

✉ ISSN: 3105-8485 (L) / 3105-8493 (P)

🌐 <https://perspectivesplurielles.net/>



Perspectives PLURIELLES

— Revue scientifique —

ARTS, LETTRES ET LANGUES | SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES



— N°2 - Avril 2026 —

TOME II

Sciences Humaines et Sociales

Éditeur :

UFR Communication et Société
Université Alassane Ouattara
(Côte d'Ivoire)

PERSPECTIVES PLURIELLES

Tome II
(Sciences Humaines et Sociales)

N°2 — Avril 2026

ISSN : 3105-8485 (L) | 3105-8493 (P)

Adresse postale : BP v 18 Bouaké 01

Contact : +225 0757504341

<https://perspectivesplurielles.net/>
revueperspectivesplurielles@gmail.com

RÉFÉRENCIEMENT ET INDEXATION



TOGETHER WE REACH THE GOAL

<https://sjifactor.com/passport.php?id=24999>



Scientific Journal Impact Factor

CERTIFICATE OF INDEXING (SJIF 2026)

This certificate is awarded to

Perspectives Plurielles
(ISSN: 3105-8485 (E) / 3105-8493 (P))

The Journal has been positively evaluated in the SJIF Journals Master List evaluation process
SJIF 2026 = 5.147

SJIF (A division of InnoSpace)

 SJIFactor Project Manager
International Advisory Services
INNOSPACE INTERNATIONAL

SJIFactor Project



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/1529502>

 INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

<https://portal.issn.org/resource/ISSN-L/3105-8485>

ÉDITORIAL

Ce deuxième numéro de Perspectives Plurielles consacre la dynamique éditoriale amorcée en décembre 2025 et témoigne de la vitalité d'un projet scientifique pluridisciplinaire en pleine expansion. Riche d'un large ensemble de contributions originales, ce numéro réunit des travaux relevant aussi bien du champ des Arts, Lettres et Langues que de celui des Sciences Humaines et Sociales. L'ampleur du volume reçu, la diversité des laboratoires et institutions représentés, ainsi que la qualité soutenue des manuscrits retenus à l'issue d'une évaluation rigoureuse par les pairs, ont conduit le comité de rédaction à structurer la livraison en deux tomes — un choix qui reflète l'identité propre à chaque grand champ tout en préservant l'unité d'un projet résolument intégratif.

Le Tome I rassemble études littéraires et travaux en sciences du langage, mobilisant aussi bien des œuvres canoniques que les langues africaines dans une perspective comparative. Le Tome II déploie un large éventail de problématiques en géographie et aménagement du territoire, sociologie, anthropologie et criminologie, sciences de l'éducation, psychologie et communication, sciences politiques, droit, philosophie, histoire et fait religieux. La diversité des terrains étudiés — Côte d'Ivoire, Bénin, Burkina Faso, Sénégal, Mali, Niger, Tchad, Cameroun, Gabon, Togo, République démocratique du Congo et République du Congo — illustre la portée continentale de cette livraison. Plusieurs lignes de force s'y dégagent : résilience environnementale et sociale, inscription du numérique dans les pratiques quotidiennes, transformations urbaines, gouvernance des ressources naturelles, mémoire historique et recompositions identitaires.

Le comité de rédaction adresse sa profonde reconnaissance aux auteurs, aux évaluateurs et au comité scientifique, ainsi qu'à l'UFR Communication et Société de l'Université Alassane Ouattara, partenaire fidèle de cette aventure. Que ce numéro confirme Perspectives Plurielles comme un espace de référence où s'élaborent, en dialogue, des savoirs ouverts sur les sociétés contemporaines et leurs mutations.

Bonne lecture.

Le Comité de rédaction

COMITÉ DE RÉDACTION

Directeur de Publication :

M. Konan Thiery St Urbain YEBOUE, Maître de Conférences

Secrétariat de rédaction

Dr (MC) KANGA Kouakou Hermann
Michel, Université Alassane Ouattara

Dr (MC) YOMAN N'goh Koffi Michael,
Université Alassane Ouattara

Dr KOUAMÉ Koaténin, Université
Alassane Ouattara

Dr KONAN Aya Suzanne, Université
Alassane Ouattara

Dr AKABLAH Tchoumou Léopold,
Université Alassane Ouattara

Dr Kouamé Alain SARAKA, Université
Alassane Ouattara

Dr Kanhoun Baudelaire KOUAME,
Université Alassane Ouattara

Dr Kouakou Camille GOLI, Université
Alassane Ouattara

Comité Scientifique et de Lecture :

Prof. Lazare Marcelin POAME,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Prof. Doh Ludovic FIÉ, Université
Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;

Prof. Pierre KAMDEM, Université de
Poitiers, France ;

Prof. Joseph P. ASSI-KAUDJHIS,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Prof. (Dir. Rech.) Kouadio Raphaël
OURA, Université Alassane Ouattara-
CRD, Côte d'Ivoire ;

Prof. Atta Jacob BRINDOUMI,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Prof. SOW Ndioro, Université Gaston
Berger, Sénégal ;

Prof. Fabio VITI, Université Aix-
Marseille, France ;

Prof. François LAMBOTTE, Université
Catholique de Louvain, Belgique

Prof. Konan Arsène KANGA, Université
Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;

Prof. Kacou GOA, Université Félix
Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire ;

Prof. Yao Jean-Aimé ASSUE, Université
Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.

Prof. Eveno Emmanuel, Université
Toulouse Jean-Jaurès, France ;

Prof. Kouakou Désiré M'BRAH,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire.

Prof. Göbel Christof, Universidad
Autónoma Metropolitana de Mexico,
Mexique ;

Dr (MC) Kouassi Ernest YAO, Université
Jean Lorougnon Guédé de Daloa, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Jean Joël BAH, Université
Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;

Dr (MC) Dhédé Paul Éric KOUAMÉ,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Yao Jean Julius KOFFI,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Adjoua Pamela N'GUESSAN,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Abiba DIARRASSOUBA,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Koffi Syntor KONAN,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Ehua Manzan Monique BEIRA,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire ;

Dr (MC) Konan Hubert KOUADIO,
Université Alassane Ouattara, Côte
d'Ivoire.

Sommaire

Géographie, environnement et aménagement du territoire

AKABLAH Tchoumou Léopold

1. Extraction du kaolin à Bingerville (Côte d'Ivoire) : entre résilience et enjeux de durabilité1-14

AHOSSIN Rodrigue, OUSSOU Cossi Brice, WOKOU Guy et YABI Ibouaïma

2. Contraintes du développement de l'agrumiculture (orange) : alternatives de résilience du système agricole dans la commune de Za-Kpota au Sud-Bénin15-34

Yao Dieudonné KOUASSI, Saï Pou SOUMAHORO et Soungari FOFANA

3. Influence du redressement pluviométrique récent sur le rendement de l'igname (*Dioscorea* spp.) dans la sous-préfecture de Dabakala (Nord de la Côte d'Ivoire).....35-50

KOUAMÉ Kouassi Christophe et BAZOUMANA Diarrassouba

4. Gestion des déchets dans le paysage urbain de Vavoua (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire) : défis actuels et perspectives d'avenir51-65

TUO Yessonguigna Léa épse KONAN et SILUÉ Pébanagnan David

5. Rôle du barrage hydro-agricole de Nouplé dans la durabilité des ressources aquatiques : cas du département de Korhogo66-79

Mory SIBY, Hamadoun TRAORE et Charles SAMAKE

6. Les taxis-tricycles : un nouveau mode de transport aux effets mitigés dans la commune urbaine de Kati (Mali)80-97

Ibra FAYE, El Hadji Balla DIEYE, Henri Marcel SECK, François Ngor SENE, Djiby YADE et Insa DIATTA

7. Influence des fluctuations climatiques et hydrologiques sur les transformations environnementales dans les Niayes (Sénégal).....98-116

Boni Romulus BIAOU et Hervé A. KOMBIENI

8. Déterminants démographiques de l'accessibilité physique des établissements scolaires aux élèves handicapés à Parakou (Bénin)117-133

Alla Kouadio Jean Parfait, Bassa Koffi Jean-Claude et Alla Della André

9. Production de bois-énergie à Dimbokro (Côte d'Ivoire) : vulnérabilités écologiques, impacts sanitaires et perspectives de durabilité.....134-148

Insa DIATTA, Tidiane SANÉ, Ibra FAYE et François Ngor SÈNE

10. Dynamique de l'occupation des sols en pays balant (Moyenne-Casamance, Sénégal) dans un contexte de variabilité pluviométrique.....149-168

Achille Roger TAPÉ, N'zué Pauline YAO épse SOMA et Marc Koffi KOFFI

11. Disponibilité foncière et viabilité du maraîchage dans l'espace périurbain à Bouaké (Centre de la Côte d'Ivoire).....169-178

Konan Norbert KOFFI, Anicet Renaud GNANKOUEN, Affoué Sonya ALLA et Couado Amanda GOH

12. Les déterminants de l'étalement de la ville de Boundiali dans un contexte de planification urbaine179-194

Fatogoma YÉO

13. Dynamique démographique et accès aux établissements primaires publics à Abobo (Nord d'Abidjan).....195-210

Kafilatou T. SOUBEROU, Irène S. Samson KOSSOU, Dodzi ADAHA, Tranquillin YADOLETON, E. Orens HOUDEGBE, A. Quinette TCHINTCHIN, B. Baudelaire DASSOU, Isabelle DAGA et Euloge OGOUWALÉ

14. Analyse de la résilience sociale des communautés aux inondations dans les communes de Bonou, Cotonou et Malanville au Bénin211-228

Marina Lyonel MALOUONO-LIVANGOU et Joseph Edmé SOUAMY-LEGRAND

15. Urbanisation et îlot de chaleur urbain à Djambala (République du Congo) : analyse de l'occupation du sol par télédétection sur la période 2000-2024229-243

Charles Aimé KOUASSI et Bébé KAMBIRÉ

16. Analyse physico-chimique et biologique de la pollution des eaux de la lagune Ébrié à Abobo-Doumé (Abidjan, Côte d'Ivoire)244-259

