



Université  
de Lomé

# ESPACES, SOCIÉTÉS ET DEVELOPPEMENT EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

## MELANGES

Offerts en hommage au Professeur  
Antoine Koffi AKIBODE



## TOME 2

Sous la direction du Professeur  
Wonou OLADOKOUN

ISBN 975-2-916789-23-1

Presses Universitaires de Lomé

## **COMITE SCIENTIFIQUE**

Pr Wonou OLADOKOUN, Pr Tchégnon ABOTCHI, Pr Thiou Tanzidani Komlan TCHAMIE, Pr Adoté Blim BLIVI, Pr Yao DZIWONOU, Pr Lalle Yendoukoa LARE, Pr Yaovi AKAKPO, Pr Adovi N'Bueké GOEH-AKUE, Pr Komi KOSSI-TITRIKOU, Pr Martin Dossou GBENOUGA, Pr Essè Aziagbéde AMOUZOU, Pr Marc Louis ROPIVIA, Pr Hugues MOUCKAGA, Pr Bonaventure Maurice MENGHO, Pr Jérôme ALOKO NGUESSAN, Pr Céline Yolande BIKPO, Pr Paul Kouassi ANOH, Pr Arsène DJAKO, Pr Célestin HAUHOUOT, Pr Joseph ASSI-KAUDJHIS, Pr Brice SINSIN, Pr Benoît N'BESSA, Pr Michel BOKO, Pr Christophe Sègbè HOUSSOU, Pr Etienne DOMINGO, Pr Ousamane NEBIE, Pr Gorges COMPAORE, Pr Henri MONTCHO, Pr Oumar DIOP, Pr Yolande OFOUEME-BERTON, Pr Gertrude NDEKO, Pr Odile DOSSOU GUEDEGBE, NYASSOGBO Kwami Gabriel (M.C.), Kodjovi Sidera EDJAME (M.C.), Frédéric O. Koulanswonthé PALE (M.C.), Koudzo SOKEMAWU (M.C.), Edinam KOLA (M.C.), Selom Komi KLASSOU (M.C.), Kossiwa ZINSOU-KLASSOU (M.C.), Assogba GUEZERE (M.C.), Tak Youssif GNONGBO (M.C.), Padabô KADOUZA (M.C.), Messan VIMENYO (M.C.), Tchaa BOUKPESSI (M.C.).

## **COMITE DE LECTURE**

Pr Martin Dossou GBENOUGA, Koudzo SOKEMAWU (M.C.), Edinam KOLA (M.C.), Kossiwa ZINSOU-KLASSOU (M.C.), Messan VIMENYO (M.C.), Padabô KADOUZA (M.C.), Follygan HETCHELI (M.C.), Délali Komivi AVEGNON (M.C.), Nayondjoa KONLANI (M.A.), Ama-Edi KOUYA (M.A.), Koko Zébéto HOUEDAKOR (M.A.), Pessièzoum ADJOUSI (M.A.), Minkilabe DJANGBEDJA (M.A.), Komi N'KERE (M.A.), Iléri DANDONOUGBO (M.A.), Koku-Azonko FIAGAN (A), Abdourazakou ALASSANE (A), Canyi M. E. AMAH (Dr).

## **COMITE DE REDACTION**

Koudzo SOKEMAWU (M.C.), Koku-Azonko FIAGAN (A), Canyi M. E. AMAH (Dr).

# **QUATRIEME PARTIE**

## **MOBILITES, ECHANGES ET ORGANISATION DES ESPACES**

## PROBLEMES LIES A LA GESTION DES ORDURES MENAGERES SOLIDES DANS LA COMMUNE DE DJAKOTOMEY AU BENIN

*Clarisse Sidonie HEDIBLE<sup>1; 2 et 3</sup>; Marc DAGOUDO<sup>3</sup>*

*1- Centre Inter Facultaire De Formation et de Recherche en Environnement pour un Développement Durable (CIFRED)*

*2- Laboratoire Pierre PAGNEY : Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE)*

*3- Département de Sociologie-Anthropologie*

*E-mail : shedible@yahoo.fr*

**Résumé :** *La croissance démographique dans la Commune de Djakotomey en rapport avec le développement des activités économiques augmente la production des ordures ménagères solides. La gestion des ordures est un véritable problème pour les producteurs et les autorités communales.*

*L'objectif général de la présente étude est d'analyser les difficultés liées à la gestion des ordures ménagères solides dans la Commune de Djakotomey. La démarche méthodologique utilisée s'articule autour de la recherche documentaire, l'observation directe, l'entretien et l'enquête par questionnaire. L'application du modèle de SWOT a permis d'analyser les difficultés liées à la gestion des ordures ménagères solides dans la Commune de Djakotomey.*

*Les résultats révèlent que le poids démographique et les conditions de vie des populations favorisent la production et la diversité des ordures ménagères solides. Ainsi, le manque de synergie entre la population et les autorités communales dans le processus de gestion des ordures ménagères solides a engendré de mauvaises pratiques de gestion. Ces modes de gestion ont pour conséquences la détérioration de l'environnement et la fragilité de la santé de la population.*

**Mots-clés :** *Djakotomey (Benin), ordures ménagères solides, environnement, assainissement, fragilité de la santé*

**Abstract:** *Population growth in the commune of Djakotomey in relation to the development of economic activities increases the production of household waste. Garbage management is a real problem for both producers and municipal authorities.*

