



Mieux Comprendre l'Espace

GéoVision

**Revue du Laboratoire Africain de
Démographie et des Dynamiques Spatiales**

Département de Géographie - Université Alassane Ouattara



Vol 2, n° 2, Juin 2020

ISSN: 2707-0395

République de Côte d'Ivoire

BP V18 Bouaké 01

Téléphone: (+225) 07 06 91 71/ 03 59 34 32/ 05 05 84 01

Courriel: revuegeovision@gmail.com

Site Internet: www.laboraddys.com

Administration de la revue

Directeur de publication : Dr. MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef : Dr. LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef adjoint : Dr. ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Secrétariat de rédaction

Dr. LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. SORO Nabegue, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DIARRASSOUBA Bazoumana, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DOHO Bi Tchan André, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DJAH Josué Armand, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. KOFFI Kan Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. ETTIEN Dadjia Zenobe, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Comité scientifique et de lecture

Pr. BÉCHI Grah Félix, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

PhD : Inocent MOYO, University of Zululand (Afrique du Sud) / Président de la Commission des études africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI)

Pr. AFFOU Yapi Simplicie, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr. ALOKO N'guessan Jérôme, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr. ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr. BIGOT Sylvain, Université Grenoble Alpes (France)

Professor J.A. BINNS, Géographe, University of Otago (Nouvelle-Zélande)

Pr. BOUBOU Aldiouma, Université Gaston Berger (Sénégal)

Pr. BROU Yao Télésphore, Université de La Réunion (La Réunion-France)

Pr. Momar DIONGUE, Université Cheick Anta Diop (Dakar-Sénégal)

Pr. Emmanuel EVENO, Université Toulouse 2 (France)

Pr. KOFFI Brou Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr. KONÉ Issiaka, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr. Nathalie LEMARCHAND, Université Paris 8 (France)

Pr. Pape SAKHO, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

SOKEMAWU Koudzo Yves, Université de Lomé (Togo)

Dr. Ibrahim SYLLA, MC Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Dr. MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. VEI Kpan Noel, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DIOMANDÉ Béh Ibrahim, MC, Université Alassane Ouattara (Bouaké- Côte d'Ivoire)

Instructions aux auteurs

Dans le souci d'uniformiser la rédaction des communications, les auteurs doivent se référer aux normes du Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et Sciences Humaines/CAMES. En effet, le texte doit comporter un titre (Times New Roman, taille 12, Lettres capitales, Gras), les Prénom(s) et NOM de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache, l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats. Le manuscrit doit respecter la structure d'un texte scientifique comportant : Introduction (Problématique ; Hypothèse compris) ; Approche méthodologique ; Résultats et Analyse ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques. Le volume du manuscrit ne doit pas excéder 15 pages, illustrations comprises. Les textes proposés doivent être saisis à l'interligne 1, Times New Roman, taille 11.

1. Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras) ; 1.1. Deuxième niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras, italique) ; 1.2.1. Troisième niveau (Times New Roman, Taille de police 11, gras, italique).

2. Les illustrations : les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré ; taille de police 11, gras). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille de police 10). Ces éléments d'illustration doivent être annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

3. Notes et références : 3.1. Éviter les références de bas de pages ; 3.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit : -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées. Exemple : (D. MOUSSA, 2018, p. 10) ; -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées). Exemple : D. MOUSSA (2018, p. 10).

4. La bibliographie : elle doit comporter : le nom et le (les) prénom (s) de (des) auteur(s) entièrement écrits, l'année de publication de l'ouvrage, le titre, le lieu d'édition, la maison d'édition et le nombre de pages de l'ouvrage. Elle peut prendre diverses formes suivant le cas :

- *pour un article* : LOUKOU Alain François, 2012, « La diffusion globale de l'Internet en Côte d'Ivoire. Évaluation à partir du modèle de Larry Press », in *Netcom*, vol. 19, n°1-2, pp. 23-42.

- *pour un ouvrage* : HAUHOUOT Asseypo Antoine, 2002, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, EDUCI, Abidjan, 364 p.

- *un chapitre d'ouvrage collectif* : CHATRIOT Alain, 2008, « Les instances consultatives de la politique économique et sociale », in Morin, Gilles, Richard, Gilles (dir.), *Les deux France du Front populaire*, Paris, L'Harmattan, « Des poings et des roses », pp. 255-266.

- *pour les mémoires et les thèses* : DIARRASSOUBA Bazoumana, 2013, *Dynamique territoriale des collectivités locales et gestion de l'environnement dans le département de Tiassalé*, Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, 489 p.

- *pour un chapitre des actes des ateliers, séminaires, conférences et colloque* : BECHI Grah Felix, DIOMANDE Beh Ibrahim et GBALOU De Sahi Junior, 2019, Projection de la variabilité climatique à l'horizon 2050 dans le district de la vallée du Bandama, Acte du colloque international sur « *Dynamique des milieux anthropisés et gouvernance spatiale en Afrique subsaharienne depuis les indépendances* » 11-13 juin 2019, Bouaké, Côte d'Ivoire, pp. 72-88

- *Pour les documents électroniques* : INS, 2010, *Enquête sur le travail des enfants en Côte d'Ivoire*. Disponible à : http://www.ins.ci/n/documents/travail_enfant/Rapport%202008-ENV%202008.pdf, consulté le 12 avril 2019, 80 p.

Éditorial

Comme intelligence de l'espace et savoir stratégique au service de tous, la géographie œuvre constamment à une meilleure compréhension du monde à partir de ses approches et ses méthodes, en recourant aux meilleurs outils de chaque époque. Pour les temps modernes, elle le fait à l'aide des technologies les plus avancées (ordinateurs, technologies géospatiales, à savoir les SIG, la télédétection, le GPS, les drones, etc.) fournissant des données de haute précision sur la localisation, les objets et les phénomènes. Dans cette quête, les dynamiques multiformes que subissent les espaces, du fait principalement des activités humaines, offrent en permanence aux géographes ainsi qu'à d'autres scientifiques des perspectives renouvelées dans l'appréciation approfondie des changements opérés ici et là. Ainsi, la ruralité, l'urbanisation, l'industrialisation, les mouvements migratoires de populations, le changement climatique, la déforestation, la dégradation de l'environnement, la mondialisation, etc. sont autant de processus et de dynamiques qui modifient nos perceptions et vécus de l'espace. Beaucoup plus récemment, la transformation numérique et ses enjeux sociaux et spatiaux ont engendré de nouvelles formes de territorialité et de mobilité jusque-là inconnues, ou renforcé celles qui existaient au préalable. Les logiques sociales, économiques et technologiques produisant ces processus démographiques et ces dynamiques spatiales ont toujours constitué un axe structurant de la pensée et de la vision géographique. Mais, de plus en plus, les sciences connexes (sciences sociales, sciences économiques, sciences de la nature, etc.) s'intéressent elles aussi à l'analyse de ces dynamiques, contribuant ainsi à l'enrichissement de la réflexion sur ces problématiques. Dans cette perspective, la revue GéoVision qui appelle à observer

attentivement le monde en vue de mieux en comprendre les évolutions, offre aux chercheurs intéressés par ces dynamiques, un cadre idéal de réflexions et d'analyses pour la production d'articles originaux. Résolument multidisciplinaire, elle publie donc, outre des travaux géographiques et démographiques, des travaux provenant d'autres disciplines des sciences humaines et naturelles. *GéoVision* est éditée sous les auspices de la Commission des Études Africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI), une instance spécialement créée par l'UGI pour promouvoir le débat académique et scientifique sur les enjeux, les défis et les problèmes spécifiques de développement à l'Afrique. La revue est semestrielle, et paraît donc deux fois par an.

