

N° 4
Novembre
2025

GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie
Université Péléforo Gon Coulibaly

www.geoporo.net

Indexations



TOGETHER WE REACH THE GOAL

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

COMITE DE PUBLICATION ET DE RÉDACTION

Directeur de publication :

KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara

Rédacteur en chef :

TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

Membres du secrétariat :

- KONAN Hyacinthe, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr DIOBO Kpaka Sabine, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY
- SIYALI Wanlo Innocents, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- COULIBALY Moussa, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- DOSSO Ismaïla, Assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

COMITE SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- YAPI-DIAHOU Alphonse, Professeur Titulaire de Géographie, Université Paris 8 (France)
- ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, Directeur de Recherches en Géographie, Université Félix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)
- VISSIN Expédit Wilfrid, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- DIPAMA Jean Marie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
- ANOH Kouassi Paul, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
- BIKPO-KOFFIE Céline Yolande, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- VIGNINO Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

- ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
- MENNGHO Maurice Boniface, Professeur Titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
- NASSA Dabié Désiré Axel, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Parakou (Benin)
- KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
- VISSOH Sylvain, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- Jürgen RUNGE, Professeur titulaire de Géographie physique et Géoécologie, Goethe-University Frankfurt Am Main (Allemagne)
- DIBI-ANOH Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
- LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët- Boigny (Côte d'Ivoire)
- MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)

COMITE DE LECTURE INTERNATIONAL

- KOFFI Simplicie Yao, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOUADIO Nanani Kouamé Félix, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
- KRA Kouadio Joseph, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
- TAPE Sophie Pulchérie, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ALLA kouadio Augustin, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- DINDJI Médé Roger, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

- DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Lath Franck Eric, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ASSOUMAN Serge Fidèle, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- DAGNOGO Foussata, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KAMBIRE Sambi, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KONATE Djibril, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
- MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- SODORE Abdoul Azise, Maître de Conférences en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
- ADJAKPA Tchékpo Théodore, Maître de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- RACHAD Kolawolé F.M. ALI, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

1. Le manuscrit

Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : **Titre** (en français et en anglais), **Coordonnées de(s) auteur(s)**, **Résumé et mots-clés** (en français et en anglais), **Introduction** (Problématique ; Objectif(s) et Intérêt de l'étude compris) ; **Outils et Méthodes** ; **Résultats** ; **Discussion** ; **Conclusion** ; **Références bibliographiques**. **Le nombre de pages du projet d'article** (texte rédigé dans le logiciel Word, Book antiqua, taille 11, interligne 1 et justifié) **ne doit pas excéder 15**. Écrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique. En dehors du titre de l'article qui est en caractère majuscule, tous les autres titres doivent être écrits en minuscule et en gras (Résumé, Mots-clés, Introduction, Résultats, Discussion, Conclusion, Références bibliographiques). Toutes les pages du manuscrit doivent être numérotées en continu. Les notes infrapaginales sont à proscrire.

Nota Bene :

-Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

-Tous les nom et prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans les références bibliographiques.

-La pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 16 ou p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

-En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

-Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes.

-Plan : Titre, Coordonnées de(s) auteur(s), Résumé, Introduction, Outils et méthode, Résultats, Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques.

-L'année et le numéro de page doivent accompagner impérativement un auteur cité dans le texte (Introduction – Méthodologie – Résultats – Discussion). Exemple : KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35), (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7).

1.1. Le titre

Il doit être explicite, concis (16 mots au maximum) et rédigé en français et en anglais (Book Antiqua, taille 12, Lettres capitales, Gras et Centré avec un espace de 12 pts après le titre).

1.2. Le(s) auteur(s)

Le(s) NOM (s) et Prénom(s) de l'auteur ou des auteurs sont en gras, en taille 10 et aligner) gauche, tandis que le nom de l'institution d'attache, l'adresse électronique et le numéro de téléphone de l'auteur de correspondance doivent apparaître en italique, taille 10 et aligner à gauche.

1.3. Le résumé

Il doit être en français (250 mots maximum) et en anglais. Les mots-clés et les keywords sont aussi au nombre de cinq. Le résumé, en taille 10 et justifié, doit synthétiser le contenu de l'article. Il doit comprendre le contexte d'étude, le problème, l'objectif général, la méthodologie et les principaux résultats.

1.4. L'introduction

Elle doit situer le contexte dans lequel l'étude a été réalisée et présenter son intérêt scientifique ou socio-économique.

L'appel des auteurs dans l'introduction doit se faire de la manière suivante :

-Pour un seul auteur : (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7) ou ZOUHOULA B. M. R. N. (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (DIOBO K. S. et TAPE S. P., 2018, p202) ou DIOBO K. S. et TAPE S. P. (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (KOFFI S. Y. *et al.*, 2023, p35) ou KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35)

Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.5. Outils et méthodes

L'auteur expose l'approche méthodologique adoptée pour l'atteinte des résultats. Il présentera donc les outils utilisés, la technique d'échantillonnage, la ou les méthode(s) de collectes des données quantitatives et qualitatives. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.6. Résultats

L'auteur expose les résultats de ses travaux de recherche issus de la méthodologie annoncée dans "Outils et méthodes" (pas les résultats d'autres chercheurs).

Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau, premier titre (Book antiqua, Taille 11 en gras), 1.1. Deuxième niveau (Book antiqua, Taille 11 gras italique), 1.1.1. Troisième niveau (Book antiqua, Taille 11 italique). Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.7. Discussion

Elle est placée avant la conclusion. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié. L'appel des auteurs dans la discussion doit se faire de la manière suivante :

-Pour un auteur : (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7) ou ZOUHOULA B. M. R. N. (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (DIOBO K. S. et TAPE S. P., 2018, p202) ou DIOBO K. S. et TAPE S. P. (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (KOFFI S. Y. *et al.*, 2023, p35) ou KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35)

1.8. Conclusion

Elle doit être concise et faire le point des principaux résultats. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.9. Références bibliographiques

Elles sont présentées en taille 10, justifié et par ordre alphabétique des noms d'auteur et ne doivent pas excéder 15. Le texte doit être justifié. Les références bibliographiques doivent être présentées sous le format suivant :

Pour les ouvrages et rapports : AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan.

Pour les articles scientifiques, thèses et mémoires : TAPE Sophie Pulchérie, 2019, « *Festivals culturels et développement du tourisme à Adiaké en Côte d'Ivoire* », Revue de Géographie BenGéO, Bénin, 26, pp.165-196.

Pour les articles en ligne : TOHOZIN Coovi Aimé Bernadin et DOSSOU Gbedegbé Odile, 2015 : « *Utilisation du Système d'Information Géographique pour la restructuration du Sud-Est de la ville de Porto-Novo, Bénin* », Afrique Science, Vol. 11, N°3, <http://www.afriquescience.info/document.php?id=4687>. ISSN 1813-548X, consulté le 10 janvier 2023 à 16h.

Les noms et prénoms des auteurs doivent être écrits entièrement.

2. Les illustrations

Les tableaux, les figures (carte et graphique), 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 (centré), placé en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). La source (centrée) est indiquée en-dessous du titre de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : i. Annoncés, ii. Insérés, iii. Commentés dans le corps du texte. Les cartes doivent impérativement porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle. Le manuscrit doit comporter impérativement au moins une carte (Carte de localisation du secteur d'étude).

Indexations



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

SOMMAIRE

1	<u>DYNAMIQUE CLIMATIQUE DANS LA BASSE VALLEE DU MONO A L'EXUTOIRE ATHIEME AU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)</u> Auteur(s): ASSABA Hogouyom Martin, SODJI Jean, AZIAN D. Donatien, Virgile GBEFFAN, VISSIN Expédit Wilfrid. N° Page : 1-9
2	<u>PAYSAGES DE VALLEES ET EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LA SOUS-PREFECTURE DE BÉOUMI 2002 A 2024 (Centre de la Côte d'Ivoire)</u> Auteur(s): Djibril Tenena YEO, Pascal Kouamé KOFFI, Lordia Florentine ASSI, Nambégué SORO. N° Page : 10-21
3	<u>APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE AU QUARTIER KALLEY PLATEAU (NIAMEY, NIGER)</u> Auteur(s): SOULEY BOUBACAR Adamou, BOUBACAR ABOU Hassane, MOTCHO KOKOU Henry, DAMBO Lawali. N° Page : 22-36
4	<u>CONFLITS CULTIVATEURS-ELEVEURS DANS LE DEPARTEMENT DE ZUENOULA (CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KRA Koffi Siméon. N° Page : 37-47
5	<u>DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX DE L'URBANISATION DE LA VILLE DE MAN À L'OUEST DE LA COTE D'IVOIRE</u> Auteur(s): KONÉ Atchiman Alain, AFFRO Mathieu Jonasse, SORO Nambegué. N° Page : 48-61
6	<u>EVALUATION DES MODELES CLIMATIQUES REGIONAUX (CORDEXAFRICA) POUR UNE ÉTUDE DES TENDANCES FUTURES DES PRÉCIPITATIONS DE LA VALLÉE DU NIARI (REPUBLIQUE DU CONGO)</u> Auteur(s): Martin MASSOUANGUI-KIFOUALA, MASSAMBA-BABINDAMANA Milta-Belle Achille. N° Page : 62-72
7	<u>RÔLE DES FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUE SUR L'INTENTION DE MIGRER AU NORD DU SÉNÉGAL</u> Auteur(s): Issa MBALLO. N° Page : 73-86
8	<u>ÉVALUATION DE L'ENVASEMENT DE LA MARRE DE KOUMBELOTI DANS LA COMMUNE DE L'OTI 1 AU NORD-TOGO</u> Auteur(s): KOLANI Lamitou-Dramani, KOUMOI Zakariyao, BOUKPESSI Tchaa. N° Page : 87-96
9	<u>DÉGRADATION ET AMÉNAGEMENT DU TRONÇON DE ROUTE MAMAN MBOUALÉ-MANIANGA DANS L'ARRONDISSEMENT 6 TALANGAÏ À BRAZZAVILLE.</u> Auteur(s): Robert NGOMEKA. N° Page : 97-110