*The general objective is to analyze the difficulties related to the management of household waste in the commune of Djakotomey. The methodological approach used is based on documentary research, direct observation and maintenance. The application of the SWOT model made it possible to analyze the difficulties linked to the management of household waste in the commune of Djakotomey.*

*The analysis of the results shows that the demographic weight and the improvement of the living conditions of the populations favor the production and the diversity of the household waste. Thus, the lack of synergy of synergy between the population and the municipal authorities in the process of managing household waste lead to the development of poor management practice. These forms of management result in the deterioration of the environment and the fragility of the health of the population.*

**Keywords:** Djakotomey (Benin), garbage, environment, sanitation.

## **Introduction**

Les problèmes liés à la gestion des ordures ménagères ont suscité ces deux dernières décennies des réflexions et ont fait l'objet de plusieurs recherches scientifiques. Ces problèmes restent épineux dans le monde entier, mais à des degrés différents, car en Afrique, ce n'est pas la quantité des déchets qui posent problème, mais plutôt l'incapacité des autorités municipales et des ménages à s'en débarrasser (G. Adepoju, 2001, p. 56).

La gestion des ordures ménagères, en particulier, semble être une affaire locale ; elle est en effet tributaire des phénomènes de société et de culture, à une échelle plus vaste que la collectivité locale concernée. On comprend alors pourquoi (A. Tini 2003, p 70) affirme que l'histoire de l'évolution des déchets trouve son origine dans l'évolution de notre mode de vie et de nos comportements.

Le Bénin n'échappe pas à cette réalité, surtout à Cotonou, la capitale économique où les effets néfastes de l'insalubrité et de la pollution se font plus ressentir. Dans la Commune de Djakotomey, le constat relevant de l'insalubrité témoigne de la non maîtrise des ordures ménagères, dont la prolifération encombre le long des rues, les sentiers, les places des marchés, les caniveaux, les parcelles non

construites, les places publiques et presque tous les quartiers des villes et des villages. Il est donc très urgent de repenser autrement au mode de gestion des ordures ménagères en cours dans cette commune afin de garantir un cadre de vie attrayant aux populations. Ce dysfonctionnement est à la base de la dégradation de l'environnement et a des effets sur la santé des populations.

Face à ce constat, il urge de trouver une réponse à la question de recherche suivante : quels peuvent être les conséquences environnementales et sanitaires de la mauvaise gestion des ordures ménagères solides ?

De cette question de recherche, découlent les questions suivantes :

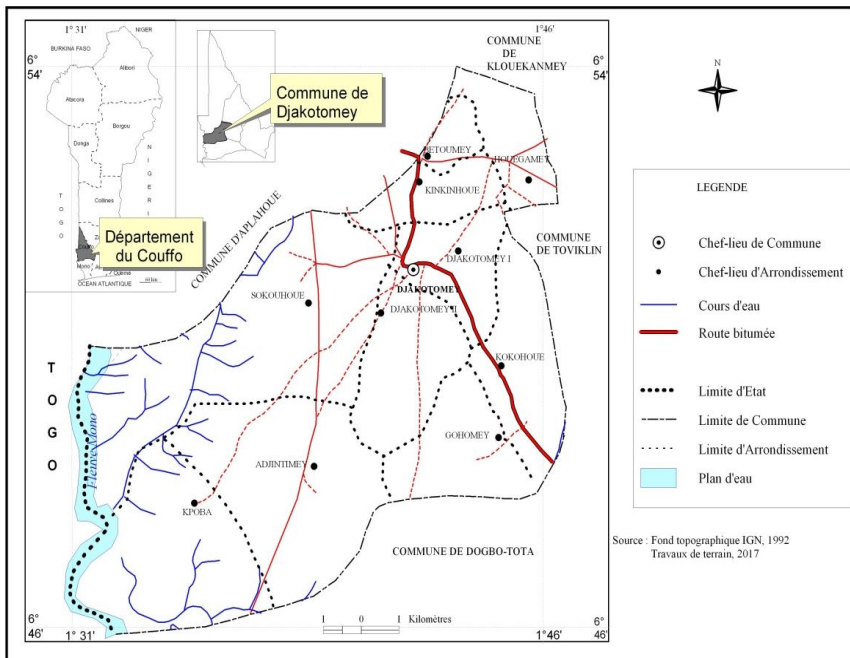
- quels sont les types de déchets produits dans la commune de Djakotomey ?
- quels est le mode de gestion des déchets ménagers solides dans la commune de Djakotomey ?
- quels sont les effets de la gestion des déchets ménagers solides sur l'environnement et sur la santé de la population ?

Par ce questionnement, la présente étude vise à analyser les difficultés liées à la gestion des ordures ménagères solides dans la commune de Djakotomey

## **1. Présentation du milieu d'étude**

De Latitude Nord 6°54 et de longitude Est, 1°430, la Commune de Djakotomey est située dans le Sud-Ouest de la République du Bénin, et plus précisément au Nord-Ouest du Département du Couffo. Elle est limitée au Nord par les Communes d'Aplahoué et de Klouékanmey, au Sud par la Commune de Dogbo; à l'Est par la Commune de Klouékanmey et à l'Ouest par la République du Togo. Elle s'étend sur 235 km<sup>2</sup> et fait partie de la zone géographiquement homogène dénommée : "plateau Adja", avec une altitude moyenne de 80 mètres. Cette commune est composée de dix arrondissements dont Adjintimey, Betoumey, Gohomey, Houégamey, Kinkinhoué, Kokohoué, Kpoba, Sokouhoué, Djakotomey I, Djakotomey II, de 59 villages et de 13 quartiers de ville (Carte n°1).

