Revue Internationale DAMBE

ISSN :1987-1996

Volume 2 – Numéro 1 - Décembre 2025

Valorisation des Savoirs Endogènes et Promotion de la Recherche Scientifique

Revue semestrielle multidimensionnelle du CERFDES
Bamako - Mali
https://revuedambe.cerfdesconsulting.com/

CC BY

Revue Internationale DAMBE

Valorisation des savoirs endogènes et promotion de la recherche scientifique.

ISSN :1987-1996

PRESENTATION

Tirant son nom du mot bambara « **Dambé** », qui signifie la dignité, la revue Internationale « **Dambé** » vise à promouvoir la recherche scientifique en mettant en valeur les savoirs endogènes en Afrique et ailleurs. C'est une revue semestrielle adossée au Centre d'études, de Recherche et de Formation sur les Dynamiques Économiques, Environnementales et Sociales (CERFDES). À l'exception des numéros spéciaux dont la publication est conjoncturelle, la revue publie deux numéros par an (Juin et Décembre).

Ayant un intérêt particulier pour les sciences sociales, elle reçoit des contributions de doctrine livrant des réflexions sur toutes les questions ou problématiques actuelles dans des domaines tels que, la géographie, l'économie, le droit, la santé et tout autre sujet concernant les sciences sociales, humaines et environnementales.

Les articles soumis à la revue Dambé sont évalués de façon rigoureuse par un comité scientifique et de lecture composés de chercheurs et d'enseignants-chercheurs de diverses nationalités et de spécialités variées. Tous les articles publiés restent accessibles librement par les auteurs ainsi que par les lecteurs sur le site de la revue.

COMITE EDITORIAL

Président du Comité Scientifique

Pr Balla DIARRA, Professeur titulaire en Géographie, École Nationale d'Administration

Coordinateur Scientifique

Dr Issa DIALLO, Maître de conférences en sociologie de la santé, INFTS

Rédacteur en Chef

Dr Idrissa DEMBELE, Maître assistant en droit, USJPB

Rédacteur en Chef Adjoint

Dr Adama Koné, Géographe, CERFDES

Coordonnateur des Rubriques Sciences de la Santé

Dr Abdoul Salam DIARRA, Maître assistant en Santé Publique, CNRST, Bamako, Mali

Directeur de publication

Dr Malick TIMBINE, Maître assistant en Géographie, environnement et santé, ISH

COMITE SCIENTIFIQUE

Pr Balla DIARRA, Géographie, Ecole Nationale d'Administration, Mali

Pr Flatie OUATTARA, philosophie, Université Joseph K. Zerbo, Burkina Faso

Pr Seydou MARIKO, Géographie, Ensup de Bamako, Mali

Pr Cheich Hamala TOURE, Professeur titulaire, Université des Sciences Juridiques et Politiques de Bamako (USJPB), Mali

Pr Brema Ely DICKO, Sociologue, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Pr Aboubacar Sidiki COULIBALY, littérature anglaise, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Pr Belco OUOLOGUEM, Philosophie, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Bazoumana DIARRASSOUBA, Géographie, Maître de conférences, CAMES, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire

Dr Nouhoum TANDINA, Maitre de Conférences CAMES, USJPB

Dr Amadou TRAORE, Maître de conférences CAMES en sociologie, Université de Ségou.

Dr Fodié TANDJIGORA, Sociologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Ibrahima TRAORE, Sciences de l'Education, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Boureima TOURE, Anthropologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Seydou LOUA, Sciences de l'Education, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Abdoulaye GUINDO, Anthropologie médicale, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Kawélé TOGOLA, Anthropologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Almamy SYLLA, Anthropologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Arouna DEMBELE, Géographie, Maître de conférences, USSGB Mali

Dr Amadou BAMBA, Maître de conférences en Économie, USSGB, Mali

Dr Baba COULIBALY, Géographie Maître de Recherche à l'ISH. Mali

Dr Aimé Assué YAO, Géographie, Maître de conférences CAMES, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte D'ivoire.

Dr Tuo PEGA, Géographie de la santé, Maître de conférences CAMES, Université Félix Houphouët Boigny.

Dr Papa Fara DIALLO, Maitre de conférences en sciences politiques, Université Gaston Berger de saint Louis, Sénégal

Dr Boubacar dit Dédé TRAORE, Archéologie, Maître de conférences à l'ISH.

Dr N'Gna TRAORE, anthropologie, Maître de conférences à l'ISH.

Dr Issa DIALLO, Maitre de conférences en sociologie de la santé, INFTS.

Dr Souleymane KEITA, Maître de conférences, philosophe, USLHB.

Dr Moctar SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de conférences, sciences de l'éducation, USLHB.

Dr Mory DIALLO, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Allaye NIANGALY, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Abdoul SOGODOGO, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Oumar Toumaly DIALLO, Maitre de conférences, USJPB

Dr Samba SOGOBA, Maître de Conférences, USJPB

Dr Yamadou CAMARA, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Ahmed SAMAKE, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Mariam SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Fousseyni DOUMBIA, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Sounko SISSOKO, Maitre de Conférences, Université de Ségou

Dr Lamine SANDY, Sociologie, Maitre de recherche, INFTS, Mali

COMITE DE LECTURE

Dr Bazoumana DIARRASSOUBA, Géographie, Maître de conférences, CAMES, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire

Dr Arouna DEMBELE, Géographie, Maître de conférences, USSGB Mali

Dr Issa DIALLO, Maître de conférences des Universités du CAMES en sociologie de la santé, INFTS

Dr Souleymane KEITA, Maître de conférences, philosophe, USLHB.

Dr Moctar SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de conférences, sciences de l'éducation, USLHB

Dr Tuo PEGA, Géographie de la santé, Maître de conférences CAMES, Université Félix Houphouët Boigny.

Dr Ibrahima TRAORE, Sciences de l'Éducation, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Mory DIALLO, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Mariam SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Yacouba TENGUERI, Maître-assistant CAMES Sociologie, Université de Dédougou, Burkina Faso.

Dr Amadou BAMBA, Maitre-assistant CAMES, Maître de conférences en Économie, USSGB, Mali

Dr Yéo LANZENI, Maître-assistant CAMES en Géographie, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan.

Dr Mesmer Luther GUEUYOU, Centre d'études de droit international de l'université Paris Ouest, Enseignant chercheur à l'université de Nantes.

Dr Solim ALEKA, Docteur en Droit public, Ministère de la Santé du TOGO.

Dr Hamidou NAPARE, Sciences de l'éducation, Chargé de Recherches à l'INFSS.

Dr Bakaye TOGOLA, Anglais, études africaines et postcoloniales, UCAD

Dr Issa TOGOLA, Maître assistant en Géographie, Institut de sciences humaines, Bamako.

Dr Soufiana Souleymane MAIGA, didactique des langues université de touba Arabe.

Dr Drissa TRAORE, Maître assistant CAMES, Université de Daloa, RCI.

Dr Tiecoura Hamed COULIBALY, Université Péléforo Gon Coulibaly de Korhogo.

Dr Siaka DOUMBIA, Maître assistant en Géographie, Université de Ségou.

Dr Francis Birama Daba SARR, philosophe, Université cheikh Anta Diop de Dakar.

Dr Falingué KEITA, Économie, USSGB.

Dr Harouna BAGAYOKO, Géographie, USSGB.

Dr Adama KONÉ, Géographie, Université de gestion et de développement durable de Bamako.

Dr Amadou SOW, Droit, Centre d'Etudes, de Recherche et de Prospective en Afrique – CERPA (Mali).

Dr Ibrahima BAMBA, Droit, Institut de pédagogie universitaire de Bamako (IPU)

Dr Lassine DIARRA, Maître-Assistant USJPB.

Dr Adama KONE, Géologie, Maître-Assistant à la FST

Dr Issa OUATTARA, Maître assistant en Géographie, INFTS de Bamako.

Dr Oumar DEMBELE, Géographie, point SUD.

Dr Oumar KONÉ, philosophie, USLHB.

Dr Abdou Bougoury TRAORE, Économie de l'environnement, USSGB.

Dr Lassina TOGOLA, logisticien, USSGB.

Dr Ousmane DOUMBIA, Marketing communication, USSGB.

Dr Toumani KANTE, sciences agronomiques, IER.

Dr Youssouf GUINDO, Géographie de l'environnement, ENSUP.

Dr YAO Koffi Bertrand, Maître assistant CAMES en Géographie, Université Félix Houphouet Boigny d'Abidjan.

Dr Abdoulaye MAIGA, Économie politique, USSGB.