Bouaké, le 16 Septembre 2019

La rédaction

AVERTISSEMENT

Le contenu des publications n'engage que leurs auteurs. La revue *Révue GéoVision* ne peut, par conséquent, être tenue responsable de l'usage qui pourrait en être fait.

SOMMAIRE

- 1) PROXIMITÉ DES DÉPÔTS SAUVAGES ET SANTÉ DES POPULATIONS DE LA VILLE DE BONOUA, *KOUAME CARINE NATACHA*¹, *KAKOU GOLLY MATHIEU*², *AMAND M'BOH SERGE*³, 9
- 2) MORPHODYNAMIQUE DES PETITES FLÈCHES SABLEUSES ET DES EMBOUCHURES ASSOCIÉES DU LITTORAL DE LA CASAMANCE (SÉNÉGAL), *Mamadou THIOR*^{1*}, *Tidiane SANE*¹, *Amadou A SY*², *Dome TINE*³, *Yancouba SANE*¹, *Bouly SANE*¹, *Joseph S GOMIS*¹, *Seydou A SOW*⁴, 23
- 3) CONNAISSANCES ET PRATIQUES PAYSANNES DE GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS DES SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE DANS LA RÉGION DES SAVANES AU NORD-TOGO, *LARE Konnegbéne* 35
- 4) ANALYSE DE L'IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TRANSPORT LAGUNAIRE ARTISANAL À ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE), *Kouassi Ernest YAO*¹, *Médé Roger DINDJI*², *N'guessan Séraphin BOHOUSSOU*³ 55
- 5) LES VILLES SECONDAIRES DU MALI À L'ÉPREUVE DE LA GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES, CAS DE LA VILLE DE SAN, *DJAKANIBE DÉSIRÉ TRAORE*^{1*}, *MOUSSA DIT MARTIN TESSOUGUE*¹, *DJOUMA NAYETE*² 67
- 6) EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DE L'UTILISATION DES INTRANTS CHIMIQUES AGRICOLES DANS LA COMMUNE DE KALALE AU NORD DU BENIN, *Awali ABDOULAYE*¹, *Louis Dèdègbè AHOMADIKPOHOU*², *Aboudou Ramanou YACOUBOU MAMA ABOUDOU*², *Janvier Dèhou GUEDENON*², *Abdou-Madjidou MAMAM TONDRO*², *Sylvestre Bio DAKOU*², *Moussa ADAM GIBIGAYE*² 83
- 7) LA PRÉCARITÉ HYDRAULIQUE DES MÉNAGES DANS LA VILLE DE GUIGLO (OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE), *ZOMBO Jean Philippe*¹, *ALOKO -N'GUESSAN Jérôme*² 97
- 8) LA PRÉ-COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES DANS LA VILLE DE GRAND-BASSAM À L'ÉPREUVE DE L'OBJECTIF DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 8, *Aka Alexandre Vivien N'GUESSAN*¹, *Anselme Beugré N'DRIN*² 113
- 9) REPRÉSENTATIONS SOCIALES ET APPORTS DES PRATIQUES TRADITIONNELLES DANS LA PROTECTION DE LA NATURE : L'EXEMPLE DES COMMUNAUTÉS NIOMINKA DANS LE DELTA DU SALOUM ET DIOLA DE LA BASSE CASAMANCE AU SÉNÉGAL, *Claudette Soumbane DIATTA*¹, *Edmée MBAYE*², *Barnabé Ephrem Apollinaire DIEMÉ*³, *Marie Louise Aly SÈNE*⁴, *Malick DIOUF*⁵ 124
- 10) CRISE DE L'EMPLOI FORMEL ET DYNAMIQUE DU SECTEUR INFORMEL DANS LA VILLE DE TIASSALÉ (CÔTE D'IVOIRE), *Matthieu Ettien Afforo GUY*¹, *Kobenan Christian Venance KOUASSI*², *Yao Jean-Aimé ASSUE*³ 141

- 11) PRÉCARITÉ DE L'ASSAINISSEMENT DE BASE DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES DE LA COMMUNE D'ALLADA AU BENIN, **Romarc OGOUWALE, Grégoire A. BEWA & Brice Saturnin DANSOU**..... 155
- 12) ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DE L'ÉROSION PAR RAVINEMENT DURANT LA PÉRIODE 2015-2017 DANS LE BASSIN VERSANT DE OGO, NORD-EST DU SENEGAL, **Amadou Tidiane DIA¹, Seydou Alassane SOW¹ et Amadou Abou SY²**..... 167
- 13) IMPLICATIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LA COMMERCIALISATION DU CHARBON DE BOIS POUR LES MÉNAGES VENDEURS : CAS DE LA VILLE D'ADZOPÉ, **Abe Pierre Achoukou¹, Cyrille Sanlé², Noël Kpan Vei³, Joseph Kaudjhis Assi⁴** 185
- 14) LA DISTRIBUTION COMMERCIALE DU MANIOC ET DE L'IGNAME DANS LE BASSIN DE PRODUCTION DU PLATEAU DE NSAH-NGO (REPUBLIQUE DU CONGO), **Pépin Hippolyte NDEY NGANDZO** 196
- 15) LE SIG, OUTIL DE GESTION DES COMPETENCES TRANSFEREES : L'EXEMPLE DES COLLEGES D'ENSEIGNEMENT MOYEN DE GEDIAWAYE (DAKAR), **Mor FAYE** 214
- 16) INCIDENCES SOCIO-ENVIRONNEMENTALES DES EAUX PLUVIALES DANS LA COMMUNE D'ABOMEY AU BENIN, **CHABI Ayédèguè Biauou Philippe** 232
- 17) ÉTUDE COMPARATIVE DU RENDEMENT SCOLAIRE DES ÉCOLES PUBLIQUES ET PRIVÉES LAÏQUES DANS LE DISTRICT DE BAMAKO, **Gaoussou DEMBELE**..... 245
- 18) PROLIFÉRATION DES QUARTIERS PRÉCAIRES DANS LA VILLE DE SAN-PÉDRO (CÔTE D'IVOIRE) : UN REVERS DE L'ESSOR INDUSTRIEL LOCAL ?, **TANOH Kouamé Perèze¹, DIARRASSOUBA Bazoumana², VEI Kpan Noël³** 258
- 19) SITUATION DE L'ACCÈS A L'EAU POTABLE DANS LES COMMUNAUTES RURALES DES PREFECTURES DE TCHAOU DJO ET DE TCHAMBA AU TOGO, **Abasse TCHAGBELE**..... 272
- 20) EFFETS DES SITES NATURELS SUR LA DYNAMIQUE SPATIALE DE LA VILLE DE KOULIKORO (MALI), **SANGARE Youssouf¹, DIARRA Balla², SAMAKE Charles³** 288
- 21) DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE ET ÉTALEMENT DE LA VILLE DE KOULIKORO AU MALI, **Youssouf SANGARE¹, Balla DIARRA², Moriké DIAWARA³** 304
- 22) DÉCENTRALISATION ET STRATÉGIES D'ASSAINISSEMENT URBAIN DANS LA VILLE DE BOHICON EN RÉPUBLIQUE DU BÉNIN, **Sandé ZANNOU**..... 319
- 23) LES DÉTERMINANTS SOCIOÉCONOMIQUES ET DÉMOGRAPHIQUES DE L'ACCÈS À L'ÉLECTRICITÉ DANS LA VILLE DE GUIGLO (OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE), **MAI Gilles-Harold Wilfried**..... 334

