

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

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

DÉGRADATION ET AMÉNAGEMENT DU TRONÇON DE ROUTE MAMAN MBOUALÉ-MANIANGA DANS L'ARRONDISSEMENT 6 TALANGAÏ À BRAZZAVILLE.

Robert NGOMEKA, Laboratoire Géographie, Environnement, Aménagement (LaGea), Université MARIEN NGOUABI (République du Congo) ; Tél. (242) 06 651 69 96 ; e-mail : ngomekarobert@gmail.com

Résumé

Cette étude se réalise dans un contexte d'urbanisation dont la pression humaine et les changements climatiques aggravent la dégradation de l'ensemble des voies de communication à Brazzaville. C'est dans ce contexte que la route appelée deuxième sortie nord, sur son tronçon Maman Mboulé - Manianga, connaît actuellement une dégradation avancée aux multiples conséquences. L'étude vise à analyser les causes de cette dégradation et ses conséquences sur la vie des populations. Réalisée en 2025, l'étude a utilisé une méthodologie combinant recherche documentaire et travaux de terrain. Les travaux de terrain incluent une enquête par questionnaire auprès de 207 ménages répartis dans les quartiers de Maman Mboulé, Ngamakosso et Manianga, 11 entretiens avec le personnel administratif, les chefs de quartier et de bloc, les focus groups, ainsi que des observations et études directes sur le terrain. Les données relevant des études ont été collectées à l'aide du GPS et de l'application OsmAnd. Le traitement des données a été fait à l'aide des logiciels SPSS, Excel et QGIS. L'étude montre que la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga est due à l'action combinée des facteurs naturels, anthropiques, techniques et institutionnels qui engendrent de nombreux problèmes : embouteillage, embourbement, perte de temps, demi-terrains, augmentation des coûts de transport, accident, usure des véhicules. Pour y remédier, les pouvoirs publics sont exhortés à réaliser les opérations techniques de construction de la route et à mettre en place une planification urbaine dont les actions peuvent protéger l'infrastructure routière, conformément aux orientations du Schéma Directeur d'Urbanisme de Brazzaville.

Mots-clés : Dégradation, aménagement, route Maman Mboulé-Manianga, arrondissement 6 talangaï, Brazzaville,

DEGRADATION AND DEVELOPMENT OF THE SECTION OF MAMAN MBOUALÉ-MANIANGA ROAD IN DISTRICT 6 TALANGAÏ IN BRAZZAVILLE

Abstract

This study is being carried out in a context of urbanization where human pressure and climate change are exacerbating the degradation of all communication routes in Brazzaville. It is in this context that the road called second northern exit, on its Maman Mboulé - Manianga section, is currently experiencing advanced degradation with multiple consequences. The study aims to analyze the causes of this degradation and its consequences on the lives of the populations. Carried out in 2025, the study used a methodology combining documentary research and fieldwork. The fieldwork included a questionnaire survey of 207 households distributed in the neighborhoods of Maman Mboulé, Ngamakosso and Manianga, 11 interviews with administrative staff, neighborhood and block chiefs, focus groups, as well as direct observations and studies in the field. The data for the studies were collected using GPS and the OsmAnd application. Data processing was done using SPSS, Excel and QGIS software. The study shows that the deterioration of the Maman Mboulé - Manianga road is due to the combined action of natural, anthropogenic, technical and institutional factors which cause many problems: traffic jams, mud, loss of time, half-roads, increase in transport costs, accidents, wear and tear of vehicles. To remedy this, the public authorities are urged to carry out the technical operations of road construction and implement urban planning whose actions can protect the road infrastructure, in accordance with the guidelines of the Brazzaville Urban Master Plan.

Key words: Degradation, development, Maman Mboulé-Manianga road, district 6 Talangaï, Brazzaville,

INTRODUCTION

La dégradation des voiries urbaines constitue un défi majeur pour le développement socio-économique des villes, surtout dans les pays en voie de développement où l'urbanisation connaît un rythme accéléré. « La population urbaine de ces Etats représente 34% en 1990 et probablement 57% en 2025. En 2025, on dénombrera au moins 90 villes où la population excédera 5 millions d'habitants dont 80 dans les P.E.D. » (D'ERCOLE R. et *al.*, 1995, p 313). Cette croissance démographique est l'un des facteurs qui amènent les populations à s'installer dans les zones non constructibles où les routes sont souvent exposées aux catastrophes naturelles et à la pression humaine. Alors que l'on ne peut pas parler des villes durables sans la prise en compte de la dimension environnementale et du bien-être social (NGOMEKA R. et *al.*, 2025, p 417). « Dès lors, l'occupation des zones à risques par les populations est devenue une préoccupation pour la gouvernance urbaine au regard de l'intensification des dégâts qu'elle engendre dans les villes » (DIARRASSOUBA B., et *al.*, 2022, p 48).

Si les villes sont considérées comme moteurs de croissance économique, les transports urbains et la mobilité constituent l'énergie qui alimente son fonctionnement. C'est la raison pour laquelle, un des trois piliers du Programme de Politiques de Transport en Afrique porte sur le transport urbain et la mobilité, avec l'objectif d'assister les décideurs dans l'élaboration de politiques de transports urbains efficaces, sûrs et durables pour les villes africaines (SSATP, 2020, p 9).