Dr Abdoul wahab Issiaka MAIGA, Administration Éducative et planification. Université privée Attaoune (UPA), BAMAKO

Dr Ousmane Famagan KONATE, Droit public.

Dr Malick TIMBINE, Géographie, environnement et Santé, Maître-Assistant à l'ISH.

Dr Moussa FOFANA, anthropologie de la santé, Maître-Assistant à L'ISH.

Dr Lala Aïché TRAORE, Lettre Moderne, Maître- Assistant à l'ISH.

Dr Yaya SIDIBE, Économie, Maître Assistant à l'USSGB.

Dr Mamoutou BERTHE, Philosophie à l'ENSup.

Dr Abdoulaye N'Tigui KONARE, économiste, Maître- Assistant à l'USSGB.

Dr Boubacar KONATE, Maître-Assistant à l'INFTS.

Dr Ousmane SY, Maître de recherche, Epidémiologiste, Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique, Bamako, Mali.

Dr Abdoul Salam Diarra, Maître assistant en Santé Publique, CNRST, Bamako, Mali.

Dr Idrissa DEMBELE, droit, Maitre-Assistant, USJPB

Dr Bengaly GUINDO, Science politique, Maitre-Assistant USJPB

Dr Sory Ibrahim Maiga, Science politique, Maitre-Assistant USJPB

Dr Mohamed BERTHE, droit Maitre-Assistant, École supérieur de journalisme et des sciences de la communication, Bamako

Dr Seydou MALLET, droit, USJPB

Dr Oumar CAMARA, droit, Maitre-Assistant en droit USJPB

Dr Bakary KONE, Maitre-Assistant à l'Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako.

Dr Lamine Boua COULIBALY, Géographie, Maitre-Assistant à l'Université de Ségou.

Dr Soumaila COULIBALY, Psychologie, Enseignant chercheur à l'université des sciences sociales et de gestion de Bamako.

Dr Seydou Soungalo COULIBALY, Sciences de l'éducation, à l'IPU de Bamako.

Dr Ibrahim Amara DIALLO, Philosophie politique et morale, ULSHB.

Dr Ibrahim KONE, relations internationales, FSAP, Bamako

Dr Moïse Jean, Docteur en droit public à l'Université de Nanterre, Chercheur postdoctoral à l'Université de Genève.

SOMMAIRE

HAMET MAHAMANE Mahamadou Bachir, Amadou Issoufou Abdourahimou, MOUSSA MAMOUDOU Boubacar, Abdourahamane Illiassou Salamatou

AUTONOMISATION SOCIO-ECONOMIQUE DES FEMMES DEPLACEES INTERNES : ETUDE DE CAS DANS UNE ZONE POST-CONFLIT DU SAHEL ... 1

SOCIO ECONOMIC EMPOWERMENT OF INTERNALLY DISPLACED WOMEN : A CASE STUDY IN A POST –CONFLIT AREA OF THE SAHEL 1

Oumar DEMBELE, Adama KONE, Arouna DEMBELE, Mounérou DJIRE

ÉTALEMENT URBAIN DE BAMAKO ET OCCUPATION DES ESPACES AGRICOLES DANS LA COMMUNE RURALE DE KALABANCORO : DES IMAGES SATELLITAIRES COMME OUTILS D'ANALYSE SPATIO-TEMPORELLE DE 1980 ET 2022 10

URBAN SPRAWL IN BAMAKO AND OCCUPATION OF AGRICULTURAL SPACES IN THE RURAL COMMUNE OF KALABANCORO : SATELLITE IMAGES AS TOOLS FOR SPATIO TEMPORAL ANALYSIS FROM 1980 AND 2022 10

Mansa DEMBELE

MUTATIONS DES UNITÉS D'OCCUPATION DU SOL ENTRE 1980 ET 2020 DANS LA COMMUNE RURALE DE SANANKOROBA AU MALI..... 29

CHANGES IN LAND USE UNITS BETWEEN 1980 AND 2020 IN THE RURAL COMMUNES OF SANANKOROBA IN MALI 29

Charles SAMAKE, Harouna BAGAYOKO, Youssouf SANGARE

ACTIVITES INFORMELLES ET OCCUPATION ANARCHIQUE DES EMPRISES DE LA GARE ROUTIERE DE SOGONIKO EN COMMUNE VI/BAMAKO (MALI) 45

INFORMAL ACTIVITIES AND ANARCHIC OCCUPATION OF THE GROUNDS OF THE SOGONIKO BUS STATION IN COMMUNE VI 45

Issa TOGOLA

REGULATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS DANS LE QUARTIER PERIPHERIQUE DE GOUANA A BAMAKO 59

REGULARIZATION OF PUBLIC TRANSPORT IN THE OUTLYING DISTRICT OF GOUANA IN BAMAKO 59

Adama DEMBELE, Mahamadou Youssouf DEMBELE, Youssouf Kolon COULIBALY

EFFETS DE L'ORPAILLAGE SUR LA SANTÉ HUMAINE DANS LA COMMUNE RURALE DE FOUROU, CERCLE DE KADIOLO, AU MALI 72

EFFETS OF GOLD PANNING ON HUMAN HEALTH IN THE RURAL COMMUNE OF FOUROU, KADIOLO CERCLE, MALI 72

ZOLO-M'BOU Dergy-Strede, MAKITA-IKOUAYA Euloge, KOMBILA Ulrich Davy

PROBLEMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN AU CENTRE-VILLE DE NTOUM : RISQUES SANITAIRES LIES A LA GESTION DES DECHETS ET AUX CANIVEAUX OBSTRUES 91

URBAN SANITATION ISSUES IN DOWNTOWN NTOUM : HEALTH RISKS RELATED TO WASTE MANAGEMENT AND BLOCKED GUTTERS 91

BADIEL B. Pascal, Dr Joseph BEOGO

RESILIENCE SCOLAIRE ET INCLUSION DES ELEVES VIVANT AVEC UN HANDICAP VISUEL DANS LE CONTEXTE DE CRISE SECURITAIRE AU BURKINA FASO 108

EDUCATIONAL RESILIENCE AND INCLUSION OF STUDENTS LIVING WITH VISUAL IMPAIRMENTS IN THE CONTEXT OF THE SECURITY CRISIS IN BURKINA FASO 108

Sékou CAMARA

ORPAILLAGE ET DEVELOPPEMENT LOCAL AU MALI : CAS DE LA COMMUNE RURALE DE SELEFOUGOU 125

GOLD PANNING AND LOCAL DEVELOPMENT IN MALI : THE CASE OF THE RURAL COMMUNE OF SELEFOUGOU 125

Adama SISSOKO

TOTEM ET PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE AU MALI 141

TOTEM AND BIODIVERSITY PRESERVATION IN MALI 141

Daouda Traoré

LES DETERMINANTS DE LA SATISFACTION AU TRAVAIL : CAS DES ENSEIGNANTS DU CAP DE TOROKOROBOUGOU DU DISTRICT DE BAMAKO 157

THE DETERMINANTS OF JOB SATISFACTION : THE CASE OF TEACHERS IN THE TOROKOROBOUGOU DISTRICT OF BAMAKO 157

NKUFI KIB-BAYIB Omer

DIFFICULTES DE TRANSPORT A KINSHASA : DIAGNOSTIC, IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET PISTES DE SOLUTIONS DURABLES 170

TRANSPORT DIFFICULTIES IN KINSHASA: DIAGNOSIS, SOCIO-ECONOMIC IMPACTS AND PATHWAYS TO SUSTAINABLE SOLUTIONS..... 170

Tantely Ny Andry Nomena Anjarasoa RAKOTONINDRINA, Faly Tinasoa ANDRIANANDRASANIRINA, Tantely Oliva RAKOTONINDRINA, Tantely Aro Tafika Notahina Anjarasoa RAKOTONINDRINA

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'IMPLICATION DES PARENTS TRAVAILLEURS DANS LA SCOLARITE DE LEURS ENFANTS : CAS DES MENAGES DANS LE FONTANY TAMPONTANANA, COMMUNE RURALE FENOARIVO, DISTRICT ANTANANARIVO ATSIMONDRANO, MADAGASCAR 187

CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE INVOLVEMENT OF WORKING PARENTS IN THE EDUCATION OF THEIR CHILDREN: CASE OF HOUSEHOLDS IN THE FOKONTANY TAMPONTANANA, COMMUNE RURAL FENOARIVO, DISTRICT ANTANANARIVO ATSIMONDRANO, MADAGASCAR 187