10	<u>CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES DES VENDEURS DE TÉLÉPHONES AU BLACK MARKET D'ADJAMÉ (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): SERI-YAPI Zohonon Sylvie Céline, KOUADIO Armel Akpénan Junior, BOSSON Eby Joseph. N° Page : 111-125
11	<u>INSECURITE ALIMENTAIRE ET STRATEGIES GOUVERNEMENTALES DANS L'OUEST DU NIGER</u> Auteur(s): ALI Nouhou. N° Page : 126-136
12	<u>EFFETS DE L'URBANISATION SUR LA CULTURE MARAICHERE DANS L'ARRONDISSEMENT 6 TALANGAÏ DE 2000 A 2020 (RÉPUBLIQUE DU CONGO)</u> Auteur(s): Akoula Backobo Jude Hermes, Maliki Christian, Louzala Kounkou Bled Dumas Blaise. N° Page : 137-146
13	<u>GESTION DES ORDURES MENAGERES POUR UNE MEILLEURE SANTE DES POPULATIONS DANS LA VILLE DE MANGO (NORD-TOGO)</u> Auteur(s): LARE Babénoun. N° Page : 146-161
14	<u>MISE EN PLACE D'UN CADRE DE COLLABORATION HARMONIEUX ENTRE L'AMUGA ET LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DU GRAND ABIDJAN EN FAVEUR D'UN TRANSPORT URBAIN DURABLE ET PERFORMANT</u> Auteur(s): KOUTOUA Amon Jean-Pierre, KONARE Ladji. N° Page : 161-174
15	<u>SECURISATION ET LAVAGE DES MOYENS DE TRANSPORT, UNE STRATEGIE DE SURVIE FACE A LA CRISE DE L'EMPLOI A LOME</u> Auteur(s): Kossi AFELI, Kodjo Gnimavor FAGBEDJI, Komla EDOH. N° Page : 175-187
16	<u>CARTOGARPHIE DE L'ÉROSION HYDRIQUE DANS LE BASSIN DU BAOBOLONG (CENTRE-OUEST DU SÉNÉGAL)</u> Auteur(s): DIOP Mame Diarra, FALL Chérif Amadou Lamine, SANE Yancouba, SECK Henry Marcel, COLY Kémo. N° Page : 188-203
17	<u>LA RIZICULTURE FEMININE, UNE STRATEGIE DE LUTTE CONTRE L'INSECURITE ALIMENTAIRE DANS LA VILLE DE NIENA</u> Auteur(s): DIAKITE Salimata, TRAORE Djakanibé Désiré. N° Page : 204-219
18	<u>ANTHROPOGENIC ACTIVITIES AND DEGRADATION OF VEGETATION COVER IN THE DEPARTMENT OF KANI, IN THE NORTHWEST OF THE IVORY COAST</u> Auteur(s): BAMBA Ali, GBODJE Jean-François Aristide, ASSI-KAUDJHIS Joseph P.. N° Page : 220-233
19	<u>CONTRAINTES A LA MISE EN VALEUR DES CHAMPS DE CASE DU DOUBLET LOKOSSA-ATHIEME AU SUD DU BENIN</u> Auteur(s): Félicien GBEGNON, Akibou Abaniché AKINDELE, Jean-Marie Mèyilon DJODO. N° Page : 234-248

20	<u>ANALYSE DES TEMPERATURES DE MER ET DES PRECIPITATIONS DANS LE CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE A LOME</u> Auteur(s): LEMOU Faya. N° Page : 249-261
21	<u>ACTION DE L'HOMME ET DÉGRADATION DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DE LA RÉSERVE DE LAMTO (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): N'GORAN Ahou Suzanne. N° Page : 262-270
22	<u>ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DU COUVERT VÉGÉTAL DANS LE CENTRENORD DU BURKINA FASO</u> Auteur(s): Yasmina TEGA, Hycenth Tim NDAH, Evéline COMPAORE-SAWADOGO, Johannes SCHULER, Jean-Marie DIPAMA. N° Page : 271-285
23	<u>PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DE LA ROUTE DES PÊCHES 286 (BENIN)</u> Auteur(s): BONI Gratien . N° Page : 286-299
24	<u>LA DISPONIBILITÉ ALIMENTAIRE A L'ÉPREUVE DE L'ESSOR DE L'ORPAILLAGE DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SIEMPURGO (NORD DE LA COTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KOFFI Guy Roger Yoboué, KONE Levöl, COULIBALY Mékié. N° Page : 300-310
25	<u>LA COMMERCIALISATION DE LA BANANE PLANTAIN DANS LA SOUSPRÉFECTURE DE BONON (CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KOUAME Kanhoun Baudelaire. N° Page : 311-325
26	<u>VECU ET PERCEPTION DE LA TRYPANOSOMIASE HUMAINE AFRICAINE EN MILIEU RURAL : ETUDE DE CAS A MINDOULI (REPUBLIQUE DU 326 CONGO)</u> Auteur(s): Larissa Adachi BAKANA. N° Page : 326-337
27	<u>LE TAXI-TRICYCLE, UN MODE DE DÉSENCLAVEMENT DE LA COMMUNE PÉRIPHÉRIQUE DE BINGERVILLE (ABIDJAN, CÔTE 338 D'IVOIRE)</u> Auteur(s): COULIBALY Amadou, FRAN Yelly Lydie Lagrace, KOUDOU Welga Prince, DIABAGATÉ Abou. N° Page : 338-353
28	<u>DYNAMIQUE DES FORMATIONS PAYSAGERES DANS LES TERROIRS DE BLISS ET DE FOGNY KOMBO EN BASSE CASAMANCE (SENEGAL)</u> Auteur(s): SAMBOU Abdou Kadri, MBAYE Ibrahima. N° Page : 354-367
29	<u>INSALUBRITÉ ET PRÉCARITÉ SANITAIRE URBAIN À DIVO (SUD-OUEST, CÔTE D'IVOIRE) : ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES</u> Auteur(s): DIARRASSOUBA Bazoumana. N° Page : 368-379

30	<u>DISTRIBUTION SPATIALE DES INFRASTRUCTURES SANITAIRES PUBLIQUES : UN FACTEUR IMPORTANT DANS L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES POPULATIONS AUX CENTRES DE SANTÉ DANS LA VILLE DE ZUÉNOULA</u> Auteur(s): AYEMOU Anvo Pierre, ZOHOURE Gazalo Rosalie, ISSA Bonaventure Kouadio. N° Page : 380-393
31	<u>TYPLOGIE ET AIRES DE RAYONNEMENT DES INFRASTRUCTURES MARCHANDES DANS LA VILLE DE PORTO-NOVO</u> Auteur(s): ZANNOU Sandé. N° Page : 394-406
32	<u>COMPOSITION ET RÉPARTITION DES UNITÉS DE PRODUCTION DE PAIN ET DE PÂTISSERIE À KORHOGO (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): OUATTARA Mohamed Zanga. N° Page : 407-421
33	<u>DYNAMIQUE DES ECOSYSTEMES DE MANGROVE DANS LA COMMUNE D'ENAMPORÉ (BASSE-CASAMANCE/SENEGAL)</u> Auteur(s): Joseph Saturnin DIEME, Henri Marcel SECK 422 , Bonoua FAYE, Ibrahima DIALLO. N° Page : 422-432
34	<u>ECONOMIE DE LA MER ET EQUILIBRE DE LA ZONE COTIERE DU TOGO, IMPACTS DES OUVRAGES PORTUAIRES</u> Auteur(s): Djiwonou Koffi ADJALO, Koko Zébéto HOUEDAKOR, Kouami Dodji ADJAHO, Etse GATOGO, Kpotivi Kpatanyo WILSON-BAHUN, Komlan KPOTOR. N° Page : 433-444
35	<u>ALIMENTATION DE L'ENFANT DE 0 À 3 ANS DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE BOUAKÉ ET DE COCODY-BINGERVILLE (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): Veh Romaric BLE, Tozan ZAH BI, Brou Emile KOFFI. N° Page : 445-457
36	<u>IMPACT DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE LA FORÊT DE WARI-MARO AU BENIN SUR LE BIEN-ÊTRE DES MÉNAGES</u> Auteur(s): Raïssa Chimène JEKINNOU, Maman-Sani ISSA, Moussa WARI ABOUBAKAR. N° Page : 458-469
37	<u>LA VILLE DE BROBO FACE À L'EXPANSION URBAINE : ENJEUX ET PROBLÉMATIQUES DE L'ÉLECTRIFICATION (CENTRE CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KOUASSI Kobenan Christian Venance. N° Page : 470-484
38	<u>LE POLE URBAIN DU LAC ROSE : OPPORTUNITES D'EXTENSION ET DE LOGEMENTS POUR DAKAR ET LIMITES ENVIRONNEMENTALES</u> Auteur(s): El hadji Mamadou NDIAYE, Ameth NIANG, Mor FAYE. N° Page : 485-496