Irène Sèmédéton Samson KOSSOU, Kafilatou T. SOUBEROU, Adéréwa Aronian Maximenne AMONTCHA, Pocoun Damè KOMBIENOU et Euloge OGOUWALE

17. Typologie des espaces verts et perceptions sur leur contribution dans l'atténuation des inondations à Cotonou (Bénin, Afrique de l'Ouest).....260-278

Théophile 2e Jumeau KABRÉ, Songanaba ROUAMBA et Amadou OUEDRAOGO

18. Disparités spatiales des conséquences sanitaires de la consommation alimentaire des ménages à Ouagadougou279-297

Agnès VISSOH et Akibou AKINDELE

19. Relation entre les paramètres climatiques (température, humidité et pluviométrie) et l'incidence de la méningite dans la zone sanitaire Tanguiéta-Matéri-Cobly (Bénin, Afrique de l'Ouest)298-319

Sylvain Roger BONKOUNGOU

20. Approvisionnement en eau potable à Koudougou (Région de Nando – Burkina Faso) : état des lieux et stratégies pour une gestion efficiente.....320-337

Enoch Attougré KOFFI et André Della ALLA

21. Analyse et cartographie du risque paludisme en milieu urbain : cas d'Abobo (Abidjan).....338-356

Kouamé Frédéric N'DRI

22. Fiscalité sur les intrants zootecniques et insertion socio-économique des jeunes ruraux : analyse de l'impact de la TVA dans la sous-préfecture de Bouaké (Côte d'Ivoire)357-374

SORO Souleymane, ZOGBO Zady Edouard et KONE Basoma

23. Analyse de l'implication des femmes dans la production et transformation du manioc dans les sous-préfectures de Yamoussoukro et Lolobo (Côte d'Ivoire).....375-391

Fasséry KONATÉ et Kouadio Joseph KRA

24. Analyse de la répartition spatiale des structures de police publique dans la lutte contre l'insécurité urbaine à Korhogo au Nord de la Côte d'Ivoire.....392-406

Sociologie, agro-sociologie, anthropologie, criminologie et ethnologie

- TAGRO Marcelle-Josée épouse NASSA, N'GUESSAN N'Dah Konan Prince Romaric et DROH De Bloganqueaux Soho Rusticot**
25. L'inclusion sociale à l'épreuve du renouvellement urbain : production de l'espace et justice spatiale à Abidjan.....407-424
- Kouassi Angenor YAO et Kouamé Franck YAO**
26. Impact culturel et perceptions des populations d'Attinguié au programme « PEJEDEC 3 » : cas du sous-projet « THIMO » dans la sous-préfecture d'Anyama425-435
- KOUAKOU Bah Jean-Pierre, FANNY Navouon, ASSI Aka Bah Laurice et OLATAYO Olatundé Ludovic**
27. Perceptions populaires liées aux méthodes contraceptives chez les communautés baoulé et malinké dans la commune de Bouaké (Côte d'Ivoire)436-451
- Mandjin Adama SOULAMA et Félicité BIHOUN**
28. Le baptême chez les Ciranba : rituel de nomination, identité et inscription sociale452-472
- Ibrahim HAROUNA OUSMANE et Amadou OUMAROU**
29. Du terrorisme à la géocriminalité : stratégie du groupe « Lakurawa » dans la région de Dosso (Niger)473-483
- M'Bra N'Goran Marie-Joseph YAO, Dimi Théodore DOUDOU et Brou Ghislain KOUADIO**
30. Analyse des déterminants du refus de l'installation du centre de prélèvement de la COVID-19 à Yopougon-Toits-Rouges (Abidjan, Côte d'Ivoire).....484-500
- Assamoi Omer YAPI**
31. Insertion socio-économique des jeunes citadins gwa ruralisés et conflits fonciers à Alépé.....501-521
- Robert Lorimer ZOUKPÉ**
32. Facteurs sociaux de la fragilisation des règles de succession à l'autorité royale : le cas du royaume de Sakassou (Côte d'Ivoire).....522-537
- Brou Gbalou David KOUASSI**
33. Intégration interrelationnelle et configurations urbaines de l'expérience migratoire au Canada : comparaison Montréal–Sudbury.....538-550
- Aristophane A. SOUKOSSI, Ingrid Sonya ADJOVI et Guy Sourou NOUATIN**
34. Caractérisation des acteurs de la chaîne de la mobilisation des ressources financières pour le développement rural au Nord Bénin.....551-570
- ## Sciences de l'éducation et psychologie / Communication
- Moulin Aymar MBINA YEMBI**
35. Rôle de la sécurité psychologique dans la relation entre inclusion organisationnelle et bien-être lié à la déconnexion psychologique des salariés.....571-583
- Abakar Mahamat HASSABALLAH et Saibou Christine VALDA**
36. Éducation environnementale et comportements écologiques des élèves à N'Djamena.....584-597

Mamadou SALL, Mame Diarra CAMARA, Mamadou DIENG et Séga GUEYE	
37. Les technologies de l'information et de la communication comme alternative au déficit expérimental dans l'enseignement des sciences physiques au Sénégal	598-611
Aboubekr THIAM, Alhoudourou A. MAIGA, Abibou DIOP, Alassane DIOP et Richard HOTTE	
38. Jeux sérieux éducatifs et ancrage socioculturel africain : le projet AMI à Kalani au Nord du Mali.....	612-627
Placide MENGOUA	
39. Work centrality, self-efficacy and social loafing among university support staff in Cameroon: a mediation analysis	628-641
Djirekar Thierry MEDA	
40. Épreuves psychologiques dans le processus de gestion du changement organisationnel chez le personnel d'une société d'État : cas de la Société des Aéroports du Faso (SAF)	642-658
Ulrich Ariel YEKE PENDI	
41. L'influence de la drépanocytose sur les capacités de mémorisation chez l'enfant âgé de 4 à 5 ans.....	659-677
AHMAT Abdoulaye Bichara	
42. Gestion de la discipline et lutte contre la violence estudiantine au campus universitaire d'Ardep Djournal de N'Djamena	678-700
Sékou SAVADOGO, Léonce RAMDE, Harouna DERRA et François SAWADOGO	
43. Évaluation du niveau d'entretien des manuels scolaires du cycle primaire au Burkina Faso.....	701-716
Roger KABATA MULUNDU	
44. Éducation environnementale dans les médias audiovisuels de Kinshasa	717-732
Assagaye AGAISSA et Fassouma YAHOUSA AMADOU	
45. L'utilité de la carte dans l'enseignement-apprentissage de la géographie au Niger : cas du lycée Amadou Kouran Daga de Zinder.....	733-750
Inagnibomoua Kader KANE et Rosamour Gassien Aymar TSAMBA-NDZEDY-MOUGHOUA	
46. La vie du couple à l'ère du numérique au Gabon : qu'en est-il du lien conjugal ?	751-765
Sciences politiques, droit et philosophie / Histoire et religion	
BOTTY Bi Naga Landry	
47. Les démocraties contemporaines à l'épreuve des réseaux sociaux.....	766-779
Cédric Gouama Sidbeniwend COMPAORÉ	
48. La société contre la peur : relecture rousseauiste de la résilience politique en contexte de crise sociale	780-793
Pauline Vanessa NTSAME MINTSA ép. ZUE ESSANGUI	
49. Transformations numériques en Afrique : réflexion juridique sur les mutations contemporaines du droit pénal à partir du cas gabonais	794-810
Amani Stéphane N'GUESSAN	
50. Droits civils et politiques en période électorale : enjeux et défis pour l'Afrique	811-829

Cyrille Aymard BEKONO	
51. L'Afrique subsaharienne et la Chine : des trajectoires de développement différenciées vers une relation idyllique	830-848
ANZIAN Mlan Kouakou Pierre	
52. La médiation numérique de la foi chrétienne : entre opportunités d'évangélisation et défis éthiques	849-864
Seybou DJIBO	
53. La guerre des courants islamiques au Niger	865-887
Kouadio Jean DIBY et Zroh Grâce Fetana DEMAIN	
54. De la résistance à l'administration de Biankouma de 1895 à 1920	888-903
Sié François KOUAKAN	
55. Transformation socio-culturelle au Sudan à l'épreuve des migrations (XIe-XVIe siècle).....	904-914
Mathieu SITIONON	
56. L'Institut biblique de Yamoussoukro, matrice du leadership évangélique (1965-1995) : analyse des parcours pastoraux et de la pluralité des formes de ministère en Côte d'Ivoire	915-931
Mamadou Mariame DIALLO	
57. Difficultés d'abolition et conséquences socioculturelles de l'esclavage et de la traite négrière en Ségambie (1905-2025)	932-946
BAKAYOKO Djakaridja	
58. La bataille politique en Côte d'Ivoire après la mort de Félix Houphouët-Boigny : 1993-1995.....	947-962
KOUADIO Yao Clément et ANGU Bléou Sylvain	
59. Querelles entre le PDCI-RDA et les forces para politiques en Côte d'Ivoire (1958-1970) : une analyse historique	963-978

ANALYSE ET CARTOGRAPHIE DU RISQUE PALUDISME EN MILIEU URBAIN : CAS D'ABOBO (ABIDJAN)

ANALYSIS AND MAPPING OF MALARIA RISK IN URBAN AREAS: THE CASE OF ABOBO (ABIDJAN)

Enoch Attougré KOFFI¹, André Della ALLA²

^{1, 2} Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire
E-mail : enochkoffi@yahoo.fr ; gnalladela@gmail.com

Résumé : *En se basant sur des données environnementales et sanitaires collectées, cette étude vise à appréhender la variation du risque d'infection au paludisme dans un milieu fortement urbanisé, à savoir Abobo (Abidjan). La présente réflexion s'est appuyée sur une démarche méthodologique qui a consisté, par une analyse multicritère de Saaty, à la combinaison des facteurs de risque et, pour y parvenir, l'apport des Systèmes d'Information Géographique (SIG) a été d'intérêt remarquable. Si l'analyse des critères environnementaux a fait ressortir une variation spatiale du risque d'infection à l'échelle de la commune comme à celle des quartiers, 48,01 % de l'espace urbain sont à fort risque paludisme et les quartiers Agbékoi, Sagbé nord et Anonkoi en sont les plus exposés. Par ailleurs, il existe une corrélation entre la distribution des espaces à risque et la répartition des cas de paludisme enregistrés, qui se traduit par un coefficient de corrélation $r = 0,79$. L'environnement joue donc un rôle prépondérant dans l'apparition du paludisme et doit être pris en compte pour une meilleure planification des actions de lutte en milieu urbain tel que celui d'Abobo.*