Bassiaka DEMBELE

CONTES ET PROVERBES : VECTEURS DE LA MEMOIRE COLLECTIVE DANS LA COMMUNERURALE DE PELENGANA, REGION DE SEGOU (MALI) 204

TALES AND PROVERBS : VECTORS OF COLLECTIVE MEMORY IN THE RURAL COMMUNE OF PELENGANA, SÉGOU REGION (MALI) 204

AGBONAGBAN Yao, AMEWU Yawo Agbéko

RÉIFICATION IDENTITAIRE ET PROBLÉMATIQUE DU DÉVELOPPEMENT EN AFRIQUE..... 218

IDENTITY REIFICATION AND THE ISSUE OF DEVELOPMENT IN AFRICA 218

Djibril dit Bibi TOUNKARA, Ali TIMBINE

LA LITTERATURE DE LA RUE : FACTEUR DE DEVELOPPEMENT DES LANGUES LOCALES ET DE LA CULTURE 236

STREET LITERATURE : A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF LOCAL LANGUAGES AND CULTURE 236

PROBLEMATIQUE DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN AU CENTRE-VILLE DE NTOUM : RISQUES SANITAIRES LIES A LA GESTION DES DECHETS ET AUX CANIVEAUX OBSTRUES

URBAN SANITATION ISSUES IN DOWNTOWN NTOUM : HEALTH RISKS RELATED TO WASTE MANAGEMENT AND BLOCKED GUTTERS

ZOLO-M'BOU Dergy-Strede
Doctorant en Géographie de la Santé
Université Omar Bongo, Gabon
Centre d'Etudes et de Recherche en Géosciences Politiques et Prospective (CERGEP) Email : juandergy@gmail.com
MAKITA-IKOUAYA Euloge
Maître de Conférences CAMES en Géographie Humaine
Université Omar Bongo, Gabon
Centre d'Etudes et de Recherche en Géosciences Politiques et Prospective (CERGEP)
Email : eulogemakitaikouaya@gmail.com
KOMBILA Ulrich Davy
Maître de Conférences Agrégé de Pneumo-phtisiologie, Allergologie
Université des Sciences de la Santé, Gabon
Institut des Maladies Infectieuses, Professeur Daniel GAHOUMA
Email : ukombila@yahoo.fr

Résumé

La problématique de l'assainissement au centre-ville de Ntoum est un enjeu de santé publique. Afin de rendre intelligible la question de la gestion des déchets et des caniveaux obstrués, nous avons procédé à faire leur état lieu à partir des observations de terrain, de la revue de la littérature et de l'analyse des données secondaires ou l'analyse de contenu. Les résultats obtenus tendent à démontrer que les risques potentiels liés à la gestion des déchets et des caniveaux obstrués reposent sur une urbanisation non maîtrisée, la défaillance de l'assainissement et un profil épidémiologique marqué par un fardeau important de maladies vectorielles. Cette situation d'insalubrité observée au centre-ville de Ntoum crée un cercle aggravant des risques sanitaires. Elle illustre également les limites d'un cadre réglementaire insuffisamment appliqué et une faible appropriation citoyenne des enjeux environnementaux et sanitaires.

Mots clés : assainissement urbain, risques sanitaires, déchets, caniveaux obstrués, Ntoum

Abstract

The sanitation problem in downtown Ntoum is a public health issue. To better understand the management of waste and clogged drains, we conducted a survey based on field observations, a literature review, and secondary data analysis (content analysis). The results suggest that the potential risks associated with waste management and clogged drains stem from uncontrolled urbanization, inadequate sanitation, and an epidemiological profile marked by a significant burden of vector-borne diseases. This unsanitary situation in downtown Ntoum creates a vicious cycle of health risks. It also highlights the limitations of an insufficiently enforced regulatory framework and a low level of public awareness regarding environmental and health issues.

Keywords : urban sanitation, health risks, waste, clogged gutters, Ntoum.

Introduction

La forte croissance démographique en Afrique est liée au développement spatial anarchique, à l'urbanisation rapide et à l'insalubrité, nuisant à la santé des populations en raison

de l'absence d'une gestion des déchets appropriée (konan, 2013). Ces phénomènes échappent à tout contrôle des pouvoirs publics (Mougoué et al, 2007). Dans les pays en développement, l'assainissement est souvent resté le parent pauvre du développement, suscitant peu d'intérêt et attirant peu d'investissements. Ainsi, l'assainissement est un secteur qui engendre des enjeux majeurs en termes de santé (1,5 millions de personnes meurent chaque année des suites de diarrhées dues à un mauvais assainissement) et d'environnement (notamment les effets des pollutions sur la biodiversité).

Un mauvais assainissement a donc des lourdes conséquences économiques, estimées à 1,5 % du PIB mondial (Franceys et *al*., 2015). L'assainissement s'applique aussi bien aux voiries, aux ordures qu'aux eaux usées et pluviales (Ama, 2013). Des moyens physiques, institutionnels et sociaux doivent être mis en œuvre dans l'évacuation des eaux usées et de ruissellement, l'évacuation des déchets solides, l'évacuation des excrétas et le traitement de tous ces éléments pour un bon environnement urbain (Timbine et *al*., 2018).

Au Gabon comme dans la majorité des pays en développement, l'accès à un assainissement propice représente un problème constant pour les habitants des villes (Mombo & Edou, 2007). Comme les autres villes gabonaises, la région de Ntoum et son centre-ville, n'ont pas de plan d'urbanisation adéquat et formé. Les constructions anarchiques empiètent sur les réseaux d'assainissement prévus ou détériorent les ouvrages existants. Le centre-ville de Ntoum fait face à un problème d'aménagement et *« son état est peu reluisant »* (Pungui Koumba, 2025). De ce fait, la problématique de l'assainissement urbain présente des potentielles pollutions, des nuisances et des risques environnementaux et socio-sanitaires.

Fort de ce constat, nous nous sommes posé la question centrale suivante : comment les défaillances dans la gestion des déchets et des caniveaux obstrués compromettent-elles la santé publique au centre-ville de Ntoum ? Cette question centrale constituera le fil conducteur de notre travail. Les objectifs de celui-ci consistent à dresser un état des lieux de la gestion des déchets et des caniveaux obstrués, puis d'identifier les impacts sanitaires liés à ces défaillances, et enfin, de proposer des pistes d'amélioration.