39	<p><u>GÉOMATIQUE ET GÉODONNÉES POUR LA CARTOGRAPHIE GÉOLOGIQUE EN ZONE FORESTIÈRE: CAS DE KAMBÉLÉ (EST CAMEROUN)</u></p> <p>Auteur(s): BISSEGUE Jean Claude, YAMGOUOT NGOUNOUNO Fadimatou, TCHAMENI Rigobert, NGOUNOUNO Ismaïla.</p> <p>N° Page : 497-510</p>
40	<p><u>DEFICIT D'ASSAINISSEMENT ET STRATEGIES DE RESILIENCE DANS LA VILLE DE BOUAKE</u></p> <p>Auteur(s): KRAMO Yao Valère, AMANI Kouakou Florent, ISSA Kouadio Bonaventure, ASSI-KAUDJHIS Narcisse.</p> <p>N° Page : 511-523</p>
41	<p><u>LES ENJEUX DE L'ACCÈS AUX ESPACES SPORTIFS ET PRATIQUES SPORTIVES DANS LA VILLE DE BOUAKE</u></p> <p>Auteur(s): OUSSOU Anouman Yao Thibault.</p> <p>N° Page : 524-534</p>
42	<p><u>LA PRODUCTIVITE DE LA CULTURE D'ANACARDIER DANS LA SOUSPREFECTURE DE TIORONIARADOUGOU AU NORD DE LA COTE D'IVOIRE</u></p> <p>Auteur(s): TOURÉ Adama.</p> <p>N° Page : 535-546</p>
43	<p><u>USAGE ET GESTION DU PARC IMMOBILIER PUBLIC DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE A KORHOGO EN CÔTE D'IVOIRE</u></p> <p>Auteur(s): SIYALI Wanlo Innocents.</p> <p>N° Page : 547-557</p>
44	<p><u>IMPACT DES ENTREPRISES DE FILIÈRES PORTUAIRES SUR LES POPULATIONS LOCALES : LE CAS DE COIC DANS LE DEPARTEMENT DE 558 KORHOGO</u></p> <p>Auteur(s): YRO Koulai Hervé.</p> <p>N° Page : 558-569</p>
45	<p><u>CARTOGRAPHIE DES FLUX MIGRATOIRES À PARTIR DE L'OUEST DE LA RÉGION DES PLATEAUX AU TOGO</u></p> <p>Auteur(s): Kokouvi Azoko KOKOU, Edinam KOLA.</p> <p>N° Page : 570-589</p>
46	<p><u>PRODUCTION DE LA BANANE PLANTAIN : QUELLE CONTRIBUTION A LA SECURITE ALIMENTAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE BOUAFLE (CÔTE 590 D'IVOIRE)</u></p> <p>Auteur(s): KONE Bassoma.</p> <p>N° Page : 590-604</p>

DEFICIT D'ASSAINISSEMENT ET STRATEGIES DE RESILIENCE DANS LA VILLE DE BOUAKE

SANITATION DEFICIT AND RESILIENCE STRATEGIES IN THE CITY OF BOUAKÉ

KRAMO Yao Valère, Université Alassane Ouattara, Labo VST, valerekramo@gmail.com

AMANI Kouakpu Florent, Université Alassane Ouattara, kouakouflorent125@gmail.com

ISSA Kouadio Bonaventure, Université Alassane Ouattara, kouadioissa@gmail.com

ASSI-KAUDJHIS Narcisse, Université Alassane Ouattara, narcissekaudjhis@gmail.com

Résumé

L'urbanisation non maîtrisée entraîne une insuffisance en ouvrages d'assainissement. Les marqueurs de vulnérabilité environnementale induits par l'insuffisance des équipements d'assainissement du cadre de vie, conduisent les populations urbaines à élaborer des stratégies. Cette étude examine les pratiques de résilience environnementale conçues par les populations de la ville de Bouaké. La méthodologie adoptée repose sur une recherche documentaire, d'une observation directe, des entretiens semi-directifs avec 6 agents de services techniques déconcentrés représentés par le chef du service technique de la mairie, le directeur régional de l'Agence Nationale de la Statistique, le directeur régional de la construction, du logement et de l'urbanisme, le directeur régional de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets, le directeur régional de l'hydraulique, de la salubrité et de l'assainissement. Un questionnaire a été administré à 377 chefs de ménage répartis dans 6 quartiers choisis de manière raisonnée. Les résultats indiquent que, l'écoulement des eaux usées, l'émission d'odeur nauséabonde et la densité des mouches constituent les marqueurs d'insalubrité évoqués respectivement par 45%, 46% et 9% des chefs de ménages interrogés. Le ramassage quotidien des déchets solides est exécuté par 22% des personnes interrogées. La fréquence bi-journalière de ramassage des ordures est réalisée par 21% des chefs de ménage contre 25% pour le ramassage d'une fois par semaine et 32% lorsque l'évacuation desdits déchets est effectuée deux fois dans la semaine.

Mots clés : ville de Bouaké, déchets, assainissement, résilience

Abstract

Uncontrolled urbanization leads to a shortage of sanitation facilities. Environmental vulnerability markers induced by the inadequacy of sanitation facilities in the living environment are leading urban populations to develop strategies. This study examines the environmental resilience practices designed by the populations of the city of Bouaké. The methodology adopted is based on documentary research, direct observation, semi-structured interviews with 6 agents of decentralized technical services represented by the head of the technical service of the town hall, the regional director of the National Statistics Agency, the regional director of construction, housing and urban planning, the regional director of the National Waste Management Agency, the regional director of hydraulics, sanitation and sanitation. A questionnaire was administered to 377 heads of households distributed in 6 neighborhoods chosen in a reasoned manner. The results indicate that the flow of wastewater, the emission of nauseating odors and the density of flies constitute the markers of urban unsanitary conditions mentioned respectively by 45%, 46% and 9% of the heads of households interviewed. Daily collection of solid waste is carried out by 22% of respondents. Twice-daily collection of garbage is carried out by 21% of household heads, compared to 25% for once-a-week collection and 32% when waste is removed twice a week.

Keywords: city of Bouaké, waste, sanitation, resilience

Introduction

L'urbanisation accélérée dans le monde implique la fourniture d'ouvrages de gestion des déchets. Cependant, de mauvaises conditions d'assainissement persistent et entraînent des effets négatifs. Elles provoquent des risques de santé publique et menacent le développement économique de l'ensemble de la société (OMS, 2020, cité par (LLOMBE M. I., *et al* 2022, p149). En Afrique, dans les grandes villes, les caniveaux sont insuffisants et ceux qui existent sont obstrués et exacerbent des inondations à certains endroits pendant la saison des pluies. Cette situation découle de l'absence de solutions alternatives pour les populations et à la défaillance ou l'insuffisance des services d'assainissement (IBRAHIMA. A *et al*, 2023, p138). En Côte d'Ivoire, le Gouvernement s'engage à porter la proportion de la population ayant accès à un système d'assainissement amélioré à 63% en 2025 contre 56% en 2018 (Ministère du Plan et du Développement, 2020, p 113). La ville de Bouaké, deuxième pôle démographique de la Côte d'Ivoire connaît une croissance démographique exponentielle. La population urbaine de Bouaké est passée de 536719 habitants en 2014 à 795274 personnes en 2023 (Mairie de Bouaké, 2023). Cette population exprime des besoins de plus en plus croissants d'ouvrages d'assainissement. C'est dans ce contexte que la ville de Bouaké a bénéficié des programmes présidentiels d'urgence en vue de restructurer le réseau d'assainissement de la ville. L'exécution de ce vaste projet a consisté à ouvrir de nouveaux caniveaux au commerce, à N'dakro, à Broukro. Cependant, les quartiers d'extension urbaine (fronts d'urbanisation) restent sous équipés en ouvrages d'assainissement. Les équipements dédiés à l'évacuation des eaux usées sont concentrés dans le centre-ville au détriment des autres quartiers. Des indicateurs d'insalubrité environnementale. Ces nuisances occasionnées par la gestion défectueuse des déchets liquides et solides ménagers, sont atténuées des pratiques résilientes. Cette contribution analyse les modes de gestion des déchets liquides et solides à l'échelle de la ville de Bouaké. Elle met également en évidence les pratiques de préservation environnementale développées par les ménages de ladite ville

1. Outils et méthodes

La présentation du cadre d'étude, la mise en place d'un modèle conceptuel, les techniques de collecte et de traitement des données ont meublé le cadre méthodologique.