Mots-clés : *Abobo ; cartographie ; paludisme ; risque sanitaire ; analyse multicritère.*

Abstract: *Based on collected environmental and health data, this study aims to understand the variation in malaria infection risk in a highly urbanized area, namely Abobo (Abidjan). This research employed a methodological approach combining risk factors through Saaty's multi-criteria analysis, supported by the significant contribution of Geographic Information Systems (GIS). While the analysis of environmental criteria revealed a spatial variation in infection risk at both the commune and neighborhood scales, 48.01 % of the urban area is at high malaria risk, with the Agbékoi, Sagbé nord and Anonkoi neighborhoods being the most exposed. Furthermore, a correlation between the distribution of at-risk areas and the distribution of recorded malaria cases is reflected in a correlation coefficient of $r = 0.79$. The environment therefore plays a major role in the occurrence of malaria and must be taken into account for better planning of control actions in urban settings such as Abobo.*

Keywords: *Abobo; mapping; malaria; health risk; multi-criteria analysis.*

Introduction

La croissance spatiale issue de l'urbanisation de nos villes allonge considérablement les distances et aggrave les inégalités en infrastructures, engendrant une dégradation des conditions et du cadre de vie qui exposent les populations à divers risques sanitaires. Dans le contexte africain en général, et ivoirien en particulier, la plupart des grandes villes connaissent une extension spatiale incontrôlée qui se traduit par la prolifération de quartiers spontanés, peu ou pas équipés en services de base. La commune d'Abobo, située au nord d'Abidjan, illustre parfaitement cette dynamique avec une population de plus d'un million d'habitants et un environnement de vie qui se dégrade progressivement.

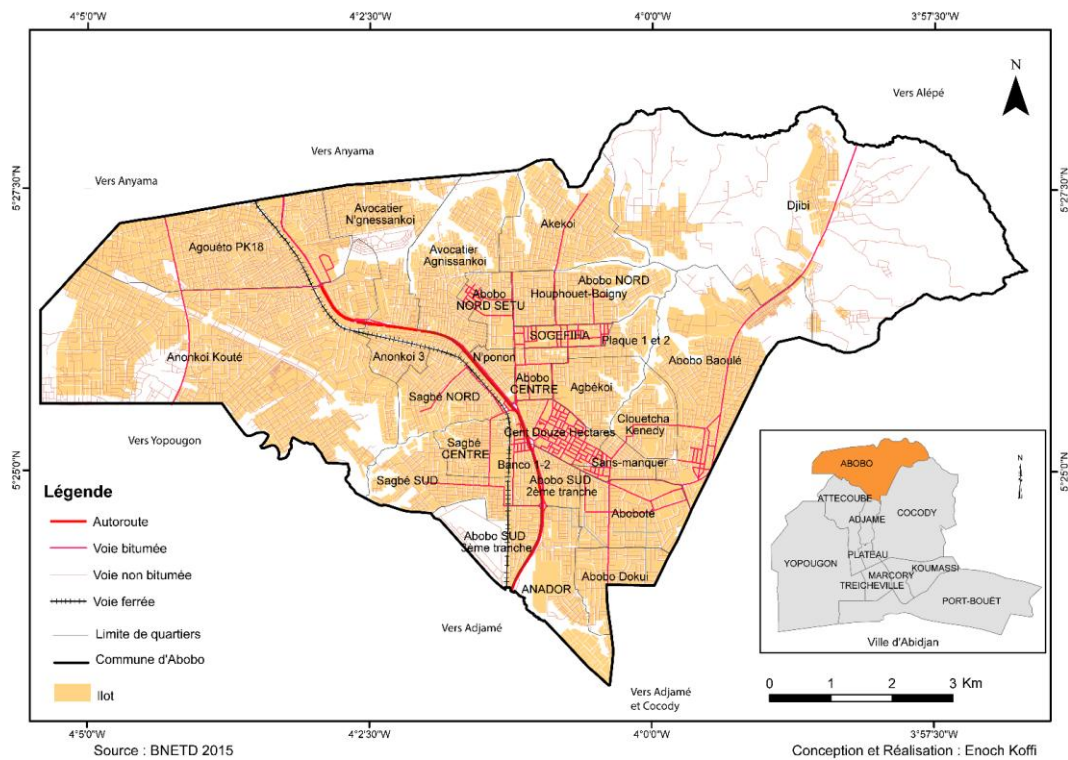
Malgré la mise en place de diverses politiques de gestion de l'environnement, le constat fait état de la persistance des problèmes environnementaux plus ou moins vécus différemment dans les communes de l'agglomération abidjanaise. Ces problèmes, conjugués aux conditions climatiques chaudes et humides du sud ivoirien, créent un cadre favorable à la prolifération des vecteurs de maladies et, en particulier, du paludisme, qui demeure l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans la commune. La cartographie du risque sanitaire constitue dès lors un outil d'aide à la décision pour les autorités locales en charge de la santé publique.

Deux hypothèses guident cette étude. Premièrement, la dégradation du cadre de vie (traduite par la prolifération des dépôts d'ordures, la stagnation des eaux usées et pluviales) et le milieu physique constituent les principaux déterminants de la sensibilité environnementale au paludisme dans la commune d'Abobo. Deuxièmement, il existe une corrélation positive et significative entre la superficie des zones à fort risque environnemental et le nombre de cas de paludisme enregistrés par quartier. Pour vérifier ces hypothèses, l'étude s'appuie sur une démarche géomatique combinant analyse multicritère de Saaty et modélisation spatiale sous SIG. Après une présentation de la zone d'étude et du protocole de collecte des données, les facteurs physiques et anthropiques d'exposition au paludisme sont analysés. Les résultats de la cartographie du risque et de la corrélation statistique entre zones à risque et distribution des cas font ensuite l'objet d'une présentation détaillée, avant d'être discutés au regard des travaux existants sur les maladies environnementales en milieu urbain africain.

1. Méthodologie

1.1. Présentation de la zone d'étude

Abobo est une commune située au nord d'Abidjan (figure n° 1). Elle a acquis le statut de commune de plein exercice en 1980 par la loi n° 80-1182 du 17 octobre 1980 relative à l'organisation municipale. Avec une superficie de l'ordre de 75 km², elle constitue l'une des plus vastes communes du district autonome d'Abidjan et l'une des plus densément peuplées.

Figure n° 1 : Localisation de la zone d'étude

Source : BNETD 2015. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

1.2. Collecte des données démographiques et sanitaires

Les données démographiques et urbaines utilisés dans le cadre de ce travail sont, entre autres, les statistiques du RGPH 1998 et de 2014. Le ministère de la Santé, par le biais de la Direction de l'Information Sanitaire (DIIS), a mis à notre disposition ses statistiques. Il s'agit du nombre de cas de malades diagnostiqués dans les deux districts sanitaires d'Abobo en 2018. Nous avons pu déterminer la prévalence et la proportion des maladies environnementales enregistrées dans les districts sanitaires d'Abobo Ouest et Est. Ainsi, nous avons pu faire des investigations à partir des registres de consultations curatives des infrastructures sanitaires.

1.2.1. Enquêtes socio-démographiques

Le choix de la taille de notre échantillonnage s'est appuyé sur les estimations de 2018 réalisées par l'INS à partir des résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de la population d'Abidjan effectué en 2014. Ainsi, dans la commune d'Abobo, on dénombrait 1 370 183 habitants pour un total de 279 626 ménages (estimation INS-RGPH, 2018).

Les ménages enquêtés ont été sélectionnés sur la base du sondage stratifié de la méthode aléatoire. Les strates sont les différents quartiers de la commune d'Abobo. La population mère est l'ensemble des ménages de chaque quartier et,

comme base de sondage, le total des ménages de l'ensemble des quartiers de la commune.

Pour déterminer le nombre de ménages représentatifs à enquêter, nous avons utilisé la formule suivante : $n = (Z^2 \times P \times (1 - P)) / e^2$, avec n : taille de l'échantillon ; N : taille de la population mère ; Z : coefficient de marge (déterminé à partir du seuil de confiance) ; e : marge d'erreur ; P : proportion de ménages supposés avoir les caractéristiques recherchées. L'application de l'équation aboutit à un échantillon de 164. Toutefois, la réalité du processus d'enquête nous a amenés à procéder à un réajustement de la taille de l'échantillon en vue de pallier d'éventuels refus ou défections de la part des répondants au cours de notre enquête. Pour ces raisons, il nous a paru impérieux d'estimer un taux de réponse minimal afin de compenser d'éventuelles pertes. Dans le cadre de cette étude, nous avons estimé le taux de réponse à 50 %. Dès lors, la taille d'échantillon de ménages corrigée est : $164 \times (100 / 50) = 328$ ménages.

Le nombre de ménages à enquêter par quartier = proportion de ménages \times nombre total de ménages par quartier. Par exemple, à Abobo Baoulé, on a $n_1 = 11\,374 \times 0,00117 = 13,30$, soit environ 13 ménages. Le choix des ménages à enquêter dans chaque quartier s'est réalisé en prenant en compte la position géographique des ménages à l'intérieur des quartiers. Cette méthode vise à accroître la représentativité de notre échantillon quant à la prise en considération des réalités environnementales vécues et perçues par la population dans l'ensemble des quartiers. C'est un échantillonnage à plusieurs degrés de grappes. Ainsi, le processus de sélection des ménages passe, dans un premier temps, par un maillage des zones urbanisées des différents quartiers en fonction du nombre de ménages à enquêter (par exemple, la zone urbanisée d'Abobo Baoulé sera donc divisée en 13 grappes). Chaque maille étant constituée d'un ensemble d'îlots numérotés de 1 à N , on a ensuite réalisé un tirage aléatoire simple pour sélectionner l'îlot où enquêter. Un autre tirage est effectué à partir des ménages composant l'îlot sélectionné.

