



Impact des activités économiques et sociales sur la santé publique dans le district de Bamako

Impact activities economic and social on public health in the district of Bamako

Idrissa Sanamala SINGUEPIRE

Enseignant chercheur

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)

Adama koné, Géographe,

Enseignant- chercheur à l'université de gestion et de développement durable,

Abdou Bougoury Traoré

Enseignant chercheur

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)

Résumé : Le district de Bamako capitale du Mali, connaît depuis une vingtaine d'années des taux de croissance démographique spectaculaires. Malheureusement, cette croissance a aussi été accompagnée d'une très forte dégradation de l'environnement et a placé le District de Bamako parmi les capitales les plus polluées du monde, notamment au niveau de son atmosphère.

Ainsi, ce souci majeur, conduit à poser la question de savoir : quels sont les comportements socio-professionnels susceptibles de dégrader la santé publique dans le District de Bamako ? L'objectif opérationnel de cette étude est d'identifier les activités économiques et sociales susceptibles de dégrader la ville de Bamako, et analyser son effet sur la santé publique. Pour atteindre cet objectif, une méthodologie de recherche a été adoptée, basée sur les données épidémiologiques, les observations et les enquête de terrain.

L'étude a montré que la croissance démographique et spatiale n'a pas été accompagnée de plan d'urbanisation adéquat et que les activités économiques et sociales que mènent les populations ont des externalités négatives sur la santé publique, si la gestion rationnelle des déchets qu'elles produisent n'est pas garantie. La gestion inadéquate des déchets a conduit à des conditions bioécologiques favorables au développement d'agents pathogènes (virus, bactéries, parasites) responsables de nombreuses maladies telles que, le paludisme, la diarrhée, le rhume, la fièvre typhoïde et le choléra qui sévissent dans nos quartiers et au sein de la population du District de Bamako. Il ressort également de cette analyse que, le coût de prise en charge de ces maladies est trop par rapport aux revenus des populations les plus concernées par ces épidémies. Cependant, les populations du District de Bamako souffrent de pollutions de toutes formes, dues aux activités incontrôlées et aux comportements inadaptés des populations.

Abstract: The District of Bamako is the capital of Mali, has experienced spectacular population growth rates for twenty years. Unfortunately, this growth has also been accompanied by very strong environmental degradation and has placed the District of Bamako among the most polluted capitals in the world, particularly in terms of its atmosphere. Thus, this major concern leads to the question of

knowing: what are the socio-professional behaviors likely to degrade public health in the District of Bamako? The operational objective of this study is to identify the economic and social activities likely to degrade the city of Bamako, and to analyze its effect on public health. To achieve this objective, a research methodology was developed, based on epidemiological data, observations and field surveys.

The study showed that the demographic and spatial growth has not been accompanied by an adequate urbanization plan and that the economic and social activities carried out by the populations have negative externalities on public health, if the rational management of waste they produce is not guaranteed. Inadequate waste management has led to favorable bio-ecological conditions for the development of pathogens (viruses, bacteria, parasites) responsible for many diseases such as, malaria, prevention, colds, typhoid fever and cholera that are rampant in our neighborhoods and within the population of the District of Bamako. It also emerges from this analysis that the cost of treating these diseases is too high compared to the income of the populations most affected by these epidemics. However, the populations of the District of Bamako suffer from all forms of pollution, due to uncontrolled activities and inappropriate behavior of the populations.

Keywords: Impact, Economic and social activities, Public health, District of Bamako.

Mots-clés : Impact, Activités économiques et sociales, Santé publique, District de Bamako.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.8086924>

Published in: Volume 2 Issue 3



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

INTRODUCTION

L'homme exploite les ressources naturelles pour satisfaire ses besoins socioéconomiques. L'ampleur de ces activités économiques et sociales ne fait que croître d'année en année dans beaucoup de pays. Ce sont les villes qui sont encore plus touchées, surtout les capitales comme le District de Bamako, capitale du Mali. Les conséquences de ce mode de production sur la santé sont lourdes. La gestion inadéquate des déchets produits par les populations est à la base de la dégradation de la santé surtout dans le District de Bamako (Kanté, A, 2019, p.6).

Ce sont les déchets issus des activités de l'industrie, du commerce, de l'artisanat, du transport pouvant être non toxiques, toxiques ou chimiques qui dégradent le cadre de vie des populations dans beaucoup de pays. Les Etats, les plus pauvres, donc les plus dépendants de la diversité biologique, sont les plus vulnérables et sont déjà affectés, mais aussi les Etats riches ne sont pas à l'abri total de ces conséquences et ressentent déjà ses effets pervers. Le développement des agents pathogènes est soutenu par l'insalubrité des villes (Niamké, A, 2016, p.151).

La pollution de l'air et des eaux est un indicateur de la dégradation de la santé des populations.

