Revue Internationale DAMBE

Valorisation des Savoirs Endogènes et Promotion de la Recherche Scientifique

ISSN : 1987-1996

Volume 1_Numéro 1

Décembre 2024

Mutation Socio-économique, culturelle et environnementale en Afrique : Défis et enjeux.

Revue semestrielle multidimensionnelle du CERFDES

https://cerfdesconsulting.com/revue

Revue Internationale DAMBE

Valorisation des savoirs endogènes et promotion de la recherche scientifique.

PRESENTATION

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

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

Les articles soumis à la revue Dambé sont évalués de façon rigoureuse par un comité scientifique et de lecture composés de chercheurs et d'enseignants-chercheurs de diverses nationalités et de spécialités variées. Tous les articles publiés restent accessibles librement par les auteurs ainsi que par les lecteurs sur le site de la revue, à l'exception des numéros spéciaux dont la publication est conjoncturelle, la revue publie deux numéros par an.

COMITE EDITORIAL

Président du Comité Scientifique

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

Coordinateur Scientifique

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

Rédacteur en Chef

Dr Idrissa DEMBELE, Maître assistant en droit, USJPB

Rédacteur en Chef Adjoint

Dr Adama Koné, Géographe, CERFDES

Coordonnateur des Rubriques Sciences de la Santé

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

Directeur de publication

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

COMITE SCIENTIFIQUE

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

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

Pr Seydou MARIKO, Géographie, Ensup de Bamako, Mali

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

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

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

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

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

Dr Nouhoum TANDINA, Maitre de Conférences CAMES, USJPB

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr Allaye NIANGALY, Maitre de Conférences, USJPB

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

Dr Oumar Toumaly DIALLO, Maitre de conférences, USJPB

Dr Samba SOGOBA, Maître de Conférences, USJPB

Dr Yamadou CAMARA, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Ahmed SAMAKE, Maitre de Conférences, USJPB

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

Dr Fousseyni DOUMBIA, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Sounko SISSOKO, Maitre de Conférences, Université de Ségou

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

COMITE DE LECTURE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr Falingué KEITA, Économie, USSGB.

Dr Harouna BAGAYOKO, Géographie, USSGB.

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

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

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

Dr Lassine DIARRA, Maître-Assistant USJPB.

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

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

Dr Oumar DEMBELE, Géographie, point SUD.

Dr Oumar KONÉ, philosophie, USLHB.

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

Dr Lassina TOGOLA, logisticien, USSGB.

Dr Ousmane DOUMBIA, Marketing communication, USSGB.

Dr Toumani KANTE, sciences agronomiques, IER.

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

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

Dr Abdoulaye MAIGA, Économie politique, USSGB.

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

Dr Ousmane Famagan KONATE, Droit public.

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

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

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

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

Dr Mamoutou BERTHE, Philosophie à l'ENSup.