1.1 Une approche conceptuelle circonscrite à un territoire urbain situé au centre de la Côte d'Ivoire

L'expansion de tout phénomène s'analyse à partir d'un territoire retenu pour conduire l'étude. Elle nécessite également une approche conceptuelle.

1.1.1 Une approche de gestion intégrée des déchets

La politique de gestion environnementale axée sur l'assainissement implique une variété d'acteurs et résulte d'un cadre institutionnel. La figure 1 présente une approche relative à l'étude réalisée.

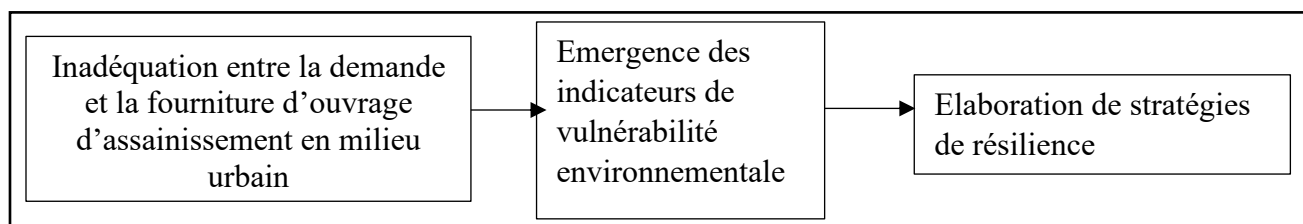


Figure 1 : Approche conceptuelle de l'étude

Source : KRAMO Yao Valère, 2025

De cette figure, il ressort que le monde connaît une urbanisation accélérée. Il en découle une augmentation démographique. La présence de plus en plus poussée des populations sur le territoire urbain entraîne une demande significative en ouvrage d'assainissement collectifs. Cependant, face aux difficultés de maîtrise de la croissance urbaine, les ouvrages d'assainissement s'avèrent insuffisants. Le territoire urbain est alors soumis à la prolifération des dépôts anarchiques d'ordures et à l'écoulement des eaux usées. Les populations sont alors exposées aux facteurs de risques de dégradation environnementale issus de l'inégale répartition des ouvrages d'assainissement. Elles développent de multiples actions alternatives en vue d'un environnement salubre.

1.1.2 Un territoire d'étude localisé dans la bande centrale ivoirienne

La ville de Bouaké est située au centre de la Côte d'Ivoire dans la région du Gbèkè avec une superficie d'environ 72 km². Elle est comprise entre 7°69' latitude Nord et 5°03' longitude Ouest. La figure é est évocatrice à cet effet.

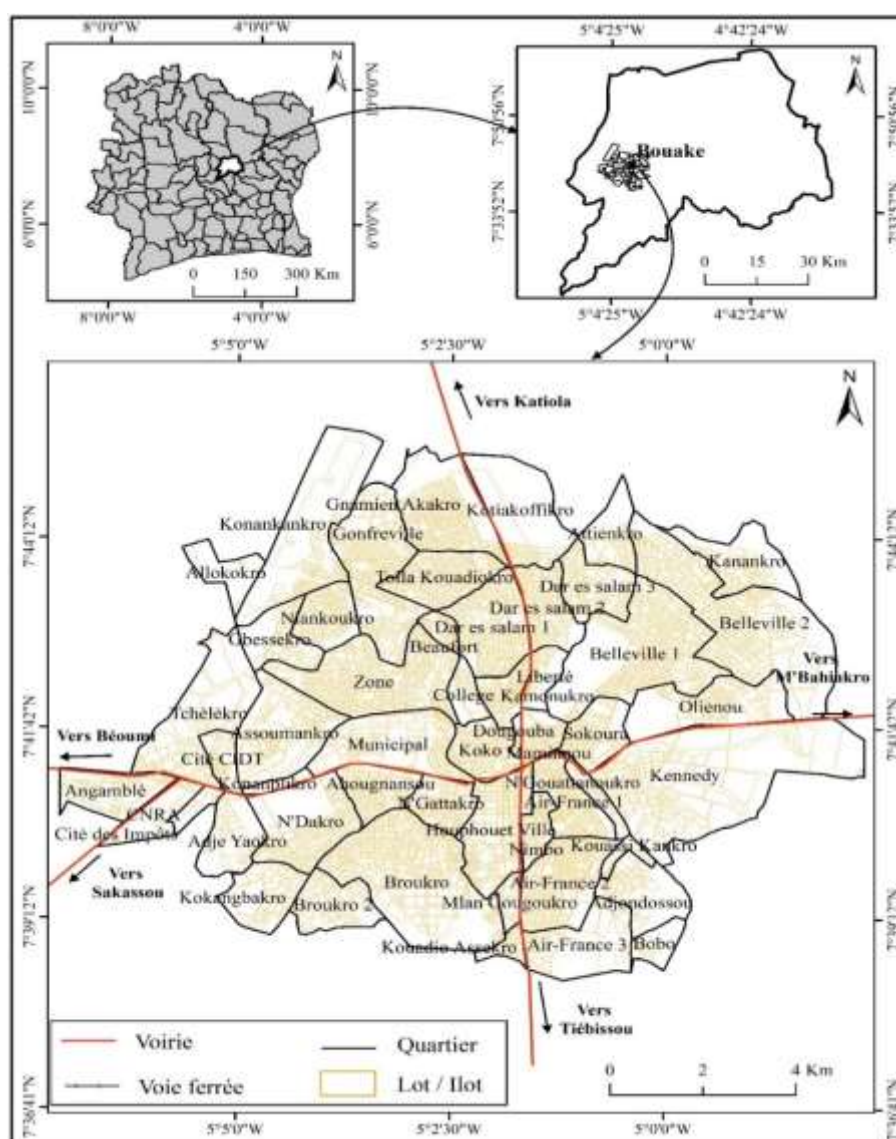


Figure 2 : Localisation de la ville de Bouaké

Source : BNETD, 2011

Réalisation : KRAMO Yao Valère, 2024

1.2 Des données traitées à l'issue d'un échantillon en deux fragments

1.2.1 Des chefs de ménage interrogés dans des quartiers choisis de manière raisonnée

Le choix des quartiers enquêtés a obéi à un découpage de la ville en couronnes centrale, péricentrale et périphérique. A l'échelle de chaque couronne, deux quartiers ont été choisis de manière raisonnée. Ainsi, Kôkô et Sokoura ont été retenus pour la couronne centrale, Municipal et Gonfreville ont constitué l'échantillon de la subdivision péricentrale et la composante périphérique a été représentée par Kennedy et Tchélèkro. Quant à l'enquête par questionnaire, elle a été réalisée auprès d'un échantillon représentatif de 377 ménages choisis de manière aléatoire par quartier. L'échantillon a été obtenu à partir de l'application de la formule suivante :

$$n = \frac{tp^2XP(1-p)XN}{tp^2XP(1-P) + (N-1)Xy^2}$$

Avec : n : taille de l'échantillon. ; N : taille de la population cible (nombre de ménages, d'usagers, etc.), réelle ou estimée. P : proportion attendue d'une réponse de la population ou proportion réelle à 0,5 par défaut, y : marge d'erreur d'échantillonnage avec y = 5% ; tp = 1,96 marge de confiance. L'application de la formule aboutit dans un intervalle de confiance de 95%, à :

$$n = \frac{1,96^2 X 0,5(1 - 0,5) X 20344}{1,96^2 X 0,5(1 - 0,5) + (20344 - 1) X 0,05^2}$$

La détermination de la proportion de la population est donnée à travers la formule

$$\text{Proportion d'échantillon} = \frac{\text{Nombre de menages representatif}}{\text{Nombre total de menages}}$$

$$\text{Proportion d'échantillon} = \frac{377}{20344}$$

Proportion d'échantillon = 0,0185. Ainsi, pour obtenir le nombre de personnes par quartier, on multiplie le nombre de ménage par la proportion obtenue. Le nombre de chefs de ménage interrogés à Kennedy. n = 1202 X 0,0185 : n = 22,23 ; n = 22 ménages. Le tableau 1 montre la répartition de ménages interrogés par quartiers.