## Carte n°1 : Carte de situation géographique de la Commune de Djakotomey



Source : Fond topographique IGN, 2017.

Djakotomey est une Commune située sur un plateau de terre de barre (PDC Djakotomey, 2008). Le climat est de type subéquatorial et est caractérisé par la succession annuelle de quatre saisons, dont deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses en alternance : une grande saison pluvieuse de mars à juillet, une petite saison sèche de juillet à août, une petite saison pluvieuse d'août à novembre, une grande saison sèche de novembre à mars (PDC Djakotomey, 2008). Pendant ces périodes, les ordures ménagères solides sont drainées par l'eau pluviale vers les points d'eau. Ainsi, on assiste à un risque élevé de pollution de l'environnement favorable à l'éclosion des maladies dues à la propagation des vecteurs pathogènes.

D'une densité de 297,6 habitants par kilomètre carré, la population totale de la commune de Djakotomey est de 96 732 habitants (annuaire de la Mairie de Djakotomey, 2017). La Commune de Djakotomey est une localité cosmopolite dominée par l'ethnie Adja

qui fait 98,52% de l'ensemble de la population. Les autres ethnies Fon, Yoruba, Ibo, etc. ne représentent que 2,48% (PDC Djakotomey, 2017)

## **2. Données et méthodes**

### ***2.1. Matériel et méthodes***

Le matériel utilisé, la nature de la recherche, la technique d'échantillonnage, les techniques et outils de collecte des données et le mode de traitement des données ont été mis en exergue.

#### ***2.1.1. Matériels***

Le matériel utilisé prend en compte un enregistreur et un appareil photographique. Les données utilisées dans le cadre de cette recherche sont socio-anthropologiques, abordant la question des problèmes liés à la gestion des ordures ménagères solides dans la Commune de Djakotomey.

#### ***2.1.2. Méthodes***

La méthodologie utilisée s'appuie sur une recherche qualitative couplée avec quelques données quantitatives. La technique d'échantillonnage à choix raisonné a été utilisée. Les groupes cibles sont composés des chefs de village, des élus locaux, des responsables de centre de santé (majors et sage-femmes) et le personnel des services chargés d'assainissement de la communauté elle-même. Le choix des villages enquêtés repose sur l'absence ou l'insuffisance de latrines publiques ou privées et de structures de collecte et de gestion des ordures ménagères solides. Ce critère a été choisi parce qu'une mauvaise gestion des ordures engendre des maladies. Ce critère a été retenu car la mauvaise gestion des eaux usées expose aux risques de contamination.

L'échantillonnage par choix raisonné est appliqué dans le choix des villages qui ont fait l'objet de la recherche. Chaque arrondissement sélectionné est représenté par au moins un village. Ainsi, les villages Djonouhoué, Kpéléadjamey, Agohoué-Balimey, Houégamey et Kpoba ont été retenus. Il a été procédé au choix raisonné de neuf (09) chefs de ménages, trois (03) élus locaux, cinquante (50) ménages et huit (08) responsables de centre de santé. Au total, soixante-dix (70)

personnes interrogées. Les techniques de collecte des données se résument à l'entretien, à l'observation directe, à l'administration du questionnaire avec comme outil approprié le guide d'entretien, la grille d'observation et le questionnaire. L'entretien a permis de s'entretenir avec des spécialistes, c'est-à-dire le personnel des services chargés d'assainissement, des personnes ressources du secteur d'étude et des autorités de la commune. L'étape du questionnaire a permis de confectionner des questions qui ont été soumises aux ménages, aux chefs de ménages et aux élus locaux.

L'observation s'est déroulée sur le terrain et a poussé notre curiosité à connaître les problèmes environnementaux auxquels sont confrontées les populations. Ces observations ont porté sur l'état de l'environnement immédiat, les conditions d'hygiène, les modes de gestion des déchets et de conservation des eaux ou réserves d'eau. Le choix de cette technique a permis de voir dans quelle mesure la notion d'hygiène et d'assainissement est prise en compte par les populations. Plusieurs centres de documentation ont été parcourus ; ils sont représentés dans le tableau n°1.

**Tableau n°1 : Centres de documentation parcourus et informations obtenues**

N°	Centres de documentation parcourus	Nature des documents	Informations obtenues
1	Centre de documentation de la FLASH	Mémoires Articles	Informations générales et méthodologiques
2	Bibliothèque centrale de l'UAC	Livres, thèses et mémoires	Informations relatifs au sujet
3	Centre de documentation de CCIB	Livres, Conventions	Informations relatifs au sujet et méthodologiques
4	MSP	Livres, Thèses et rapports	Information sur la gestion des déchets ménagers
5	ABE	Thèses, mémoires, revues, journaux, autres publications	Informations méthodologiques et techniques de rédaction de mémoire
6	INSAE	Livres et rapports d'étude	Action du climat sur la santé des enfants
7	Sites Internet	Revue, articles	Informations générales

Source : *Données de terrain, 2017.*

### **2.1.3. Mode de traitement et d'analyse des données**

L'analyse des données qualitatives consiste à transcrire ces données et à les traiter. Les données collectées dans le cadre de cette recherche ont été dépouillées manuellement. Le logiciel Microsoft Word 2007 a été utilisé pour la saisie et la mise en forme des informations qualitatives. L'analyse des résultats a été faite grâce au modèle SWOT (Strengths-Weaknesses-Opportunity-Menaces). Les données quantitatives ont permis, grâce à excel, de faire des graphiques. Le logiciel Arc View 3.2 a été utilisé pour réaliser la carte.