- 24) MIGRATIONS SANITAIRES AU CONGO BRAZZAVILLE : CAUSES ET CONSÉQUENCES, *Jovial KOUA OBA*..... 348
- 25) PRODUCTION DE LOGEMENTS SOCIAUX DANS LE DISTRICT D'ABIDJAN EN CÔTE D'IVOIRE : ENTRE ESPOIR ET DESESPOIR, *Frédéric Armel MEMEL*..... 363
- 26) DE L'EXPLOITATION ARTISANALE DU GRAVIER AUX MUTATIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES CHEZ LES COMMUNAUTÉS SAHOUÈDE DRÈ ETADJA DE DÉVÉ DANS LES DÉPARTEMENTS DU MONO-COUFFO AU BENIN, *Josué Ahouélé C. Sossou¹, Bruno Montcho², Félix Kossouh³ Sidonie Hédible⁴*..... 380
- 27) EXPANSION DES CULTURES D'EXPORTATION : QUELS ENJEUX POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DANS LE DÉPARTEMENT DE DIANRA (CÔTE D'IVOIRE) ?, *KONE Mamadou¹, OUATTARA Zana Souleymane², YEO Lanzéni³*..... 397
- 28) LES ENJEUX FONCIERS ET TERRITORIAUX DE L'AMÉNAGEMENT DE LA CENTRALE À CHARBON DE BARGNY DANS LE PÉRIURBAIN DAKAROIS, *Ibrahima Faye DIOUF¹, Aminata NDOUR², Momar DIONGUE³*..... 409
- 29) ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ INFANTO-JUVÉNILE DANS LE SERVICE DE LA PÉDIATRIE MÉDICALE DES CHU DE BOUAKÉ ET DE COCODY DE 2014 À 2018, *BLE Veh Romaric¹, ZAH BI Tozan², KOFFI Brou Emile³*..... 420
- 30) INÉGALITÉS DANS L'ACCÈS AUX MOYENS DE CONTRACEPTION MODERNE AU BÉNIN : ÉVOLUTION DES MODÈLES D'UTILISATION CHEZ LES ADOLESCENTES ET DÉFIS, *Alihonou Sédjro Achille TOKIN¹, Mouftaou AMADOU SANNI²*..... 434
- 31) ANALYSE DES IMPLICATIONS SOCIOÉCONOMIQUES ET SPATIALES DES ZONES BLANCHES DE COMMUNICATION ÉLECTRONIQUE DANS LE DÉPARTEMENT DE MADINANI, *TIENE Inza¹, LOUKOU Alain François²*..... 453
- 32) ORGANISATION DU CORRIDOR ABIDJAN-LAGOS (OCAL) : ANALYSE D'UNE EXPÉRIENCE D'INTÉGRATION SOUS-RÉGIONALE PAR LE TRANSPORT ROUTIER ENTRE CINQ PAYS DE L'AFRIQUE ATLANTIQUE, *OUATTARA Seydou*..... 468
- 33) IMPORTANCE SOCIO ÉCONOMIQUE DE LA TONTINE ADOGBE DANS L'ARRONDISSEMENT DE GODOMEY, COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI, BENIN, *Hervé A. KOMBIENI*..... 484
- 34) STRATÉGIES D'ADAPTATION AUX EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET GESTION DURABLE DES FORMATIONS VÉGÉTALES DANS LA COMMUNE DE TANGUIETA AU BENIN, *Rodrigue T. A. ABALO¹, Théodore T. ADJAKPA³, Julien G. AFOHOUNHA² Julien, Brice A. H. TENTE¹*.....500

PROXIMITÉ DES DÉPÔTS SAUVAGES ET SANTÉ DES POPULATIONS DE LA VILLE DE BONOUA

KOUCAME CARINE NATACHA¹, KAKOU GOLLY MATHIEU², AMAND M'BOH SERGE³,

¹Doctorante au département de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), kanitacha@hotmail.fr, (00225) 59-65-97-41 / 04292447

²Assistant, Géographe, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), gollymathieu75@yahoo.fr, (00225) 07-66-54-49

³Doctorant au CURAT, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), amandmboh@gmail.com

RÉSUMÉ

Dans la majorité des pays en développement, l'accroissement des centres urbains favorise l'augmentation de la population et engendre le problème des ordures ménagères. Cette population exerce une pression sur son cadre de vie par la production excessive et désordonnée d'ordures. En effet, une enquête exhaustive dans la commune de Bonoua a permis de dénombrer 84 dépôts sauvages qui sont inégalement répartis dans la commune : 44% de dépôts à Bégnéri, 25% à Koumassi, 21,5% à Bronoukro et 9,5% à Mimbi. Ce comportement impacte négativement la santé des populations dans le sens où elles sont sujettes à des pathologies infectieuses telles que la fièvre typhoïde, la malaria ainsi que des maladies diarrhéiques. L'objectif est de montrer dans cette étude les conséquences de la proximité des dépôts sauvages sur la santé de la population en privilégiant la recherche documentaire à travers l'examen des registres de consultations curatives de l'hôpital général pour s'imprégner des pathologies liées à l'insalubrité. En effet, 73,65% des pathologies rencontrées dans la ville de Bonoua sont pour le palu, 11,22% pour la fièvre typhoïde, 5,60% pour les maladies diarrhéiques et 4,4% pour les autres maladies. L'observation sur le terrain a permis d'identifier les dépôts sauvages et de faire des photos d'illustration. Le premier résultat présente la distribution spatiale des dépôts sauvages dans la ville. Le deuxième résultat montre le rejet des ordures ménagères à proximité des habitats. Le troisième résultat révèle que les populations vivant près des dépôts sauvages sont les plus exposées aux pathologies liées à l'insalubrité.

Mots clés : Bonoua, dépôts sauvages, insalubrité, pathologie.

ABSTRACT

In the majority of developing countries, the growth of urban centers promotes population growth and creates the problem of household waste. This population exerts pressure on their living environment by the excessive and disorderly production of garbage. Indeed, an exhaustive survey in the commune of Bonoua allowed to count 84 wild deposits which are unevenly distributed in the commune: 44% of deposits in Bégnéri, 25% in Koumassi, 21.5% in Bronoukro and 9.5% in Mimbi. This behavior negatively impacts the health of populations in the sense that they are prone to infectious pathologies such as typhoid fever, malaria as well as diarrheal diseases. The objective is to show in this study the consequences of the proximity of the wild deposits on the health of the population by favoring documentary research through the examination of the registers of curative consultations of the general hospital to soak up related pathologies to unsanitary conditions. In fact, 73.65% of the pathologies encountered in the city of Bonoua are for malaria, 11.22% for typhoid fever, 5.60% for diarrheal diseases and 4.4% for other diseases. Observation in the field made it possible to identify the wild deposits and take illustrative photos. The first result presents the spatial distribution of wild deposits in the city. The second result shows the rejection of household waste near habitats. The third result reveals

that the populations living near wild deposits are the most exposed to pathologies linked to unhealthy conditions.