Quartiers	Effectifs par ménages	Taille de l'échantillon	Pas de sondage rationnel
Kennedy	1202	22	55
Municipal	1500	28	54
Tchélèkro	1163	22	53
Sokoura	6397	118	54
Gonfreville	3939	73	54
Koko	6143	114	54
Total	20344	377	324

Tableau 1 : Répartition des ménages interrogés par quartiers

Source : INS, RGPH 2021

1.2.2 Des données traitées à partir des logiciels diversifiés

Le traitement a été fait sous forme d'analyse statistique et cartographique. Les fiches d'enquêtes et les guides d'entretien ont été dépouillés de façon automatique au moyen du logiciel SPSS (Statistica Package for the Social Sciences). Les données démographiques ont été traitées à l'aide du logiciel Excel version 2019 et ont permis d'élaborer des graphiques. Les données cartographiques ont été traitées par le logiciel QGIS 2.18 et 3.4 qui ont été utiles pour l'analyse cartographique. La saisie du texte a été faite avec Microsoft Office Word version 2019.

2.Résultats

La production des déchets ménagers contribue à la dégradation du paysage urbain. Les nuisances occasionnées sont atténuées par des pratiques environnementales diverses.

2.1 Des nuisances dérivées des pratiques défectueuses de gestion des déchets liquides et solides

2.1.1 Des dépôts sauvages d’ordures ménagères, sources d’insalubrité urbaine

La distribution inégale des ouvrages de conditionnement et de stockage des déchets solides ménagers, l’irrégularité des services de ramassage desdits déchets entraînent une prolifération de dépôts sauvages. La multiplication de ces sites de déchets solides occasionne de multiples nuisances dénoncées par les populations à travers le tableau 2.

Perceptions évoquées	Présence de mouches et de moustiques	Odeur nauséabonde	insalubrité	Risques de maladies
Proportion de chefs de ménages en pourcentage	63	15	20	2

Tableau 2 : Répartition des chefs de ménages selon les perceptions liées au dépôt sauvage des ordures ménagères

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Le tableau laisse transparaître les perceptions populaires du cadre de vie par les populations. Selon les avis recueillis, la présence de moustiques et de mouches sont mis en relief par 63% des chefs de ménages qui assimilent ces espèces animales à des marqueurs de dégradation environnementale. La présence des mouches et des moustiques découle des déchets solides surabondants et du stockage continu des déchets liquides. Aussi, le dépôt sauvage de ces ordures occasionne un enlaidissement du cadre de vie. C’est à juste titre que l’insalubrité est mise en relief par 20% des avis recueillis. La juxtaposition des déchets solides et liquides ainsi que leur corollaire de mauvaise gestion entraînent l’émission d’odeurs nauséabondes (15% des avis des chefs de ménages interrogés). Dans une faible proportion de 2%, les résultats montrent que les populations sont conscientes de risques de maladies induits par la dégradation du cadre de vie. La planche photographique 1 présente des marqueurs d’insalubrité urbaine.



Planche photographique 1 : Des marqueurs d’insalubrité urbaine aux quartiers Zone et Sokoura

Prise de vue : KRAMO Yao Valère, mars 2024

La planche photographique met en exergue des marqueurs d'insalubrité urbaine. La photo 1 indique un entassement de déchets de types variés déposés de manière anarchique au mépris des normes environnementales. La photo 2 présente un caniveau qui renferme des objets solides usés. Ces matières déchues dégradent l'esthétique urbaine et constituent des sources de propagation d'odeurs nauséabondes et d'émergence des parasites tels que les moustiques.

2.2.2 Des nuisances environnementales induites par les eaux usées issues des ouvrages d'assainissement

Les ouvrages d'assainissement de types individuels sont de formes et de capacités variées. Ils sont connectés à des réseaux d'égout ou non. En dépit de la régularité des opérations de vidange, ces unités de conservation des déchets liquides se remplissent parfois. Ils présentent alors des signaux d'alerte traduits par la figure 3.

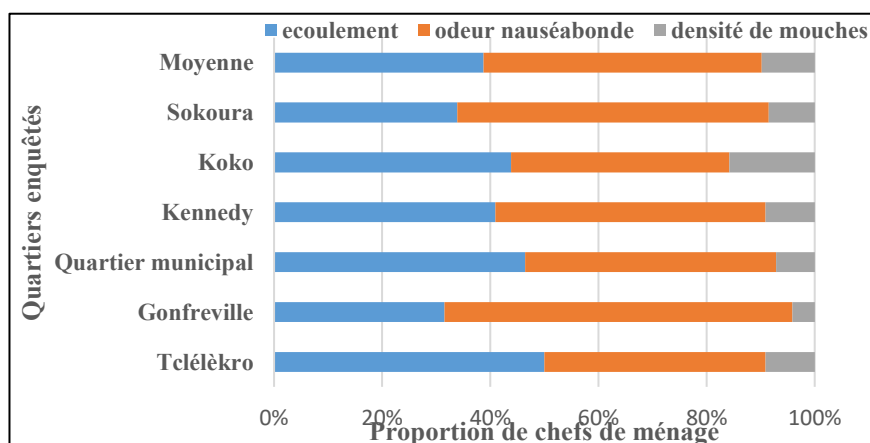


Figure 3 : répartition des signaux d'alerte du remplissage des ouvrages d'assainissement individuel en fonction des quartiers enquêtés

Source : Enquêtes de terrain, 2024

De cette figure 3, il ressort qu'en moyenne, l'écoulement des eaux usées (45%), l'émission d'odeur nauséabonde (46%) et la densité des mouches (9%) constituent les principaux signaux d'alerte de remplissage des ouvrages d'assainissement. Ces proportions varient d'un quartier à un autre. Au niveau de l'écoulement des eaux usées, les proportions de chefs de ménages oscillent entre 50% (Tchélekro) et 32% (Gonfreville). Dans 67% des quartiers enquêtés, les proportions obtenues varient de 34% à Sokoura à 46% au quartier municipal en passant par 41% à Kennedy et 44% à Kôkô. Les odeurs nauséabondes sont évoquées par des proportions significatives à Gonfreville (64%) et à Sokoura (58%). Ces proportions chutent à 50% à Kennedy, à 46% au quartier municipal, à 41% Tchélekro, à 40% à Kôkô. Dans des proportions plus réduites, la question de la densité des mouches est mise en évidence. C'est le cas à Kôkô (16%). Dans les autres quartiers, les tendances proportionnelles relatives à cette situation sont inférieures à 10% : 9% (Kennedy et Tchélekro), 8% (Sokoura et quartier municipal) et 4% (Gonfreville). Les diversités proportionnelles relatives aux indicateurs d'insalubrité s'expliquent par l'ampleur, la durée du remplissage de l'ouvrage d'assainissement. Les proportions obtenues à l'échelle des quartiers varient en fonction du type d'habitat.

2.2 Des pratiques populaires d'atténuation des risques de dégradation environnementale

La recherche d'une vie épanouie oblige les populations à adopter des comportements qui améliorent la qualité du cadre de vie. Dans le cadre des indicateurs de vulnérabilité environnementale induite par la distribution inégale des ouvrages d'assainissement, des pratiques sont mises en œuvre pour en atténuer les indices.

2.2. 1 Des modes de gestion des déchets solides ménagers axés sur le ramassage périodique

Le ramassage irrégulier des déchets solides par les services municipaux ou les structures privées conduit les populations à développer de nouvelles stratégies alternatives pour éloigner les ordures des espaces domestiques. Les fréquences de ramassage révélés par les enquêtes sont traduites par le tableau 2.

Fréquence	Journalière	Bi-journalière	hebdomadaire	Deux fois par semaine	jamais
Proportion de chefs de ménages en pourcentage	21	20	24	31	4

Tableau 2 : Distribution des fréquences de ramassage des ordures ménagères

Source : Enquêtes de terrain, 2024

De ce tableau, se dégagent des inégalités dans la fréquence de ramassage des déchets solides ménagers. La fréquence de deux fois par semaine est la plus pratiquée. Elle absorbe 31% des avis recueillis. Cette proportion recule à 24% lorsque le ramassage est assuré une fois par semaine. Parfois, la fréquence déployée est une fois chaque deux jours (20%) ou chaque jour (21%). Au demeurant, certains chefs de ménages ne ramassent toujours pas les déchets solides (4%). Ces derniers disposent de friches urbaines qui servent de réceptacles des ordures ménagères ou se localisent à proximité d'un centre de précollecte. Les fréquences mises en relief varient d'un quartier à un autre (figure 4).