A Brazzaville, capitale administrative de la République du Congo, l'urbanisme spontané et les catastrophes naturelles réduisent les efforts consentis par l'Etat dans la construction et l'entretien des infrastructures routières. Les routes connaissent actuellement des dégradations qui remettent en cause leur existence en tant qu'infrastructure d'aménagement au service des transports et de l'économie urbaine. C'est le cas de la route Maman Mboulé - Manianga, artère essentielle, reliant la commune de Brazzaville à celle de Kintélé. Sa dégradation avancée paralyse les transports et remet en cause l'Objectif du Développement Durable n°11 qui consiste à : « rendre les villes et les établissements humains inclusifs, sûrs, résilients et durables ».

En réalité, le tronçon de route Maman Mboulé - Manianga se trouve dans un état de dégradations dont les facteurs sont à rechercher et les conséquences sont multiples. Elle présente un niveau d'aménagement caractérisé par des affaissements localisés, des nids de poules, des bourbiers et l'ensablement persistant. L'absence des travaux de réhabilitation, depuis 2023, ne cesse d'aggraver son état de dégradation et de réduire la mobilité urbaine dans les quartiers Maman Mboulé, Ngamakosso, Manianga et entre Brazzaville et Kintélé. Dans cet état de dégradation persistante et compte tenu de son rôle économique, il y a nécessité de mettre en place des actions de réhabilitation ou d'aménagement durables et adaptées. À partir de ce constat, deux questions qui sous-tendent cette étude sont posées.

1/ Quels sont les facteurs de la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga ?

2/ La dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga engendre-t-elle des conséquences sur la vie des populations ?

L'étude vise à :

- expliquer les causes de dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga ;
- analyser les conséquences de la dégradation de cette infrastructure routière sur la vie des populations.

L'étude se fait dans un contexte où la route Maman Mboulé - Manianga, reliant la commune de Brazzaville à celle de Kintélé, est considérée comme la principale voie de circulation des véhicules lourds. C'est donc une route qui joue un rôle pour l'économie urbaine et nationale. À cause de sa dégradation ce rôle s'amenuise.

Un autre contexte est celui d'urbanisation et des changements climatiques qui ne cessent d'aggraver la dégradation des voies de communication à Brazzaville. Les interventions de l'Etat et de la mairie, attendues par les populations, tardent à venir à cause des difficultés économiques que connaît le pays. Les quartiers périphériques sont souvent marginalisés dans les projets d'aménagement routier, en l'occurrence ceux de l'arrondissement 6 Talangaï. C'est pourquoi la thématique sur la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga dans l'arrondissement 6 Talangaï à Brazzaville a été choisie comme objet d'étude. Cela montre que l'étude a un intérêt scientifique qui réside dans sa capacité à analyser et expliquer en détail les mécanismes croisés de dégradation d'une infrastructure routière stratégique dans un contexte de forte urbanisation, et à traduire ces résultats en mesures d'aménagement concrètes et ciblées pour la résilience de la route Maman Mboulé - Manianga et l'amélioration des conditions de transport.

1. Présentation de l'objet d'étude

La route Maman Mboulé - Manianga est l'un des tronçons de la route dite « deuxième sortie nord ». Située dans l'arrondissement 6 Talangaï, elle relie les quartiers Maman Mboulé, Ngamakosso et Manianga (figure 1) sur une longueur de 4,55 km. Cette infrastructure routière a été construite dans l'objectif de désengorger la circulation dans la partie nord de la ville.

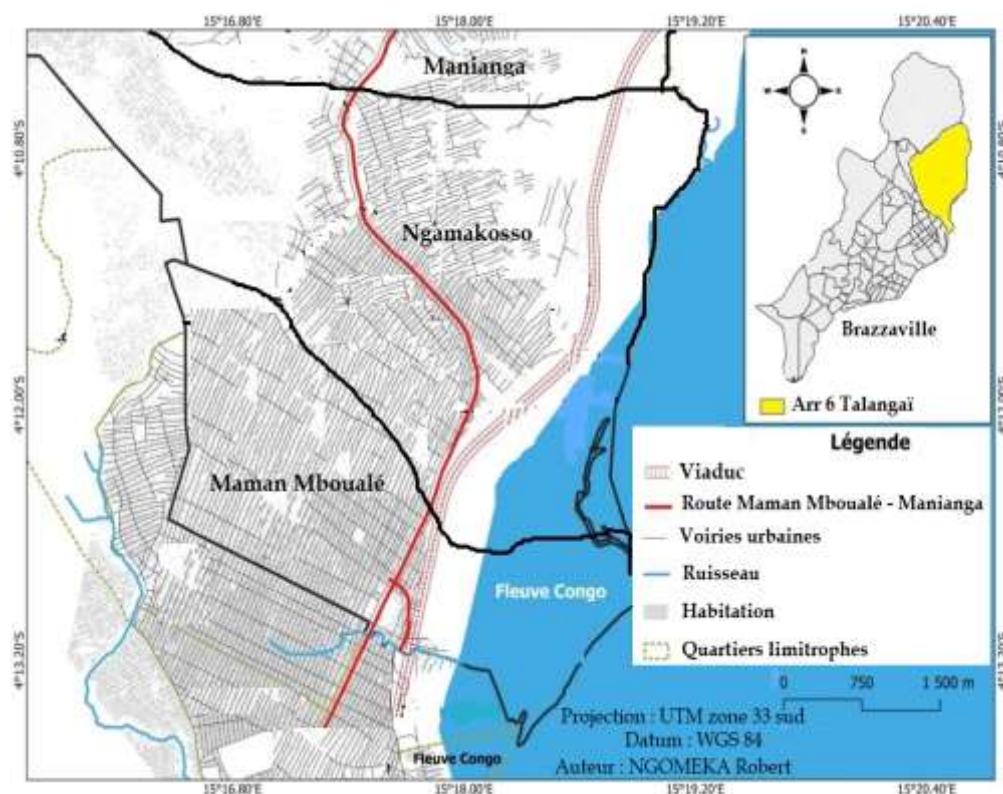


Figure 1 : Localisation de l'arrondissement 6 Talangaï et de la route Maman Mboulé - Manianga