Le District de Bamako est pollué par des eaux usées produites par les populations. Les maladies les plus fréquentes, telles que : le paludisme, la diarrhée, la fièvre typhoïde sont causées par les eaux usées domestiques, industrielles et artisanales dans le District de Bamako (Tembiné, M, 2017, p.161).

A cet effet, des travaux ont été effectués pour mesurer ces impacts et chercher des modèles les plus favorables au bien-être de tous. A nos jours, le problème de l'environnement est devenu une priorité pour toutes les nations, et le Mali n'en fait point d'exception. D'après Jean Fourastié, il y a développement lors que l'Homme vit bien, lors que le coût de l'Homme est couvert (F. Perroux, J, 1987,).

La dégradation de l'environnement conduit à la dégradation de cadre de vie des populations d'une part et à l'épuisement des ressources naturelles d'autre part. En effet, chacun a droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature et donc, la santé est un droit fondamental. Le droit à la santé pour tous signifie que chacun devrait avoir accès à un milieu de vie sain et aux services de santé dont il a besoin à temps réel (OMS, 2017).

Toutes les activités de l'Homme devraient être en symbiose avec les principes du développement durable de Rio de Janeiro en 1992. Globalement, le Mali est un pays pauvre sahélien, très vulnérable aux aléas climatiques. Particulièrement, la croissance démographique, conjuguée à la croissance économique et aux comportements ont entraîné une augmentation significative de la production de déchets solides, liquides et gazeux dans le District de Bamako. L'état de dégradation de l'environnement et de cadre de vie des populations du District de Bamako est alarmant. Malgré, les efforts consentis, son état demeure inquiétant. De ce fait, il est nécessaire de savoir :

Quelles sont les activités économiques et sociales qui dégradent l'environnement dans le District de Bamako ? La dégradation de l'environnement influence-t-elle la santé publique ?

Ces interrogations stimulent à fixer des objectifs qui visent à :

Identifier les activités socio-économiques susceptibles de dégrader l'environnement ;

Analyser les effets de la dégradation de l'environnement sur la santé publique.