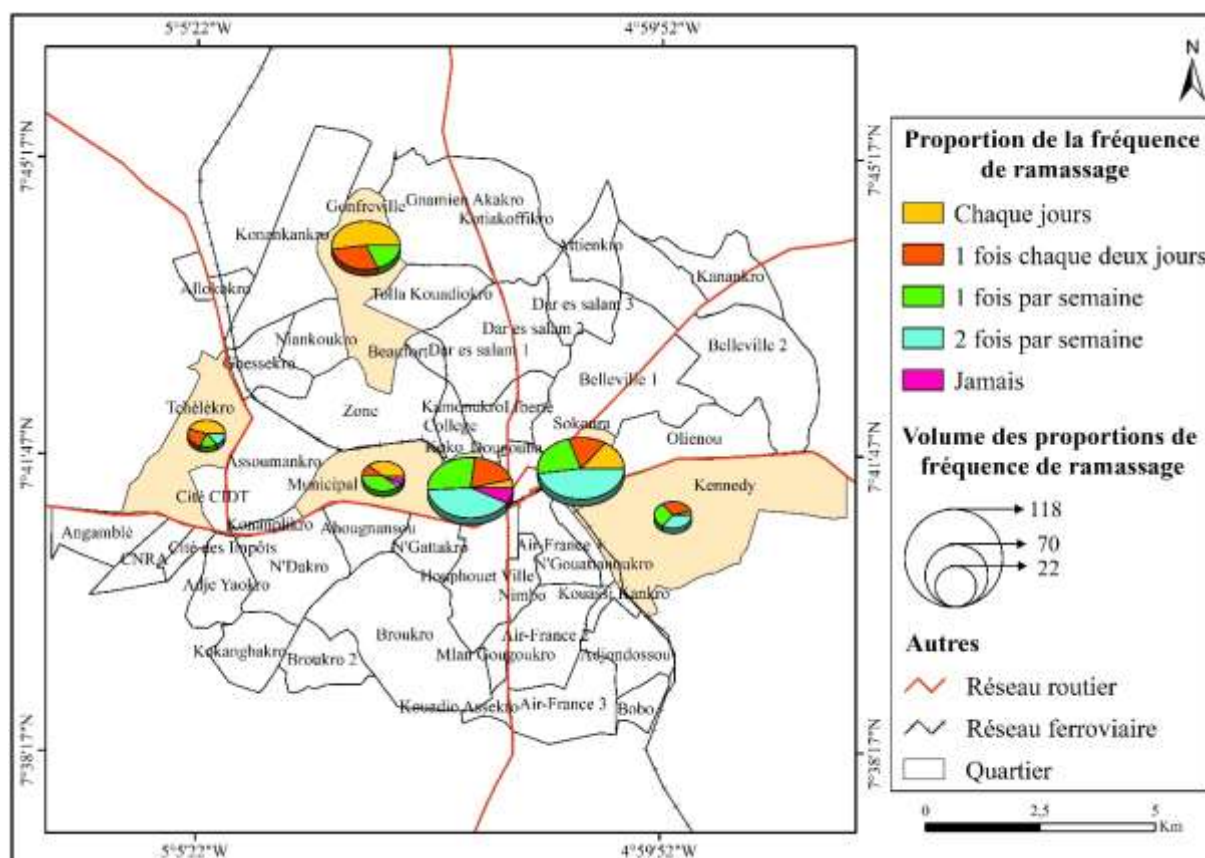


Figure 4 : Distribution des fréquences de ramassage des ordures ménagères selon les quartiers enquêtés

Source : BNETD, 2011

Réalisation : KRAMO Yao Valère, 2024

La figure 4 montre la fréquence de ramassage des ordures ménagères dans la ville de Bouaké. Le ramassage des ordures ménagères se fait à différentes fréquences notamment chaque jour, une fois chaque deux jours, une fois par semaine, deux fois par semaine et jamais. Au niveau du ramassage des ordures ménagères chaque jour les proportions diffèrent d'un quartier à un autre selon les avis recueillis auprès des chefs de ménages avec 52% à Gonfreville, 45% à Tchèlèkro et 39% au quartier Municipal. Ces proportions chutent considérablement dans les autres quartiers (14% à Sokoura, 5% à Kennedy et 4% à Kôkô). Ensuite, les proportions au niveau du ramassage des ordures ménagères une fois chaque deux sont inférieures à 40% (32% à Kennedy, 30% au quartier Gonfreville et 23% à Tchèlèkro). Elles chutent et sont inférieures à 20% (19% à Kôkô, 17% à Sokoura et 11% au quartier Municipal). Au niveau du ramassage une fois par semaine, les proportions obtenues sont supérieures à 30% (39% au quartier Municipal). Cependant, plus de la moitié des chefs de ménages enquêtés par quartiers ont des proportions supérieures ou égales à 18% (28% à Kôkô, 27% à Kennedy, 21% à Sokoura et 18% respectivement au quartier Gonfreville et Tchèlèkro). De plus, les avis recueillis chez les chefs de ménages enquêtés dans les quartiers de la ville ont des proportions différentes sur le ramassage des ordures ménagères deux fois par semaine. Avec 47% à Sokoura, 42% à Kôkô, 36% à Kennedy, 14% à Tchèlèkro et 4% au quartier municipal. Les proportions au niveau du quartier Gonfreville sont nulles. Enfin, on observe une absence de ramassage des ordures ménagères au niveau des différents quartiers de la ville de Bouaké (11% à Sokoura, 7% au quartier Municipal et Kôkô et 0% dans les quartiers Tchèlèkro, Gonfreville et Kennedy).

2.2.2 Des opérations périodiques de curage des caniveaux et de vidange des ouvrages individuels d'assainissement

Les ouvrages d'assainissement collectif comme les caniveaux sont régulièrement envahis par des déchets de toutes natures. Face à la saturation des caniveaux qui dégagent parfois des odeurs nauséabondes, des opérations de curage sont initiées par les populations.

Fréquence	Annuelle	semestrielle	trimestrielle	Bimensuelle	mensuelle
Proportion de chefs de ménages en pourcentage	23	9	29	23	16

Tableau 3 : Distribution des ménages selon les fréquences de curage de caniveau

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Le tableau 3 révèle que des fréquences diversifiées s'intègrent aux opérations de curage des caniveaux. Il s'agit en priorité d'actions réalisées une fois par trimestre (29%) et une fois par an (23%) ou une fois chaque deux mois (23%). Dans des proportions moins significatives (16%), le curage est effectué une fois par mois. Cette tendance est observée à l'échelle des quartiers d'habitat de haut standing. Parfois, le curage se fait une fois par semestre (9%). La fréquence de nettoyage des caniveaux dépend des degrés de saturation et de la perception des populations riveraines. Les fréquences révélées varient d'un quartier à un autre. Ces inégalités sont perçues à travers la figure 5.

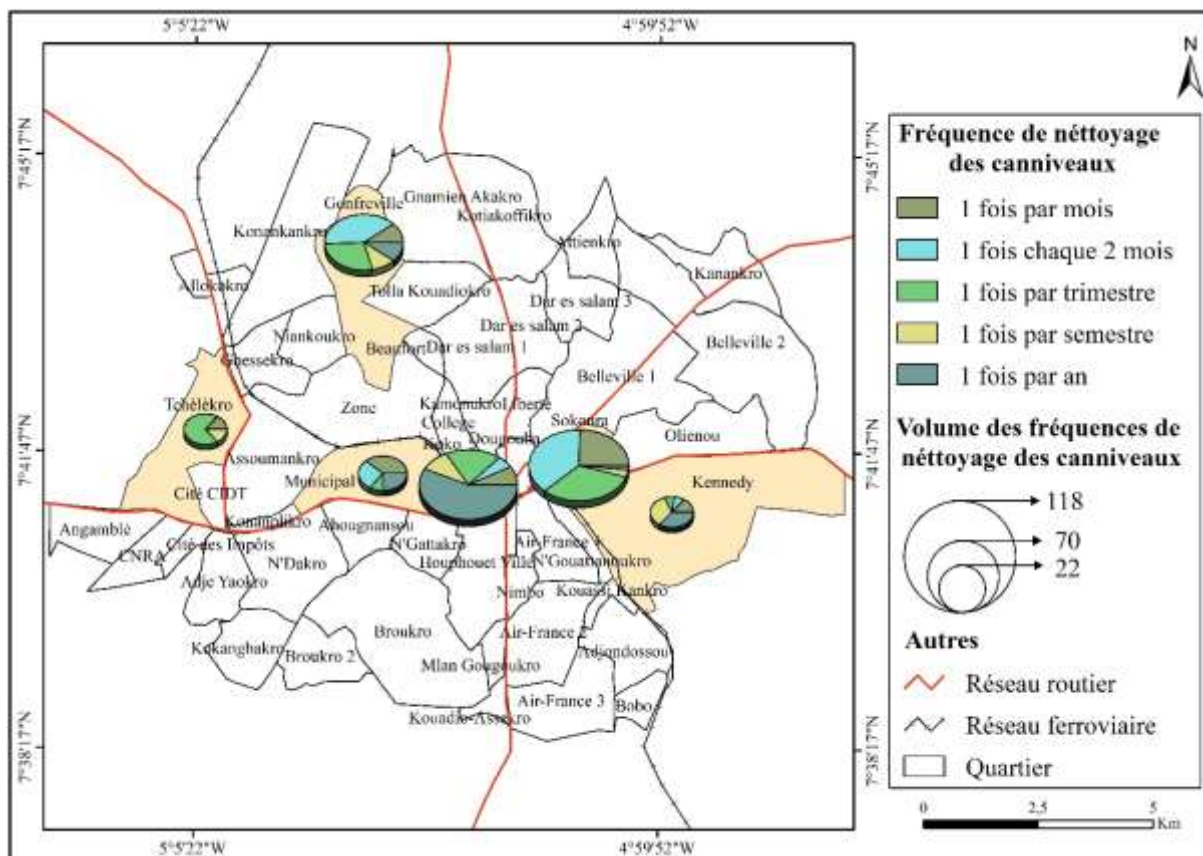


Figure 5 : Variation des fréquences de curage des caniveaux selon les quartiers investigués