2. Outils et méthodes

L'étude a été réalisée en 2025. Elle a commencé par la recherche documentaire dans les bibliothèques, les centres de documentation de Brazzaville et sur les sites internet.

Les travaux de terrain sont réalisés en utilisant trois techniques d'enquêtes.

L'échantillon des unités spatiales d'enquête est constitué de trois quartiers sur 12 que compte l'arrondissement 6 Talangaï : Maman Mboulé, Ngamakosso et Manianga. Ces trois quartiers

d'enquête ont été sélectionnés par la méthode de choix raisonné. Ils sont choisis en s'appuyant sur deux critères suivants : quartier desservi par la route Maman Mboulé - Manianga, quartier ayant un nombre d'habitants plus élevé par rapport aux autres et exposé aux catastrophes naturelles susceptibles d'impacter ladite route. La première strate de l'échantillon d'enquête dans ces quartiers a été déterminée par l'équation mathématique de Cochran (TOUNSI G., 2025, p 5) :

$$n = [z^2 \times p \times (1-p)] / m^2, \text{ avec}$$

- **n** = taille de l'échantillon
 - **z** = 1,96 pour un niveau de confiance de 95% considéré comme le degré de certitude qui fera que les résultats obtenus, à partir de l'échantillon, reflètent la population réelle.
 - **p** = 16%, proportion estimée de la population (48890 habitants) de la zone d'étude ayant la caractéristique étudiée.
 - **m** = marge d'erreur souhaitée (exprimée en décimal, donc 5% = 0,05)
- $n = [(1,96)^2 \times 0,16 \times (1-0,16)] / 0,05^2 = 206,52$, soit $n = 207$ ménages. La technique d'enquête par questionnaire a été utilisée pour enquêter les 207 ménages. L'échantillon ainsi déterminé est réparti entre les trois quartiers, proportionnellement au nombre d'habitants de chacun d'eux (tableau 1).

Quartiers	Population	%	Echantillon
CQ610 : Maman Mboulé	61 177	37	77
CQ611 : Ngamakosso	48 890	30	62
CQ612 : Manianga	53 129	33	68
Total	163196	100	207

Tableau 1 : Echantillon par quota
Source des données : RGPH, 2023

Ensuite, 11 entretiens ont été réalisés avec les chefs de quartiers, les agents de la mairie et le ministère des transports (tableau 2). À ces entretiens sont ajoutés 4 focus groups avec les personnes trouvées au niveau des arrêts : arrêt église et arrêt Faaki.

Catégorie de personnes	Nombre d'entretien
Chefs de quartiers et de blocs	6
Mairie	2
Ministère en charge des transports	3
Total	11

Tableau 2 : Répartition des entretiens par catégorie socio-professionnelle
Source : Enquête de terrain, 2025

L'observation et l'étude du terrain ont permis d'apprécier les facteurs et les conséquences de la dégradation de route. Au cours de cette phase, un téléphone TECNO SPARK 20 Pro+, modèle TECNO KJ7, version Android a été utilisé pour la prise de vue, le GPSMAP64st marque GARMIN et l'application OsmAnd pour la localisation des points et les travaux d'altimétrie, le tracé de la voie et des mesures.

Dans la suite du travail, SPSS et Excel ont été utilisés pour le traitement des données et la production des graphiques, QGIS 2.12 et OsmAnd pour l'élaboration des cartes.

3. Les résultats

3.1 Facteurs de la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga

La dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga s'explique par plusieurs facteurs. Ces facteurs sont d'ordre naturel, humain, institutionnel et technique.

3.1.1. Facteurs naturels

La dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga est fortement influencée par plusieurs facteurs naturels, qui interagissent pour affaiblir et détériorer la structure de la chaussée. Les conditions environnementales et climatiques, en particulier les précipitations régulières et abondantes enregistrées à Brazzaville chaque année (figure 2) constituent un facteur de dégradation de la route.