Keywords: *Bonoua, wild deposits, insalubrity, pathology.*

INTRODUCTION

En Côte d'Ivoire, l'évolution de la population s'est faite de manière très rapide. Le taux d'évolution est estimé à 2,6% (INS, 2014), l'un des plus importants en Afrique subsaharienne. Cette importante masse humaine produit quotidiennement des déchets que nos pouvoirs publics ont du mal à évacuer. L'accumulation de ces ordures amène les populations à cohabiter avec elles, entraînant ainsi sur leur santé des défaillances. Selon A. G. DJE (2012) la quantité des déchets produits évolue plus vite que celle qui est collectée. La défaillance dans la collecte des ordures entraîne leur accumulation croissante ainsi que la multiplication des dépôts sauvages aussi bien dans les zones périphériques que dans les lieux publics. La situation est plus dramatique dans les zones d'habitats précaires où la desserte du service est quasi inexistante.

Bonoua, localité située à 59 km d'Abidjan au sud-est de la Côte d'Ivoire ayant pour coordonnées géographiques 5°16'20" Nord et 3°35'46" Ouest connaît une évolution rapide de sa population. En effet, elle est passée en 1975 de 17 421 à 69983 habitants en 2014 (Monographie de la Sous-Préfecture de Bonoua). Son altitude par rapport au niveau de la mer est 30 m et présente un relief peu accidenté qui ne constitue point une entrave à la pratique agricole dans la région.

Cependant, cette population souffre de maux récurrents tels que la fièvre typhoïde, la malaria et les maladies diarrhéiques. Autrefois citée pour sa propreté, Bonoua présente aujourd'hui une image insalubre. Les caniveaux sont jonchés d'ordures ménagères. A l'intérieur des quartiers, des îlots et lots, les ordures cohabitent avec les riverains. Les dépôts sauvages se forment en face des habitations. Ce qui soulève l'épineuse question du comportement de la population.

Partant de ces constats nous pouvons nous demander si la proximité des dépôts sauvages n'impacte pas la santé des populations de Bonoua ? Pour ce faire, cet article se propose de montrer les conséquences de la proximité des dépôts sauvages sur la santé des populations à Bonoua.

1. MATERIELS ET METHODES

La collecte des données s'est faite par la recherche documentaire, l'observation sur le terrain, l'entretien, l'enquête par questionnaire et la consultation de registres sanitaires de l'hôpital général de Bonoua pour connaître la fréquence des pathologies liées à l'insalubrité. En ce qui concerne la recherche documentaire, les données ont été recueillies dans les bibliothèques telles que la bibliothèque de l'IGT, l'ex-Flash et celle de l'IRD. Les données fournies par la mairie de Bonoua ont aussi été d'un grand apport. Les données démographiques ont été obtenues grâce au recensement de la population ivoirienne effectué par l'Institut National de Statistique (INS) en 2014. Pour ce qui concerne la cartographie, le fond de carte de la ville de Bonoua, a été édité par le BNETD-CCT en 2007. Dans le souci d'avoir des informations plus précises et plus détaillées, une observation sur le terrain s'est avérée nécessaire. Cette phase d'observation de terrain a conduit à des visites des sites aménagés pour le groupage des ordures. Aussi, des images ont été prises pour illustrer le travail. Après la phase d'observation, celle de l'entretien a été également déterminante. À l'aide d'un guide d'entretien, ce procédé a permis d'entrer en contact avec la mairie. L'option d'une enquête d'opinion a été utile dans le sens où elle a permis d'adresser un questionnaire à un tiers et d'obtenir des informations recherchées sur l'avis de la population par rapport à la politique de gestion des ordures ménagères de la ville. Ainsi, les réponses données sont comparées directement et peuvent être traitées statistiquement grâce au logiciel Excel.

La commune de Bonoua s'étend sur une superficie de 4300 hectares avec quatre principaux quartiers. L'étude a porté sur ces quartiers de la ville. Aussi ne pouvant pas questionner tous les chefs de ménages, un échantillonnage basé sur le niveau d'instruction, la nationalité, le sexe, l'âge et le statut professionnel a été réalisé et les résultats généralisés à l'ensemble de la ville. Selon le recensement de la population de 2014, Bonoua comptait 9797 chefs de ménages pour une population de 69983 habitants (INS-RGPH, 2014), ce qui représente 14% de la population communale. La formule suivante a été utilisée :

$$n = t^2 \cdot \frac{p(1-p)}{e^2}$$

Où n= taille de l'échantillon, t= niveau de confiance à 95% (valeur type de 1,96), p= estimation des chefs de ménage (14% = 0,14), e= marge d'erreur à 5% (valeur type de 0,05). Le calcul donne : $n = 1,96^2 * 0,14 \frac{(1-0,14)}{0,05^2} = 185$. Pour éviter le biais de l'échantillon compte tenu de l'abstention de certains enquêtés un réajustement de 10% est effectué donnant ainsi : $n_{ajusté} = n + 10\% n \iff n_{ajusté} = 185 + 185 * 0,1 = 203$. La taille de l'échantillon est de 203 chefs de ménages.

Distribution de l'échantillon par niveau d'instruction et par tranche d'âge								
Niveau d'instruction	Effectifs ménages	Proportion (%)	Adiaho	Bonoua	Samo	Tchentchévê	Yaou	
Aucun niveau	43	34,84	1	30	6	2	4	Jeune
	28		1	19	4	1	3	Vieux
Primaire	32	26,08	1	22	5	1	3	Jeune
	20		0	14	3	1	2	Vieux
Secondaire	28	22,52	1	19	4	1	3	Jeune
	18		0	12	3	1	2	Vieux
Supérieur	6	4,91	0	4	1	0	1	Jeune
	2		0	2	0	0	0	Vieux
Non spécifié	16	11,65	1	10	3	3	1	Jeune
	8		0	6	1	1	1	Vieux

2. RÉSULTATS

2.1 Les compétences en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles

En Côte d'Ivoire, plusieurs compétences ont été attribuées aux communes notamment en matière d'aménagement du territoire, de planification du développement, d'urbanisme et d'habitat, d'entretien routier, de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles... En ce qui concerne les compétences en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles, la commune de Bonoua à l'instar des autres communes de la Côte d'Ivoire s'est vue attribuées ces mêmes compétences en autres :

- La pré-collecte des ordures ménagères, le transport des déchets aux postes de groupages ;
- La réalisation et la gestion des centres de compostage des déchets ;
- L'entretien des caniveaux, des voies et des lieux publics, des espaces verts et des marchés ;

- La lutte contre l'insalubrité, la pollution et des nuisances au niveau communal.

2.2 La répartition spatiale des centres de groupage des ordures ménagères et l'attitude des populations

La commune de *Bonoua* compte cinq centres de groupage. Le centre de groupage de *Bégnéri*, le centre de groupage de l'ancienne Sous-Préfecture, le centre de groupage de la Gendarmerie, le centre de groupage de *Samo* et le centre de groupage du village de *Yaou*. Parmi ces centres de groupage, 4 sont du ressort de l'ANASUR et 1 centre de groupage géré par la mairie.