1. METHODOLOGIE

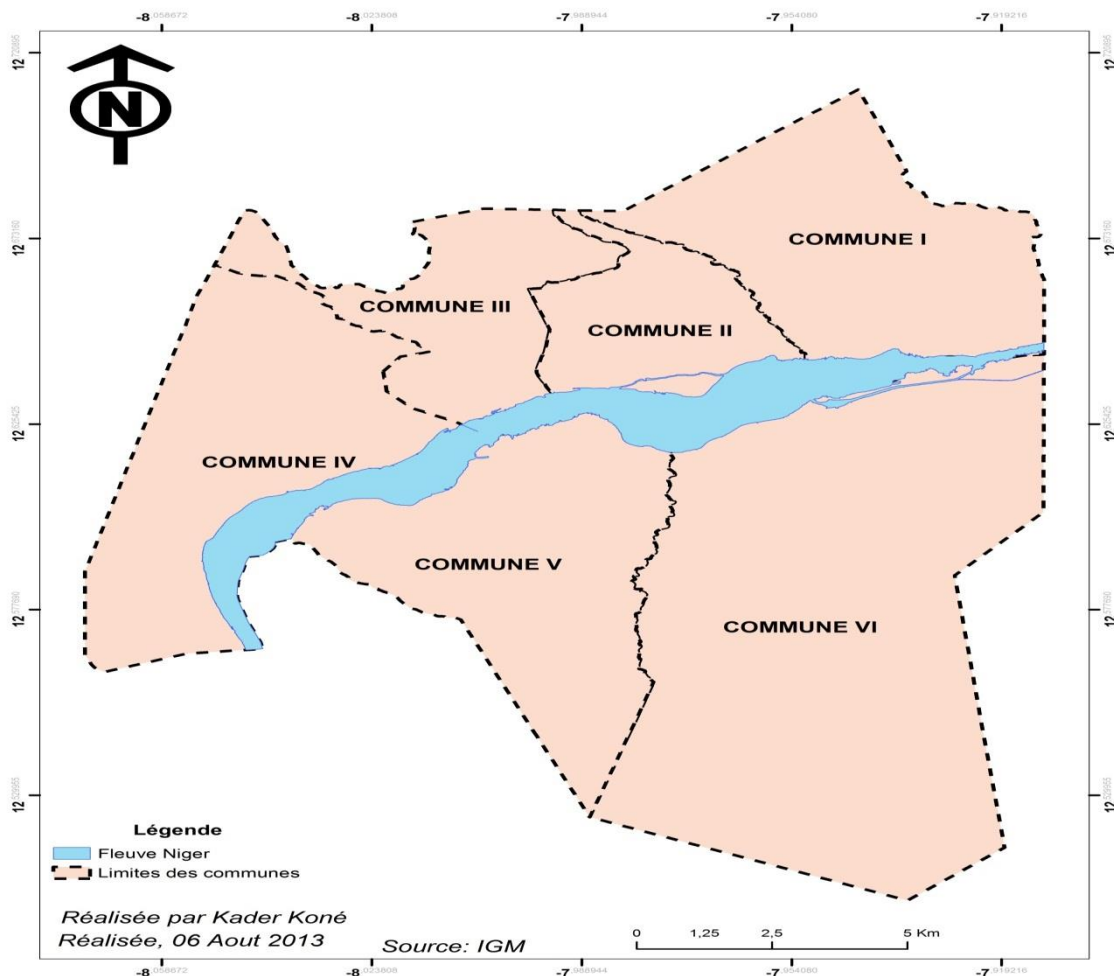
1.1 Présentation de la zone d'étude

Le district de Bamako est la capitale du Mali. Il est situé entre le 7°59' de Longitude Ouest et le 12°40' de Latitude Nord sur les rives du fleuve Niger. En 1960, il devient la capitale du Mali indépendant. Haut centre de décisions politiques, Bamako attira les populations qui désirent être le plus près possible du pouvoir central et celles en quête de mieux être. L'économie, tributaire des fonctions politique et administrative, se développe aussi. La ville continuera de recevoir les investissements industriels dont les bases avaient été jetées sous la colonisation avec les unités aptes à satisfaire le marché urbain du siège de la colonie. Elle est le siège de nombreuses compagnies commerciales et jusqu'à une époque récente, elle abritait la totalité des établissements secondaires et supérieurs du pays. L'économie locale du District de Bamako repose essentiellement sur le commerce, l'artisanat, le tourisme et l'industrie etc. Quelques activités agricoles y sont pratiquées. L'agriculture intra urbaine y est caractérisée par le maraîchage. L'élevage semi-intensif se pratique dans les zones périurbaines. Pour la satisfaction de certains besoins alimentaires de la population, sont exploitées des concessions rurales à titre de jardins, de vergers, de fermes et de champs dans lesquels on cultive principalement le mil ou le maïs.

La population du district croît plus vite que celles des autres centres villes du pays (4,3%) entre 1998 et 2013 (RGPH, 2009). Cette croissance va de pair avec l'utilisation des espaces pour habitation et pour les activités économiques, d'où l'expansion des activités économiques dans le district de Bamako qui prolifèrent le problème d'hygiène et d'assainissement. En effet, à Bamako la forte croissance depuis 30 ans mise en rapport avec les politiques urbaines n'ont permis, ni d'entretenir le réseau d'assainissement ni de l'étendre aux nouvelles zones d'extension urbaine (YARANGA, 1998). Sa population a

quasiment doublé entre 1998 et 2009, en passant de 1 million d'habitants à 1,8 millions d'habitants, et plus d'un tiers de ses habitants sont des migrants. L'agglomération de Bamako accueille 61% des migrants internes du Mali et 47,7% des étrangers résidents au Mali, (INSTAT, 2009).

Carte 1 : District de Bamako



1.2 Technique et collecte de données

L'ossature de la méthodologie retenue, prend en compte deux types de données : les données primaires (données collectées à partir des services techniques) et les données secondaires (la recherche bibliographique, une enquête de terrain et des entretiens). Les données primaires telles que les données spatiales, statistiques, attributaires ont permis de comprendre l'état d'évolution des recherches sur l'insalubrité et son impact sur le bien-être des populations et l'origine du phénomène étudié dans le District de Bamako, tandis que les données secondaires telles que la recherche bibliographique, Internet, sur terrain et les entretiens ont également permis d'apporter des informations essentielles sur le sujet.

Par rapport aux enquêtes, elles ont concerné les observations, les entretiens avec les personnes ressources et un questionnaire adressé aux ménages. Les observations sur le terrain ont permis de connaître les différentes formes d'occupation de l'espace et d'identifier les activités économiques et sociales susceptibles de polluer l'état de l'environnement, de savoir l'état des infrastructures d'assainissement, les différents modes

d'évacuation des déchets liquides, comme les eaux usées domestiques, les combustibles gazeux et solides, les plastiques et autres, et leurs zones de forte concentration.

Les entretiens ont permis d'avoir des informations sur les maladies liées à l'insalubrité, telles que : le paludisme, la fièvre typhoïde, la diarrhée, la toux, le rhume ainsi que d'autres maladies respiratoires et cardio-vasculaires auprès des professionnels du service de la santé (CSRF) dans le District de Bamako.

Quant au questionnaire admis auprès des ménages, il s'est basé sur la perception des populations sur les rejets incontrôlés des déchets et ses effets sur la santé des populations en tant qu'indicateur du développement économique et social.

La technique de sondage est le sondage stratifié par ce que l'état d'insalubrité varie d'une commune à une autre et d'un quartier à un autre, et les maladies sont fonction du niveau d'insalubrité. La taille de l'échantillon est de 360 ménages, répartis entre les six (06) communes. Le choix du District se justifie par les objectifs de la recherche.