1.3. Analyse des critères

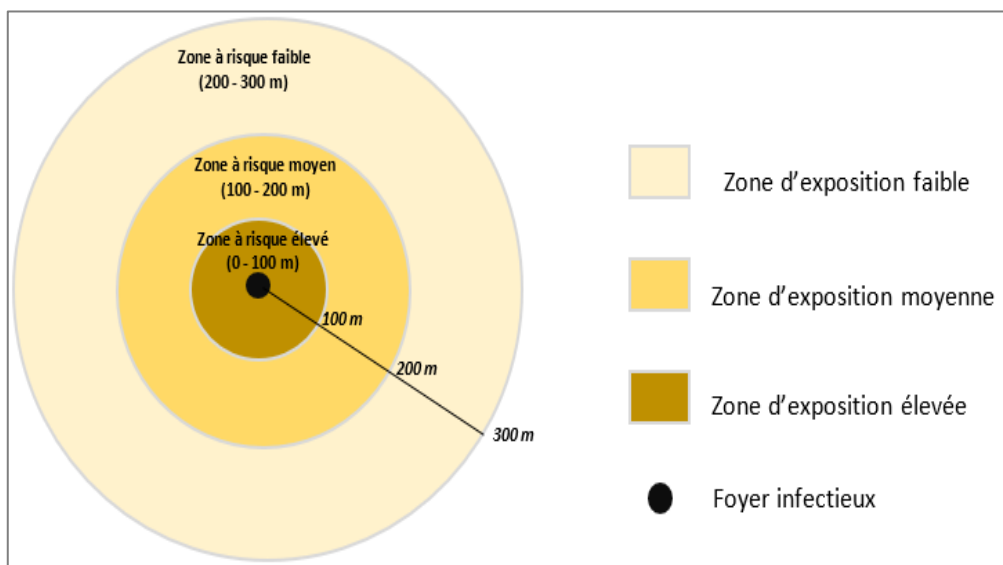
1.3.1. Analyse des critères environnementaux du risque paludisme

L'analyse de ces facteurs de risque paludisme repose sur la détermination de zones d'exposition à intensité variable autour des différents critères pris en compte. Partant du fait que le déplacement des vecteurs est essentiellement lié à la recherche de proies (repas), de sites de repos ou de ponte de leurs larves, la présence humaine et animale (hôtes) et les nombreux déchets solides et liquides (réservoirs) sont susceptibles d'influencer leur déplacement. En s'appuyant sur les études de L. J.-B. N'Guessan (2017 : 82) sur l'impact de la dégradation de l'environnement sur la santé, nous optons pour le choix des cercles concentriques selon lequel les espaces ou individus résidant dans un rayon d'action de 300 m à partir d'un foyer infectieux (eaux usées ou pluviales stagnantes, dépôts d'ordures, touffes d'herbes, etc.) sont

considérés à risque. Les foyers infectieux sont comme un feu qui dégage plus de chaleur au fur et à mesure qu'on s'en approche, propageant plus d'agents pathogènes dans leur environnement immédiat (L. J.-B. N'Guessan, 2017 : 82). Ainsi, les populations riveraines (les plus proches) de ces foyers ou gîtes sont susceptibles d'être les plus exposées. Nous définissons trois anneaux autour du foyer infectieux délimitant trois zones (niveaux) d'exposition :

- une première zone, de rayon d'action 100 m à partir du foyer infectieux, est considérée comme zone de danger élevé ;
- une deuxième zone, de rayon d'action compris entre 100 et 200 m, détermine la zone d'exposition moyenne. À cette distance, la pression exercée par les vecteurs diminue ;
- une troisième zone de 200 à 300 m correspond à celle des risques faibles.

Figure n° 2 : Modèle de cercles concentriques



Source : Auteurs, d'après L. J.-B. N'Guessan, 2017.

1.3.2. Le modèle de régression linéaire comme outil d'analyse de la corrélation entre les cas de maladies environnementales et les zones à risque

Pour analyser le lien entre la distribution du paludisme et les zones à risque, nous avons eu recours à la méthode de régression linéaire visant à établir la corrélation entre deux variables indépendantes : la superficie des zones à fort risque (en hectares) et le nombre de cas de paludisme enregistrés par quartier. Le coefficient de corrélation r et le coefficient de détermination R^2 nous permettent d'apprécier respectivement le sens et la force de la liaison entre ces deux variables.

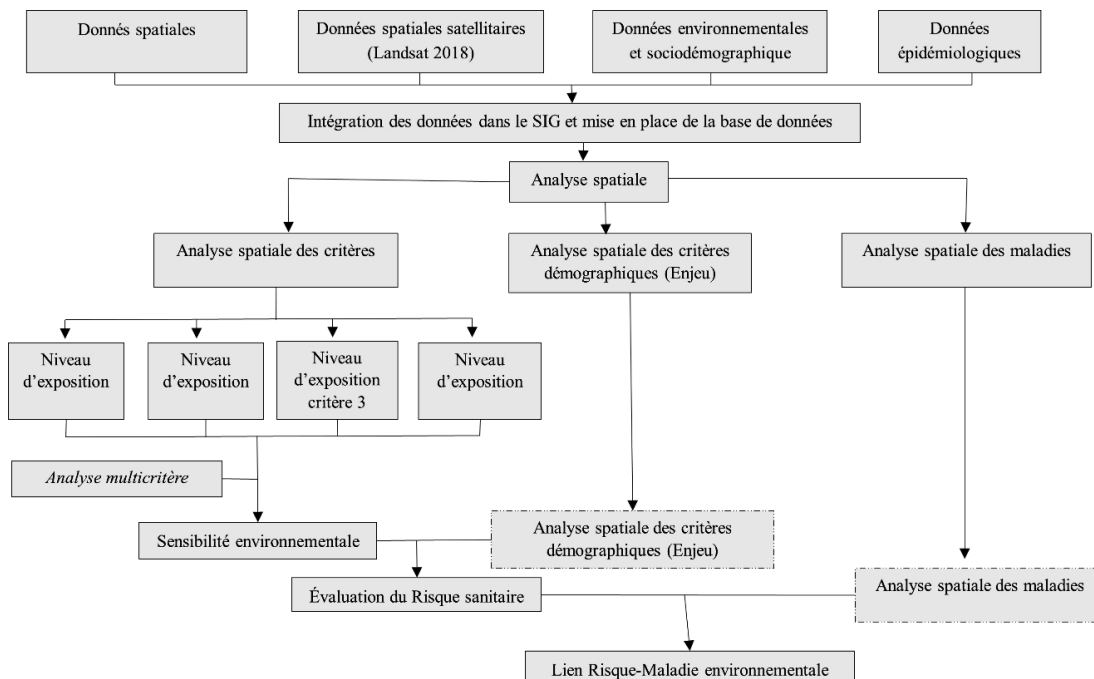
1.4. Les données cartographiques et satellitaires

Les documents cartographiques ont contribué à une description plus précise des réalités spatiales et nous ont permis de vérifier l’exactitude de la localisation et de la toponymie des sites habités. Nous avons utilisé les images satellitaires Landsat 2018 pour la production de la carte d’occupation du sol et le modèle numérique de terrain (MNT) pour la représentation du relief de la commune.

1.5. Le traitement cartographique

Le traitement cartographique des données a été réalisé à l’aide de l’outil informatique qui s’est appuyé sur la chaîne de constitution des bases de données. À ce niveau, il est important de préciser la manière dont les différents critères ont été combinés pour aboutir à la carte de sensibilité environnementale au paludisme. La formule adoptée est : $AP = n(e) + n(i) + n(v) + n(re)$, avec : AP = aléa paludisme ; n = note affectée aux classes des facteurs du paludisme ; e = eau de surface ; i = insalubrité ; v = couvert végétal ; re = relief. La sensibilité de l’environnement au paludisme ainsi obtenue nous a été utile pour percevoir les variations du niveau de risque sanitaire dans la commune d’Abobo. En effet, la variation spatiale du niveau de risque, croisée à la distribution des cas de maladies, nous permet d’établir le lien entre risque environnemental et distribution des pathologies.

Figure n° 3 : Schéma synthétique de la démarche pour l’évaluation du lien risque – maladies environnementales



Source : Enoch K., 2018.

2. Résultats

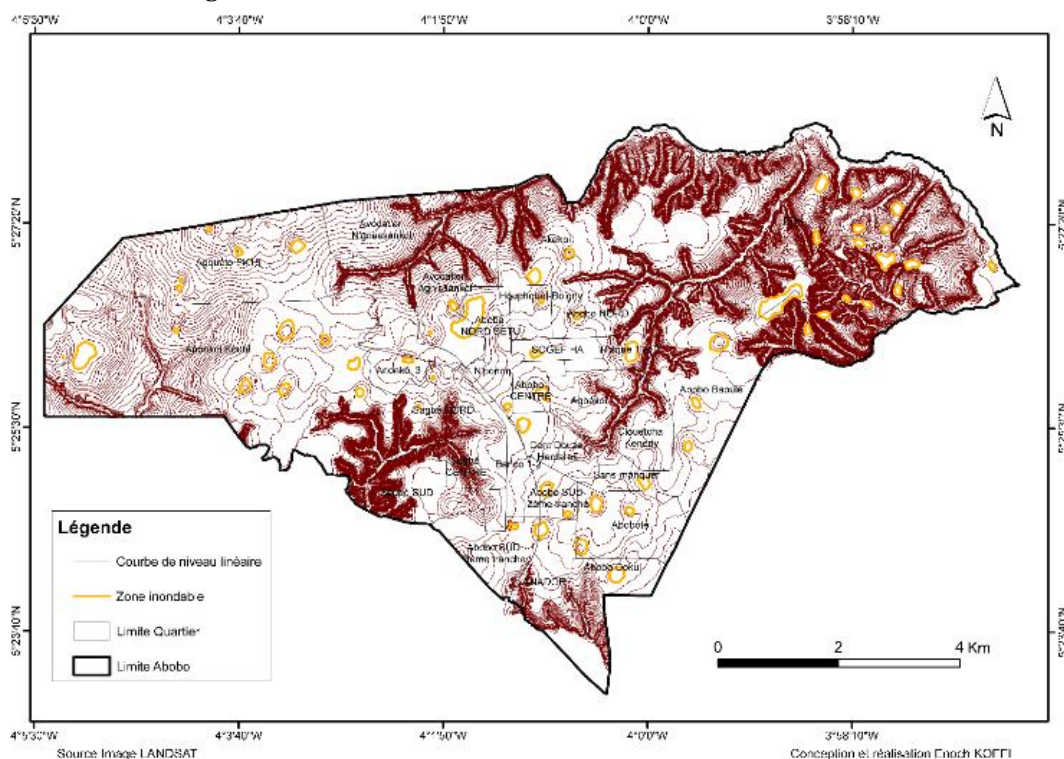
2.1. Facteurs physiques d'exposition

2.1.1. Le relief d'Abobo, un facteur d'exposition considérable

La commune d'Abobo repose sur un relief de plateau peu disséqué dont les quelques vallées localisées dans le nord-ouest et dans l'est, comme présenté sur la figure n° 4, sont généralement drainées d'eaux usées et pluviales. Ces vallées favorisent la stagnation de l'eau et constituent des gîtes potentiels pour les moustiques vecteurs.