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

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

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

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

Dr Idrissa DEMBELE, droit, Maitre-Assistant, USJPB

Dr Bengaly GUINDO, Science politique, Maitre-Assistant USJPB

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

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

Dr Seydou MALLET, droit, USJPB

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

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

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

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

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

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

Dr Ibrahim KONE, relations internationales, FSAP, Bamako

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

SOMMAIRE

PARTIE 1 : SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Dr. DIANE Sidi Boubacar
LA TURQUIE A L'EPREUVE DU MULTICULTURALISME : LE VECU DES COUPLES AFRO-TURCS DANS LA VILLE D'ISTANBUL 1
Dosselimingnon Benoit SORO, Mathieu Jonasse AFFRO, Nambégué SORO
IMPACT DES SYSTEMES D'ELEVAGE SUR LA TRANSFORMATION DES PAYSAGES DANS LA REGION DE GBÊKÊ (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE) 20
NKONGOLO KAAJILA Dieudonné
PARTICIPATION DES ORGANISATIONS PAYSANNES A L'EMERGENCE DU SECTEUR AGRICOLE EST-KASAÏN : QUELS MECANISMES POUR SON EFFECTIVITE ?..... 42
KARIDIOULA Logbon, COULIBALY Moussa, KOFFI Brou Emile
ACCESSIBILITE EN EAU ET VULNERABILITES DES POPULATIONS RURALES DANS LE DEPARTEMENT DE DABAKALA (CENTRE NORD DE LA COTE D'IVOIRE) 68
DOVI Komi François, LODONOU Kossi
CONTRIBUTION DES ENSEIGNEMENTS DE LANGUE A L'EDUCATION A LA CITOYENNETE : L'ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS AU PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE AU TOGO 85
KANATE Mohamed, DIOMANDE Yaké Raymond, KONE Issiaka
L'ECOLE DANS LES ZONES INDUSTRIALO-PORTUAIRES ET COMMERCIALES A ABIDJAN 108
Arounan OUÉDRAOGO
LA MÉDECINE GÉNOMIQUE À L'ÉPREUVE DE LA RÉFLEXION PHILOSOPHIQUE : VERS UNE RÉVOLUTION CONCEPTUELLE DE LA SANTÉ 126
Dr KOUAME BI GOORE Roland
PARENTIFICATION DES AINES ET MALTRAITANCE INTRAFRATERNELLE DANS LES FAMILLES MONOPARENTALES MATRICENTRIQUES : CAS DU DISTRICT D'ABIDJAN 139
Harouna KONATE, Koiworo COULIBALY
PROBLEMATIQUE DE GESTION DES DECHETS SOLIDES EN COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO (MALI)..... 155
Safiatou DIALLO
EXCISION EN GUINEE : QUAND LES TRADITIONS CULTURELLES FREINENT L'ABOLITION 171
Issa NIAMBA, Siaka OUATTARA
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET PROFESSIONNELLES DES IMMIGRANTES SERVEUSES DANS LES DEBITS DE BOISSONS A OUAGADOUGOU..... 185
Chéhibou COULIBALY
FONCTIONS SOCIOCULTURELLES DU *KANCIINRI* CHEZ LES SENOUFOS 201
Dr Oumar DEMBELE, Dr Adama KONE, Dr Lamine Boua COULIBALY, Mounérou DJIRE
INONDATIONS DANS LES QUARTIERS PERIURBAINS DE BAMAKO : STRATEGIES D'ADAPTATIONS DES POPULATIONS RIVERAINES DE KALABANCORO..... 220
Bréhima Chaka TRAORE, Oumarou AROU
PRISE EN CHARGE DU PALUDISME CHEZ LES FEMMES ENCEINTES ET LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS : CONTRASTES DES OFFRES MEDICALES A YIRIMADIO (BAMAKO) 246
Mahamadou CISSE, Tenemaka SANOGO, Bakary DAGNO, Ibrahima DEMBELE
PRATIQUE DES ACTIVITES DE MARAICHAGE DANS LA VILLE DE SEGOU 262
Dr. Zakaria Coulibaly
PATRIOTISME DANS LES ECOLES AMERICAINES : UN FACTEUR DE GRANDEUR DE L'HOMME AMERICAIN ET DE DEVELOPPEMENT DE L'AMERIQUE 279
CISSE Abdoulaye
LA CRISE SOCIO SECURITAIRE ET L'EDUCATION DANS LE NORD ET LE CENTRE DU MALI..... 291
Aminata B SANGARE