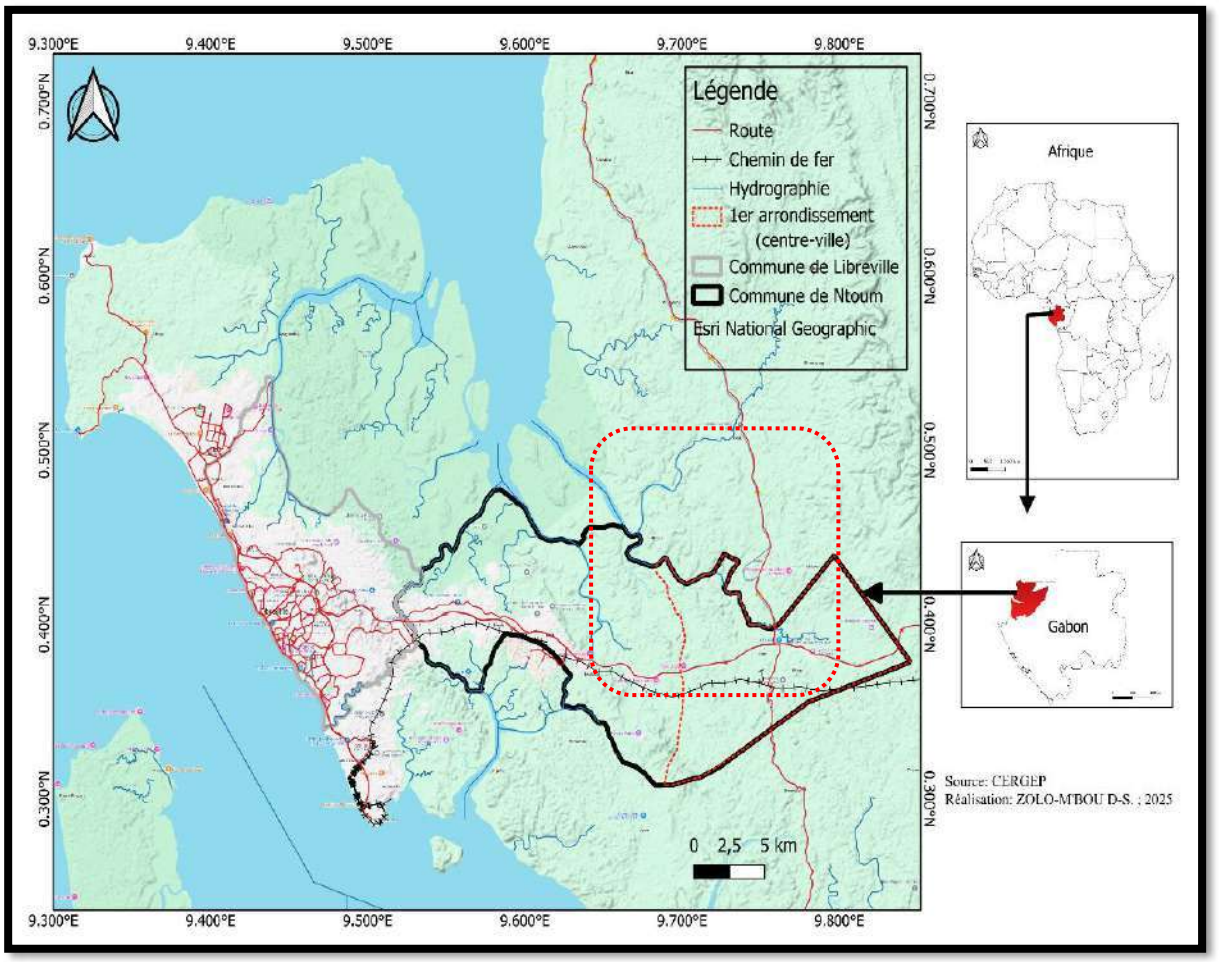
1- Matériels et méthodes

○ Présentation de la zone d'étude

Située entre 0°22'0 et 0°25'0 de latitude Nord et 9°46'0 et 9°50'0 de longitude Est, la commune de Ntoum est une ville cosmopolite gabonaise en pleine croissance démographique. Elle a été un village colonial, car son histoire était liée à l'installation coloniale des exploitants forestiers français dans cette région (Pungui Koumba, 2025). Ce n'est qu'en 1996 que ce dernier sera érigé en commune à la suite de l'adoption de la loi organique n°015/96 du 6 juin 1996 relative à la décentralisation. Aussi, la ville de Ntoum est une ville géostratégique de par sa position géographique qui favoriserait l'accélération de l'urbanisation.

Délimitée par le deuxième arrondissement de la commune de Ntoum à l'ouest et la rivière Nzémé au Nord, au sud à la source de la rivière Gnambour près du quartier Tchad, le centre-ville de Ntoum est localisé dans le premier arrondissement de la commune de Ntoum **(Carte 1)**.

Carte 1 : Localisation du centre-ville de Ntoum



Source : CERGEP ; Réalisation : ZOLO-M'BOU, 2025

Le premier arrondissement est le noyau central de la ville et abrite l'essentiel des infrastructures et équipements de la ville, ainsi que 22 698 habitants (DGS-RGPL, 2015). Il est également le centre des administrations déconcentrées (gendarmerie, préfecture de police, service du cadastre, etc.). Ntoum joue un rôle stratégique comme carrefour incontournable reliant Libreville aux huit autres provinces du Gabon. De plus, ses cours d'eau, omniprésents, constituent des éléments majeurs du paysage et des ressources naturelles locales.

1.2 Source de données

Pour pouvoir atteindre les objectifs fixés par la présente recherche nous avons opté pour un modèle opérationnel qui se compose d'une phase de collecte des informations (recherche documentaire et observation), puis du choix des outils d'analyses des données recueillies sur le terrain.

Les informations ont été recueillies dans des ouvrages, des rapports et des thèses à la bibliothèque universitaire de l'Université Omar Bongo (UOB) et au Centre d'Études et de Recherches en Géosciences Politiques et Prospective (CERGEP) de Libreville. Pour mener à bien l'acquisition d'autres données majeures, nous nous sommes rendu au sein de la Mairie Centrale de la Commune de Ntoum, dans un premier temps, afin de récolter les données générales sur la ville. Dans un second temps, nous avons fait des observations directes à travers des descentes sur le terrain. Ces descentes ont servi d'une part à collecter les informations sur

l'état du centre-ville en matière d'assainissement, et d'autre part, d'observer l'environnement urbain en vue d'asseoir une analyse pertinente qui cadre avec les réalités du milieu étudié.

Les données Sentinel-2 ont été exploitées pour générer la carte d'occupation des sols du noyau central de Ntoum à haute résolution (10 mètres), grâce à leurs capacités d'imagerie multispectrale et à leur politique d'accès libre et gratuit. Ces données sont accessibles via l'application Web Sentinel-2 Land Cover Explorer et peuvent être utilisées pour la visualisation, l'analyse et le téléchargement de données.

- **Méthodes**

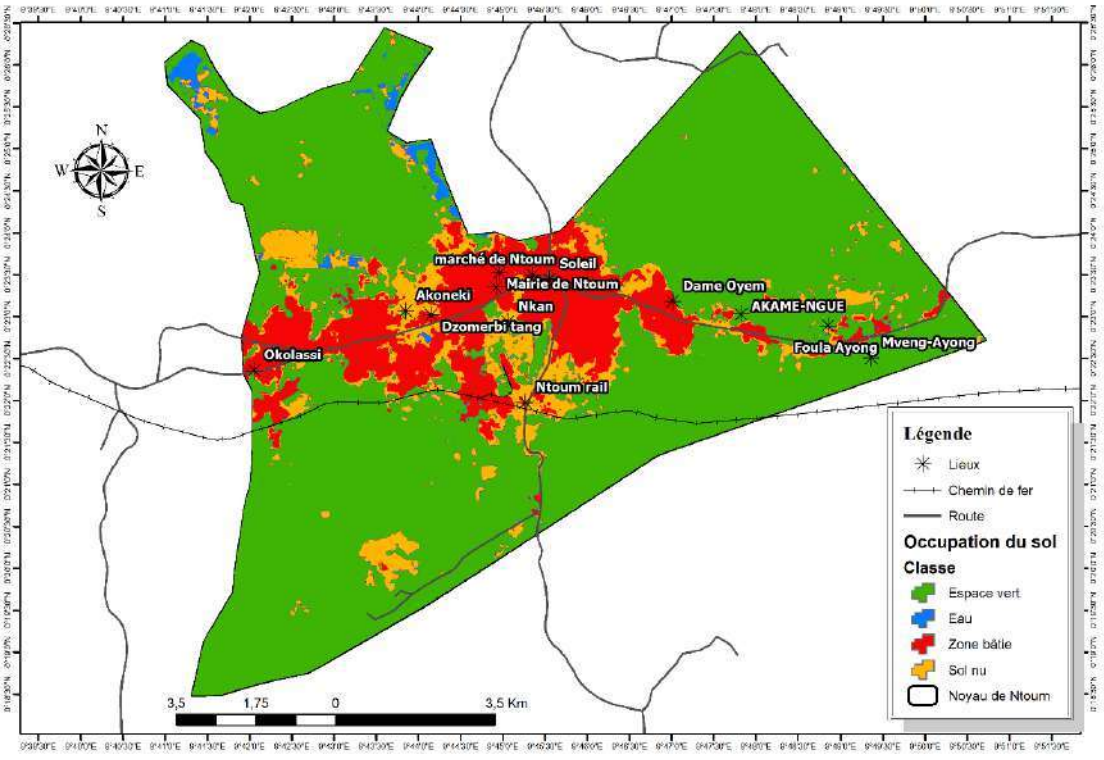
La méthodologie de ce travail ne repose pas sur l'administration d'un questionnaire car la présente réflexion est une analyse scientifique des faits dont le thème de cet article est constitué. Des observations directes ont été effectuées sur le terrain ainsi que l'exploitation des documents traitant de l'urbanisation, des défis d'assainissement en Afrique subsaharienne et des maladies liées à un mauvais assainissement.

De nombreux outils ont été essentiels à la collecte et à l'analyse de données. Il s'agit d'un appareil photo numérique utilisé pour illustrer l'état de la voirie, des caniveaux et la présence des déchets dans différents lieux du centre-ville de Ntoum, du logiciel Qgis 3.16 pour la réalisation des cartes de localisation et de l'occupation du sol du centre-ville de Ntoum.