Tableau 1 : Nombre de ménage enquêté par commune

COMUNES	Nombre de ménages
Commune I	60
Commune II	60
Commune III	60
Commune IV	60
Commune V	60
Commune VI	60
Total Bamako	360

Source : Enquête de terrain, 2021

1.3 Recherche documentaire

Les documents consultés sont des ouvrages généraux, des dictionnaires, des thèses, des mémoires de master et de maîtrise et des articles scientifiques. Cette documentation a offert un regard global et théorique sur le sujet.

1.4 Analyses statistiques

Les données collectées ont été analysées au logiciel Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 21. Une analyse descriptive sera faite pour déterminer la fréquence des variables catégorielles. L'intervalle de confiance sera utilisé pour apprécier le degré de fiabilité de nos résultats. La valeur de $P < 0,05$ sera retenue pour caractériser tout résultat statistiquement significatif.

2. Présentation des résultats

2.1. Répartition de la population d'étude selon l'âge et par commune affectée par les maladies infectieuses

2.1.1. Commune I (N=60)

Tableau 1 : Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune I

Âge (ans)	Nombre de ménages enquêté	Pourcentage (%)
1-10	50	83,3
11-20	5	8,3
21-40	3	5
41 et plus	2	3,3
Total	60	100

Source : Enquête de terrain, 2022

En commune I, la tranche d'âge la plus affectée par les maladies liées à l'insalubrité était de 1 à 10 ans, donc les enfants les moins âgés, soit 83,3% d'enfants infectés. Cependant, les plus âgés sont moins touchés par ces maladies.

2.1.2. Commune II (N=60)

Tableau 2: Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune II

Âge (ans)	Nombre de ménages enquêté	Pourcentage (%)
1-10	51	85
11-20	4	6,6
21-40	3	5
41 et plus	2	3,3

Source : Enquête de terrain, 2022

En commune II, la tranche d'âge la plus affectée par les maladies liées à l'insalubrité était de 1 à 10 ans, donc les enfants les moins âgés, soit 85% d'enfants infectés. Cependant, les plus âgés sont moins touchés par ces maladies.

2.1.3. Commune III (N=60)

Tableau 3: Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune III

Âge (ans)	n	Pourcentage (%)
1-10	49	81,6
11-20	6	10
21-40	3	5
41 et plus	2	3,3

Source : Enquête de terrain, 2022

En commune II, la tranche d'âge la plus affectée par les maladies liées à l'insalubrité était de 1 à 10 ans, donc les enfants les moins âgés, soit 81% d'enfants infectés. Cependant, les plus âgés sont moins touchés par ces maladies.

2.1.4. Commune IV (N=60)**Tableau 4 : Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune II**

Âge (ans)	n	Pourcentage (%)
1-10	50	83,3
11-20	4	6,6
21-40	4	6,6
41et plus	2	3,3

Source : Enquête de terrain, 2022

En commune IV, la tranche d'âge la plus affectée par les maladies liées à l'insalubrité était de 1 à 10 ans, donc les enfants les moins âgés, soit 83,3% d'enfants infectés. Cependant, les plus âgés sont moins touchés par ces maladies.

2.1.5. Commune V (N=60)**Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune V****Tableau 5 : Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune II**

Âge (ans)	n	Pourcentage (%)
1-10	56	93,3
11-20	2	3,3
21-40	1	0,16
41et plus	1	0,16

Source : Enquête de terrain, 2022

En commune V, la tranche d'âge la plus affectée par les maladies liées à l'insalubrité était de 1 à 10 ans, donc les enfants les moins âgés, soit 93,3% d'enfants infectés. Cependant, les plus âgés sont moins touchés par ces maladies.

2.1.6. Commune VI (N=60)**Tableau 6 : Tranche d'âge des personnes affectées par les maladies infectieuses en commune VI**

Âge (ans)	n	Pourcentage (%)
1-10	56	93,3
11-20	2	3,3
21-40	1	0,16
41et plus	1	0,16

Source : Enquête de terrain, 2022

En commune VI, la tranche d'âge la plus affectée par les maladies liées à l'insalubrité était de 1 à 10 ans, donc les enfants les moins âgés, soit 93,3% d'enfants infectés. Cependant, les plus âgés sont moins touchés par ces maladies.

Tableau 7 : Maladies infectieuses citées par les ménages enquêtés

Maladies	Nombre d ménages	%
Paludisme	210	58,33
Diarrhée	40	11,11
Fièvre typhoïde	84	23,33
Cholera	26	7,22
Total	360	100

Source : Enquête de terrain, 2022

La prolifération des maladies infectieuses sont liées à la mauvaise gestion des déchets. Les ménages enquêtés ont majoritairement cité le paludisme soit 58,33% comme un problème de santé publique suivi par la fièvre typhoïde soit 23,33%. La diarrhée et le cholera ont été faiblement cités soit 11,11% et 7,22%.