### **2.1.4. Modèle d'analyse**

Pour analyser les problèmes liés à la gestion des ordures ménagères solides dans la commune de Djakotomey, l'adoption de l'actionnisme de M. Weber s'avère nécessaire. Pour lui, l'objet premier de la sociologie est l'étude de l'action sociale. Il définit l'action comme « toute conduite à laquelle un individu accorde une signification et une intentionnalité » (M. Weber, 1864, p. 102).

Il poursuit en disant que « la compréhension des phénomènes doit être complétée par une explication faisant intervenir des relations de causalité. Après avoir mis en valeur les intentions de tous les acteurs mis en relation, il faut rechercher les actes qui en ont découlé et les conséquences, parfois éloignées des intentions, qui en ont résulté » (M. Weber cité par Montoussé et al, 2006, p. 62).

En appliquant cette théorie à ce sujet de recherche, les ordures solides, l'environnement et la population (ou les ménages) sont considérés comme un système. Un système en ce sens que la mauvaise gestion des ordures solides a des effets néfastes sur l'environnement et de lourdes conséquences sur la santé humaine. Les ordures polluent l'air (origine des maladies telles que les cancers, les affections respiratoires etc.), l'eau (origine de la diarrhée) et le sol (origine du paludisme). L'environnement étant un élément fondamental dans le bien-être de l'homme, sa pollution engendre des conséquences néfastes sur la santé de la population (ou les ménages).

### 3. Résultats

#### 3.1. Typologies et modes de gestion des ordures ménagères solides

Les ordures ménagères solides identifiées dans le secteur d'étude sont de diverses natures et sont regroupées en plusieurs catégories :

- les ordures ménagères solides issues de l'activité économique quotidienne des ménages ;
- les ordures solides issues du nettoyage (marché, maison, services publics) ;
- les ordures solides issues de l'hygiène corporelle ;
- les déchets assimilés aux ordures ménagères solides provenant de petites industries et des activités économiques.

Les populations utilisent les techniques traditionnelles de gestion des ordures ménagères solides à cause des moyens limités et de l'insuffisance des structures de collecte des ordures ménagères. Cependant, certaines ont la volonté de s'abonner à une structure de collecte des ordures. Ces techniques traditionnelles varient en fonction des individus, de l'espace géographique, de la quantité et de la qualité des déchets et du niveau d'instruction de vie. Le tableau n°2 présente cette variation dans la gestion des ordures ménagères.

**Tableau n°2 : Mode d'évacuation des ordures ménagères solides**

Mode d'évacuation des ordures	Ménages	Pourcentage %
Espace vide derrière la maison	20	40
Brulées ou incinération	13	26
Par enfouissement et remblai	07	14
Poubelles	10	20
Total	50	100

Source : Enquête de terrain, mai 2017.

L'analyse du tableau n°2 montre que les populations évacuent de diverses manières les ordures ménagères. Les pratiques constatées sont l'incinération, l'enfouissement, le remblai et l'utilisation des parcelles inhabitées, puis l'utilisation des poubelles.

### - *Incinération*

C'est la méthode qui consiste à brûler les ordures solides pour réduire leur taille et leur volume. Elle est pratiquée par 26% des populations investiguées. Le brûlage des ordures se fait en plein air. Le brûlage explique les nombreux petits tas d'ordures rencontrés dans les localités de Kpoba et de Bétoumey. Ces tas d'ordures se créent de façon anarchique. Cette pratique n'est pas sans conséquence sur l'environnement et la santé de la population. La planche n°1 montre un tas d'ordures brûlé à côté de la voie Agohoué-Balimey.

#### **Planche n°1: Incinération d'un tas d'ordure à Agohoué-Balimey**



*Source : Dagoudo M., vue Prise en mai 2017.*

Les photos n°1 et n°2 montrent l'incinération d'un tas d'ordures. L'incinération est pratiquée pendant la saison sèche par les populations interrogées. Une couche de fumée qui contient le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et d'autres gaz se propage dans la nature engendrant la pollution atmosphérique, la destruction de la couche d'ozone et a des conséquences sur la santé de la population

### - *Enfouissement*

L'enfouissement consiste à mettre des déchets ménagers solides dans un trou. 14% de la population interrogée utilisent cette technique de gestion des ordures ménagères. Cette pratique est favorisée par la présence de trous artificiels sur les espaces vides. Ces trous sont creusés lors du prélèvement de la terre pour la construction des bâtiments en terre de barre et ont une profondeur de 1 à 3 mètres selon le nombre de chambres que comporte le bâtiment.

### - *Utilisation des parcelles inhabitées comme dépotoirs*

Au cours des enquêtes de terrain, il a été constaté que 40% de la population jettent des ordures sur les espaces inhabités ou dans les

rues. Cette situation s'explique par la proximité de ces parcelles des habitations. La photo n°3 montre un espace vide contenant des ordures ménagères.

**Photo n°3: Parcelle inhabitée utilisée comme dépotoir à Djakotomey I**



*Source : Dagoudo M., vue Prise en mai 2017.*

La photo n°3 montre des déchets déposés de façon anarchique. Cet espace renferme des déchets provenant des ménages, des activités commerciales et de l'artisanat. Pendant la saison pluvieuse, ces endroits dégagent des odeurs insupportables et constituent des lieux de multiplication des vecteurs pathologiques.