2- Résultats

2.1 Occupation du sol et problème d'assainissement à Ntoum

Carte 1 : Occupation du sol du centre-ville de Ntoum



Source : Landcoverexplore_CERGEP ; Réalisation : ZOLO-M'BOU, 2025

L'occupation du sol de la commune de Ntoum est linéaire dans la plupart du temps. Avec la réalisation de la Nationale n°1, les populations se sont installées dans cette localité afin de pouvoir écouler certains produits issus de l'agriculture, de la chasse ou encore de la pêche. Ce mode d'occupation se fait malheureusement de manière anarchique. De même Ntoum regroupe d'ancien village devenus quartier, Mveng-Ayong, Foula Ayong, AKAME-NGUE (du premier arrondissement le noyau central), en sont des exemples **(Carte 2).**

L'association des facteurs « village-quartier » et « liens familiaux » impacte grandement l'occupation de l'espace. Une occupation basée sur l'appartenance au terroir d'une part et d'autre part au lègue d'un lopin de terre : exemple du quartier « AKAME-NGUE ». Par ce mode d'occupation spatiale, la maîtrise du système d'attribution ou d'acquisition d'une parcelle échappe aux autorités administratives et communales en dépit des dispositions réglementaires.

Dans le cas de figure, ce n'est pas évident d'élaborer une bonne planification locale de l'assainissement. Pourtant, ce manque constitue, pour ces quartiers, des contraintes urbaines et de santé urbaine. Parmi ces contraintes, nous avons le problème de l'accessibilité aux habitations, problème d'accès à l'eau potable en fonction des zones du quartier, gestion des eaux pluviales, gestion des déchets solides, prolifération des maladies vectorielles, prévalence des maladies hydriques etc...

2.2 Un système d'assainissement défaillant : la voirie

Le centre-ville de Ntoum bénéficie d'un réseau de routes principales, dont la Nationale 1 (RN1) qui relie Libreville à l'intérieur du pays, ainsi que des axes secondaires vers Kango et Nzeng-Ayong. Ces infrastructures assurent la fluidité des échanges commerciaux, facilitent l'accès aux marchés locaux et soutiennent l'implantation de petites entreprises le long des corridors routiers. Elles constituent de véritables artères économiques, permettant notamment l'acheminement des produits agricoles des zones périphériques vers les centres de consommation.

Cependant, la qualité de ces routes reste contrastée : certaines portions asphaltées offrent une circulation relativement aisée, tandis que d'autres présentent des nids-de-poule, des dégradations liées aux pluies abondantes ou encore des zones d'embouteillage récurrentes aux heures de pointe, notamment à proximité du carrefour central et des abords du marché de Ntoum. Ces contraintes ralentissent la mobilité et augmentent les coûts de transport pour les usagers.

Planche 1 : présentation de quelques voiries de la commune de Ntoum



Cliché : PUNGUI KOUMBA Ruth, 2025

Les voies résidentielles, quant à elles, sont souvent étroites, non bitumées et sujettes à l'érosion. Dans certains quartiers périphériques comme Melen-Ntoum ou Essassa, les pistes en terre deviennent difficilement praticables en saison des pluies, compliquant l'accès des habitants aux services de base (écoles, centres de santé, marchés). Cette situation illustre le décalage entre l'urbanisation rapide de la commune et l'insuffisance des investissements en infrastructures de proximité.

Enfin, l'absence de réseau de drainage efficace accentue les problèmes : les eaux pluviales stagnent sur certaines chaussées, provoquant des dégradations accélérées et des risques sanitaires. Ces défis mettent en évidence la nécessité d'une planification urbaine intégrée, combinant réhabilitation des axes structurants et aménagement des voies secondaires, afin de soutenir une urbanisation durable et inclusive (voir **Planche 1** ci-avant).

2.3 Un système d'assainissement inapproprié : les caniveaux

Planche 2 : caniveaux obstrués au centre-ville de Ntoum



Cliché : PUNGUI KOUMBA Ruth, 2025

Le centre-ville de Ntoum est confronté à un problème récurrent d'engorgement des canalisations, qui constitue l'un des principaux défis de la gestion urbaine. En effet, l'entretien des réseaux de drainage demeure insuffisant, faute d'actions régulières de la part des populations et des services municipaux chargés de la gestion de la ville. Cette carence se traduit par une accumulation de déchets solides dans les caniveaux, compromettant leur rôle fonctionnel.

La plupart des caniveaux existants sont obstrués par une grande variété de détritus : cartons détrempés, sachets plastiques, bouteilles en verre ou en plastique, restes de matériaux de construction, voire même une végétation envahissante qui prolifère en l'absence de curage. Dans certains secteurs proches du marché central ou des zones de forte fréquentation commerciale, les dépôts sauvages accentuent encore la saturation des conduits.

Privés de leur capacité d'évacuation, ces ouvrages ne parviennent plus à canaliser efficacement les eaux de ruissellement vers le collecteur principal. En période de fortes pluies, notamment entre septembre et décembre, cette situation entraîne des inondations localisées : les chaussées deviennent impraticables, les commerces subissent des pertes matérielles, et les habitations riveraines sont exposées à des risques sanitaires liés à la stagnation des eaux.

Ce problème illustre les limites d'une urbanisation rapide sans infrastructures adaptées ni mécanismes d'entretien durable. Il met en évidence la nécessité d'une stratégie intégrée de gestion des déchets et de maintenance des caniveaux, incluant des campagnes de sensibilisation des populations, un suivi régulier par les services techniques municipaux, et la mise en place de dispositifs de collecte sélective pour réduire la charge des réseaux de drainage (voir **Planche 2** ci-avant).

2.4 Un système d'assainissement défaillant : la gestion des ordures

Le centre-ville de Ntoum est confronté à un problème récurrent d'engorgement des canalisations. Faute d'un entretien permanent, ces infrastructures se retrouvent obstruées par divers éléments, ce qui limite leur capacité à évacuer correctement les eaux de ruissellement. Cette situation traduit une faiblesse dans la gestion urbaine, où ni les populations ni les services municipaux ne prennent en charge de manière régulière le curage et la maintenance des ouvrages.

Parallèlement, la collecte des ordures ménagères connaît les mêmes difficultés. Les déchets domestiques (emballages plastiques, restes alimentaires, papiers, cartons, bouteilles ou cendres) s'accumulent dans les espaces publics, faute d'une organisation efficace des services compétents et d'une sensibilisation suffisante des habitants. Bien que la gestion des déchets solides relève légalement des conseils municipaux sur l'ensemble du territoire gabonais, les résultats obtenus à Ntoum restent en deçà des attentes, malgré les multiples initiatives mises en place au fil des années.

Dans le centre-ville, les pouvoirs municipaux éprouvent d'énormes difficultés pour assurer correctement la collecte, l'évacuation et le traitement des ordures produites quotidiennement. Le manque de moyens matériels, l'insuffisance de personnel qualifié et l'absence de suivi régulier aggravent la situation. Les tas d'ordures non collectés s'accumulent près des marchés, des carrefours et des zones résidentielles, créant des nuisances visuelles et olfactives, tout en accentuant les risques sanitaires.

Planche 3 : Les ordures au centre-ville de Ntoum



Cliché : PUNGUI KOUMBA Ruth, 2025

Ainsi, la problématique de la gestion des déchets solides demeure une préoccupation majeure pour la commune de Ntoum en général, et pour son centre-ville en particulier. Les difficultés rencontrées dans l'entretien des caniveaux et la collecte des ordures révèlent les

limites d'une urbanisation rapide sans infrastructures adaptées ni mécanismes de gestion durable. La Planche 3 ci-après illustre clairement ces défis, en montrant des caniveaux obstrués et des amas d'ordures non évacués.

2.5 Un risque accru aux pathologies endémiques

L'assainissement constitue aujourd'hui un enjeu majeur pour les villes africaines en pleine croissance. Dans de nombreuses communes, l'urbanisation accélérée, combinée à une gestion insuffisante des infrastructures urbaines, entraîne une accumulation de déchets et une obstruction des caniveaux. Ces dysfonctionnements accentuent les risques sanitaires et environnementaux, compromettant la qualité de vie des habitants.

Situé à proximité de Libreville et marqué par une forte expansion démographique, le centre-ville de Ntoum illustre parfaitement cette problématique. La prolifération des dépotoirs sauvages et l'encombrement des caniveaux y créent des conditions propices à la dégradation du cadre de vie et à la propagation de maladies. Ces difficultés traduisent les limites d'une urbanisation non accompagnée par des infrastructures adaptées et un système de gestion durable.

La stagnation des eaux dans les caniveaux obstrués constitue un facteur de risque sanitaire majeur. Ces eaux insalubres favorisent la prolifération de vecteurs pathogènes tels que les moustiques, responsables de maladies comme le paludisme ou la dengue (Mbouloungou et al., 2019). Elles peuvent également abriter d'autres agents infectieux, facilitant la transmission de maladies cutanées ou gastro-intestinales.