- Le centre de groupage du quartier *Bégnéri* (photo 1) a été offert à la ville par l'ambassade de Suisse et le Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine (FFPSU). Il est fait de briques montées à une hauteur de 1 m et a une lanterne alimentée par un panneau solaire. Ce centre sert à recueillir les ordures de ce quartier et poursuit le but de maintenir les cadres de vie propre, tout en permettant aux habitants d'y accéder facilement. Cependant, les riverains déversent leurs ordures non pas à l'intérieur mais, à l'extérieur de ce centre (photo 1, 2). Les raisons justifiant ce fait sont multiples. Il s'agit d'un manque de conscience environnemental de la population et très souvent d'enfants que les parents chargent de cette tâche. Finalement, les déchets ménagers sont exposés à terre, les sachets et autres objets légers sont colportés par le vent dans les environs. Ce spectacle montre le peu d'intérêt que la population y accorde.

Photo 1 : Centre de groupage des ordures du quartier Bégnéri



Source : Kouamé C. 2017

- Le centre de l'ancienne Sous-préfecture est situé à proximité de la gare routière de Bonoua sur la voie internationale A100. Il est constitué de conteneurs recueillant les ordures acheminées généralement par des pré-collecteurs en provenance des quartiers *Koumassi* et Résidentiel (photo 2).

Photo 2 : Bac à ordure devant l'ancienne Sous-Préfecture de Bonoua



Source : Kouamé C. 2018

- Le centre de groupage de la gendarmerie est constitué lui aussi de deux conteneurs qui ont été déposés près de la gendarmerie de *Bonoua*. Son accès est facile pour la population de *Bronoukro* puisqu'il donne sur la grande voie (*Bassam-Aboisso*).

Pour ces deux derniers centres, la population fait l'effort de mettre les ordures dans les bacs.

- Le quatrième centre est situé dans le village de *Samo*. Il permet de regrouper les déchets ménagers de ce village en un point bien indiqué.

- Le dernier centre de groupage est celui du village de *Yaou*. Il se situe à l'entrée dudit village. Les ordures sont regroupées également dans des conteneurs tout comme ceux de *Samo* et de l'ancienne Sous-Préfecture.

Ces différents conteneurs ou bacs à ordures, sont déposés aux abords de la voie principale afin de permettre aux agents de l'ANASUR de les récupérer facilement pour leur acheminement vers la décharge d'*Akouédo*. Pour ce qui est des ordures ramassées par la mairie, elles sont acheminées vers le cimetière de la ville qui sert de décharge à proximité du quartier *Bégnéri* extension 2. Les efforts de ramassage des ordures dans la commune, restent insuffisants malgré la présence de ces différents centres de groupage.

2.3 Un environnement de plus en plus dégradé

Les populations du quartier Résidentiel, des sous quartiers *Château*, *Zouglou*, *Djoulabougou 1 et 2* et les villages de *Tchentchévê*, d'*Adiaho* et *Kodjoboué* n'étant pas desservis par ces systèmes, ou encore ceux n'ayant pas les moyens de s'offrir les services des pré-collecteurs, créent des dépôts sauvages dans leur environnement immédiat (photo3 et 4). Cette manière d'agir devenue courante à *Bonoua*, lui ôte sa réputation de ville propre d'antan.

Photo 3 : Caniveau obstrué d'ordures à l'entrée de la gare routière de Bonoua



Source : Kouamé, 2018

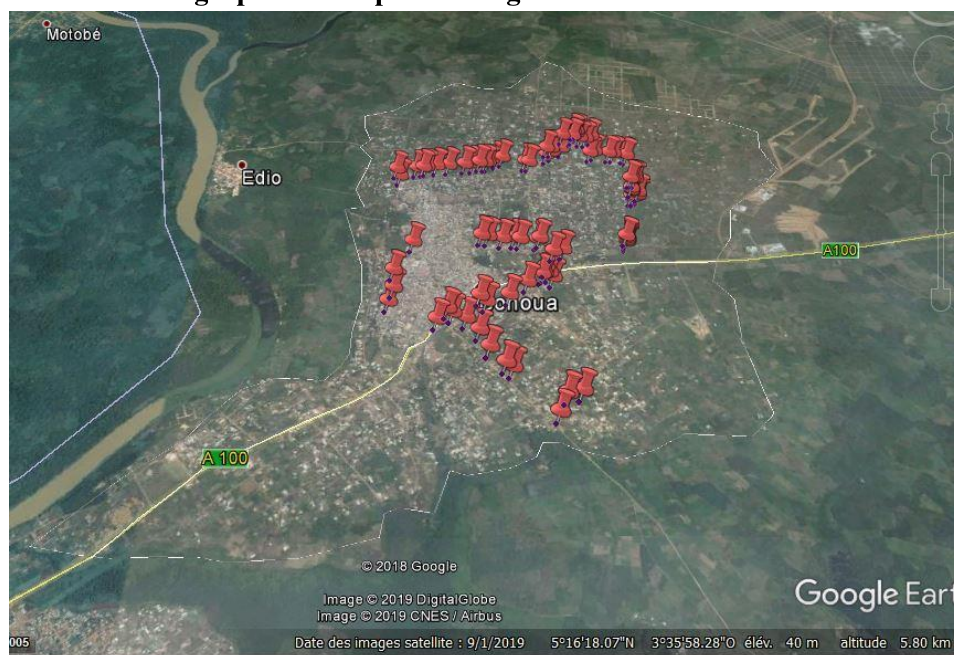
Photo 4 : Ordures déversées sur le site du cimetière de Bonoua



Source : Kouamé, 2018

À Bonoua, une prolifération des dépôts sauvages est observée ces dernières années. Une géolocalisation de ces dépôts a été réalisée à l'aide d'un GPS garmin. Elle s'est focalisée uniquement sur la ville où l'ampleur de ce phénomène est plus grande comme le montre la carte 1.