Par ailleurs, sur le site d'Abobo, l'on y trouve des dépressions fermées appelées cuvettes. Ces dépressions fermées par endroits, telles des cuvettes de forme circulaire ou elliptique, ont un diamètre variable et constituent des points de rétention d'eaux pluviales. Elles forment ainsi des microclimats humides qui prolongent la durée des conditions favorables au cycle larvaire des anophèles.

Figure n° 4 : Courbes de niveau dans la commune d'Abobo



Source : Image satellite LANDSAT. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

2.1.2. Un climat chaud et humide

Les enregistrements pluviométriques annuels de 2013 à 2018 de la SODEXAM ont permis de mettre en évidence ces variations des quantités de pluies à Abidjan (tableau n° 1). L'analyse des données météorologiques met en évidence une certaine variabilité interannuelle des précipitations dans la commune d'Abobo.

Tableau n° 1 : Variation annuelle des précipitations de 2013 à 2018

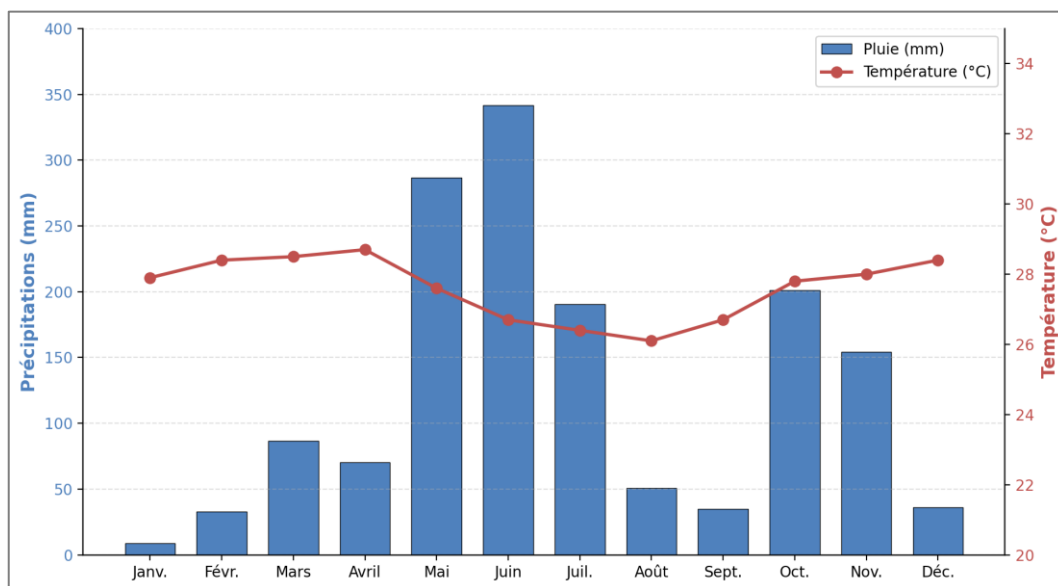
Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Précipitation annuelle (mm)	1 288,9	2 141,7	2 171,8	1 387,6	1 840,1	1 494,6

Source : SODEXAM, 2018.

La quantité moyenne de pluie tombée sur cette période est passée de 1 288,9 mm à 2 171,8 mm. Cette phase croissante des précipitations annuelles sera interrompue en 2016 par une baisse des quantités de pluies. Seulement 1 387,6 mm de pluies sont tombés cette année-là. Bien qu'en 2017 on note une légère augmentation, on peut dire que de 2016 à 2018 l'on a observé une baisse globale des précipitations moyennes annuelles dans la commune. Il est tombé respectivement 1 387,6 mm puis 1 840,1 mm et 1 494,6 mm pour ces trois dernières années d'étude, soit de 2016 à 2018. Il faut retenir que les précipitations moyennes annuelles tombées dans la commune d'Abobo de 2013 à 2018 varient d'une année à l'autre ; toutefois, de façon globale, cette variation présente une tendance baissière. Si le niveau des précipitations est en diminution, il n'en demeure pas moins que les quantités de pluies tombées restent importantes.

Abobo fait partie des communes les plus arrosées d'Abidjan. La distribution des quantités de pluie tombées montre que même pendant les saisons sèches l'on enregistre des pluies, mais de faibles intensités. L'analyse mensuelle des précipitations et des températures (figure n° 5) permet d'apprécier la répartition saisonnière de ces deux paramètres climatiques essentiels à la dynamique vectorielle.

Figure n° 5 : Diagramme ombrothermique en 2018



Source : SODEXAM, 2018.

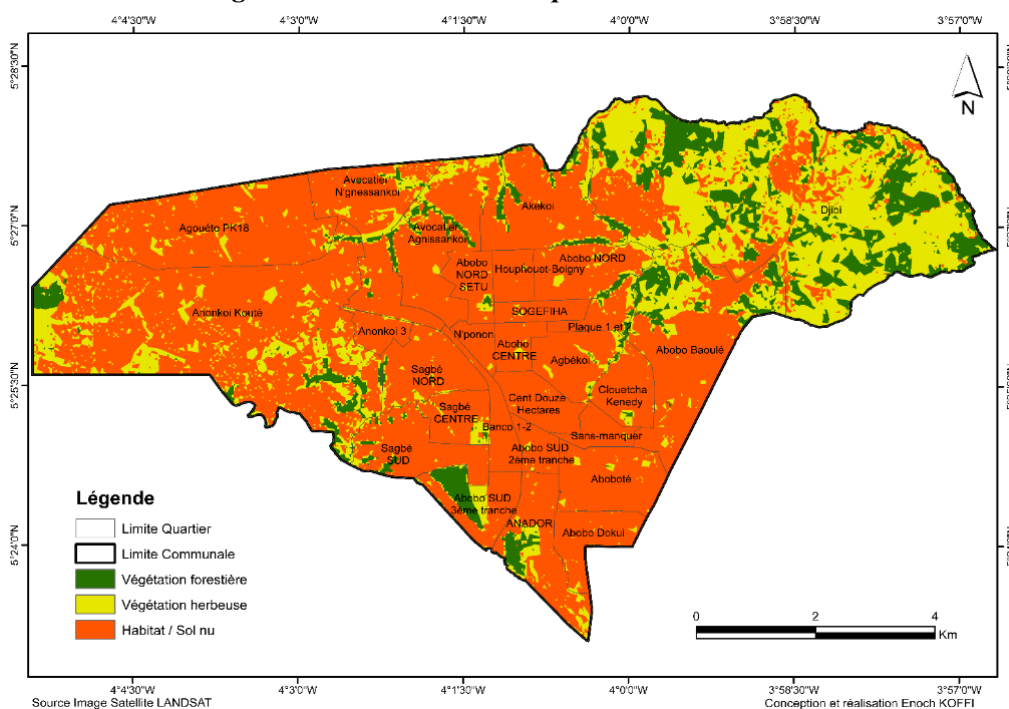
La commune d'Abobo ne reste pas en marge de la hausse de la température moyenne interannuelle enregistrée ces dernières années. En effet, selon les résultats de la SODEXAM, la moyenne de température, qui était de 27,34 °C pour l'année 2017, est passée à 27,60 °C en 2018. Certes, l'on enregistre une hausse globale de la température moyenne annuelle, toutefois des variations sont perçues au niveau de l'analyse des données mensuelles. Il en ressort une variation de la moyenne mensuelle de la température comprise entre 25 °C et 29 °C. L'on enregistre durant les mois les plus chauds des températures atteignant 28,7 °C. En outre, le mois ayant la plus faible température est août, où l'on enregistre 25,6 °C. Ces données permettent donc de déduire une amplitude thermique moyenne de 3,1 °C.

Au-delà de la variabilité de la température moyenne mensuelle enregistrée à Abobo, il faut comprendre ainsi les prédispositions du contexte physique à la prolifération des agents pathogènes, dont les bactéries et les vecteurs (moustiques) du paludisme. Les températures comprises entre 25 °C et 30 °C associées à une humidité relative élevée constituent en effet la fenêtre thermique optimale pour le développement larvaire des anophèles.

2.1.3. Végétation

L'analyse de la figure n° 6 montre diverses occupations du sol d'Abobo. En plus des sols nus et du bâti, on a des zones de végétation. La présente carte montre que la commune d'Abobo est couverte à 67,24 % par le bâti, ce qui témoigne de la forte densité urbaine. Les espaces de végétation représentent quant à eux une part résiduelle, principalement localisée à la périphérie.

Figure n° 6 : Carte de l'occupation du sol d'Abobo



Source : Image satellite LANDSAT. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

L'on retrouve également ces végétations au nord, dans des zones de vallées, et à l'ouest, à la frontière de la forêt du Banco. Toutefois, de petits espaces de végétation, constitués de broussailles et d'herbes, subsistent à l'intérieur des quartiers, sur des terrains non encore bâtis ou en friche. Ces formations végétales constituent autant de gîtes potentiels de repos pour les moustiques adultes.