Ce phénomène, observé dans de nombreux quartiers du centre-ville de Ntoum, accentue la vulnérabilité des populations locales. Les enfants et les personnes âgées, déjà fragilisés par des conditions sanitaires précaires, sont particulièrement exposés aux conséquences de cette insalubrité. L'absence de solutions durables en matière d'assainissement renforce ainsi les inégalités et les risques sanitaires dans la commune.

Tableau 1 : Prévalence du paludisme à Ntoum : Enfants de moins de 5 ans

Indicateur	**Valeur**
Nombre total d'enfants inclus	274
Cas positifs (microscopie + immunochromatographie)	189
Prévalence du paludisme	69 %

Source : Hôpital régional NTOUM ; Meye et al. (2025) (B) ;

Réalisation : ZOLO-M'BOU, 2025

Au cours d'une période de six mois, allant de juin à décembre 2024, deux études ont été conduite à l'hôpital régional de Ntoum afin d'évaluer la prévalence du paludisme dans deux populations spécifiques : les enfants et les femmes enceintes. Un total de 274 enfants de moins de 5ans consultant à l'hôpital ont fait l'objet de prélèvements sanguins (Tableau 1). Parmi eux, 189 échantillons se sont révélés positifs à la fois par microscopie et par immunochromatographie, correspondant à une prévalence globale du paludisme de 69 %.

Tableau 2 : Prévalence du paludisme à Ntoum : Femmes enceintes

Indicateur	Valeur
Nombre total de femmes enceintes incluses	202
Prévalence globale	23,3 %
Tranche d'âge la plus touchée	20–30 ans (53,2 %)
Période de grossesse la plus touchée	4–6 mois (46,8 %)
Zone la plus affectée	1er arrondissement (70,2 %)

Source : Hôpital régional NTOUM ; Meye et al. (2025) (A) ;

Réalisation : ZOLO-M'BOU, 2025

Des prélèvements sanguins ont également été réalisés chez 202 femmes enceintes **(Tableau 2).** Le paludisme a été diagnostiqué chez 23,3 % de cette cohorte. L'analyse des caractéristiques sociodémographiques et cliniques a montré que : Les patientes âgées de 20 à 30 ans représentaient la proportion la plus élevée de cas (53,2 %), les femmes ayant une grossesse comprise entre 4 et 6 mois étaient particulièrement affectées (46,8 %) et les résidentes du premier arrondissement (noyau central) de Ntoum présentaient la prévalence la plus marquée (70,2 %).

3-Discussion

3.1 Urbanisation non maîtrisée, défaillance de l'assainissement et vulnérabilité sanitaire : le cas du centre-ville de Ntoum

Les résultats de cette étude ont montré qu'au centre-ville de Ntoum le mode d'occupation spatiale et la maîtrise du système d'attribution ou d'acquisition d'une parcelle échappent aux autorités administratives et communales en dépit des dispositions réglementaires. De plus, nous observons des déchets mal gérés et des caniveaux obstrués constituant un enjeu sanitaire majeur.

Comme pour paraphraser Nzoughé épouse Obounou, en matière de gestion de l'environnement urbain au Gabon, on observe les faits suivants : indifférence et laxisme des pouvoirs publics et l'incivisme des citadins. Autrement dit, la dégradation du service public et la gestion peu rationnelle de l'environnement urbain sont de la responsabilité des citoyens et des décideurs.

Selon Ndjelebo-Otibi et *al*, en 2025, *« le problème de gestion des ordures qui ne se posait qu'à Libreville a fini par être exporté à Ntoum sous la forme de : prolifération des dépotoirs incontrôlés, présence des tas d'immondices dans toute la ville, émanation des odeurs nauséabondes, etc. »* (Ndjelebo-Otibi et *al.,* 2025). Ces auteurs pointent également du doigt les lacunes infrastructurelles et l'absence de planification au sein de la commune de Ntoum.

De même, Mombo et Edou Ebolo, en 2007, affirment que la problématique des eaux usées et de l'assainissement présente des potentielles pollutions, des nuisances et des risques environnementaux et socio-sanitaires (Mombo & Edou Ebolo, 2007). C'est donc à juste titre qu'Okanga-Guay et Mouanga évoquent que cette situation insalubre *« porte préjudice à la santé des habitants »* (Okanga-Guay &Mouanga, 2022).

La richesse des analyses effectuées, dans les études locales, reconnaît des risques environnementaux et sanitaires liés au problème de l'urbanisation galopante et d'un système d'assainissement insuffisant et défaillant. Toutefois, aucune ne met en évidence un potentiel rapprochement direct avec le profil épidémiologique pour des pathologies telles que le paludisme et la diarrhée aigüe. Des pathologies dont les données en termes de cas de décès sont singulièrement alarmantes à différente échelle géographique (mondiale, régionale, nationale et locale). Il est nécessaire de combiner croissance urbaine, la situation défaillante du système d'assainissement et le profil épidémiologique afin de voir l'impact sanitaire qui en résulte. Il faut savoir qu'il existe deux raisons principales pour la mise en place des services d'assainissement : premièrement, éviter les maladies et deuxièmement, protéger l'environnement de toute forme de pollution. Au vu de la situation qui prévaut au centre-ville de Ntoum, les maladies ne sont pas évitées et l'environnement n'est pas protégé des pollutions.

3.2 Poids épidémiologique de la diarrhée et du paludisme : une double menace sanitaire mondiale et nationale

Les données épidémiologiques mondiales sont particulièrement alarmantes : chaque année, la diarrhée entraîne la mort de près de 760 000 enfants de moins de cinq ans, soit l'équivalent d'un décès toutes les 40 secondes dû à une maladie liée à un assainissement déficient. La diarrhée est ainsi reconnue comme la deuxième cause de mortalité infantile dans les pays à faible revenu. En 2015, elle était responsable de 57,2 décès pour 100 000 habitants, ce qui en fait un problème de santé publique majeur, intimement lié aux défaillances en matière d'assainissement, de gestion des déchets et d'accès à l'eau potable. A cela s'ajoute un nombre estimé de décès palustres d'environ 627 000 cas selon le rapport de l'OMS sur le paludisme dans le monde, cité par Makita-Ikouaya en 2024. La part africaine dus à cette maladie représente 96% et les enfants de moins de 5 ans représentent 80% de l'ensemble de ces décès.

Au Gabon, le paludisme reste la première cause de consultation (24%) et d'hospitalisation. Avec une mortalité de 11 pour 100 000 habitants en 2012, le paludisme demeure un problème de santé publique important (Makita-Ikouaya, 2024). L'incidence du paludisme pour 1 000 habitants est passée de 58 cas pour 1000 en 2012 à 62 cas pour 1000 en 2021 dans la population générale gabonaise. Pour les enfants de moins de 5 ans, cette incidence qui était de 107‰ en 2020 est estimée à 131‰ en 2021 *(Ibid.)*. Selon l'annuaire de statistique du Gabon de 2020, la Diarrhée aigüe est parmi les dix premières causes de consultation et d'hospitalisation tous âges confondus dans l'agglomération de Libreville. Soit respectivement 1304 cas et 631 cas.

Au sein de l'environnement urbain du centre-ville de Ntoum, les résidentes du premier arrondissement (noyau central) de Ntoum présentaient la prévalence la plus marquée (70,2 %). Et la combinaison d'une urbanisation galopante, d'un système d'assainissement défavorable et d'un profil épidémiologique déjà marqué par un fardeau important de maladies vectorielles et diarrhéique crée un cercle aggravant des risques sanitaires.

3.3 Assainissement urbain et protection de l'environnement au Gabon : entre cadre législatif ambitieux et réalité défaillante sur le terrain

Un cadre législatif existe au Gabon, en témoigne la Loi n°007/2014 du 1er août 2014 relative à la protection de l'environnement qui établit des obligations claires, comme l'article 93 stipulant que toute personne produisant des déchets doit en assurer la gestion, et l'article 95 interdisant les rejets polluants dans le milieu naturel. Cette loi vise à promouvoir le développement durable, la préservation des ressources et la lutte contre les pollutions. Cette loi gabonaise de 2014 établit un cadre juridique solide pour la protection de l'environnement,

imposant des responsabilités claires et définissant des objectifs ambitieux pour un développement plus durable au Gabon.