INSTRUMENT DE MUSIQUE TRADITIONNELLE EN VOIE DE DISPARITION : CAS DU FLENKOLO BALANI, COMMUNE DE KASSARO, REGION DE KITA 307
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
DEPENSES SANITAIRES EFFECTUEES PAR LES USAGERS DANS L'AIRE DE SANTE DU CSREF DE KALABANCORO 324
MFUEBO PHILLIPE MABETO KIBENI
ETUDE ET DIMENSIONNEMENT D'UNE MINI CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE : CAS DU COMPLEXE HOSPITALIER DE LUOZI 338
Ali TIMBINE, Yacouba LOUGUE, Malick TIMBINE
LA GEOGRAPHIE DES MASQUES AU PAYS DOGON ET LEUR ROLE DANS LE VIVRE ENSEMBLE AU MALI 366
Drissa KONE, Adama KONE
ANALYSE SOCIO CULTURELLE DES MONUMENTS DU DISTRICT DE BAMAKO 382
Dr. Bassy KANOUTE
TEST STATISTIQUE DE LIAISON ENTRE LA PAUVRETE ET LA SANTE DE L'ENFANT AU MALI 402
Lassina BERTHE, Dr Malick TIMBINE, Daouda KASSOGUE
PERCEPTION DES POPULATIONS ET INTERACTION DES ACTEURS DANS LA PRISE EN CHARGE SANITAIRE : CAS DU CSCOM DE SOGONIKO EN COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO 420
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
FONCTIONNEMENT DES CENTRES DE SANTE : CAS DU CSREF DE KALABANKORO 436

PARTIE 2: SCIENCES JURIDIQUES ET POLITIQUES

Dr Tiécoro DIARRA
L'EXPRESSION DU POUVOIR REGLEMENTAIRE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES 455
KOAMA Hamidou
L'ANIMATION DU CONTRÔLE PARLEMENTAIRE DE FINANCES PUBLIQUES AU MALI 488

TABLE OF CONTENT

PART 1 : HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Dr. DIANE Sidi Boubacar
TURKEY FACING THE CHALLENGE OF MULTICULTURALISM: THE EXPERIENCE OF AFRO-TURKISH COUPLES IN THE CITY OF ISTANBUL 1
Dosselimingnon Benoit SORO, Mathieu Jonasse AFFRO, Nambégué SORO
IMPACT OF LIVESTOCK SYSTEMS ON LANDSCAPE TRANSFORMATION IN THE GBÊKÊ REGION (CENTRAL CÔTE D'IVOIRE) 20
NKONGOLO KAAJILA Dieudonné
PARTICIPATION OF FARMERS' ORGANISATIONS IN THE EMERGENCE OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN EAST KASAÏN: WHAT MECHANISMS ARE NEEDED TO ENSURE ITS EFFECTIVENESS? 42
KARIDIOULA Logbon, COULIBALY Moussa, KOFFI Brou Emile
ACCESS TO WATER AND VULNERABILITIES OF RURAL POPULATIONS IN THE DEPARTMENT OF DABAKALA (NORTH CENTRAL CÔTE D'IVOIRE) 68
DOVI Komi François, LODONOU Kossi
CONTRIBUTION OF LANGUAGE TEACHING TO CITIZENSHIP EDUCATION: TEACHING ENGLISH IN JUNIOR SECONDARY SCHOOL IN TOGO 85
KANATE Mohamed, DIOMANDE Yaké Raymond, KONE Issiaka
SCHOOLS IN THE INDUSTRIAL, PORT AND COMMERCIAL AREAS OF ABIDJAN 108
Arounan OUÉDRAOGO
GENOMIC MEDICINE PUT TO THE TEST OF PHILOSOPHICAL REFLECTION: TOWARDS A CONCEPTUAL REVOLUTION IN HEALTHCARE 126
Dr KOUAME BI GOORE Roland
PARENTIFICATION OF ELDERLY PEOPLE AND INTRA-FRATERNAL ABUSE IN MATRICENTRIC SINGLE-PARENT FAMILIES: THE CASE OF THE ABIDJAN