2.1.7 Perception des ménages enquêtés sur la mauvaise gestion des déchets et son impact sur la santé

Tableau 8 : Perception des ménages enquêtés sur la mauvaise gestion des déchets et son impact sur la santé

Impact sur la santé	Oui n (%)	Non n (%)
Paludisme	360 (100)	0 (%)
Diarrhée	360 (100)	0 (%)
Fièvre typhoïde	360 (100)	0 (%)
Cholera	360 (100)	0 (%)

Source : Enquête de terrain, 2022

Les maladies comme le paludisme, la diarrhée, la fièvre typhoïde et le cholera ont été reconnu comme pouvant résulter de proliférations microbiennes issues des déchets par l'ensemble des participants à l'étude soit 100%. Par ailleurs, pour confirmer ces constats, l'organisation Mondiale de la Santé (OMS) a estimé dans son rapport intitulé « Preventing disease through healthy environments, ou Prévenir la maladie grâce à un environnement sain » que les facteurs de stress environnementaux sont responsables de 12 à 18% des décès dans 53 pays européen et la pollution atmosphérique seule entraine plus de 400 000 décès prématurés chaque année, (OMS, 2020). Le lien intrinsèque entre l'état de l'environnement et la qualité de vie des humains est fondé sur la dépendance de l'homme au service de l'écosystème.

2.2. Revenu mensuel des ménages enquêtés

Tableau 9 : Revenu mensuel des ménages enquêtés

Revenu mensuel	Ménage enquêté	Pourcentage (%)
75 000 FCFA	150	41,6
100 000 FCFA	100	27,7
200 000 FCFA	60	16,6
200 000FCFA et plus	50	13,8

Source : Enquête de terrain, 2022

Les ménages enquêtés ayant des malades admis aux centre de santé et qui ont un revenu mensuel inférieur à 100 000 FCFA étaient les plus représentés avec 41% contre seulement 13% qui avaient un revenu mensuel de plus de 200.000 FCFA.

2.3. Coût moyen de traitement pris en charge par les ménages

Tableau 10 : Coût moyen de traitement pris en charge par les ménages

Coût de traitement	Ménage enquêté	Maladies infectieuses
30 000 FCFA	250	Paludisme
30 000 FCFA	85	Fièvre typhoïde
10 000 FCFA	25	Diarrhée

Source : Enquête de terrain, 2022

Les coûts de traitement de paludisme et de fièvre typhoïde sont les plus élevés. Cependant, la majorité de nos participants trouve que le coût de traitement inclus entre 15000FCFA- 30 000FCFA est trop élevé pour un revenu compris entre 75 000FCFA-100 000FCFA, au cas où deux personnes tombent malades dans une même famille en même temps. A cet effet, ceux qui ont un revenu inférieur à 100 000 FCFA étaient les plus représentés, soit 41,6%.