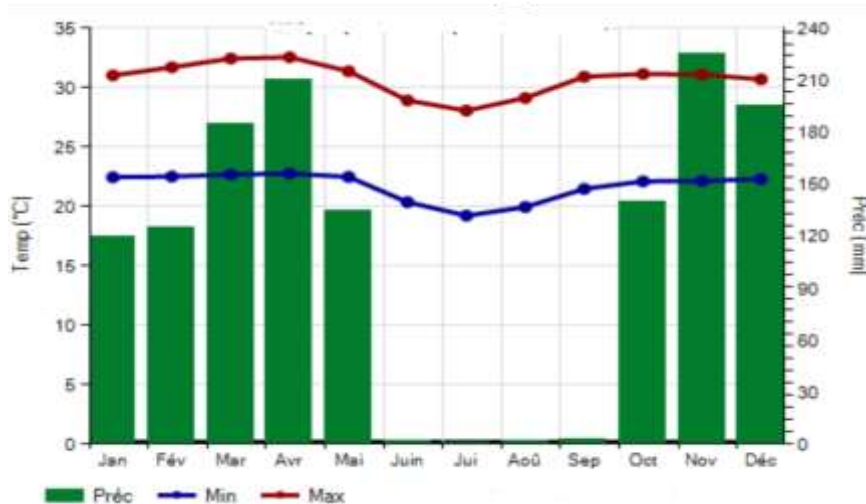


Figure 2 : Diagramme ombrothermique de Brazzaville

Source : <https://www.climatsetvoyages.com>

La figure montre que Brazzaville présente deux saisons sèches dont la saison des pluies est la plus longue et s'étend d'octobre à mai. Au cours de cette période, les précipitations mensuelles dépassent parfois 1500 mm d'eau. Ce volume important de précipitations, aggravé par une gestion insuffisante des eaux pluviales et des voies de canalisation, bouchées dans certains cas, entraîne une accumulation d'eau sur la chaussée qui provoque sa dégradation (photo 1).



Photo 1 : Les eaux de pluies dans un nid-de-poule

Prise de vue : R. NGOMEKA, mai 2025

La photo 1 fait observer un nid de poule sur une partie où la route est construite en pavés. Ce nid de poule est rempli d'eau, alors même que les précipitations ont diminué en mai. Cela permet de comprendre que la chaussée retient l'eau de pluie longtemps à cet endroit. Par

conséquent, la destruction de la route que nous observons sur la photo peut s'expliquer en partie par l'infiltration des eaux de pluie dans les joints et sous les pavés.

Aux endroits où la route est bitumée l'eau s'infiltré sous le revêtement par des fissures ou des joints, ce qui affaiblit sa structure et conduit à l'apparition de nids-de-poule et des bourbiers.

Par ailleurs, une exposition prolongée au soleil, avec des températures pouvant atteindre 33°C (mars, avril) dans la capitale (figure 2), durcit le liant bitumineux, le rendant plus cassant et susceptible de se fissurer, ce qui fragilise davantage la structure.

En plus, la topographie du terrain joue un rôle crucial dans cette dégradation de la route, notamment dans les quartiers 611 Ngamakosso et 612 Manianga, où le relief atteint des altitudes de plus de 400 m (figure 3).

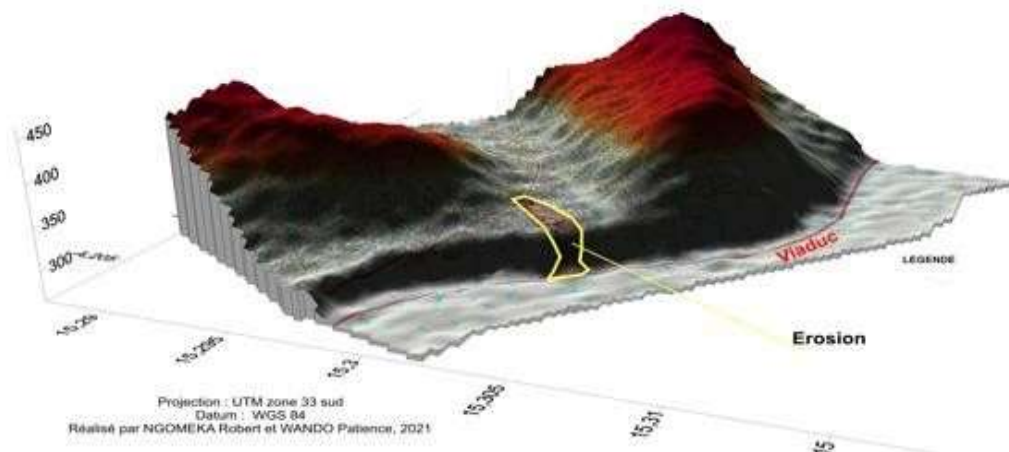


Figure 3 : Topographie de la zone d'étude en 3D

Source : R. NGOMEKA, 2021, p 410

La figure 3 (modèle numérique de terrain en 3D) ne présente pas seulement les altitudes, mais met surtout en évidence la présence de pentes, qui constituent des facteurs aggravants. La pente calculée à partir des altitudes de 300 et 400 m sur une distance de 650 m est de 15,4%. Ces pentes favorisent un ruissellement intense et rapide des eaux. Ce ruissellement rapide augmente l'ensablement et l'érosion détruisant la route dans la vallée ou les bas-fonds comme l'indique la figure 3.

3.1.2. Facteurs humains et techniques

L'absence d'urbanisme planifié a conduit à l'établissement des populations sur les flancs des collines et sur les sols dénudés. Ce qui facilite le ruissellement (venant des toitures) et le transport du sable (provenant des pentes) vers les pieds des collines et les bas-fonds où passe la route (figure 4).