Source : BNETD, 2011

Réalisation : KRAMO Yao Valère, 2024

De la figure 5, transparaissent les fréquences de nettoyage des caniveaux. Les nettoyages une fois dans le mois, une fois chaque deux mois, une fois par trimestre, une fois par semestre et une fois par an fait apparaître des diversités selon les quartiers enquêtés. Le nettoyage une fois dans le mois est mis en évidence à 39% au quartier Municipal contre 25% au quartier Sokoura. Dans les autres quartiers (14% à Kennedy, 13% à Tchèlèkro, 10% à Gonfreville et 7% à Kôkô), les proportions relatives au nettoyage des caniveaux une fois dans le mois sont moins significatives. Dans le cadre du nettoyage des caniveaux une fois chaque deux mois, il est évoqué à 40% à Gonfreville, 36% au quartier Sokoura, et 25% au quartier Municipal. Dans 50% des quartiers enquêtés, (9% à Kennedy, 5% à Kôkô et 0% au quartier Tchèlèkro), les proportions relatives au nettoyage des caniveaux une fois chaque deux mois sont inférieurs à 10%. Au-delà du nettoyage une fois chaque deux mois, certains caniveaux sont nettoyés une fois par trimestre. Cette situation est mise en avant à Tchèlèkro (73%), à Sokoura (35%), 29% à Gonfreville et 22% au quartier Kôkô. Cette situation chute à 11% au quartier municipal et 9% au Kennedy. En ce qui concerne le nettoyage des caniveaux par semestre, les proportions sont peu significatives avec 32% à Kennedy. Elles chutent et sont inférieurs à 15%, avec 14% à Tchèlèkro, 11% à Gonfreville, 10% à Kôkô. Puis ces proportions chutent davantage et sont inférieure à 5% voire nulles (3% à Sokoura et 0% au quartier Municipal). Pour le nettoyage des caniveaux par an, les proportions sont inférieures à 60% avec 56% des personnes enquêtées à Kôkô, 36% à Kennedy et 25% au quartier Municipal. Ces proportions chutent et sont inférieures ou égales à 10% (10% à Gonfreville, 1% à Sokoura) et sont nulles au quartier Tchèlèkro. En somme, les opérations de nettoyage des caniveaux dans la ville de Bouaké sont inégalement réparties au niveau des quartiers. Les opérations initiées renvoient à des stratégies variées (figure 6).

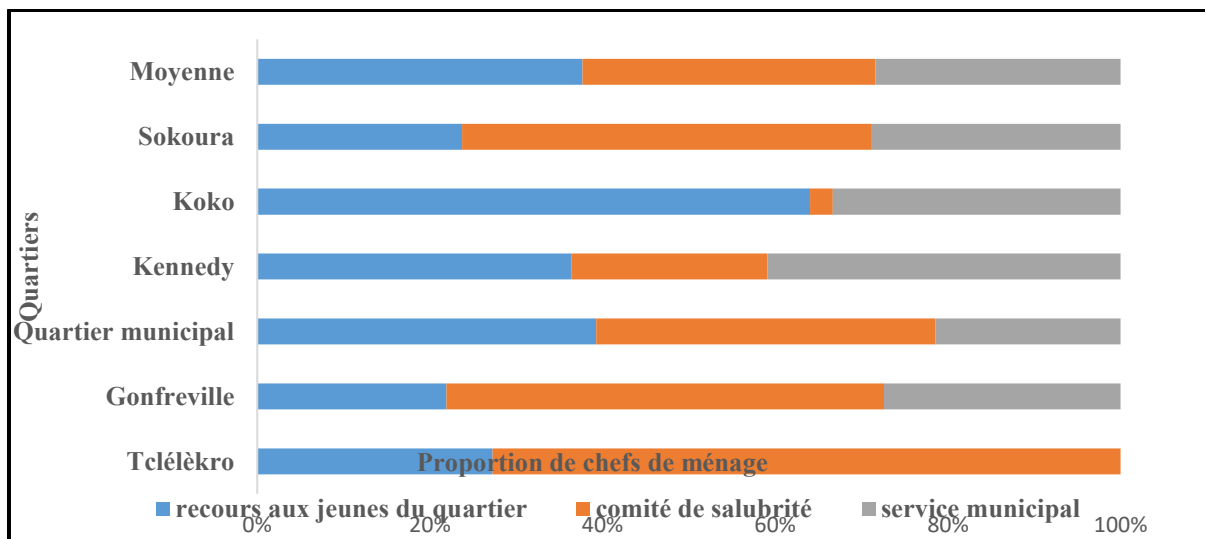


Figure 6 : Répartition des ménages selon les stratégies de curage des caniveaux en fonction des quartiers enquêtés

Source : Enquêtes de terrain, 2024

Cette figure 6 traduit une diversité d'avis relatifs aux stratégies de curage des caniveaux en fonction des quartiers enquêtés. Le recours aux jeunes du quartier est prononcé par 38% des avis recueillis avec 64% à Kôkô, 39% au quartier Municipal, 36% à Kennedy, 27% à Tchèlèkro, 24% à Sokoura et 22% à Gonfreville. Le comité de salubrité recoupe 34% d'avis avec des proportions variées (73% à Tchèlèkro, 51% à Gonfreville, 47% à Sokoura, 36% au quartier Municipal, 23% à Kennedy et 3% à Kôkô). Le recours au service municipal (28%) connaît des proportions supérieures à 45% (41% à Kennedy, 33% à Kôkô, 29% Sokoura, 27% à Gonfreville, et 22% au quartier Municipal). Les proportions sont nulles au quartier Tchèlèkro.

En somme, les diversités d'avis relatifs aux stratégies de curage des caniveaux en fonction des quartiers enquêtés sont multiples.

Par ailleurs, les populations se débarrassent du contenu des ouvrages individuels d'assainissement selon des périodes choisies (figure 7).

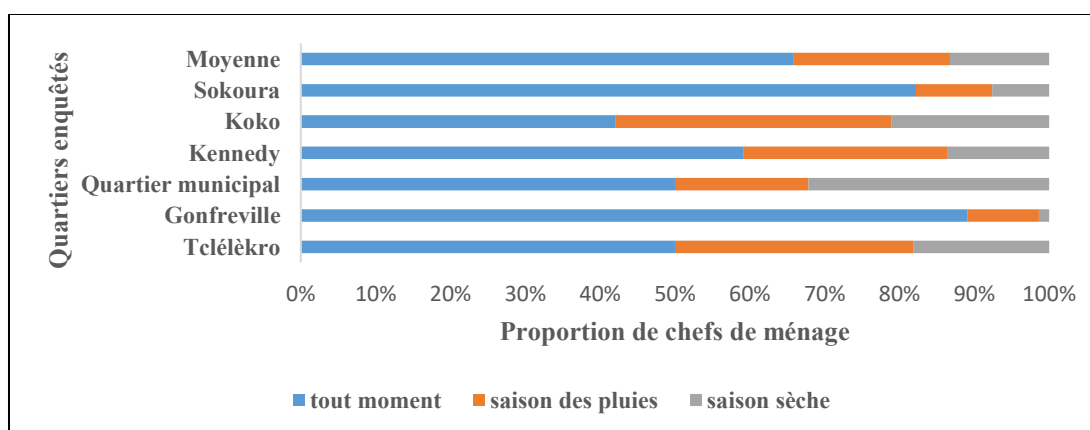


Figure 7: Répartition des périodes de vidange des ouvrages d'assainissement individuel en fonction des quartiers enquêtés

Source : Enquêtes de terrain, 2024

La figure 7 révèle qu'à l'échelle des périodes de vidange des ouvrages d'assainissement individuel en fonction des quartiers enquêtés, le vidage des ouvrages à tout moment (66%) est prédominante dans les quartiers enquêtés avec 89% à Gonfreville, 82% à Sokoura, 59% à Kennedy, 50% au quartier Municipal et Tchèlèkro et 42% à Kôkô. Le vidage des ouvrages pendant la saison des pluies suit avec 21% d'avis des chefs de ménages dans les quartiers enquêtés. Les proportions sont moins significatives et inférieures à 40% (37% à Kôkô, 32% à Tchèlèkro, 27% à Kennedy, 18% au quartier Municipal et 10% à Sokoura et Gonfreville). Enfin, selon les avis recueillis auprès des chefs de ménages dans les quartiers enquêtés, à l'échelle de 13%, le vidage des ouvrages d'assainissement individuel se pendant la saison sèche. Les proportions obtenues sont inférieures à 35% avec 32% au quartier municipal, 21% à Kôkô, 14% à Kennedy, 8% à Tchèlèkro et Sokoura et 1% à Gonfreville.