DISTRICT 139
Harouna KONATE, Koiworo COULIBALY
SOLID WASTE MANAGEMENT ISSUES IN COMMUNE V OF THE DISTRICT OF BAMAKO (MALI) 155
Safiatou DIALLO
FEMALE GENITAL MUTILATION IN GUINEA: WHEN CULTURAL TRADITIONS HINDER ABOLITION 171
Issa NIAMBA, Siaka OUATTARA
SOCIO-DEMOGRAPHIC AND PROFESSIONAL CHARACTERISTICS OF IMMIGRANT WAITRESSES IN DRINKING ESTABLISHMENTS IN OUAGADOUGOU 185
Chéhibou COULIBALY
SOCIOCULTURAL FUNCTIONS OF THE KANCIINRI AMONG THE SENOUFOS 201
Dr Oumar DEMBELE, Dr Adama KONE, Dr Lamine Boua COULIBALY, Mounérou DJIRE
FLOODING IN THE PERI-URBAN NEIGHBOURHOODS OF BAMAKO: ADAPTATION STRATEGIES OF THE REVERSIDE POPULATIONS IN KALABANCORO 220
Bréhima Chaka TRAORE, Oumarou AROU
TREATMENT OF MALARIA IN PREGNANT WOMEN AND CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF AGE: CONTRASTS IN MEDICAL SERVICES IN YIRIMADIO (BAMAKO) 246
Mahamadou CISSE, Tenemaka SANOGO, Bakary DAGNO, Ibrahima DEMBELE
PRACTISING MARKET GARDENING IN THE CITY OF SEGOU 262
Dr. Zakaria Coulibaly
PATRIOTISM IN AMERICAN SCHOOLS: A FACTOR IN THE GREATNESS OF THE AMERICAN PEOPLE AND THE DEVELOPMENT OF AMERICA 279
CISSE Abdoulaye
THE SOCIO-SECURITY CRISIS AND EDUCATION IN NORTHERN AND CENTRAL MALI 291
Aminata B SANGARE
TRADITIONAL MUSICAL INSTRUMENT IN DANGER OF DISAPPEARING: THE CASE OF THE FLENKOLO BALANI IN THE COMMUNE OF KASSARO, KITA REGION 307
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
HEALTH EXPENDITURE BY USERS IN THE CSREF OF KALABANCORO 324
MFUEBO PHILLIPE MABETO KIBENI
STUDY AND DESIGN OF A MINI PHOTOVOLTAIC SOLAR POWER PLANT: THE CASE OF THE LUOZI HOSPITAL COMPLEX 338
Ali TIMBINE, Yacouba LOUGUE, Malick TIMBINE
THE GEOGRAPHY OF MASKS IN THE DOGON COUNTRY AND THEIR ROLE IN COMMUNITY LIFE IN MALI 366
Drissa KONE, Adama KONE
SOCIO-CULTURAL ANALYSIS OF MONUMENTS IN THE DISTRICT OF BAMAKO 382
Dr. Bassy KANOUTE
STATISTICAL TEST OF THE LINK BETWEEN POVERTY AND CHILD HEALTH IN MALI 402
Lassina BERTHE, Dr Malick TIMBINE, Daouda KASSOGUE
PERCEPTIONS OF THE POPULATION AND STAKEHOLDER INTERACTION IN HEALTHCARE DELIVERY: A CASE STUDY OF THE SOGONIKO COMMUNITY HEALTH CENTER, COMMUNE VI OF THE BAMAKO DISTRICT 420
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
HEALTH CENTER OPERATIONS: THE CASE OF THE KALABANKORO REFERENCE HEALTH CENTER 436

PART 2: LEGAL AND POLITICAL SCIENCES

Dr Tiécoro DIARRA
THE EXPRESSION OF LOCAL GOVERNMENT REGULATORY POWERS 455
KOAMA Hamidou
ENHANCING PARLIAMENTARY OVERSIGHT OF PUBLIC FINANCES IN MALI 488

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

INONDATIONS DANS LES QUARTIERS PERIURBAINS DE BAMAKO : STRATEGIES D'ADAPTATIONS DES POPULATIONS RIVERAINES DE KALABANCORO

FLOODING IN THE PERI-URBAN NEIGHBOURHOODS OF BAMAKO: ADAPTATION STRATEGIES OF THE REVERSIDE POPULATIONS IN KALABANCORO

Dr Oumar DEMBELE*,
Enseignant-Chercheur, Centre de Recherche sur le Savoir Local - Point Sud, Bamako, Mali, Tel : (+223) 66 83 66 23 / 94 06 74 58, E. mail : dembele_oumar83@yahoo.fr
Dr Adama KONE,
Enseignant-Chercheur, Centre d'Etudes, de Recherche et de Formation sur les Dynamiques Economiques, Environnementales et Sociales (CERFDES)
Dr Lamine Boua COULIBALY
Enseignant - Chercheur en Géographie, Université de Ségou
Mounérou DJIRE*
Assistant vacataire, Faculté d'Histoire et de Géographie (USSGB) et le centre de Recherche sur le Savoir Local – Point Sud, Bamako, Mali, E. mail : djiremouneou3@gmail.com,