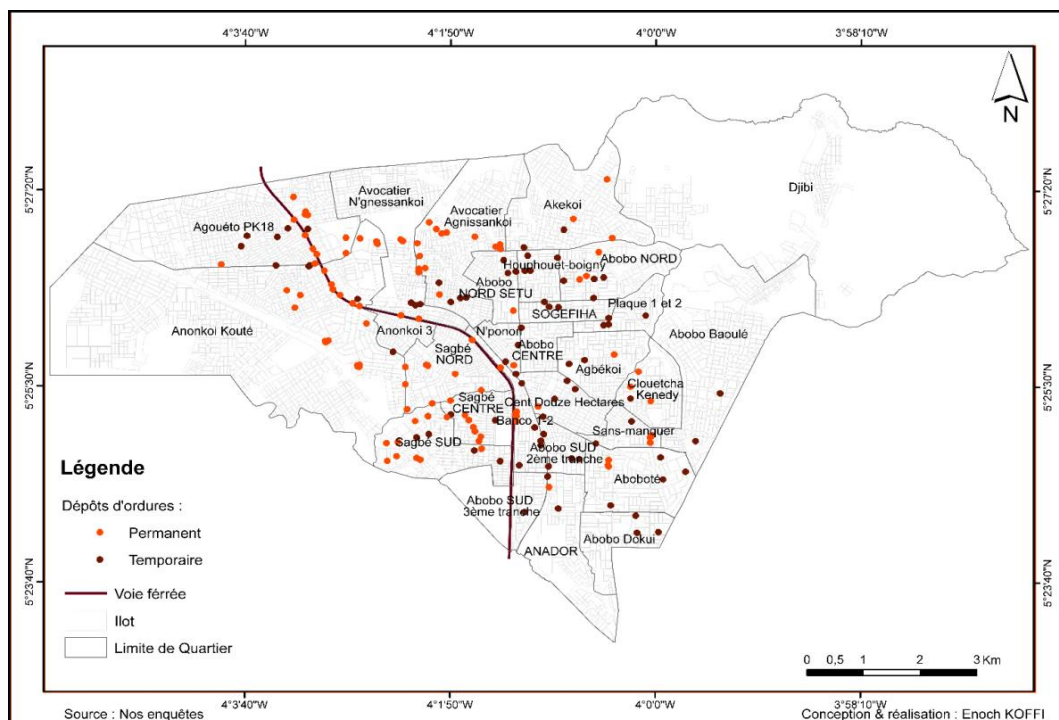
2.2. La dégradation du cadre de vie

2.2.1. Prolifération des ordures

La multiplication des ordures ménagères persiste malgré les efforts entrepris par les autorités. Les dépôts d'ordures identifiés dans la commune d'Abobo peuvent être catégorisés selon leur durée d'existence. Il y a les dépôts d'ordures temporaires et les dépôts d'ordures permanents (figure n° 7).

Les dépôts d'ordures permanents naissent dans leur majorité dans les dépressions. Ainsi, avec le difficile accès de ces zones, le ramassage des ordures ne peut se réaliser convenablement, d'où la formation de dépôts d'ordures sauvages permanents dans la commune d'Abobo. La prolifération de ces dépôts sauvages est, en quelque sorte, l'expression d'un mode d'évacuation d'ordures inapproprié qui perdure. Cette situation explique pourquoi les points de dépôts d'ordures se mêlent ou se rapprochent des zones de stagnation. Dès lors, les conditions d'une multiplication des vecteurs de maladies sont créées avec des impacts variables selon la proximité du site infecté avec les populations.

Figure n° 7 : Distribution des dépôts d'ordures à Abobo



Source : Nos enquêtes. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

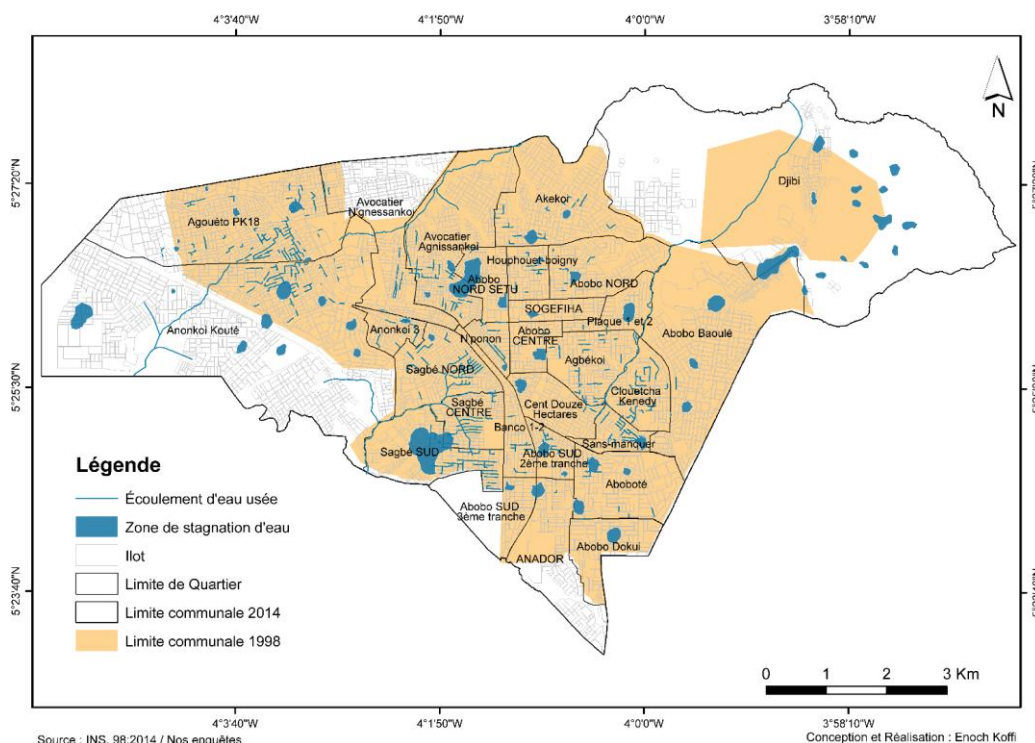
Les dépôts d'ordures temporaires se forment autour des points de collecte des ordures en vue du ramassage. On retrouve aussi les dépôts d'ordures temporaires aux abords des axes routiers ou des ruelles à l'intérieur des quartiers. Cela s'explique par l'insuffisance des bacs à ordures, le ramassage irrégulier et le comportement de certains pré-collecteurs privés qui, dans l'impossibilité de rallier les points de groupage, déversent leurs cargaisons à ces endroits. Bien que de durée temporaire, ces dépôts sauvages de circonstance peuvent avoir un impact négatif sur le paysage de la commune et sur la santé des populations riveraines. La prolifération des ordures ménagères est une réalité qui peut s'analyser selon la densification des dépôts d'ordures et l'espace donné.

2.2.2. Disparité spatiale de l'insalubrité liée aux eaux usées et pluviales

Dans un contexte de développement spontané mal maîtrisé, les quartiers de la commune d'Abobo connaissent un manque d'infrastructures nécessaires à un assainissement et à un drainage corrects des eaux usées et pluviales. Cette situation favorise leur stagnation dans les rues, les concessions et les espaces publics.

La distribution des zones de stagnation fait ressortir la généralisation du phénomène. Du nord au sud et de l'est à l'ouest, l'on est confronté à des zones d'eaux stagnantes. Cette multiplication des zones de stagnation traduit la fragilité du système d'assainissement et constitue un facteur aggravant du risque sanitaire (figure n° 8).

Figure n° 8 : Distribution des zones de stagnation d'eau pluviale et de ruissellement des eaux usées



Source : INS, 2014. Nos enquêtes. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

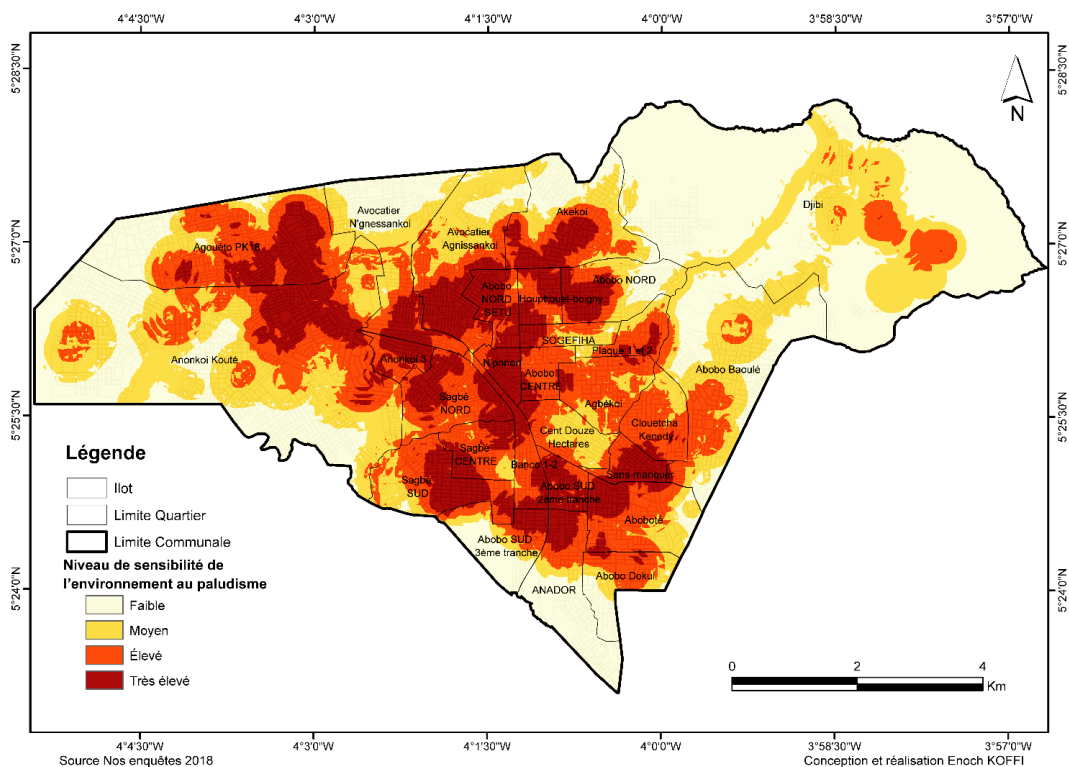
La stagnation des eaux pluviales est bien observée dans les caniveaux. Cette situation est imputable à l'ensablement et au déversement par la pluie, ou même par les populations, de déchets solides dans les caniveaux. Le mauvais entretien des ouvrages de drainage existants aggrave ce phénomène et participe à la création de gîtes larvaires permanents.