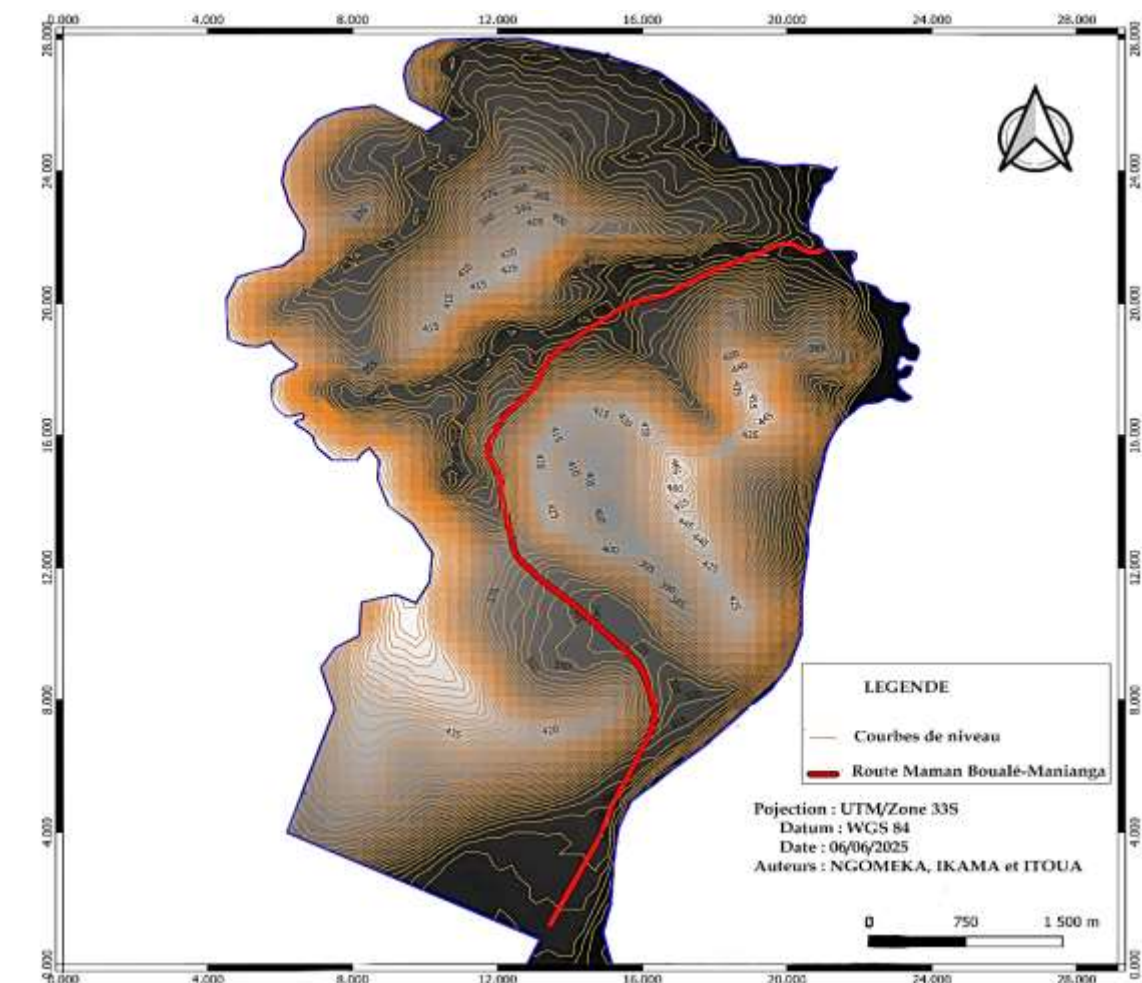


Figure 4 : Tracé de la route Maman - Mboulé dans un relief de collines

Il s'en suit une accumulation du sable et un ensablement de la route à plusieurs endroits (photo 2).



Photo 2 : Ensablement et inondation de la route Maman Mboulé - Manianga, à l'arrêt la ferme, à Manianga après une forte pluie

Prise de vue : Itoua Ekamba et Ikama, mai 2025

On observe sur la photo 2, une route envahie du sable et des eaux de ruissellement.

L'absence des drains souterrains, l'insuffisance des canalisations et leur saturation par les déchets ménagers rendent difficile l'entretien routier.

Aussi, la construction de la route ne s'était pas appuyée sur le principe d'aménagement qui consiste à disposer dans l'ordre, les hommes et leurs activités, les infrastructures et les équipements dans une vision prospective en prenant en ligne de compte, la croissance démographique, l'extension urbaine et l'augmentation de flux de transport. Aucune institution ne pense à son aménagement et à son entretien en intégrant ces paramètres. 77% des ménages enquêtés pensent que la mauvaise qualité des ouvrages d'évacuation d'eau, leur absence à certains endroits et le manque d'entretien régulier par les institutions publiques constituent les causes de la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga. Cela est d'autant vrai lorsqu'on sait que l'absence de programmes d'entretien préventif d'une route permet aux petits problèmes de s'aggraver, nécessitant des réparations plus coûteuses à long terme.

En outre, le passage fréquent de véhicules lourds, au-delà des limites prévues, exerce une pression excessive sur la chaussée, accélérant son usure. Les observations faites lors de notre étude au mois de mars donnent une moyenne par jour de 27 véhicules lourds, transportant des produits de diverses natures (photo 3).



Photo 3 : Circulation des véhicules poids lourds à Manianga

Prise de vue : R. NGOMEKA, mars 2025

Ce qui nous pousse à dire que la surcharge des véhicules poids lourds avec le flux de véhicules causent la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga. Les huiles de freins, les carburants, les huiles de moteurs qui tombent sur le bitume contribuent aussi à sa détérioration.