*- Utilisation des ordures ménagères à des fins agricoles*

Les ordures ménagères sont utilisées également par 20% des ménages interrogés à des fins agricoles. Après un stockage préalable derrière les concessions, les ordures sont transportées dans les zones de jardinage où elles sont utilisées comme compost. Les jardiniers utilisent les matières susceptibles de se transformer en terreau (terre, sable, poussières, cendres, déchets végétaux), et repoussent le reste à la limite de leurs parcelles pour y faire une ordure bordure surélevée qui sera recouverte par une végétation sauvage, sur laquelle pousseront des papayers. Voici un extrait d'un entretien concernant le dépôt des ordures dans la rue.

## Encadré N°1 : Extrait d'entretien

*Dans notre famille, nous avons l'habitude de jeter les coques d'arachides et les coques de haricot dans la rue. Selon la tradition, les coques d'arachides et de haricot sont jetées dans la rue pour favoriser la bonne germination d'une nouvelle semence et augmenter la récolte la saison prochaine par rapport à la saison qui vient de s'écouler. Aussi, les enfants viennent chercher des graines d'arachides qui sont restées dans les coques jetées dans la rue. Nos ancêtres le faisaient, c'est pourquoi nous continuons de le faire.*

Extrait d'entretien de recherche avec une femme transformatrice d'arachides en galettes dans le village de Djonouhoué, mai 2017

*Source : Données de terrain, mai 2017.*

Ces ordures sont abandonnées pendant la première saison agricole. Ainsi, à la tombée des premières pluies, ces ordures polluent les voies. Les structures de collecte des ordures ménagères sont insuffisantes dans la commune de Djakotomey. Les ordures sont ramassées et déposées sur les tas d'ordures dans les concessions. Pendant la saison pluvieuse, l'eau de ruissellement rencontrant sur sa trajectoire ces types de dépotoirs, les draine avec tous les microbes et les bactéries qu'ils contiennent. La photo n°4 illustre un tas d'ordures à proximité d'une maison à Houégamey.

### Photo n°4 : Tas d'ordure à côté d'une concession à Djonouhoué



*Source : Dagoudo M., vue Prise en mai 2017.*

La photo n°4 permet de constater la cohabitation des populations avec les ordures ménagères. Les ordures sont déposées aux alentours des maisons. La divagation des animaux constituent aussi des sources de

dangers probables pour la santé de la population. Ce type de gestion des ordures ménagères a pour conséquence la prolifération des vecteurs pathologiques. Il s'agit:

- des mouches dont le rayon d'action est de plusieurs dizaines de mètres et qui assurent le transport des germes responsables des diarrhées tels que les bactéries et les parasites ;
- des animaux domestiques en divagation qui se nourrissent des restes de repas, de fruits et légumes aussi bien dans les logements que sur les tas d'ordures. Ils souillent les maisons fréquentés.

- *Gestion des excréta humains*

Se mettre à l'aise est un besoin incompressible pour l'homme. L'évacuation correcte des excréta reste un problème majeur dans la Commune de Djakotomey. En effet, 60% des ménages interrogés ne disposent pas de fosses septiques. Du reste, le peu qui existe se trouve en état de dégradation.

Les matières fécales constituent une véritable source de pollution. En 1994, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a fait remarquer que souvent, les applications de la protection de l'environnement (mesure d'assainissement) et de la lutte contre la pollution sont si générales que le problème essentiel de gestion des excréta reste oublié. Les risques sanitaires qu'elles font courir sont fonction des lieux d'aisance. Dans la Commune de Djakotomey, ces lieux sont pour 90% des interrogés soit les latrines, soit la nature comme la brousse, les tas d'ordures, et les cours d'eaux. Le mode d'aisance est traditionnel. Ce type de mode est nuisible à la santé.

Les enfants défèquent directement dans la cour en plein air ou aux alentours des concessions. Ainsi, on assiste à un risque élevé de pollution de l'environnement favorable à l'éclosion des maladies dues à la propagation des vecteurs pathogènes.

### ***3.2. Risques de contamination de l'eau, de l'air et du sol***

Dans la plupart des cas, les déchets devraient être évacués hors des villes, afin d'éviter davantage l'altération de la qualité de l'air (odeurs nauséabondes), la pollution visuelle (dépôt des déchets offrant un

aspect encombrant et inesthétique à la ville), la prolifération des insectes, des rongeurs et tous autres agents vecteurs de maladies et d'épidémies

- *Risques de contamination de l'eau*

Les eaux issues de la décomposition des déchets et les eaux de lessivage pénètrent dans le sol. En effet, les sels minéraux (acides) issus des eaux usées s'infiltrent dans le sol pour atteindre la nappe phréatique qui alimente les puits. A Djakotomey, 60 % des puits sont non couverts. Pendant la saison pluvieuse, les eaux de ruissellement coulent vers les puits et souillent les eaux. Il faut noter que 65% des ménages utilisent l'eau des puits à cause de la cherté de l'eau de pompe et de l'insuffisance des installations hydrauliques qui ne couvrent pas toute la Commune. La photo n°5 montre l'aspect d'un puits.