Carte 1 : Cartographie des dépôts sauvages d'ordures dans la ville de Bonoua



Source : Google earth 2019, nos enquêtes 2018

La cartographie des zones insalubres de la ville de *Bonoua* montre une forte présence de dépôts sauvages dans le quartier *Bégnéri* extension. Sur 84 dépôts sauvages géolocalisés à travers la ville, 37 se retrouvent dans le quartier de *Bégnéri*, 21 à *Koumassi*, 18 à *Bronoukro* et 8 au Résidentiel ce qui représente respectivement 44%, 25%, 21,5% et 9,5%. *Bégnéri* a le pourcentage le plus élevé car ses sous quartiers qui font partie des extensions de *Bonoua* (*Château*, *Zouglou*) ne sont pas desservi par le système de collecte de la mairie. Le centre de groupage construit pour tout *Bégnéri* se trouve bien éloigné de ses sous quartiers. De plus le secteur du cimetière (situé à *Bégnéri* extension) note également une accumulation de dépôts sauvages, car même la mairie y déverse les déchets collectés dans la ville sans aucun traitement. Une dizaine de dépôts y ont pu être recensés. Ce secteur est transformé en décharge. *Koumassi* qui vient en deuxième position avec 25% de ces dépôts est un ancien quartier et proche d'un ravin. Ces riverains déversent donc leurs ordures dans ces ravins. Le secteur de la gare routière avec son dépôt conventionnel (celui de l'ancienne Sous-Préfecture) fait partie de ce quartier. *Bronoukro* concentre 21,5 % des dépôts sauvages car les populations de ce quartier bien qu'étant en plein cœur de la ville ont entretenu une mauvaise hygiène environnementale. La cour arrière de l'hôpital général et les alentours de la forêt sacrée n'y échappent pas. Les quartiers de *Koumassi* et *Bronoukro* ont des taux plus faibles que celui de *Bégnéri* car ils bénéficient du service des pré-collecteurs privés. Cependant, toute leur population n'y a pas recouru à cause du coût qui est élevé pour certains ménages (3000 F CFA par mois). Le quartier Résidentiel bien que ne bénéficiant pas du service de collecte des ordures, enregistre le taux le plus faible soit 9,5%. Cela s'explique par le changement de mentalité de ces riverains. Ils sollicitent les pré-collecteurs privés et le service de certains jeunes gens pour l'enlèvement de leurs ordures. En somme, la mairie ne pouvant couvrir tous les secteurs de la ville, les populations ont soit recours à des pré-collecteurs privés, des jeunes gens ou encore elle constitue des dépôts non loin de leurs habitats. Les caniveaux de la ville sont obstrués par les déchets solides, liquides et par le sable (photo 3). Cette situation entraîne pendant les saisons des pluies, des inondations de la voirie (photo 5).

Photo 5 : Voie A100 prise d'assaut par l'eau de ruissellement

Source : Kouamé, 2016

2.4 Des moyens de gestion insuffisants et inefficaces

Au niveau de la collecte des ordures, la population a exprimé son insatisfaction quant au travail abattu par la mairie (sur 203 ménages interrogés, 162 sont insatisfaits, soit 79,80%). Elle en veut pour preuve les tas d'ordures qui restent devant le marché central de *Bonoua*, durant plus de trois jours par moment, au service de collecte qui ne s'étend pas à tous les quartiers.

Dans la commune de *Bonoua*, la quantité d'ordures produite par la population est de 65 tonnes par jour (Service Technique de la mairie de *Bonoua*). Ce chiffre est pour la seule ville de *Bonoua*. Ce qui représente 1,28 kg par habitant. La fréquence d'enlèvement est de deux fois par semaine.

La mairie dispose comme moyens d'enlèvement des ordures ménagères de 2 tracteurs, 1 bene et 6 tricycles, confère planche 1.

Planche 1: Les moyens motorisés de ramassage des ordures ménagère



Source : Kouamé C. 2018

Selon le programme triennal 2013-2014-2015 (compte administratif de 2015) un budget de 14 000 000 FCFA a été alloué au service technique de la mairie pour l'achat de 2 remorques agricoles (tracteurs) qui servent à ramasser les ordures ménagères.

Face aux insuffisances de moyens de ramassage des ordures ménagères dont dispose la mairie, les populations de certains quartiers vont prendre des initiatives.

2.5 Les quartiers d'extension et les insuffisances du mécanisme de ramassage des ordures ménagères

Le système de collecte des ordures mis en place par la mairie ne dessert pas tous les quartiers de la ville. En effet, le quartier *Mimbi*, la partie Sud de *Bronoukro* (à l'opposé de l'hôpital général) et *Bégnéri Extension* sont en marge de ce système. Les centres de groupages et les bacs à ordures y faisant défaut, les populations ont adopté des attitudes parfois déplorables. Elles ne trouvent aucun mal à déposer leurs ordures juste à côté de leurs maisons. Ce phénomène est plus vu dans le quartier de *Bégnéri Extension*, où les déchets ménagers se retrouvent en face de presque 60% des maisons. Aussi, les voies sont devenues des dépotoirs pour les riverains. Des dépôts sauvages sont retrouvés le long des rues, et personne ne se sent gênée par cette situation car, comme l'a souligné l'un de nos enquêtés « *la rue n'appartient à personne, c'est pour tout le monde* ». Face à l'insuffisance de la mairie dans ce domaine, des individus se sont donc organisés en association et se chargent de la collecte dans les quartiers et secteurs non desservis, moyennant une certaine somme. Cependant, la tâche demeure encore grande et incomplète, vu les moyens précaires que ces derniers utilisent (des tricycles et quelques charrettes appelés communément *wotro*).

2.6 Le préjudice de la fermeture des usines sur la ville et le désengagement de la population

Les usines présentes dans la localité de Bonoua utilisaient les tracteurs pour l'acheminement de l'ananas. De ce fait, il y avait une grande présence de ces tracteurs dans la ville. La municipalité pouvait en avoir facilement, à coût raisonné et en bon état pour collecter des ordures et les transporter. Mais, les différentes crises survenues dans le secteur de l'ananas ont engendré la fermeture de ces usines. Les tracteurs qui étaient utilisés dans ce domaine ont peu à peu disparu, les quelques-uns qui restent sont en mauvais état. La mairie n'a plus cette chance de les avoir à portée de main ou même de compter sur une bonne volonté pour lui en offrir.

Aussi, la population s'est elle-même désengagée de ses responsabilités d'antan. L'apport qu'elle fournissait à la municipalité a fait place à la méfiance. Les opérations coup de balai organisées par les classes d'âges ont disparu. Les amendes fixées à 5.000 FCFA pour toute personne jetant des ordures dans la rue ; versant l'eau sur les voies ont nettement disparues. La perception de la propreté de la ville n'est plus une affaire communautaire. Elle engage désormais la mairie, le maire et son conseil municipal. Cette situation n'a pas été sans conséquences sur le cadre de vie et la santé des populations.

2.7 Les effets des dépôts sauvages sur la santé des populations

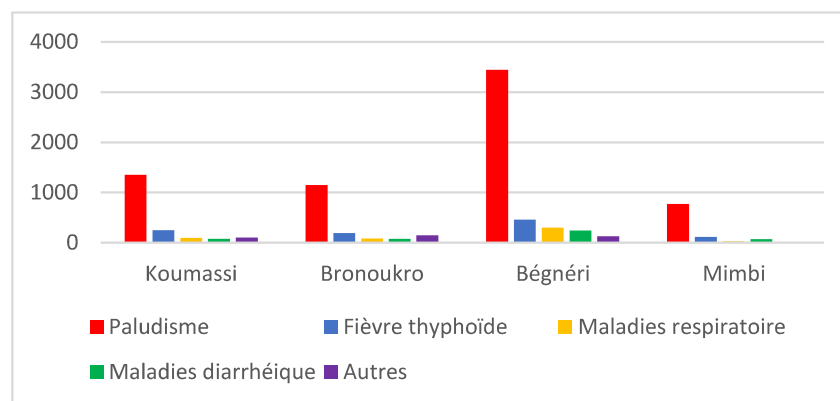
La proximité et la multiplicité des dépôts sauvages ont un impact négatif sur la santé des populations. Effectivement, ces dépôts d'ordures sont les lieux de proliférations des microbes, vecteurs de pathologies telles que : la fièvre typhoïde, le paludisme, les maladies diarrhéiques, les hépatites (A. O. J. HOUFFOUET, 2016, p. 97).