Les observations du terrain ont également montré que l'absence d'application de réglementation et de contrôles rigoureux compromettent la qualité de l'infrastructure routière dès sa construction ou lors de réhabilitation. À ce sujet, les agents de la mairie interrogés évoquent l'occupation des zones de collines par les populations et le non-respect des normes de construction des bâtiments et des canalisations d'eau majoritairement bouchées par des ordures ménagères et le sable. (Photo 4).



Photo 4 : Canalisation d'eau bouchée par les déchets à Ngamakosso

Prise de vue : R. NGOMEKA, mars 2025

La photo 4 permet de constater que les ordures ménagères empêchent la canalisation d'évacuer les eaux.

3.2 Impact de la dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga

Le niveau de dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga a des impacts sur les transports. Les nids-de-poule, les bourbiers, les inondations et l'ensablement de la route remettent en cause le principe d'urbanisme relatif à la mobilité urbaine. La dégradation de la route est à l'origine des embouteillages. Pour les enquêtés, les populations et les usagers de route connaissent plusieurs types d'impact : embouteillage, embourbement, perte de temps, accident et augmentation des coûts de transport (figure 5).

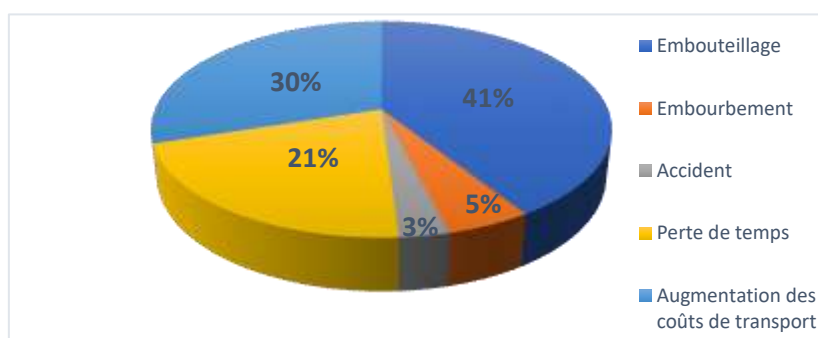


Figure 5 : Perception des populations sur l'impact de la dégradation de la route

Source : Données de terrain, 2025

Les ménages enquêtés ont plus de ressenti pour les embouteillages (41%) et l'augmentation des coûts de transport (30%). L'embouteillage occupe la première place du fait que la dégradation de la route a pour première conséquence le ralentissement des véhicules. La hausse des coûts de transport étant la conséquence immédiate des embouteillages, occupe la deuxième place. Par contre, les personnes interrogées aux arrêts des bus lors des entretiens de groupes insistent sur le fait que les « demi-terrains » (morcellement des trajets par les chauffeurs des bus) occasionnent la hausse des coûts de transport. Les conducteurs de véhicules des transports en communs, quant à eux, évoquent une perte de temps, la baisse des recettes et l'usure de leurs véhicules.

3.3 Les zones d'intervention prioritaire et mesures à prendre

3.3.1. Les zones d'intervention prioritaire

La réhabilitation de la route peut se faire en ciblant les zones prioritaires où la dégradation est plus importante. L'étude identifie ces zones et les longueurs des tronçons à aménager (tableau 5).

Quartiers	Zones affectées	ml	Coordonnées géographiques
Maman Mboulé	Maman Mboulé – Otina	169	4.205250° S, 15.297570° E / 4.206432° S, 15.297172° E
Ngamakosso	Arrêt FAAKI – Arrêt Église	286	4.19273° S, 15.29816° E / 4.19157° S, 15.29685° E
Manianga	Arrêt claudia	149	4.16784° S, 15.29628° E
	La Ferme – Osiris	200	4.16644° S, 15.29959° E
TOTAL		804	

Tableau n° 5 : Mesure des zones dégradées en mètre linéaire (ml)

Source : Données de terrain, 2025

D'après le tableau 5, les tronçons à aménager sont plus longs dans les quartiers Manianga et Ngamakosso. Trois arrêts se trouvent dans les zones dégradées : Arrêt FAAKI, Arrêt église et arrêt claudia (figure 6).



Figure 6 : Tronçon de route à aménager en priorité

La figure 6 indique que ces arrêts constituent les points prioritaires à aménager. Cela s'explique par le fait que l'état de dégradation de la route est plus remarquable au niveau de ces trois arrêts (Arrêt FAAKI, Arrêt église et arrêt claudia).

Cependant, l'étude met en lumière l'interaction combinée de facteurs naturels, anthropiques, techniques, institutionnels et le niveau de dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga. Sa réhabilitation exige d'adopter une approche holistique et intégrée d'aménagement. Elle se fera à partir d'une série de mesures correctives majeures, regroupant des actions techniques d'infrastructure et des orientations stratégiques de planification urbaine. Avant toute mise en œuvre effective, l'ensemble des mesures proposées devront impérativement faire l'objet d'études approfondies et détaillées visant à déterminer et à mobiliser les moyens humains, matériels et financiers nécessaires à leur concrétisation durable et conforme aux objectifs du Schéma Directeur d'Urbanisme de Brazzaville (SDU).

La présente partie est donc consacrée à la présentation de ces mesures structurantes, qui s'articulent autour de deux grands axes : les interventions techniques et les mesures de planification urbaine et d'urbanisme.