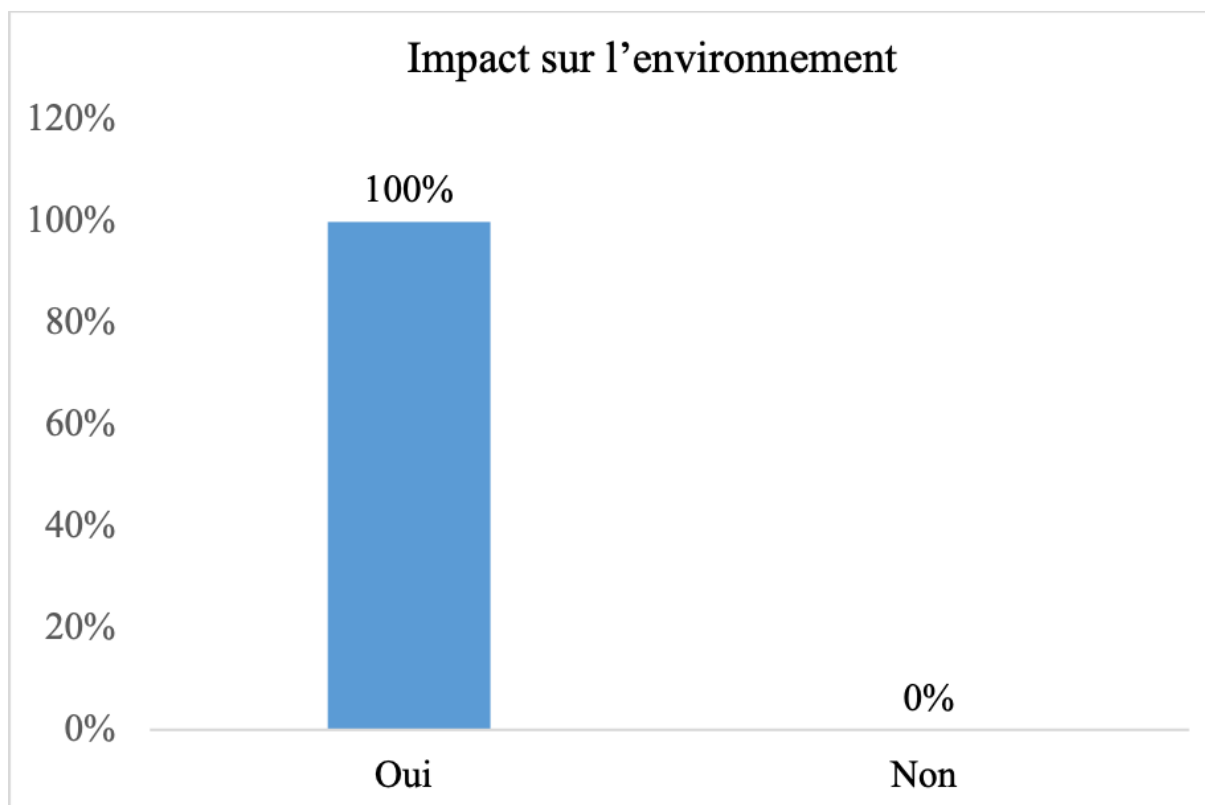
Cependant, une grande partie des habitants vivent dans des bidonvilles, sans aucune ou presque infrastructure de santé, d'éducation, de transport sanitaire ou social. Ce mode de vie conduit les populations à la vulnérabilité de tout genre (pollutions, maladies, insécurité et pauvreté). La maladie peut ronger la santé et l'économie en même temps, tout en diminuant la capacité de travailler, augmentant la consommation et réduisant la production et le revenu. L'invalidité d'une personne est la cause principale de la dégradation de cadre de vie (la baisse de la production et l'augmentation de la consommation de biens et services). Chez une personne invalide, la demande est relativement forte et le rendement est faible.

La lutte contre la pauvreté, peut contribuer considérablement à la lutte contre les maladies auxquelles font face les populations vulnérables. Difficilement, le pauvre puisse faire face au combat de ces maladies (paludisme, diarrhée, toux, rhume, fièvre typhoïde etc.) qui se développent dans son milieu. Ainsi, pour parler développement économique, il faut noter qu'il n'y aura pas de développement économique sans le développement humain durable.

2.4. Activités économiques et sociales dégradant l'environnement

Les activités économiques et sociales ont un impact considérable sur l'environnement. Selon les perceptions des ménages enquêtés sur l'activité économique et sociale dégradant l'environnement, les ordures, les eaux usées issues des travaux ménagers et économiques sont responsables de la dégradation de la santé publique dans le District de Bamako. Un environnement malsain est favorable à la prolifération des insectes nuisibles à la santé, comme les moustiques, les mouches, les souris, les cafards etc.

Les activités économiques incontrôlées et la mauvaise gestion des déchets sont entre autre à l'origine du problème de la santé publique, à cela s'ajoute une mauvaise urbanisation galopante non planifiée compliquant davantage le processus du bien-être de la population du District de Bamako. Cependant, la qualité et la quantité de la population influencent la santé publique. Le comportement humain est un indicateur socio-économique qui permet de définir les perspectives socio-économiques d'une population. Le mode d'utilisation du charbon de bois et des bois de chauffe, les états des routes dans le secteur du transport et incinération des ordures contribuent indéniablement à la pollution de l'air dans le District de Bamako.

Figure 1: Impact des déchets produits par des activités économiques sur l'environnement

Source : Enquête de terrain, 2022

L'ensemble des participants à l'étude ont affirmé que les déchets issus des activités économiques ont un impact négatif sur l'environnement soit 100%.

Tableau 11: Types d'activités impactant la santé publique dans le District de Bamako

Activités	(en %)
Transport	20
Industrie	10
Artisanat	5
Résidence	65
Total	100

Source : Enquête de terrain, 2022

Les activités économiques génèrent des revenus pour la population, certes, elles peuvent exercer des impacts négatifs sur la population elle-même, si elles ne sont pas contrôlées. Dans le cas du District de Bamako, l'activité dégradant plus la santé est celle résidentielle, c'est-à-dire les déchets domestiques issus des maisons d'habitation, hôtels etc., jusqu'à 65% suivi de secteur du transport (20%). Les pollutions transforment l'environnement en un espace insalubre et, l'insalubrité entraîne des effets néfastes sur la santé publique par le développement des maladies épidémiques et endémiques, d'où la création d'un espace épidémiogène.

