux existants sont non fonctionnels : réseaux d'évacuations d'eaux pluviales bouchés, l'eau stagnante aux portes des logements. C'est ce que soutient Djah (2015, p.110) en ces termes la ville de Lakota ne dispose pas de réseau collectif de traitement et d'évacuation des eaux usées, celles-ci sont

actuellement déversées sur les voies. En outre, Kouassi (2013, p. 218) évoque il existe des caniveaux mais ils sont obstrués par les œuvres des populations. En effet dans la commune d'Adjamé, les ménages d'incapacité de solliciter le service d'un précollecteur formel ou informel en raison de difficultés financières, ceux-ci déversent les tas d'ordures dans les rues, espaces vagues et les caniveaux à ciels ouverts. Pour Mutombo (2014, p. 350) il existe des réseau d'évacuation des eaux usées et pluviale à Kinshasa dans les anciennes cités. Mais ces réseaux d'assainissement sont plus souvent saturés ou comblés par les déchets et le sable en provenance des voiries non bitumés et des érosions ; de sorte que ce mode d'évacuations est pratiquement inopérant. Dihouegbeu (2011, p.123) de sa part, l'insuffisance du réseau de drainage dans la ville d'Abidjan conduit à une gestion catastrophique des eaux usées et pluviales est catastrophique car l'espace abidjanais est miné par une stagnation des eaux pluviale et un écoulement d'eaux usées à plusieurs endroits du fait de l'obstruction.

Cependant, l'absence des égouts et des caniveaux ne doivent pas constituer source de salubrité pour la ville. En effet, dans la ville, la recrudescence de vente d'eau embouteillée, les emballages plastiques de ces eaux bouchent les systèmes de drainage en surface et sont la cause des inondations locales en temps de pluies ou d'averse. L'absence ou l'éloignement des bacs à ordures est d'un problème majeur pour les populations qui sans gêne déversent leurs déchets dans les endroits inhabités. Le déversement sans contrôle et le non entretien des réseaux d'assainissement et des caniveaux où s'écoulent les eaux usagers et les eaux de pluies et même parfois leur absence est perçue comme une nuisance dans la ville. En effet, la population affirme être gêné par certaines installations ou activités présentes dans leur entourage. Au nombre de ces dernières, on peut citer les lieux de collectes d'ordures, les stations de dépôt non contrôlées d'ordures, les abattoirs, les discothèques, les marchés et les églises sans toilettes.

Par ailleurs, l'organisation de la gestion souhaitable en milieu urbain est la précollecte qui se traduit par l'enlèvement au niveau des producteurs de déchets et leur acheminement vers un lieu de regroupement pour son traitement. Pour le Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective du Bénin, (MDAEPB, 2013, p 54) explique que le mode de traitement des déchets à Porto Novo est l'enfouissement, l'incinération (brûlage sauvage) et la valorisation. Seule la ville de Cotonou dispose des décharges contrôlées conformes aux conditions réglementaires pour réaliser l'enfouissement sanitaire. Dans les autres villes, les pratiques sont le brûlage dans les concessions et sur les espaces non bâtis dans les grands centres urbains. Elle est très courante dans les villes secondaires et en milieu rural où la population n'hésite pas à mettre le feu aux tas d'ordures. Aussi, le secteur privé joue un rôle opérationnel dans le secteur d'assainissement des eaux usées à travers la construction des ouvrages, la vidange, le transport et le traitement des boues de vidange, etc. Ainsi, plusieurs sociétés privées interviennent dans le secteur de l'hygiène et assainissement. D'autres agissent au titre d'Agences de Maîtrise d'Ouvrages Délégué, de Cabinets d'Etudes et d'entreprises individuelles en tant que prestataires de services.