Le principe du pollueur-payeur prévaut, avec des amendes, des pénalités et l'obligation de remise en état par l'exploitant ou l'opérateur en cas d'infraction (Art.96, 119, 120, 133-137). En cas de responsabilité civile, l'auteur doit prendre en charge les coûts de réduction, de lutte ou d'élimination de la pollution (Art.141). La répression inclut des sanctions administratives et des poursuites pénales, avec des peines d'emprisonnement et des amendes pouvant aller jusqu'à 500 000 000 F.CFA pour les personnes physiques, et dix fois plus pour les personnes morales (Art.142-154).

Aux yeux des autorités, le choix de résider en milieu urbain doit impliquer une série d'exigences que le citadin potentiel se doit d'assumer, tant sur le plan financier que comportemental, notamment en ce qui concerne le respect des normes de salubrité publique. Autrement dit, il s'agit de l'adoption d'une véritable culture urbaine, laquelle demeure encore largement absente chez une partie significative de la population gabonaise. Comme le souligne pertinemment Nzoughé épouse Obounou, en dépit des dispositions mises en place, les mesures répressives actuellement en vigueur se révèlent inadaptées et inefficaces face à des habitudes profondément enracinées en matière de gestion des déchets.

En somme, le cadre juridique censé encadrer ces pratiques demeure lacunaire, voire inexistant. En conséquence, nous observons le même problème de l'assainissement au Gabon en général et au centre-ville de Ntoum en particulier.

3.4 Pour une responsabilisation citoyenne dans la gestion des déchets urbains au centre-ville de Ntoum

La croissance urbaine au Gabon s'accompagne de défis majeurs en matière de salubrité et de gestion des déchets. Malgré les efforts déployés par les autorités municipales, l'inefficacité des mécanismes répressifs et l'absence d'un cadre juridique rigoureux entravent la mise en œuvre d'une politique durable de propreté urbaine. Ce constat met en lumière une problématique plus profonde : le déficit de responsabilité citoyenne.

La responsabilité citoyenne, entendue comme l'engagement volontaire du citadin à respecter et préserver son environnement, demeure une notion marginale dans les pratiques quotidiennes. L'adoption d'une culture urbaine fondée sur le civisme, le respect de l'espace public et la gestion rationnelle des déchets s'impose comme une nécessité impérieuse.

Dans cette perspective, l'instauration effective du principe du pollueur-payeur apparaît comme un levier stratégique. Ce mécanisme vise à faire assumer aux producteurs de déchets (en l'occurrence les ménages, entreprises etc.…) les coûts liés à leur collecte et à leur traitement. Il s'agirait, concrètement, de rendre obligatoire l'abonnement de chaque foyer auprès d'un opérateur agréé dans le cadre du marché de la pré-collecte. Une telle mesure permettrait non seulement de structurer le circuit de gestion des déchets, mais également de responsabiliser les usagers en les impliquant financièrement.

La transition vers une ville propre et durable ne saurait se faire sans l'adhésion pleine et entière des citoyens. Il est donc urgent de promouvoir une culture urbaine fondée sur la responsabilité individuelle et collective, soutenue par des mécanismes incitatifs et contraignants adaptés aux réalités locales.

3.5 Culture urbaine, conception topocentrique de l'espace et responsabilité citoyenne dans la gestion des déchets au centre-ville de Ntoum

La problématique de la gestion des déchets en milieu urbain gabonais ne saurait être appréhendée uniquement sous l'angle technique ou réglementaire. Elle s'inscrit dans une dynamique plus profonde, liée à la représentation de l'espace et aux rapports que les populations entretiennent avec leur environnement immédiat. En s'appuyant sur les travaux de Le Roy, il apparaît que la conception topocentrique de l'espace, largement répandue en Afrique, influence fortement les comportements urbains.

La conception topocentrique repose sur une distinction nette entre l'espace privé, socialisé et protégé, et l'espace public, perçu comme extérieur, sauvage et donc appropriable (Traoré, 2011). Cette vision, héritée de l'habitus rural, rentre en contradiction avec l'organisation géométrique et normative des villes modernes, héritée de la colonisation. Elle engendre une forme de désengagement vis-à-vis de l'entretien de l'espace public, considéré comme relevant exclusivement de la responsabilité des autorités.

Ce paradigme spatial explique en partie pourquoi de nombreux citadins ne se sentent pas concernés par la propreté urbaine. Dans ce contexte, les politiques municipales de répression ou de sensibilisation peinent à produire des effets durables. L'absence d'une culture urbaine partagée, fondée sur la responsabilité individuelle et collective, constitue un frein majeur à l'efficacité des dispositifs mis en place.

Pour remédier à cette situation, il est impérieux de dépasser les approches strictement normatives et d'intégrer les dimensions culturelles dans la conception des politiques publiques. L'instauration effective du principe du pollueur-payeur, par exemple, pourrait constituer un levier de responsabilisation. La gestion durable des déchets en milieu urbain ne pourra se faire sans une transformation des représentations sociales de l'espace et du pouvoir. Il s'agit de promouvoir une culture urbaine fondée sur la coresponsabilité, en articulant les exigences réglementaires aux réalités culturelles locales. La gestion participative de l'assainissement de Ntoum, repose sur la coopération entre les populations et le pouvoir public. Chacun d'eux joue un rôle très crucial afin d'améliorer les conditions de santé publique et la salubrité.

3.6 Pour l'introduction d'un service municipal doté d'agents de vérification afin de rendre effective la logique du pollueur-payeur dans la gestion des déchets et des caniveaux.

L'instauration d'un service municipal doté d'agents de vérification s'inscrit dans l'opérationnalisation du principe du pollueur-payeur, reconnu comme fondement de la politique environnementale par l'OCDE (1972) et réaffirmé dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement (Principe 16, Nations Unies, 1992).

Ces agents, formés en hygiène et assainissement, ont pour mission de contrôler le respect des normes municipales, d'identifier les dépôts sauvages, de constater les obstructions des caniveaux et de relier les sources de pollution à leurs auteurs (ménages, commerçants, chantiers, industries). Ce mécanisme de traçabilité répond à l'exigence formulée par le PNUE (2019), selon laquelle *« les coûts de la pollution doivent être internalisés et supportés par ceux qui en sont responsables ».* Concrètement, les frais de curage et d'entretien sont imputés directement aux contrevenants à travers des amendes ou redevances spécifiques, ce qui réduit la charge financière pesant sur la collectivité.

Les recettes issues de ces sanctions alimentent un fonds communal d'assainissement, destiné à financer les opérations de nettoyage, d'entretien préventif et de sensibilisation citoyenne. De telles pratiques se rapprochent des expériences observées en Afrique de l'Ouest, où des villes comme Dakar et Abidjan ont introduit des brigades de contrôle environnemental afin de lutter contre l'insalubrité et de limiter les risques sanitaires et hydriques (Diallo, 2018 ; Koné & Coulibaly, 2021).

Au-delà de l'efficacité technique, ce dispositif favorise une gouvernance environnementale plus équitable en responsabilisant les acteurs urbains, tout en contribuant à réduire les externalités négatives associées à la mauvaise gestion des déchets et à l'obstruction des réseaux de drainage. Autrement dit, les avantages attendus de cette mesure sont multiples. Elle permettra une réduction significative des dépôts dans les caniveaux, grâce à l'effet dissuasif de la surveillance, entraînant une diminution des inondations urbaines liées à l'obstruction des canaux. On peut également anticiper une amélioration de l'hygiène publique, avec pour conséquence une réduction des maladies hydriques.

Enfin, cette initiative favorisera le renforcement de la responsabilisation citoyenne, en encourageant des comportements plus respectueux de l'environnement et du cadre de vie.

3.7 Une gouvernance urbaine durable : le cas du centre-ville de Ntoum comme modèle d'assainissement participatif et de santé publique

La ville de Ntoum, comme plusieurs centres urbains du Gabon, est confrontée à une problématique structurelle d'insalubrité, aggravée par une gestion inefficace des déchets solides et l'obstruction récurrente des caniveaux. Ces défaillances ne relèvent pas uniquement de la qualité de l'environnement urbain : elles constituent une menace directe pour la santé publique.

Le profil épidémiologique local met en évidence une prévalence élevée du paludisme et des diarrhées aigües, pathologies étroitement liées aux conditions d'hygiène et à la qualité de l'environnement. Les eaux stagnantes dans les caniveaux obstrués favorisent la prolifération des moustiques vecteurs du paludisme, tandis que l'exposition aux déchets non collectés augmente les risques de contamination fécale et de maladies hydriques, notamment chez les enfants.

Dans ce contexte, il devient urgent d'adopter une approche intégrée de l'assainissement urbain, fondée sur la responsabilisation citoyenne, en promouvant une culture urbaine du respect de l'espace public ; la gestion participative, impliquant les habitants dans la co-construction des solutions et l'instauration du principe du pollueur-payeur.