**Photo n°5: Puits non protégé à Kpoba**



*Source : Dagoudo M., vue Prise en mai 2017.*

**Photo n°6 : Puits non protégé à Kpoba**



*Source : Dagoudo M., vue Prise en mai 2017.*

L'analyse des photos n°5 et n°6 montre que ces puits non couverts et mal entretenus sont des sources d'approvisionnement en eau pour la population de ce village. Ils sont implantés à côté d'une concession, favorisent l'infiltration des germes pathogènes issus des ordures ménagères et des matières fécales déposées aux bords des concessions. La distance qui sépare ces puits des ordures ménagères est de 5 mètres. La couleur de l'eau de ces puits est d'un aspect jaunâtre ; ce qui met en cause sa qualité. Elle est alors un réservoir potentiel de gènes pathogènes du paludisme et des maladies diarrhéiques. La qualité de l'eau est douteuse du fait qu'elle est exposée à une pollution. L'utilisation de cette eau pose un véritable problème de santé à la population. Malgré sa richesse en agents pathogènes, sa consommation n'inquiète guère la population.

*- Risques de contamination de l'air*

La pratique courante d'élimination des ordures ménagères est l'incinération en plein air. Cette méthode engendre plusieurs polluants issus des gaz et des fumées. Ces gaz contiennent du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), du monoxyde de carbone (CO), du chlorure et d'hydrogène (HCL) Dans les fumées issues de l'incinération, se retrouvent des imbrulés gazeux tels que le mercure (Hg) et le zinc (Zn). Les impacts environnementaux dûs à la mauvaise gestion des ordures ménagères ont des conséquences néfastes sur la santé de la population.

*- Risque de contamination du sol*

Les déchets non dégradables sont composés des sachets et des objets plastiques. Ils sont nombreux sur les dépotoirs sauvages. L'inconvénient du rejet des déchets plastiques dans la nature est la perturbation de la stabilité et la perméabilité des sols. Le rejet sur les dépotoirs sauvages favorise la décomposition rapide des déchets biodégradables (résidus alimentaires et feuilles mortes). Les eaux usées issues des ménages et les eaux pluviales se combinent à plusieurs éléments (matières organiques et chimiques). Le sol se charge des substances toxiques et la modification chimique s'opère de façon progressive. Ces substances toxiques inorganiques sont des métaux lourds et des pesticides. Les métaux lourds sont des

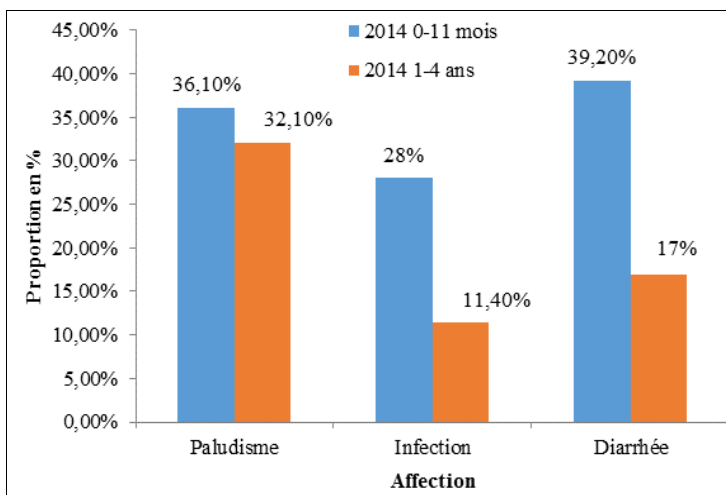
substances toxiques inorganiques contenant du mercure métallique issu de la décomposition des piles.

### 3.3. Problèmes sanitaires

Les ordures ménagères entassées et la stagnation des eaux usées favorisent la prolifération des mouches, des moustiques, des cafards et des rongeurs. A cela s'ajoutent les boites de conserves et autres récipients usés qui retiennent l'eau pendant les saisons pluvieuses toujours favorables aux vecteurs pathogènes. Une colonie de mouches prolifère le jour dans les maisons et se déposent sur les aliments non couverts. A la fin de la journée, ces mouches sont remplacées par les moustiques.

Le responsable du centre de santé a confirmé l'élévation du taux des maladies liées à l'environnement à Djakotomey. La population n'est pas suffisamment informée des effets néfastes de la mauvaise gestion des ordures ménagères. Les maladies épidémiologiques les plus courantes sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les maladies diarrhéiques (Figure n°1)

**Figure n°1 : Evolution des pathologies liées aux ordures ménagères en 2014**

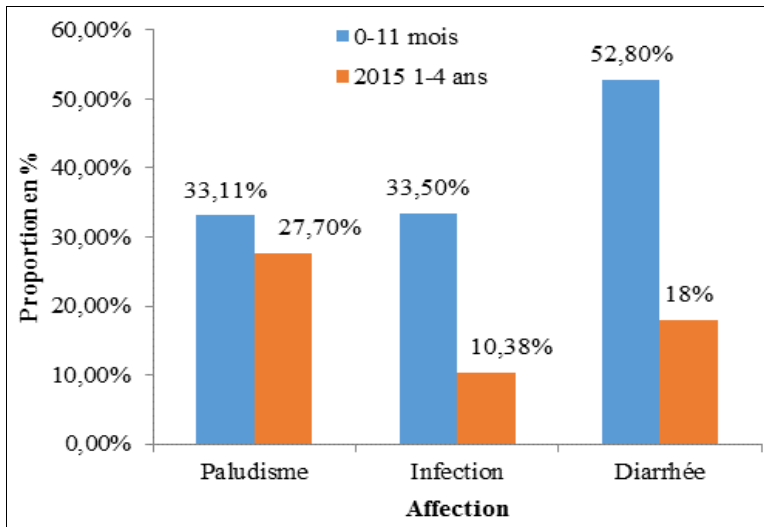


Source : CSC/ Djakotomey, 2017

L'analyse de la figure n°1 révèle que dans la commune de Djakotomey, des adolescents âgés de 0-11 mois et de 1-4 ans sont

vulnérables au paludisme, aux infections et à la diarrhée. Il y a plus d'enfants âgés de 0-11 mois atteints de paludisme (36,10%) que d'enfants âgés de 1-4 ans (32,10%), qui ont cette maladie, tandis que les infections et la diarrhée affectent respectivement 28% et 39,20% des enfants âgés de 0-11 mois contre 11,40% et 17% des enfants âgés de 1-4 ans. Les enfants âgés de 0-11 mois sont les plus vulnérables aux différentes maladies (Figure n°2).