3.3.2. Les mesures techniques à prendre

Les mesures techniques préconisées comprennent :

- la réalisation d'une mission d'inspection visuelle et technique pour évaluer les moyens (humains, matériels et financiers) nécessaires pour les aménagements à faire ;
- l'amélioration de la stabilité des sols dans les zones d'urbanisation et de la construction de la route ;
- la construction des ouvrages hydrauliques et les drains souterrains pour évacuer les eaux pluviales ;
- la reconstruction de la chaussée pour les dégradations majeures en tenant compte des véhicules lourds et des flux de transport ;
- la prévention d'un entretien régulier, notamment en saison des pluies ; puisque plus la route se dégrade, plus elle coûte cher (R. Ngomeka, 2023, p 643).

3.3.3. Les mesures de planification urbaine et d'urbanisme en rapport avec la dégradation de la route

Le souhait est également celui de voir les pouvoirs publics prendre des mesures de planification urbaine et d'urbanisme suivantes :

- interdire l'occupation des zones à risques (fortes pentes, zones d'accumulation du sable) ;
- intégrer les contraintes topographiques dans les plans d'aménagement local pour éviter les erreurs d'implantation d'infrastructures ;
- sensibiliser les populations locales à la gestion des eaux pluviales et à la préservation des aménagements ainsi que sur leur rôle dans la préservation de l'infrastructure routière ;
- faire que chaque parcelle ait néanmoins un puits perdu ou une bache à eau, afin de gérer plus efficacement les eaux pluviales ;
- développer un projet pilote de fixation des sols sur les collines entre la RN2 et la 3ème sortie Nord comme l'exige le Schéma Directeur d'Urbanisme de Brazzaville (SDU, 2016, p 27) ;
- Concevoir un projet de restructuration du quartier précaire de Ngamakosso comme le prévoit le SDU (2016, p 57) en mettant un accent particulier sur l'aménagement de la route Maman Mboulé - Manianga et son interaction avec les autres éléments du système spatial.

Discussion

L'analyse des données collectées met en évidence les facteurs de dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga ainsi que leurs répercussions sur la vie des populations. Elle révèle une dégradation avancée de la chaussée due à plusieurs facteurs. Située dans le climat tropical chaud et humide, Brazzaville connaît deux saisons : la saison des pluies et la saison

sèche (SAMBA KIMBATA M.J., 1978, in Ngazzi P.M.J, 2017, p 64). La saison de pluies, plus longue et caractérisée par des précipitations abondantes impacte négativement la route Maman Mboulé - Manianga. Les pluies interagissent avec d'autres éléments comme les altitudes, les pentes et le trafic pour détruire la route. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par SOGBOSSI GBETOKPANOU E.M.H. (2019, p 43) qui parle du trafic poids lourds et des conditions climatiques, ZOMA V. (p 45) qui montre que l'eau de ruissellement est à l'origine de la dégradation des routes à Ziniaré et M'BOUKA MILANDOU. I. A. W (2019, p 168) pense que la dégradation des routes dans la Sous-préfecture de Goma tsé-tsé est due aux ruissellements des eaux de pluies non maîtrisés par le manque de système de drainage et à la topographie. Cet effet combiné des eaux de ruissellement, des pentes et de l'absence de système de drainage des eaux pluviales évoqué par cet auteur est également préoccupant à Brazzaville dans l'arrondissement 6 Talangaï où la route Maman Mboulé - Manianga se trouve dans un état piteux. À l'image des résultats obtenus par NOUCK E.J. et *al.*, (2020, p 20), présentant plusieurs dégradations dont les nids de poule et les boursiers, cette étude présente également les mêmes détériorations. Les observations effectuées sur le terrain font ressortir une forte présence de nids-de-poule, des boursiers, des affaissements localisés, ainsi que l'ensablement. Ces détériorations sont particulièrement accentuées en saison de pluies. L'étude constate comme M'BOUKA MILANDOU I. A. W. (2019, p 179) que la dégradation de la route a des conséquences négatives sur la vie des populations : difficulté de circulation, augmentation des prix de transport. Alors que la route devrait avoir un impact positif sur la mobilité des personnes et des biens, comme l'avait démontré DELETRAZ G. et PAUL E. (1998, p 9) pour le cas de la France. Le principe de mobilité urbaine remis en cause par la dégradation des voies n'est pas propre aux villes du Congo. Il s'observe aussi dans d'autres territoires comme Ziniaré (ZOMA V., p 45) et au Gabon (NDJAMBOU E. L., 2008, p 213) où les inondations des routes et les boursiers ont eu des conséquences sur les transports.

Conclusion

La route Maman Mboulé - Manianga est un axe routier stratégique au cœur de l'arrondissement 6 Talangaï à Brazzaville. Son étude a permis de mettre en évidence l'ampleur de sa détérioration, les facteurs qui y contribuent et les conséquences qui en découlent.

Les résultats obtenus après les travaux de terrain ont mis en lumière une interaction complexe de facteurs naturels, humains, techniques et institutionnels.

Les conditions climatiques de Brazzaville, caractérisées par des précipitations régulières et abondantes, exacerbées par la topographie et une gestion insuffisante des eaux pluviales, sont des catalyseurs majeurs de l'érosion et de l'affaiblissement de la chaussée.