---

## Conclusion

---

En définitive, il convient de noter que la gestion des eaux usées et pluviales constitue un problème de développement pour la ville de Divo. En effet, plusieurs facteurs entraînent cette mauvaise gestion des eaux usées et pluviales. Parmi ces facteurs l'on a l'entassement des populations a occasionné une urbanisation rapide, non planifiée qui a eu des répercussions graves sur le cadre de vie des populations. La densité de peuplement dans les habitations est élevée et les conditions d'hygiène sont précaires. Les aspects institutionnels et politico-économiques ne sont pas aussi exempts de critiques pour la bonne gestion des eaux usées et pluviales à Divo. Le manque d'infrastructures, d'équipements sanitaires et d'assainissement est une triste réalité à Divo. Ainsi, le manque d'équipements d'infrastructures (les caniveaux) et l'absence de bitume sont à l'origine d'impacts négatifs du milieu urbain. L'insalubrité provoquée par la prolifération des eaux usées stagnantes et des fosses constituent des facteurs de risque sanitaire et environnemental. Les nombreux cas de paludisme et de diarrhée à Divo. Pour pallier cette insuffisance, les populations utilisent les rues (63,24% de la population), les caniveaux (9,03% de la population), les broussailles ou les terrains vagues (11 % de la population) pour le déversement des eaux usées. Ces pratiques provoquent la dégradation des voies, l'obstruction du réseau naturel de drainage des eaux pluviales entraînant ainsi des inondations, la prolifération des moustiques, des cafards et des nuisances. Face à ces obstacles, il serait intéressant de régler, d'harmoniser les règles de gestion de l'espace urbain par des plans d'aménagement appropriés, d'informer et de sensibiliser les populations à la gestion des eaux usées et pluviales. Ainsi, encourager une gestion efficiente de l'espace urbain à travers l'assainissement des eaux usées et pluviales, par les responsables de la ville de Divo en vue de parvenir à un développement durable.

---

## Bibliographie

---

**BÉCHI Grah Félix**, 1997, *les petites et moyennes villes dans les pays en voie de développement : l'exemple de la zone forestière de la Côte-d'Ivoire*, thèse de Doctorat d'Université, CERAMAC, Université CLERMONT II, 457P.

**BOURAIMA Zakaria**, 2017, *Sociologie de l'assainissement : latrinisation, représentations sociales et logiques d'action dans les villes moyennes au Burkina Faso*, Thèse de Doctorat, Université Toulouse - Jean Jaurès, 430 p.

**COULIBALY Salifou**, 2015, *Populations, cadre de vie et environnement à Divo*, thèse de Doctorat, IGT, Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), 308 P.

**DIARRASSOUBA Bazoumana, VEI Kpan Noel, KOUAKOU Kouamé Serge-Eric**, Assainissement liquide et pluvial en milieu urbain : Etat des lieux et perspectives à M'bahiakro (Côte d'Ivoire), in *Revue ivoirienne de géographie des savanes (RIGES)*, n°4, p. 229-245.

**DIHOUEGBEU Deagai Parfaite**, 2011, *Le logement économique à Abidjan*, thèse unique de Doctorat, IGT, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan-Cocody 323 p.

**DJAH Armand Josué**, 2014, *Développement urbain et problème de logement en côte d'ivoire : le cas de la ville de Lakota*, thèse unique de Doctorat, IGT, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan-Cocody, 403 p.

**HETCHELI Follygan, DANDONUGBO Iléri, DJERGOU Goupougouini**, 2018, La rente foncière et ses implications socioéconomiques à Agoènyivé, périphérie nord de Lomé (Togo), in *Revue ivoirienne de géographie des savanes (RIGES)*, n°4, p. 6-23.

**Institut National de la Statistique**, 2014, *Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), résultats définitifs par localités*, Abidjan, INS, 63 p.

**KOANDA Halidou**, 2006, *Vers un assainissement urbain durable en Afrique subsaharienne : Approche innovante de planification de la gestion des boues de vidange*, école polytechnique fédérale de Lausanne, 311 p.

**KOFFI Brou Emile**, 2008, Les stratégies des populations de Dabou face à la crise du logement dans la cité, in *Revue Ivoirienne des Lettres et Sciences Humaines*, n° 11, ENS, Abidjan, p. 5-22.