**Figure n°2: Evolution des pathologies liées aux ordures ménagères en 2015**



Source : CSC/ Djakotomey, 2016.

L'analyse de la figure n°2 montre que dans la commune de Djakotomey, des adolescents âgés de 0-11 mois et de 1-4 ans sont vulnérables aux paludismes, aux infections et à la diarrhée. Il y a plus d'enfants âgés de 0-11 mois atteints de paludisme (33,11%) que d'enfants âgés de 1-4 ans (27,70%) qui ont cette maladie, tandis que les infections et la diarrhée affectent respectivement 33,50% et 52,80% des enfants âgés de 0-11 mois contre 10,38% et 18% des enfants âgés de 1-4 ans. Les enfants âgés de 0-11 mois sont les plus vulnérables aux différentes maladies.

D'après l'analyse des figures n°2 et n°3, si le taux de prévalence chez les enfants de 0 à 11 mois reste élevé au niveau de la diarrhée, et si chez les enfants de 1 à 4 ans le taux de paludisme reste élevé, cela

s'explique par le fait que dans la Commune de Djakotomey, les enfants de cette tranche d'âge sont les plus vulnérables à ses différentes pathologies.

## **Conclusion**

Plusieurs types d'ordures ménagères sont produits dans la Commune de Djakotomey et proviennent essentiellement des ménages et des activités économiques. Ces ordures varient en fonction du niveau de vie des ménages et des activités économiques développées. Les populations développent des stratégies pour l'évacuation des ordures ménagères, qui provoquent une dégradation permanente de l'environnement, mettant ainsi en cause la santé des populations. Les différents modes de gestion pratiqués par la population présentent beaucoup d'insuffisances. Ils s'expliquent par l'absence de structure de pré-collecte des ordures, l'inexistence d'un dépotoir final bien contrôlé, le manque de moyen financier et matériel et surtout par la mauvaise organisation des autorités locales. L'élaboration des programmes d'assainissement qui tiennent compte des contraintes constituerait une gestion rationnelle des ordures ménagères dans la commune de Djakotomey.

## **Références bibliographiques**

ADEPOJU G., 2001, *La gestion des déchets urbains : des solutions pour l'Afrique*, DRC métropolitain gouvernement.

ADAM I., 2007, *Ramassage, manipulation des déchets ménagers et risque pathologique chez les charretiers dans la ville de Cotonou*, Mémoire de maîtrise, FLASH, UAC.

Afrique Conseil, 2006, *Etude monographique de la Commune de Djakotomey*.

ALI I., 2007, *Gestion des ordures industrielles à Parakou*, Mémoire de maîtrise, FLASH, UAC.

ANAGONOU D., 2010, *Gestion des ordures au port autonome de Cotonou*, Mémoire de maîtrise, FLASH, UAC.

ASSOGBA C., 2010, *Gestion des ordures ménagères dans la commune d'Adjarra*, Mémoire de maîtrise de Géographie.

DESSEAU S., 2001, *Gestion des déchets de Cotonou au Bénin, avant-projet sommaire : analyse économique et organisationnelles*, Rapport préliminaire, Cotonou.

GANDJI B., 2004, *Environnement et santé des enfants de moins de 5 ans dans la commune de Zangnanado*, Mémoire de maîtrise, FLASH, UAC.

GBEDO V., 2010, *Problématique de la valorisation des déchets plastiques à économie : approche pour la maîtrise des aspects techniques et socio-économique*, FLASH, UAC.

GEORGES A., 1974, *Dictionnaire de géographie*, Armand colin, Paris.

HÊDIBLE S. C., 2000, *la femme et l'assainissement dans le Bénin méridional : étude comparée des pratiques de l'hygiène et de l'environnement en milieu rural (trois village de la circonscription d'Abomey) et en milieu urbain (Cotonou)*, Mémoire DEA, FLASH, UAC.

INSAE, 2002, *Troisième recensement général de la population et de l'habitation*.

KOUAZOUDE J., 2007, *Plan opérationnel de mise en place d'un système de gestion des déchets dans le marché de Kraké (Commune de Sèmè-Kpodji)*, Rapport provisoire Sèmè, FLASH, UAC.

KOUMALON P., 2012, *Environnement et santé infantile dans la Commune d'Akpro-misséréte*, FLASH, UAC.

MEHU/GTZ, 1997, *Les maladies causées par la pollution de l'environnement*, Rapport, Bénin.

MEHU, 2002, *Contribution du MEHU à la stratégie de réduction de la pauvreté*, Rapport définitif, Cotonou.

N'BESSA B., 1997, *Porto-Novo et Cotonou (Bénin) : origine et évolution d'un doublet urbain*. Rapport.

TINI A., 2003, *La gestion des déchets solides ménagers à Niamey. Essai pour une stratégie de gestion durable*, Thèse de doctorat, Université de Niamey.