2.3. Variabilité spatiale du niveau de risque et distribution des maladies environnementales

2.3.1. Variation de la sensibilité de l'environnement au paludisme

Les résultats de la superposition des facteurs de risque du paludisme montrent une certaine variation du niveau de sensibilité au paludisme dans la commune d'Abobo (figure n° 9). Nous admettons quatre niveaux de sensibilité : faible, moyen, élevé et très élevé.

Figure n° 9 : Distribution spatiale de la sensibilité de l'environnement au paludisme à Abobo



Source : Nos enquêtes, 2018. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

L'on observe que les espaces de faible niveau de sensibilité au paludisme se localisent essentiellement à la périphérie de la commune. Il ressort ainsi que la diffusion de la sensibilité au paludisme décrit des anneaux d'intensité variable de façon décroissante du centre vers la périphérie. S'il existe différents niveaux d'exposition au paludisme, il faut cependant savoir quelle est l'importance de chaque niveau d'exposition. Dans une seconde analyse plus axée sur la spatialisations de chaque niveau de sensibilité, l'on met au jour une classification.

En effet, la quantité surfacique d'exposition varie d'un niveau à l'autre (tableau n° 2).

Tableau n° 2 : Distribution spatiale des niveaux de sensibilité de l'environnement au paludisme

Niveau	Aire (en ha)	Pourcentage (%)
Faible	2 508,00	33,44
Moyen	1 970,25	26,27
Élevé	1 794,00	23,92
Très élevé	1 227,75	16,37

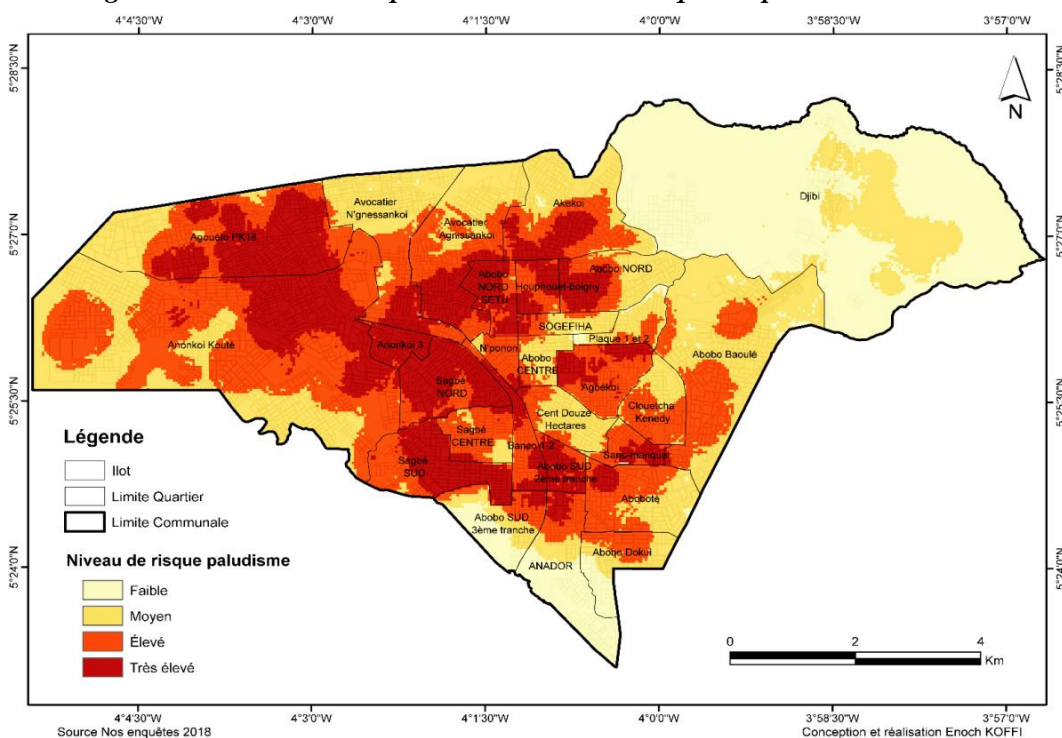
Source : Enoch K., 2018.

En termes de surfaces occupées selon les niveaux de sensibilité au paludisme, on a 16,37 % de l'espace communal où l'on enregistre un niveau de sensibilité très élevé. Ensuite, viennent les espaces à sensibilité élevée (23,92 %), à sensibilité moyenne (26,27 %) et à sensibilité faible (33,44 %). Au total, près de 40,29 % de la commune présente une sensibilité élevée à très élevée, ce qui souligne l'ampleur du risque environnemental.

2.3.2. Identification des zones à risque sanitaire lié au paludisme à Abobo

Quatre niveaux de risque au paludisme sont identifiés (faible, moyen, élevé et très élevé), inégalement répartis (figure n° 10).

Figure n° 10 : Variation spatiale du niveau de risque du paludisme à Abobo



Source : Nos enquêtes, 2018. Conception et réalisation : Enoch Koffi.

Dans la commune d'Abobo, le niveau de risque du paludisme est globalement élevé, même si le niveau de risque moyen occupe plus de surface du territoire, à savoir 2 188,5 ha, soit 29,18 % de l'espace. En effet, la superficie de l'espace dont le niveau de risque au paludisme correspond à un niveau élevé est de 2 009,38 ha et celle du niveau de risque très élevé est de 1 406,39 ha, soit au total 48,01 % du territoire communal. Les zones de faibles niveaux de risque font 1 711,5 ha, soit 22,82 % de l'espace d'Abobo. On peut affirmer que le risque paludisme élevé et très élevé a une distribution spatiale plus importante à Abobo. On observe cependant une concentration de ces niveaux de risque dans le nord-ouest de la commune. Si l'inégale distribution du niveau de risque paludisme est mise en évidence, la question qui se pose est de savoir quels sont les quartiers les plus exposés.

En se basant sur la distribution spatiale des niveaux de risque au paludisme les plus importants (niveaux élevé et très élevé) dans la commune, on a déterminé une classification des quartiers par rapport à leur niveau d'exposition.

On a, d'abord, les quartiers possédant un fort niveau d'exposition au risque paludisme. Ils se distinguent par une forte étendue spatiale des niveaux élevé et très élevé de risque. Parmi les quartiers concernés figurent Anonkoi kouté, Agouéto, Avocatier et Sagbé. En outre, l'on observe des quartiers qui ont des niveaux de risque élevé et très élevé au paludisme occupant des superficies moins importantes (modérées). Les surfaces à fort risque dans ces quartiers représentent une part intermédiaire du territoire. La dernière catégorie est marquée par les faibles niveaux d'occupation spatiale des risques paludisme élevé et très élevé. L'occupation moyenne de l'espace de ces niveaux de risque dans cette catégorie reste limitée.

La classification des quartiers selon les superficies à fort risque palustre montre que les grandes surfaces à risque se trouvent essentiellement dans les quartiers à l'ouest de la commune, et précisément à Anonkoi kouté, Agouéto, Avocatier et Sagbé. Cependant, au niveau du taux d'occupation des zones à risque à l'intérieur des quartiers, on observe une plus large dispersion des quartiers ayant un fort pourcentage (jusqu'à 100 %) d'espace à risque.

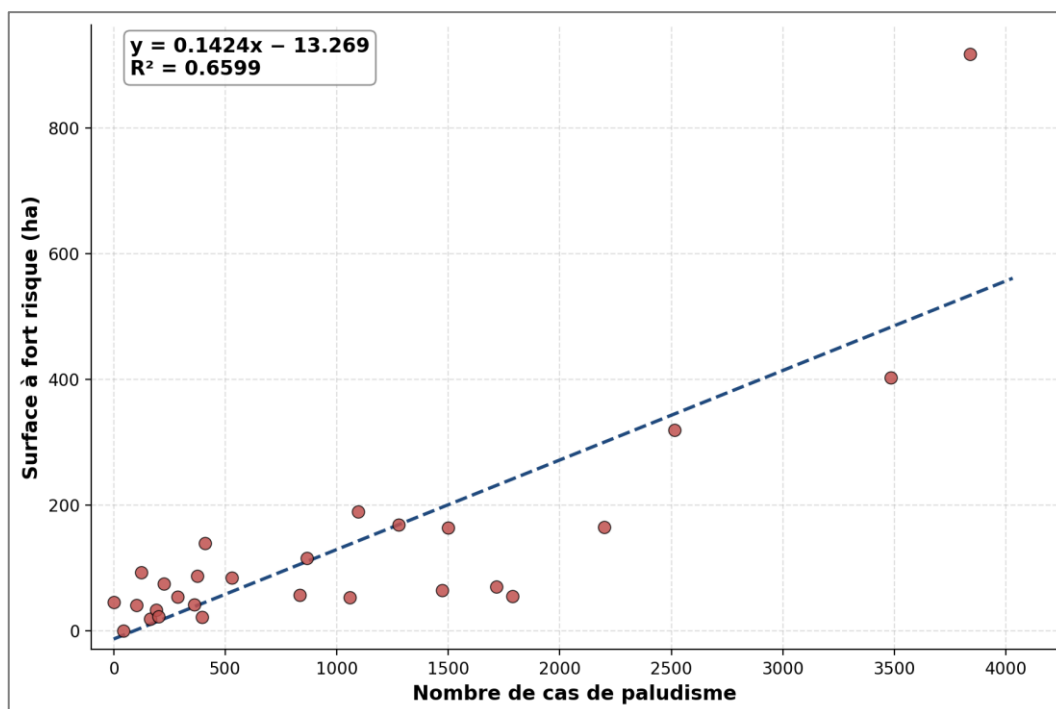
2.3.3. Forte liaison entre la distribution du paludisme et des zones à haut niveau de risque

Il ressort que les zones ou quartiers à très haut niveau de risque ont enregistré les plus grands nombres d'infections (figure n° 11). Cette situation est perceptible dans les quartiers Abobo Baoulé, Sagbé nord, Avocatier, Agouéto-PK18 et Anonkoi kouté.