En dehors des dépôts que la population crée, le centre de groupage du quartier *Bégnéri* est lui aussi à la base de nombreuses épidémies. En effet, ce centre construit en collaboration avec le Centre Suisse se situe à proximité des habitations. Les anophèles vecteurs du paludisme y trouvent des endroits propices (coquille d'escargot, pneu et sachet plein d'eau...) pour pondre leurs laves. Ils s'y multiplient et attaquent par la suite les populations voisines. Les mouches sont également mêlées au décor. Elles quittent les tas d'immondices et se déposent dans les maisons environnantes et sur les plats (voir photo 1). Les populations n'ont pas été consultées pour son installation et il n'y a pas eu d'étude d'impact environnementale vu que les habitations existaient déjà avant sa construction. L'une de nos enquêtées, une mère de famille s'écriait avec amertume : « *ils ont déposé ce centre-là ici, sans nous demander notre avis et depuis, l'odeur des ordures nous fatigue. On ne peut même pas s'asseoir dans la cour. Les mouches également sont partout dans la maison, elles se déposent sur les aliments. Nous avons donc interdit à toute personne de venir y jeter les ordures puisque c'est l'extérieur qui est devenu le dépotoir* ».

A ces faits susmentionnés, il faut ajouter les maladies pulmonaires que provoque la fumée des ordures brûlées. Par ailleurs, après avoir déversé les ordures sur le site du cimetière, la mairie ou encore les particuliers procèdent à leur incinération à ciel ouvert.

L'exploitation du registre de consultation de la période du 01 janvier au 31 décembre 2017 de l'hôpital général de Bonoua a permis de connaître les pathologies les plus récurrentes dans cette ville. La figure 1 présente la répartition de ces pathologies et leur intensité en fonction des différents quartiers de Bonoua.

Figure 1 : Répartition des patients selon les pathologies par quartier à Bonoua



Source : Registre de consultation de la période du 01 janvier au 31 décembre 2017 de l'hôpital général de Bonoua

À la consultation du registre des malades de la période du 01 janvier au 31 décembre, l'on a dénombré 9125 malades dont 79,65% sont des cas de paludisme (soit 6721 malades), 11,22% pour les cas de fièvre typhoïde (soit 1024 malades), 5,60% de cas de maladies diarrhéiques, 5,13% de cas de maladies respiratoire (soit 468 patients) et enfin 4,40% représentant la part des autres malades (401 cas).

En suivant la répartition des différentes pathologies selon les quartiers, *Bégnéri* avec 3441 des cas de palu soit 51,20% est le premier quartier où la population souffre davantage de cette maladie. Il est à noter que *Bégnéri* regroupe 44% des dépôts sauvages. Or, l'agent pathogène de cette maladie est adepte des lieux insalubres. En deuxième position vient le quartier de *Koumassi* qui compte 1352 malades du paludisme soit 20,12%. Ce quartier compte 21,5% des dépôts sauvages. En troisième position *Bronoukro* avec 1152 cas de palu soit 17,14% compte 21,5% des dépôts sauvages. Enfin, en quatrième ressort *Mimbi*, compte 776 cas de malades de palu soit 11,54%. Il est à relever que *Mimbi* regroupe 9,5% des dépôts sauvages.

La fièvre typhoïde est également bien représentée dans les quartiers de *Bonoua*. Elle est causée par les mouches qui quittent les ordures et se déposent sur les aliments. Les quartiers enregistrant les taux les plus élevés sont ceux où l'on dénombre le plus d'ordures ménagères. Le quartier *Bégnéri* avec 461 cas de malades de fièvre typhoïde soit 45,02% vient en tête de liste. Il est suivi de *Koumassi* avec 250 cas de malades soit 24,41%. *Bronoukro* et *Mimbi* enregistrent respectivement 196 malades soit 19,14% et 117 malades soit 11,43%.

Quant à la répartition des maladies diarrhéiques, elle met *Bégnéri* en avant des autres quartiers. Un effectif de 301 malades soit 58,90% y est répertorié tandis que 96 malades (18,79%) sont comptés à *Koumassi*, 84 cas (16,44%) à *Bronoukro* et 30 malades (5,87%) pour le quartier *Mimbi*. Les maladies diarrhéiques sont causées par l'insalubrité et les mouches tout comme la fièvre typhoïde. *Bégnéri* et *Koumassi* qui capitalisent plus de dépôts sauvages que les autres quartiers ont le plus grand nombre de malades. La proximité de ces dépôts des habitats accentue le risque d'infection.

Au titre des maladies respiratoires, il est constaté que *Bégnéri* occupe une fois de plus le premier rang avec 242 cas sur 468 malades soit un 51,71%. *Bégnéri* est suivi des quartiers *Bronoukro* et *Koumassi* qui ont respectivement 78 malades (16,67%) et 76 malades (16,24%). Il a été constaté à *Mimbi* 72 cas souffrant de maladies respiratoires soit un taux de 15,38%. *Bégnéri* et *Bronoukro* ont plus de personnes atteintes de maladies respiratoires car leurs dépôts sauvages sont très souvent incinérés. *Bégnéri* particulièrement qui reçoit les ordures des autres quartiers en plus de ses propres ordures brûle beaucoup plus fréquemment les dépôts sauvages. En saison sèche, les particuliers et la mairie mettent le feu aux tas d'immondices du cimetière (situé dans la 2^{ème} extension de *Bégnéri*). Les maladies respiratoires aiguës sont généralement provoquées par les conditions climatiques associées aux activités humaines génératrices de poussière et de fumée. Elles peuvent être causées par un virus se propageant par les voies aériennes (A. O. J. HOUFFOUET (2016, p. 98).

Les autres maladies (Hyper Tension Artérielle, ulcère d'estomac, fatigue, diabète...) sont distribuées de la manière suivante dans les quartiers :

Bronoukro en première place avec 37,65% (151 cas de malades), *Bégnéri* en deuxième position avec 32,92% (132 malades), en troisième lieu *Koumassi* avec ses 25,69% (103 malades) et bien loin derrière eux *Mimbi* avec le taux le plus faible (3,74%) soit 15 malades.

L'enquête a par ailleurs révélé que les personnes vivant dans un rayon de 100 mètres des dépôts sauvages étaient les plus vulnérables aux pathologies liées à l'insalubrité.

3. DISCUSSION

Avant 2010, *Bonoua* faisait partie des rares localités bénéficiant d'un système de collecte des ordures ménagères. Ce qui donnait un aspect reluisant à la ville et lui a même valu le titre de la ville la plus propre. Ce fait était lié à la grande présence de tracteurs agricoles qui étaient utilisés dans la culture d'ananas. Ces tracteurs servaient aussi d'engins de collecte d'ordures après la crise qu'il y a eu dans la filière ananas (K. OURA, 2010, p. 226).