3. Discussion des résultats

Cette étude identifie le lien entre les activités économiques et sociales et la dégradation de l'environnement, et analyse les effets de la dégradation de l'environnement sur la santé publique dans le District de Bamako. Les principaux résultats de cette recherche ont été commentés et discutés selon les caractéristiques socioéconomiques et démographiques suivantes des personnes enquêtées :

-Selon les activités socioéconomiques et sociales, ce sont les transports, les petites industries, les activités agricoles et ménagères et l'artisanat (teinturière, menuiseries) les principaux polluants de l'environnement dans le District de Bamako, comme a confirmé Apollinaire Tini, les activités socio-économiques génèrent des atteintes à l'environnement (Apollinaire, T, 2003, p.188). Cette dégradation du milieu de vie est la source de la dégradation de la santé publique et de la croissance économique.

Le District de Bamako est confronté à des difficultés de gestion des déchets issus des activités économiques et ménagères. Cependant, ses impacts sur l'environnement et sur la santé humaine sont incontestables, et cela est confirmé par toutes les personnes enquêtées (100% des enquêtés). Les maladies constatées liées à l'insalubrité dans le District de Bamako sont principalement le paludisme, la fièvre typhoïde, la diarrhée et le choléra.

Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par I. Sy (2006, p. 163), dans son étude sur insalubrité, enjeux sanitaires et pratiques urbaines à Rufisque. Il a démontré que « les maladies hydriques telles que la diarrhée se développe plus dans des espaces où les conditions d'hygiène sont mauvaises ou désastreuses. » Quant à l'incidence de ces maladies selon le mode d'évacuation des eaux vannes, il ressort que l'incidence varie en fonction du niveau d'équipement des ménages. Cette relation a été corroborée par H.B. Nguendo-Yongsi et al. (2008, p.18), dans leur étude sur la géographie de l'épidémiologie diarrhéique à Yaoundé. En ce qui concerne les gadoues, il existe une dépendance très significative entre la présence des boues noires dans les cadres de vie et la résurgence des maladies hydriques, selon l'analyse statistique.

En effet, dans 61,5% des ménages où des boues récemment vidangées ont été observées, les enquêtés ont répondu positif à la survenue d'un ou plusieurs cas de maladies hydriques. Cette relation a été établie par M. L. Barreto, territoires et santé 167 al. (2006, p. 100), dans leur étude sur la diarrhée en milieu urbain et les pathogènes associés à Brazzaville. Pour P. I. Feudjeu Defo (2012, p. 16), « les maladies les plus récurrentes liées au manque d'assainissement des boues de vidange sont l'amibiase, avec 31% de taux, la typhoïde qui représente 20%, le paludisme 19% et le choléra 9% ».

Le développement de ces agents pathogènes est soutenu par l'insalubrité, ce qui dégrade la santé publique et le développement économique. Notre résultat est confirmé par celui de Kanté, 2019.

-Selon la tranche d'âge, les individus les plus touchés par ces phénomènes sont des enfants de 1 à 10 ans (83,3%), suivi de 11 à 20 ans (8,3%) de la population enquêtée. La commune V du District représente plus de cas chez les enfants (93,3%) que les autres communes, cela suppose que, c'est la commune la plus insalubre du District de Bamako. Très majoritairement, les cas sont fréquents dans les quartiers les plus peuplés et précaires des différentes communes. Dans ces quartiers, le niveau de vie des habitants n'est pas soutenu.

-Selon le revenu des chefs de famille, des personnes ayant un revenu mensuel de 75000 FCFA étaient les représentées (41,6%) de notre échantillon d'étude, cela suppose que la pauvreté est un facteur de vulnérabilité.

-Le coût de traitement, dans les centres de santé publics, le coût varie entre 10000-20000 FCFA et entre 20000-40000 FCFA dans les cliniques. Cependant, plus 41,6% des participants à l'étude ont trouvé le coût est trop élevé et très difficilement supportable.

La dégradation de la santé publique dans le District de Bamako est due généralement aux activités incontrôlées et aux comportements inadaptés des populations. Par ailleurs, les travaux de YARANGA (1999), MAIGA (2012) et TIMBINE (2017), confirment notre résultat sur le lien entre l'environnement et la santé dans le District de Bamako et même ailleurs, comme ceux de Legendre, M, (2003, p. 291).

Cependant, les travaux de Bernard Gagnon, Nathalie Lewis et Sylvie Ferrarie témoignent qu'un environnement est un prérequis à l'épanouissement humain, (Bernard et al, 2008). L'environnement est un facteur important pour la stabilité de la santé publique. La relation entre l'environnement et la santé est forte. La qualité de l'environnement a des effets sur la qualité de la santé des populations. D'autres structures en charge de l'environnement au Mali publient souvent des résultats de la dégradation de l'environnement qui confirment nos résultats. En 2019, dans le district de Bamako, 83 personnes tuées par la mauvaise qualité de l'air et des cas de cancers dus au benzène environ 215 cancers/an (DNACPN, 2019).