Cette stratégie permettrait à Ntoum de se doter d'un cadre urbain moderne, inclusif et respectueux de l'environnement, tout en répondant aux exigences sanitaires, économiques et sociales de la population. Elle contribuerait à réduire significativement les foyers épidémiques liés à l'insalubrité et à renforcer la résilience sanitaire de la ville.

À terme, Ntoum pourrait devenir un modèle reproductible pour d'autres villes gabonaises et africaines confrontées aux mêmes défis, en démontrant que l'assainissement urbain est indissociable de la responsabilité citoyenne, du pouvoir public, de la santé publique et du développement durable.

Conclusion

À l'heure où les risques sanitaires (paludisme, diarrhées, choléra, etc.) et environnementaux (pollution de la ressource ou encore destruction de la biodiversité) sont très importants. Une bonne gestion des ordures et un entretien régulier de caniveaux sont un impératif pour un environnement propre et une bonne qualité de vie.

Cette étude a permis d'appréhender la problématique de l'assainissement urbain (gestions des déchets et aux caniveaux obstrués) au centre-ville de Ntoum. Les enjeux liés à l'assainissement sont les risques sanitaires et environnementaux. Un système d'assainissement défaillant contribue considérablement à la dégradation de l'environnement et impacte négativement la santé des populations.

Le centre-ville de Ntoum présente une croissance urbaine, une défaillance de l'assainissement et une vulnérabilité sanitaire. La situation d'insalubrité observée au centre-ville de Ntoum illustre les limites d'un système d'assainissement défaillant, aggravé par une urbanisation non maîtrisée, un cadre réglementaire peu appliqué, et une faible appropriation citoyenne des enjeux environnementaux et sanitaire. Les données hospitalières de Ntoum sur les pathologies liées à l'hygiène et l'assainissement pour bien ressortir les impacts sanitaires liés au défaut d'assainissement de la ville.

Les données hospitalières allant de juin à décembre 2024, issues deux études conduite à l'hôpital régional de Ntoum mettent en lumière la prévalence du paludisme dans deux populations spécifiques : les enfants et les femmes enceintes. Les résidentes du premier arrondissement (noyau central) de Ntoum présentaient la prévalence la plus marquée. Ainsi, la prise en compte des aspects sociologiques, anthropologiques et du profil épidémiologique est essentielle pour analyser les risques sanitaires potentiels liés à la gestion des déchets et aux caniveaux obstrués.

Bien que la loi gabonaise sur la protection de l'environnement (n°007/2014) établisse des obligations claires et des sanctions dissuasives, son effectivité reste compromise par l'indifférence des pouvoirs publics et l'incivisme des citadins. Cette réalité, conjuguée à un profil épidémiologique marqué par la prévalence du paludisme et des diarrhées aiguës, révèle un risque sanitaire majeur. Il devient donc impératif de repenser l'assainissement urbain comme un enjeu transversal, associant gouvernance locale, responsabilité citoyenne et impératifs de santé publique, afin de garantir un cadre de vie sain, durable et inclusif.

Références bibliographiques

Ama A. B., (2013). Gestion des eaux usées domestiques : caractérisation en réseau et prétraitement à l'aide d'un filtre à sable à alimentation intermittente, thèse unique de doctorat en sciences et gestion de l'environnement, Université Nangui Abrogoua, Abidjan, 114 p.

DGS-RGPL (Direction Générale de la Statistique). (2015). *European Scientific Journal, September 2019 edition*, 15(27), 380–247. ISSN : 1857–7881 (Print), e-ISSN: 1857–7431. « Gabon - Recensement Général de la Population et des Logements »

Diallo, A. (2018). Gestion municipale des déchets solides et gouvernance environnementale en Afrique de l'Ouest : le cas de Dakar. Revue Africaine de Sciences Sociales et de l'Environnement, 12(2), 45-62.

Franceys R., PickFord J., & reed R.,, (2015). « Guide de l'assainissement individuel », Genève, OMS, 1995. UNICEF, OMS, Progrès en matière d'assainissement et d'eau potable : mise à jour 2015 et évaluation des OMD, Unicef/OMS

Konan K., (2013). Insalubrité, gestion des déchets ménagers et risque sanitaire infanto-juvénile à Adjamé, Thèse de doctorat unique en Géographie, Université de Cocody, Abidjan, 597 p.

Koné, S., & Coulibaly, M. (2021). Assainissement urbain et santé publique : analyse des politiques municipales à Abidjan. Cahiers de Géographie du Développement, 36(1), 77-94.

Le Roy, E., (1998). « L'espace et le foncier trois représentations qui éclairent en Afrique l'histoire de l'humanité et la complexité des solutions juridiques », paru dans Intercoopérant, 5 p.

Makita-Ikouaya, E. (2024). *Panorama De La Sante Urbaine Dans L'agglomération De Libreville* (Gabon), Connaissances et savoirs. P. 142

Mbouloungou, A., Koumba, AA, Mombo, JB, Iyangui, NN, Mavoungou, JF et Djeki, J. (2019). « Géographie du Paludisme dans la région de Libreville-Owendo-Akanda, Gabon ». *Journal scientifique européen*, ESJ, 15 (27), 362

Meye, Bourdettes & Kenguele, Hilaire & Ekambou, Ludjer & Guitouka, Strédice & Mve, Robert & Alame-Emane, Amel Kevin & Ondo, Joseph Privat & Obame Engonga, Louis-Clément. (2025) (A). Malaria Prevalence and Associated Risk Factors among Pregnant Women Attending the Prenatal Care Unit of the Ntoum Departmental Hospital (NDH), Northwest Gabon. American Journal of Life Science and Innovation. 4. 36-44. 10.54536/ajlsi.v4i1.468

Meye, Bourdettes & Kenguele, Hilaire & Mve, Robert & Ekambou, Ludjer & Ondo, Joseph Privat & Obame Engonga, Louis-Clément. (2025) (B). « Malaria prevalence among children under five in the commune of ntoum, northwest gabon ». *International Journal of Current Research and Applied Studies.* 4. 1-14. 10.61646/IJCRAS.vol.4.issue1.104.

Ministère de la Santé, *Annuaire de statistique du Gabon 2020*

Mombo, J.-B., & Edou Ebelo, C. M., (2007). « Assainissement et explosion urbaine au Gabon ». Villes en parallèle, 40-41, 197–225.

Mougoué B., Ngnikam E. & Feumba R., (2012). « Impacts sanitaires et environnementaux de l'assainissement des eaux usées et des excrétas dans les quartiers précaires de Yaoundé-Cameroun », liaison Énergie-Francophone, N°92 pp 60-64.

Nations Unies. (1992). Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992.

Ndjelebo-Otibi H.D. et *al.,* (2025). « Gestion des déchets ménagers dans le premier arrondissement de Ntoum », Revue Internationale DAMBE, Volume 1, Numéro 2 ; p.108

Nzoughé épse Obounou C. A., (2022). « La gestion des déchets solides à Libreville : état des lieux et perspectives », De *la ville non pensée à la pansée : réflexions et critiques géographiques sur Libreville*, collection « études Africaines » l'harmattan, 20p. Et 386p

Okanga-Guay M. & Mouanga P., (2022). « Production des dechets dans le marché Mont-Bouet, Libreville et impact sur la rivière Loubila », De *la ville non pensée à la pansée : réflexions et critiques géographiques sur Libreville*, collection « études Africaines » l'harmattan, 20p. Et 386p.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (1972). Recommandation du Conseil sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement. Paris : OCDE.

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). (2019). Géopolitique de la pollution : Rapport mondial sur la gouvernance environnementale. Nairobi : PNUE.

Pungui Koumba R. R, (2025), Restructuration du centre-ville de Ntoum : enjeux et perspectives d'un aménagement paysager durable d'une grande place publique, Université Omar Bongo

(UOB), Département des Sciences Géographiques Environnementales et Marines, Master Professionnel en Aménagement et Gouvernance des Territoires, (119 pages)

Timbine M., Kone A. & Diarra B. (2018). L'évacuation des eaux usées domestiques à Bamako, un combat collectif réduit à l'échelle individuelle, ɔ̃hɔ̃Àh N°21 – 12ee année Décembre 2018 ISSN 1993--3134

Traoré, M., (2011). Le "sale" et le "propre" : modes de gestion des déchets ménagers et logiques identitaires à Ouagadougou, Thèse de Doctorat en Anthropologie, Université de Poitiers.