En dehors des conditions climatiques et topographiques, les facteurs anthropiques et techniques s'ajoutent aux causes de la dégradation de la route, notamment : l'urbanisation non planifiée sur les flancs des collines, l'insuffisance des infrastructures de drainage ou leur saturation par le sable et les déchets ménagers, le manque d'entretien régulier, le passage excessif de véhicules lourds, et le non-respect des normes de construction. L'étude a également souligné les lacunes institutionnelles, notamment la difficulté du Gouvernement congolais et de la Mairie à assurer un entretien régulier et durable des routes, ainsi que le laxisme dans l'application des réglementations.

L'effet combiné de tous ces facteurs n'a jamais cessé d'aggraver l'état de dégradation de la route Maman Mboulé - Manianga dont les conséquences sont multiformes et impactent directement la mobilité urbaine et le bien-être social. Les nids-de-poule, les boursiers, l'ensablement et les inondations entravent gravement la circulation, entraînant des embouteillages, des pertes de temps considérables, des embourbements, des accidents, et une

augmentation significative des coûts de transport. Ces défis remettent en question l'atteinte de l'Objectif de Développement Durable n°11, visant à rendre les villes inclusives, sûres, résilientes et durables.

Face à cette situation critique, l'étude propose une série de mesures techniques et de planification urbaine intégrées. Elles consistent à stabiliser les sols, à reconstruire la route avec des ouvrages d'évacuation des eaux en tenant compte du flux de véhicules lourds, et l'établissement d'un programme d'entretien régulier. Sur le plan de l'urbanisme, il est impératif d'interdire l'occupation des zones à risques, d'intégrer les contraintes topographiques dans les plans d'aménagement locaux, de sensibiliser les populations à la gestion des eaux pluviales, et de développer des projets pilotes de fixation des sols et de restructuration urbaine, conformément aux orientations du Schéma Directeur d'Urbanisme de Brazzaville.

En définitive, la réhabilitation durable du tronçon de route Maman Mboulé - Manianga et la résilience future des infrastructures routières de Brazzaville nécessitent une approche holistique et une mobilisation concertée de tous les acteurs : pouvoirs publics, institutions techniques, et populations locales. Il s'agit de transformer ce défi en une opportunité de construire une ville plus résiliente, où la mobilité est garantie et le cadre de vie des habitants est amélioré, contribuant ainsi au développement socio-économique durable de la commune de Brazzaville.

Références bibliographiques

DELETRAZ Gaëlle et PAUL Emmanuel, 1998, État de l'art pour l'étude des impacts des transports routiers à proximité des routes et autoroutes, rapport, ADEME, 133 p.

D'ERCOLE Robert et al, 1995, « Croissance urbaine et risques naturels, Bulletin de l'Association de géographes français », pp. 311-338.

DIARRASSOUBA Bazoumana, YAPI Atsé Calvin, KOUADIO Williams Abel, 2022, « Occupation des zones à risques à San-Pedro (Côte D'ivoire) : Entre Laxisme des Autorités et Insouciance des Populations », *European Scientific Journal*, Vol.18, No 26, pp.46-69.

M'BOUKA MILANDOU Idriss Auguste Williams, 2019, « Étude de la dégradation des routes en terre, par l'érosion hydrique, en milieu rural : cas de la Sous-préfecture de Goma tsé-tsé (sud du Congo) », Thèse de doctorat en Géomorphologie, Université MARIEN NGOUABI, 381 p.

NDJAMBOU Edgard Léandre, 2008, « Les réseaux de transport terrestres au Gabon : bilan et perspectives », les Cahiers d'Outre-Mer, pp. 209-230.

NGAZZI Paul Miki Junior, 2017, « Évaluation de l'efficacité des méthodes de lutte contre l'érosion hydrique à Brazzaville », Thèse de Doctorat unique en Géographie physique, spécialité Géomorphologie, Université Marien Ngouabi, Congo, 143 p.

NGOMEKA Robert, DITENGO Clémence et NKODIA Dyvin Gloire Horis, 2025, « Les déterminants d'occupation des zones à risques dans l'arrondissement 7 Mfilou-ngamaba à Brazzaville (République du Congo) », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, N° 18, pp.416-429.

NGOMEKA Robert, 2023, « Dégradation et aménagement de la Route Nationale N°2 en République du Congo », *Revue de philosophie, littérature et sciences humaines*, ECHANGES, Vol 2, N° 020, pp.634-647.

NOUCK Emmanuel Junior, MINLO Yves Ulrich et NUBONG HENKIRAN NEBA, 2020, Catalogue de dégradation des routes en terre, Université de Yaoundé 1, 53 p.

République du Congo, 2016, Schéma Directeur d'Urbanisme de Brazzaville, 77 p.

République du Mali/SSATP/Programme de politique de transport en Afrique,

SOGBOSI GBETOKPANOU Elioth Martin Hodonou, 2019, « *Étude des dégradations des routes revêtues : Cas du tronçon Come-Possotome-Bopa-Zoungbonou* », Mémoire d'obtention du diplôme d'ingénieur de conception en génie civil, Université d'Abomey Calav, école polytechnique, 124 p.

TOUNSI Gilles, 2025, L'échantillonnage dans la recherche quantitative : application avec les équations de Cochran et Krejcie & Morgan, <https://www.researchgate.net/>, consulté le 9 juin 2025 à 14 h.

Zoma Vincent, 2024, Villes secondaires d'Afrique de l'Ouest et défis de mobilité : Système de transport urbain à Ziniaré au Burkina Faso, <https://hal.science/hal-05138855v1>, consulté le 01 septembre 2025 à 15h.