élevé et très élevé) dans chaque quartier, comme présenté sur la figure n° 11, montrent a priori une évolution croissante des deux variables. De façon générale, plus les espaces à fort risque augmentent, plus le nombre de cas de maladies augmente.

Il existe un lien entre le nombre de cas de paludisme dans les quartiers et la surface des zones à fort risque. Cette liaison se caractérise par un coefficient de corrélation évalué à $r = 0,79$, faisant ainsi apparaître une forte corrélation entre ces deux variables (figure n° 12).

Figure n° 12 : Lien entre le nombre de cas de paludisme et la zone à fort risque



Source : Nos enquêtes, 2018.

Le coefficient de corrélation positif ($r > 0$) indique donc une pente élevée de la droite de régression. Le nuage de points sur la figure décrit une forme linéaire autour de la droite de régression d'équation $y = 0,1411x - 17,923$. La distribution des points sur la figure montre bien la croissance du nombre de paludéens enregistrés dans les quartiers avec la surface à fort risque.

En revanche, le coefficient de détermination ($R^2 = 0,6362$) permet d'apprécier la force de la liaison entre nos variables. On peut déduire de notre R^2 que dans plus de 63 % des cas, le nombre de malades du paludisme est fonction de la superficie d'espace à fort risque dans les quartiers. Comme on peut le voir, le coefficient de détermination vient confirmer la liaison significative entre nos deux variables.

3. Discussion

Les facteurs qui soutiennent la prolifération du paludisme à Abobo sont de plusieurs ordres. Ils reposent dans un premier temps sur les caractéristiques géophysiques d'Abobo. En effet, les nombreuses cuvettes qui forment le relief de plateau d'Abobo, associées à son climat chaud (27,60 °C) et humide avec des quantités moyennes mensuelles de pluies pouvant atteindre 462,3 mm, offrent des conditions propices pour la survie et la reproduction des moustiques. Les eaux pluviales servent de « ponts » pour les agents pathogènes. En outre, l'espace à Abobo, constitué de zones de végétation, de sol nu et d'habitations, est aussi un élément favorisant les maladies environnementales. Différentes études montraient également l'importance de l'environnement naturel, notamment la végétation et le climat, dans la transmission du paludisme (K. G. Andrew et al., 2001 : 70 ; G. D. I. Krouba, 2025 : 12 ; G. Helen, 2006 : 132 ; M. Fané, 2006 : 99). En outre, nos résultats viennent renforcer ceux de Kouassi et al. (2019 : 16) dans la mesure où ils montrent que l'occupation du sol pourrait expliquer la différence entre les deux quartiers de leur étude. En effet, à Dar-Es-Salam 1, l'environnement très urbain, avec une forte densité de population et peu de végétation, se traduit par une forte dominance de moustiques appartenant au genre *Culex*. Au contraire, à Kennedy, la faible densité de population et la présence de végétation dans la majorité des lots favorisent la présence d'une faune culicidienne abondante, en particulier les anophèles. Certes, il ressort des études que les facteurs liés aux milieux naturels et anthropisés ont un rapport important avec la dynamique du paludisme ; toutefois, ils ne peuvent tout expliquer.

Sous un autre aspect de notre étude, il revient que la mauvaise gestion de l'environnement, l'insuffisance d'ouvrages d'assainissement et d'hygiène de façon globale, induisant des problèmes d'insalubrité et autres pollutions atmosphériques, constituent un facteur prépondérant du paludisme à Abobo. Des résultats semblables aux nôtres peuvent se percevoir dans les études de K. P. Anoh et al. (2021 : 244), où est révélée l'existence d'une corrélation de forte intensité entre la dégradation de l'environnement et le nombre de malades dans les quartiers Adjouffou, Gonzagueville et Jean-Folly.

Dans l'objectif de mettre en évidence la liaison entre les zones à risque et la distribution des cas de maladies environnementales, l'analyse des coefficients de corrélation entre la distribution de ces zones à fort risque et celle des maladies environnementales montre une liaison positive dont le niveau varie d'une maladie à l'autre. Des études présentées par K. P. Anoh et al. (2021 : 254), D. Traoré et al. (2025 : 129) et Y. Sylla (2016 : 301) ont obtenu des résultats similaires aux nôtres. Ils ont montré une harmonisation de la distribution des facteurs de dégradation avec le volume des pathologies dans leurs zones d'étude respectives.

Conclusion

L'analyse de la distribution spatiale du risque paludisme dans la commune d'Abobo (Abidjan) s'est réalisée en s'appuyant sur des facteurs de diverses sources intégrés dans un SIG. Il ressort de l'analyse multicritère que la dégradation du cadre de vie, dont la manifestation réside dans la prolifération de dépôts d'ordures sauvages, de déversoirs et de stagnations d'eaux usées ou pluviales, joue un rôle significatif dans l'exposition au paludisme, avec des conditions du milieu physique qui prédisposent un cadre favorable à la contraction de ladite maladie à Abobo. Ainsi, l'hypothèse qui soutenait que la dégradation du cadre de vie et le milieu physique constituent les principaux déterminants de la sensibilité environnementale au paludisme est confirmée. Certes, les résultats montrent une variation spatiale du niveau de risque paludisme, mais aussi une forte liaison entre la distribution des cas de maladies et les zones à niveau de risque élevé. La seconde hypothèse de notre étude est donc vérifiée. La recherche ainsi réalisée sera d'une utilité particulière pour les autorités locales en charge de la gestion de l'environnement, mais aussi pour la mise en place d'actions efficaces quant à la lutte contre le paludisme. La prise en compte de la vulnérabilité socio-économique des populations pourrait contribuer à une meilleure appréciation du risque paludisme au regard du caractère multidisciplinaire des relations environnement-santé.

Bibliographie

- ANOH Kouassi Paul, TUO Péga, KONÉ Bakary, 2021, *Dégradation de l'environnement et santé de la population dans les villes ivoiriennes*, Abidjan, Édition Universitaire de Côte d'Ivoire, 318 p.
- CHEVALIER Pierre, CORDIER Sylvain, DAB William, GERIN Michel, GOSSELIN Pierre, QUENEL Philippe et al., 2003, « Santé environnementale », in *Environnement et santé publique*, Acton Vale / Paris, Édisem / Tec & Doc, p. 59-86.
- DONGO Kouassi, KOUAMÉ Konan, KONÉ Bakary, BIEMI Jean, TANNER Marcel, CISSÉ Guéladio, 2008, « Analyse de la situation de l'environnement sanitaire des quartiers défavorisés dans le tissu urbain de Yopougon à Abidjan, Côte d'Ivoire », *VertigO – la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 8, n° 3, p. 1-11.
- FANÉ Moussa, 2006, *Impacts du climat sur l'écologie et la transmission du paludisme : analyse du risque palustre dans le Sahel malien*, Thèse de doctorat, Université de Grenoble, 145 p.
- FOURNET Florence, KASSIE Daouda, DABIRE Roch, SALEM Gérard, 2015, « Analyse de la distribution sociospatiale du paludisme dans une ville moyenne ouest-africaine, Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) », *Dynamiques Environnementales – Journal international des géosciences et de l'environnement*, n° 36, p. 146-165.
- GITHEKO Andrew K., LINDSAY Steve W., CONFALONIERI Ulisses E., PATZ Jonathan A., 2001, « Changement climatique et maladies à transmission

- vectorielle : une analyse régionale », *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, recueil d'articles n° 4, p. 62-72.
- GURGEL Helen, 2006, *Paludisme et dynamiques environnementales dans l'État de Roraima (Brésil)*, Thèse de doctorat, Université Paris X – Nanterre, 277 p.
- KOUASSI Arsène Adou, AKRE Maurice Adja, ZOH Dounin Danielle, DOUDOU Dimi Théodore, TUO Péga, ANOH Kouassi Paul, FOURNET Florence, 2019, « Étude géographique des facteurs de risque d'une transmission différenciée du paludisme dans les quartiers Kennedy et Dar-Es-Salam 1 dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire) », *Revue francophone sur la santé et les territoires*, Miscellanées, en ligne, 22 p.
- KROUBA Gagaho Débora Isabelle, 2025, « Variabilité climatique et évolution du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans dans le département de Daloa, Côte d'Ivoire », *Geografares*, 41 p.
- N'GUESSAN Lokou Jean-Baptiste, 2017, *État de l'environnement et risques sanitaires selon les types d'habitat à Abobo*, Thèse de doctorat unique, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 321 p.
- SOW Mamadou Daye, 2005, *Les transformations urbaines dans les villes du Sud : l'exemple de Saint-Louis du Sénégal*, Thèse de doctorat, Université de Toulouse-Le Mirail, 326 p.
- SYLLA Yaya, 2016, *Prolifération des déchets et émergence des maladies infectieuses dans la ville d'Abidjan : cas de la commune de Koumassi*, Thèse de doctorat, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, 365 p.
- TRAORÉ Drissa, TAMBOURA Awa Timité, KOUAKOU Armel Esaïe, 2025, « Dégradation de l'environnement et santé de la population dans la ville de Bouaflé (centre-ouest de la Côte d'Ivoire) », *DaoGéo*, n° 5, p. 120-137.
- ZAMBLE Bi Néné Guy, YASSI Assi Gilbert, ANOH Kouassi Paul, 2014, « Distribution spatiale du paludisme et niveau de vie dans la ville de Bouaflé (centre-ouest de la Côte d'Ivoire) », *GEOTROPE*, n° 1, p. 119-135.