3. Discussion

3.1 Des nuisances dérivées des pratiques défectueuses des déchets liquides et solides

L'étude a révélé que les dépôts sauvages d'ordures ménagères sont sources d'insalubrité urbaine. Cette dégradation est accentuée par des nuisances environnementales induites par les eaux usées des ouvrages d'assainissement. Les indicateurs de dégradation environnementale sont partagés par YAO. V.T. *et al* (2025, p102). A l'échelle de la région du Gôh, les auteurs ont montré que la gestion anarchique des eaux usées occasionne la formation de nids de moustiques. Aussi, les eaux usées des douches sont rejetées dans les rues ou les caniveaux. Les nuisances induites par la gestion défectueuse des eaux usées sont corroborées par les résultats fournis par TUO. P. *et al* (2019, p84). Ces auteurs dénoncent les mauvaises odeurs, la présence de moustiques, des mouches qui enlaidissent le paysage urbain d'Abobo. Par ailleurs, la contribution des dépôts anarchiques de déchets solides à l'insalubrité est évoquée par BOKA.A.C *et al* (2020, p63). Selon ces derniers, les ordures sont rejetées dans la broussaille ou dans les rues. Les dépôts sauvages naissent et dégradent l'environnement urbain de Cocody. Cette tendance de dégradation environnementale s'observe également à l'échelle de la ville de Bondoukou (BAKARY.N.M et HIEN. H., 2023, p367). Toutefois, les déchets solides et liquides ne sont pas les seuls facteurs de dégradation environnementale. Les eaux stagnantes qui résultent des zones marécageuses et des bas-fonds participent à la détérioration de l'esthétique urbaine (DAKOURI.G.D. F *et al*, 2023, p461) à l'échelle de la ville de Daloa. La réduction de l'esthétique urbaine découle également du dysfonctionnement des réseaux de traitement des eaux usées (N'DRI.K. S *et al*, 2023, p156) notamment à Yamoussoukro.

3.2 Des pratiques populaires d'atténuation des risques de vulnérabilité environnementale

Les résultats obtenus indiquent également que les modes de gestion des déchets solides ménagers axés sur le ramassage périodique sont pratiqués. A cela s'ajoutent des opérations périodiques de curage des caniveaux et de vidange des ouvrages individuels d'assainissement. Les activités de ramassage des ordures ménagères comme stratégies d'assainissement sont soutenues par PREGNON.L.R.C *et al* (2020, p8). Les auteurs indiquent qu'au niveau de la commune urbaine de Cocody, la précollecte apparaît comme un palliatif pour débarrasser une partie des ordures produites par les ménages. C'est dans la même logique de recherche de salubrité que les ordures ménagères sont ramassées prioritairement deux fois par semaine, tous les deux jours à l'échelle de la ville d'Agboville (NIAMKEY.B.K.J. N, 2023, p73). De même, la recherche d'un cadre de vie salubre à Kinshasa conduit les populations à procéder à évacuer les ordures une fois par semaine, deux fois par semaine ou quotidiennement (NKULA NSINDU. G., 2023, p163).

Conclusion

De cette analyse, il ressort que la distribution inégale des ouvrages de conditionnement et de stockage des déchets solides ménagers, l'irrégularité des services de ramassage desdits déchets entraîne une prolifération de dépôts sauvages. De plus les ouvrages d'assainissement de types individuels sont de formes et de capacités variées. Les unités de conservation des déchets liquides se remplissent parfois. Elles présentent alors des signaux d'alerte. Dès lors, des opérations de vidange des ouvrages d'assainissement individuel, les actions de curage des caniveaux sont déployées par les populations pour atténuer les risques de vulnérabilité environnementale. La mise en œuvre de ces initiatives de sauvegarde environnementale intègre les pouvoirs publics, les structures privées et les populations.

Bibliographie

BAKARY Nambahigué Mathieu et HIEN Hoho, 2023, « *Analyse de la politique de gestion des déchets solides ménagers et santé des populations dans la ville de Bondoukou* », Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, volume 5, numéro 1, p.362-376

BOKA Abéto Constance, 2020, DAKOURI Guissa Desmos Francis, OUATTARA Drissa, VAKA Dago Elie, 2020, « *Les raisons de la persistance de l'insalubrité du quartier Anono Extension dans la commune chic de Cocody* », Annales de l'Université de Moundou, Série A-FLASH Vol.7, numéro 3, p.53-71

DAKOURI Guissa Desmos Francis, OUATTARA Drissa, BROU Kamenan Marcel, Kouadio Konan Saint Sylvestre, 2023, « *Les facteurs déterminants des Problèmes environnementaux dans la ville de Daloa* », International Journal of Progressive Sciences and Technologies, volume 37, numéro 2, p.457-466

IBRAHIMA Aissata, SOULEYMANE Sidi Traore et AMAGORON Dit Mathias Dolo, 2019, « *Assainissement et risques de maladies dans la commune VI du District de Bamako, Mali* », European Scientific Journal, volume 19, numéro 18, p 136-149

ILOMBE Musombwa Isidore, BYALUNGWE Muhindo Adrien, LUDUNGE Chomari Franck, AKONKWA Mushagalusa Alain, NZUNGU Nzungu Yumbi Bienvenu-Gilbert, MUSHAGALUSA Kidumbi Jaskson, NYAMUGABO Ntavuna Marc, MANGAMBU Mokoso Jean De Dieu, 2022, « *Evaluation de l'Etat de la Gestion des Excrétas dans la Ville de Bukavu en République Démocratique du Congo : Cas de la Commune de Kadutu* ». European Scientific Journal, European Scientific Journal, volume 18, numéro 15, p 146-169

Ministère du plan et du développement, 2020, Plan national de développement, 2021-2025, Abidjan p 197

N'DRI Kouamé Sylvain, ELEAZAUS Atsé Laudose Miguel, KOFFI Brou Emile, 2023, « *Yamoussoukro : Un système d'aménagement urbain lacunaire aux externalités Environnementales et socio-économiques* », International Journal of Humanities and Social Science Invention, volume 12, numéro 9, p. 151-162

NIAMKE Boua Kadja Jean Noël, 2023, « *La gouvernance des ordures ménagères et salubrité à Agboville une ville secondaire de Côte d'Ivoire* », Géotrope, numéro 1, p.67-79

NKULA NSINDU Guylain, KONGOLO TSHISUAKA Benjamin, UDIKUBANZA KATEMBO Aimé, 2023, « *Impact des déchets ménagers sur l'environnement et la sante dans la périphérie de Kinshasa, RDC* », African Scientific Journal, volume 3, numéro 16, p.148-172

PREGNON Lhey Raymonde Christelle, TIA Lazare TIA1, et DOUA Edmond, 2020, « *Pré-collecteurs des ordures ménagères : Mode opératoire, défaillances et insalubrité à Cocody (Abidjan, Côte d'Ivoire)* » Revue Interdisciplinaire Resol-Tropiques, volume 1, numéro 1, p.1-13

TUO Péga, COULIBALY Moussa, AKE-AWONON Djaliah Florence, 2019, « *Gestion des eaux usées et nuisances sanitaires dans les cadres de vie des populations d'Abobo-Kennedy-Clouetcha (Abidjan, Côte d'Ivoire)* », Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 1, numéro 1, p. 75-90

YAO Tindoh Victorien, ADJIRI Oi Adjiri, KOUAME Yao Francis, KONAN Kouadio Fransisco et DABO Cheick, 2025, « *Diagnostic des systèmes d'assainissement dans la région du Gôh (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)* », *Afrique Science*, volume 26, numéro 5, p.92-107

YEO Dotanhan, DONGO Kouassi, KOTCHI Orou Rodrigue, 2024, « *Évaluation du système de gestion des déchets solides municipaux dans la ville de Tiassalé au sud de la Côte d'Ivoire* », *Revue Africaine d'Environnement et d'Agriculture*, volume 7, numéro 4, p. 67-76