Conclusion

Les activités économiques et sociales génèrent de revenus aux populations, mais si elles ne sont pas contrôlées, elles deviennent les causes principales de la dégradation du cadre de vie des populations dans le District de Bamako. La gestion des déchets produits par les activités socioéconomiques devient plus en plus un souci majeur pour les habitants du District, si rien n'est fait. Le transport, l'industrie, le maraichage, les teinturiers associés aux activités ménagères sont les principales activités susceptibles de dégrader l'environnement et la santé publique.

La dégradation de l'environnement, qu'il soit physique ou social, peut constituer des agressions pour la santé publique. Beaucoup de révolutions pèsent sur l'environnement, à titre d'exemples : la mécanisation de l'agriculture (engrais, pesticide), la présence des substances nocives dans l'air, les pollutions sonores, les déchets toxiques, les déchets nucléaires, les fumées des déchets brûlés et les eaux malpropres sont les causes principales de nombreuses maladies qui menacent la santé publique. Si ces maladies sont à la base de la dégradation de cadre de vie des populations, force est de constater que l'insalubrité peut être sources de prolifération d'insectes et d'autres agents transmissibles vecteurs de maladies telles que la diarrhée, la fièvre typhoïde, le choléra et le paludisme ainsi que la dégradation de l'environnement en terme de pollution de l'environnement, de nuisances visuelles et olfactives. Les activités économiques et sociales incontrôlées, et les comportements inadaptés des populations sont entre autres les causes principales de la dégradation de cadre de vie des populations dans le District de Bamako.

En outre, un environnement sain peut prévenir même les inondations que vivent les populations de Bamako chaque année. Par contre la dégradation de l'environnement ouvre des voies importantes d'exposition de l'homme aux dangers sanitaires. Cependant, la manifestation de l'influence de la dégradation de l'environnement sur la santé varie selon les communes ou les quartiers dans le District de Bamako. Plus la commune ou le quartier

est insalubre, plus le développement des vecteurs pathogènes sont favorisés et la santé des populations est menacée. Ainsi, il ressort dans cette analyse que, l'incidence de ces maladies est beaucoup plus observée dans des quartiers où les normes d'urbanisation ne sont pas respectées et les pauvres sont plus nombreux habitent dans le District de Bamako.

Références bibliographiques

1. Apollinaire Tini, American Journal of Energy Research., 2015, vol. 3 no.2, p.32-36
2. BARRETO Mauricio Lima, MILROY Cateina, STRINA Agostino, PRADO Matildes da Silva, LEITE Jose Paulo, RIBEIRO Hugo, Alcantara-Neves Neuza Maria, TEIXEIRA Maria Glória, RODRIGUES Laura Cunha, 2006, « Community based monitoring of diarrhea in urban Brazilian children: incidence and associated pathogens ». Trans R Soc Trop Médecine Hygiène, p. 234-242.
3. Bernard, F. 2008, La communication environnementale et la « communication responsable. Revue du MEIL, 2008, no 29, p. 27-37.
4. COULIBALY, Yaranga, (1999). La gestion de l'environnement urbain à Bamako. Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée (ISFRA), 245p
5. FEUDJEU DEFO Paul Inès, 2012, Risque sanitaires et environnementaux liés au rejet des eaux usées du quartier Ngoa Ekéllé (Yaoundé, Cameroun). Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Etat de Technicien du génie sanitaire, Ecole d'infirmiers, des techniciens médico-sanitaires et du génie sanitaire de Yaoundé, p. 50-61.
6. Keita, N... (2019). The Eradication of the Immunodeficiency Virus Human (HIV/AIDS) Transmission from Mother-to child (ETMC) in the Maternity ward at the Ratoma Medical Centre, Conakry, Guinea. Open journal of obstetrics and Gynecology, 9(05), 715-717.
7. MAIGA, Fatoumata. (2012). Analyse des externalités négatives du développement urbain de Bamako et pollution du fleuve Niger. Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée (ISFRA), 229p
8. Malthus, T. (1798). An essay on the principle of population (1798), Yale University Press, pp. 15-30.
9. NADER, B. (2017). Episodes de pollution aiguë : Quelles réponses sanitaires pour quels enjeux ? Pollution atmosphérique, p.165.
10. NGUENDO-YONGSI Hénock Blaise, SALEM Gérard, Bruneau Jean Claude, 2008, « Épidémiologie Géographique des maladies diarrhéiques à Yaoundé » (Cameroun) in Mappemonde 89, [en ligne] URL : <http://mappemondep.mgm.fr/num17/articles/art08102.html>.
11. Timbiné, Malick (2017). La gestion des eaux usées domestiques et incidence des maladies hydriques diagnostiques à Bamako, Revue, Espace, territoire, société et santé, 42p.
12. SY Ibrahim, 2016, La gestion de la salubrité à Rufisque (Sénégal) enjeux sanitaires et pratiques urbaines. Thèse de doctorat de Géographie Université Louis Pasteur, 564 p.