Aujourd'hui, malgré la présence de quelques tracteurs, la collecte des ordures ne se fait pas sans peine. Ces résultats concordent avec ceux de C. KOUAME (2017, p. 108) qui soulignent que : « La population en veut pour preuve les tas d'ordures qui restent devant le marché central de *Bonoua* durant plus de trois jours par moment et le service de collecte qui ne s'étend pas à tous les quartiers ». La mairie éprouve des difficultés à assurer l'enlèvement des ordures ménagères. Ces défaillances ont plusieurs causes dont la plus plosive est celle de l'augmentation de la population. C'est en cela que Y. SANE (2002, p. 15) lie l'épineuse question de la collecte des ordures à l'évolution rapide de la population. Il révéla qu'elle a pour conséquence la production excessive des ordures. Comme le dit-il, à Abidjan, la quantité des déchets produite est passée de 761178 tonnes en 1990 à 982220 tonnes en 1996, soit un taux annuel de 4% et la production journalière est estimée à 2600 tonnes d'ordures. A. G. DJE (2012, p. 9) renchérit en disant que :

Seulement 2000 à 2200 t/j sont collectées. La quantité des déchets produits évolue plus vite que celle qui est collectée. La défaillance dans la collecte des ordures entraîne leur accumulation croissante ainsi que la multiplication des dépôts sauvages aussi bien dans les zones périphériques que dans les lieux publics. La situation est plus dramatique dans les zones d'habitats précaires où la desserte du service est quasi inexistante. La présence des dépôts sauvages impacte de manière négative la santé des personnes se trouvant à proximité.

Selon un rapport de l'OMS en 2016, 12,6 millions de personnes sont décédées en 2012 du fait d'avoir vécu ou travaillé dans un environnement insalubre. Les maladies telles que le paludisme et la fièvre typhoïde sont le vécu quotidien des populations. Or le paludisme appelé encore malaria dans les pays anglo-saxon est une maladie parasitaire grave transmise par un moustique (anophèle). En Côte d'Ivoire, cette maladie sévit sous forme d'endémie avec une recrudescence en saison pluvieuse où les lieux insalubres regorgent beaucoup d'eau (coquilles d'escargots, boîtes de conserve et de yaourt...) A. O. J. HOUFFOUET (2016, p. 97).

Il ressort de tout ce qui précède, que la commune de *Bonoua*, malgré le transfert de compétence en matière de collecte d'ordures, n'arrive pas à assumer de manière totale cette tâche. Les moyens dont elle dispose sont insuffisants et son matériel de travail vieillissant. Ces résultats sont en accord avec les travaux de F. MEMEL (2010) qui montrent que la production journalière des déchets par personne dans plusieurs villes est estimée à 0,5 kg et l'enlèvement engloutit entre 40% et 50% des budgets communaux. C'est à juste titre que cet auteur déclare que « *la faillite dans la gestion des ordures et les problèmes de salubrité et qualité de l'environnement montre l'échec des politiques de gestion urbaine jusque-là poursuivies* ».

Quant à la présence excessive des dépôts sauvages dans les quartiers d'extension, notons que la mairie n'y a pas encore étendu ses services. *Mimbi* qui est un quartier résidentiel n'est pas desservi par la mairie. Les riverains de ces quartiers ont soit le choix de faire appel à des particuliers, ou de former un dépotoir à proximité. Dans ce contexte, la desserte n'est pas liée à la typologie du quartier, mais, plutôt à la distance et à l'état des voies. Ces résultats s'opposent à ceux de N'GORAN (1993, p. 3) qui lie plutôt la fréquence de l'enlèvement des ordures dans un quartier à un autre par son statut. Ainsi, en comparant la fréquence de ramassage hebdomadaire, il estime qu'elle est d'au moins une fois dans les quartiers populaires et un peu plus élevée dans les quartiers résidentiels.

Les nombreux dépôts sauvages dans le quartier *Bégnéri* Extension sont aussi dus à la présence du cimetière. Car toutes les ordures de la ville s'y retrouvent convoyées soit par la mairie, soit par les particuliers ou même les habitants qui sont à proximité. Les travaux de E. OUEDRAOGO, E. NIKIEMA et I. YANOOGO (2018 p. 10) viennent confirmer ces résultats. Axée sur la ville de *Toyibi* ils révèlent les pratiques les plus désolantes se déroulant au cimetière de ladite localité. Les sites du marché et du cimetière ont fini par se confondre à cause de leur grande proximité et les articles vendus se sont retrouvés dans le cimetière. Ce fait ne semble pas gêner les populations vu qu'elles n'hésitent pas à acheter les chèvres et moutons exposés sur les tombes. À ce spectacle vient s'ajouter celui du déversement quotidien des déchets stomacaux des animaux, des déchets ménagers et humains dans ce même cimetière et parfois sur les tombes. « *C'est un dépotoir vers lequel convergent de nombreuses charrettes de ramasseurs d'ordures. Et lorsqu'on y met le feu, il plane une atmosphère irrespirable qui couvre le cimetière d'une nappe de fumée* ».

CONCLUSION

La commune de *Bonoua* bénéficie du système de collecte des ordures. Mais l'évolution rapide de sa population ces dernières années, ainsi que l'expansion spatiale et la raréfaction des ressources financières, humaines et motorisées ont fait apparaître un autre aspect de la ville. Un aspect insalubre, avec une insuffisance dans la collecte des ordures du quartier *Bégnéri* extension. La part du budget communal consacré à la collecte reste faible et les résultats insatisfaisants. De plus, le désengagement de la population a contribué à l'aggravation de la situation. Face à cette réalité, la mairie de *Bonoua* ne devrait-elle pas se tourner vers certaines stratégies qui l'aideraient à refourner ses caisses à savoir celle du pollueur payeur et d'autres qui impliqueraient la population dans la collecte des ordures ménagères ?

BIBLIOGRAPHIE

- DJE Aya Georgette, 2012, *Gouvernance et gestion des déchets ménagers urbains à Abidjan Cas des communes de Cocody, Yopougon et Abobo*, Thèse de doctorat, université de Laval, Québec, 404 p.
- HOUFFOUET Ava Julie, 2016, *Infrastructures sanitaires et accès aux soins de santé à Agboville*, Mémoire de master, Université Felix Houphouët Boigny, 158 p.
- KOUAME Carine Natacha, 2017, *Les limites de la décentralisation dans la gestion des services de base : cas de la commune de Bonoua*, Mémoire de master 2, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, 151 p.
- MEMEL Frédéric, 2010, *Ressources communales et aménagement urbain en Côte d'Ivoire : cas de la ville de Dabou*, Université de Cocody, Abidjan, 384 p.
- Monographie de la Sous-Préfecture de Bonoua, 2015, 7 p.
- N'GORAN Kouassi Cyriaque, 1993 « Gestion des déchets ménagers dans la ville d'Abidjan » in *Bulletin du CIEH* n°94, pp. 3-12.
- OMS 2016, *10 faits sur l'impact sanitaire des environnements insalubres*. Disponible sur <https://www.who.int/features/factfiles/environmental-disease-burden/fr/#>, consulté le 05 Mai 2017, 1 p.
- OUEDRAOGO Emmanuel, NIKIEMA Edwige et YANOOGO Isidore, *Le déchet à Toyibi : interface entre le citoyen et son espace de vie*. Disponible à <https://www.retssa-ci.com/index.php?page=detail&k=25> consulté le 07 Novembre 2018, 17 p.

OURA Kouadio Raphael, 2010, *Agriculture et urbanisation : le cas de Bonoua*, Thèse unique de doctorat, Université de Cocody, Abidjan, 420 p.

SANE Youssouph 2002, « La gestion des déchets à Abidjan : un problème récurrent et apparemment sans solution », in *AJEAM/RAGÉE*, Vol. 4, n°1 ; pp. 13-22.