OMS, 1992, *Notre planète, notre santé*, Rapport de la commission OMS santé et environnement, Genève.

OMS, 1992, *Technologie de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les pays en développement*, Série de rapport technologie, N°72.

OMS, 2002, *Rapport sur la santé dans le monde : réduire les risques et promouvoir une vie saine*, OMS, Genève.

TOGBE E., 2009, *Impact des modes de gestion des déchets domestiques et industrielle sur les eaux de surface dans le doublet urbain Abomey-Bohicon*, Mémoire de DEA, UAC, 102 p.

TONON, 1990, « Gestion des ordures ménagères à Cotonou », *Environnement africain*, N°29-30, Vol XIII, 1-2, Dakar.

VIGNINO T., 2000, *Gestion des déchets ménagers à Porto-Novo et la problématique des mutations de comportement socio-économique et administrative*, Mémoire de DEA, FLASH, UAC.

YEBOU W., 2010, *Gestion intercommunautaire des ordures ménagères : étude de cas des communes de Cotonou et d'Abomey-Calavi*. Mémoire de maîtrise professionnelle en gestion de l'environnement, Abomey-calavi, FLASH, UAC.

## TABLE DES MATIERES

Sommaire .....	1
<b>Quatrième partie : Mobilités, échanges et organisation des espaces</b> .....	2
1. La rue : espace de mobilité, de travail et de survie pour les enfants en milieu urbain .....	3
2. Les systèmes de transports au service de la géostratégie militaire au Togo .....	17
3. Les enjeux de la privatisation des marchés urbains dans un contexte de reconstruction post-crise à Bouaké .....	34
4. Diversité et logique des noms de lieux à Zinder (Niger) .....	57
5. Stratégie d’auto-emploi des jeunes diplômés à travers les taxis-motos dans le transport urbain à Lomé .....	73
6. La prolifération des points illicites de vente d’essence dans la ville de Kara au Togo : quelles implications socio-économiques et politiques ? .....	91
7. Mobilité et sécurité routière à Lomé .....	114
8. Mobilité quotidienne et diffusion de la moto dans la ville de Bouaké (Côte d’Ivoire) .....	140
9. Contraintes liées à la gestion des infrastructures et équipements marchands dans l’arrondissement de Zéko : cas du marché de Tindji (Za-Kpota, Bénin) .....	163
10. Commerce et pollution : insalubrité sur les lieux de vente à Lomé (Togo) .....	179
11. Les mobilités sous-régionales des réseaux d’éleveurs de moutons et leurs effets différentiels sur les dynamiques sociales dans les espaces urbains et périurbains sénégalais ....	200
12. Cartographie des différents secteurs porteurs à fort potentiel économique dans les territoires de développement des départements du Borgou et de l’Alibori au nord du Bénin .....	224

13. Immobilier logistique et dynamique des activités en milieu portuaire et péri-portuaire à Vridi (Abidjan) .....	247
14. Effets socio-économiques des restaurants de rue « Malewa » à Brazzaville : cas des arrondissements 3 Poto-Poto et 4 Mougali .....	268
15. Typologie et rôle des acteurs du vivrier dans l'approvisionnement des marchés d'Abidjan .....	288
16. Restauration de rue et risque d'infestation humaine dans la ville de Savalou, Bénin .....	311
17. Les déterminants structurels des risques de contamination alimentaires en restauration hors domicile dans l'agglomération urbaine de Dapaong .....	331
<b>Cinquième partie : Aménagements urbains et assainissement ..</b>	<b>352</b>
18. Accès a l'eau potable et risques sanitaires dans les zones aurifères de la sous-préfecture de Bouaflé (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire) .....	353
19. Télécardiologie et structuration de l'espace sanitaire de Niablé (Est de la Côte d'Ivoire) .....	374
20. Problèmes liés à la gestion des ordures ménagères solides dans la Commune de Djakotomey au Bénin .....	388
21. Etalement urbain et mobilités résidentielles à Sada, un quartier périphérique au Nord-Est d'Atakpamé (Togo) .....	407
22. Feux tricolores et mobilité urbaine à Cotonou (Bénin) : état des lieux et perspectives .....	428
23. Le déguerpissement comme enjeu de production de l'espace à Lomé : entre rupture ou continuité d'une pratique .....	446
24. Coproduction du service d'eau potable dans la commune urbaine de Matamèye (région de Zinder au Niger) .....	474
25. Analyse de l'assainissement dans l'espace urbain de Bouaké (Côte d'Ivoire) .....	503

26. Approvisionnement en eau potable et vulnérabilité des populations des quartiers précaires aux maladies hydriques : cas d' Ayakro et Judé-Mondon (Yopougon - Côte d'Ivoire) ...	522
27. Nouvelle offre de services en milieu urbain béninois : le gardiennage autos-motos comme une promotion de l'auto-emploi dans les 11, 12 et 13 arrondissements de Cotonou (Bénin) .....	547
<b>Sixième partie : Varia</b> .....	569
28. Perception de la maladie et son impact sur la société .....	570
29. Histoire des représentations de l'autre au Togo de l'époque précoloniale aux années 1960 .....	583
30. Le concept du bien et la question de la solidarité .....	601
31. Au-delà collectes : le savoir-faire de l'ISDND de Villeneuve des déchets dans la commune de Maillet en France .....	624
32. Etudes des performances scolaires chez les élèves des classes de 4 <sup>ème</sup> au Togo .....	639
Conclusion générale .....	661
Table des matières .....	668