**KOUAM Kenmogne Guy-Romain**, 2013, *Vers une gestion rationnelle de l'eau dans une situation complexe d'urbanisation anarchique dans un pays en développement : Cas du Bassin versant de l'Abiergue (Yaoundé-Camérout)*, thèse de Doctorat, Université de Liège (Belgique), 256 p.

**KOUKOUGNON Wilfried Gautier**, 2016, L'approvisionnement en eau potable à Divo (Sud de la Côte d'Ivoire), in *Revue LJEE*, n°28 & 29, p 39.

**KOUASSI Konan**, 2013, *Insalubrité, gestion des déchets ménagers et risque sanitaire infanto-juvénile à Adjamé*, thèse unique de DOCTORAT, IGT, Université de Cocody, Abidjan, 597 p.

**ONU-Habitat**, 2018, *L'état des villes africaines 2018 : la Géographie de l'investissement africain*, Nairobi, 127 p.

**POUJOL Thierry**, 1990, *Le développement de l'assainissement par dépression un réseau urbain retrouvé*, Thèse de Doctorat de l'ENPNC, école nationale des ponts et chaussées, Université Paris Val-de-Marne, 345 p.

**Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme, de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement de la république de Djibouti**, 2010, *Conférence des nations unies sur le développement durable Rio+20*, Rapport national, 119 p.

**Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective**, 2013, *Rapport sur le profil social national, « Hygiène et assainissement au Bénin : Handicap ou opportunité pour l'amélioration des conditions de vie de la population ? »*, Rapport final, 131 p.

**Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement de la Mauritanie**, 2011, *politique nationale d'assainissement liquide*, version finale, 19 p.

**MUTOMBO Katalayi Hilaire**, 2014, *Urbanisation et fabrique urbaine à Kinshasa : défis et opportunités d'aménagement*, thèse de doctorat, Université Michel de Montaigne- Bordeaux III, 532 p.

**N'GUESSAN N'guessan Francis, KOFFI Yoboué Guy Roger, KOUASSI Konan, ASSI-KAUDJHIS Joseph P**, De l'accès à l'eau potable aux risques sanitaires dans la sous-préfecture de Bonon (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire), in *Revue ivoirienne de géographie des savanes (RIGES)*, n°4, p. 201-214.

**TABUTIN Dominique, SCHOUMAKER Bruno**, 2004, La démographie de l'Afrique au sud du Sahara des années 1950 aux années 2000 ; synthèse des changements et bilan statistique, in *Louvain-la-neuve*, Belgique, p.521- 621.

**TIA Lazare**, 2018, Anarchie urbaine et gestion des eaux usées et pluviales à Port-Bouet, Côte d'Ivoire, in *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, n°07, vol.1, p. 109- 132.

**TCHUISSEU Nkouta Elvis Princy**, 2016, *Place de l'assainissement liquide dans le document de stratégie pour la croissance et l'Emploi (DSCE) : Incidences dans la ville de Yaoundé*, Mémoire de Master II, école nationale supérieure des travaux publics de Yaoundé, 124 p.

**UNICEF**, 2013, *Guide pratique de lutte contre le choléra*, New York, p. 1-183.

**YASSI Gilbert Assi**, 2014, Voirie et distribution des points de collecte des déchets ménagers à Adzopé, in KOFFIE BIKPO Céline Yolande et DEMBELE Ousmane (Dir), *Perspectives de la géographie en Afrique subsaharienne tome 2*, Paris, l'Harmattan, Abidjan, p. 819-834.

**YODE Gogoua Marius**, 2017, *Urbanisation et dégradation de l'environnement : Le cas de Daloa*, thèse unique de Doctorat, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Cocody, 350 p.

**Zakari Bouraima**. 2017, *Sociologie de l'assainissement : latrines, représentations sociales et logiques d'action dans les villes moyennes au Burkina Faso*. Thèse de Doctorat, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II, 430p.