Résumé

Le phénomène d'urbanisation galopante dans les villes africaines avec son corollaire l'occupation des bas-fonds, des bergers, les lits des cours d'eau etc. a pour conséquence directe les inondations. Les inondations deviennent de plus en plus récurrentes et la problématique de gestion urbaine se pose avec acquitté. L'objectif de cet article est d'analyser le paysage périurbain et des sites naturels (cours d'eau) occupés par les habitats et les conséquences des inondations liées à la montée d'eau du fleuve Niger.

Nous avons utilisé la méthode mixte. Le choix est l'échantillonnage non probabiliste. L'étude qualitative a permis d'obtenir des informations suite à des entretiens individuels. Les résultats ont permis de connaitre les zones à risque d'inondation, les populations touchées dont 93,1% de nos répondants, leur niveau de vulnérabilité dont 78,3% de répondants ont leurs biens emportés, 17,7% dont leur chemin d'accès est coupé au moment des inondations et 4% des répondants dont leurs maisons sont effondrées.

De façon générale, les résultats permettent de juger que les politiques d'aménagements urbains sont défaillantes et où non appliqués dont 38,9% des répondants et 24% des répondants montrent

que c'est l'occupation anarchique du lit du fleuve, 16,6% des répondants disent que c'est lié à l'incivisme de la population et 20,6% disent que c'est l'insuffisance des biens d'équipement et des services d'assainissement inadéquats ou inexistants. Cette étude permet d'aider à la prise de décisions au renforcement de la planification préventive des risques naturels et des stratégies d'adaptation.

Mots clés : Inondations, Populations riveraines, Stratégies, quartiers périurbains et Kalabancoro.

Abstract

The phenomenon of galloping urbanization in African cities with its corollary the occupation of lowlands, shepherds, river beds etc. has as a direct consequence floods. Floods are becoming more and more recurrent and the problem of urban management arises with acquittal. The objective of this article is to analyze the peri-urban landscape and natural sites (waterways) occupied by habitats and the consequences of floods linked to the rise in the Niger River.

We used the mixed method. The choice is non-probability sampling. The qualitative study made it possible to obtain information following individual interviews. The results made it possible to know the areas at risk of flooding, the affected populations including 93.1% of our respondents, their level of vulnerability including 78.3% of respondents whose property was washed away, 17.7% whose access road was cut off during floods and 4% of respondents whose houses collapsed.

Generally speaking, the results make it possible to judge that urban development policies are failing and where not applied including 38.9% of respondents and 24% of respondents show that it is the anarchic occupation of the river bed, 16.6% of respondents say that it is linked to the incivility of the population and 20.6% say that it is the insufficiency of capital goods and inadequate or non-existent sanitation services. This study helps to support decision-making to strengthen preventive planning for natural risks and adaptation strategies.

Keywords: Rising Niger River, Floods, Riverside populations and Kalabancoro

1. Introduction

Le GIEC (le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) publie au cours des années 2021 et 2022 les différents volumes du sixième rapport d'évaluation à propos de la situation du changement climatique dans le monde. Ce rapport montre une situation préoccupant pour la planète en raison des conséquences du changement climatique, qui est aggravé par l'activité humaine. Les activités anthropiques incontrôlées ont augmenté les risques environnementaux depuis 1950, parmi ces ceux-ci les vagues de chaleurs, les sècheresses et les inondations en sont des exemples (GIEC, 2021.p 22). Le déficit d'eau entraîne la vulnérabilité de la production, mais aussi l'excès d'eau peut être également dangereux pour la production des cultures, les propriétés du sol de manière directe ou indirecte, comme un retard général dans les processus d'exploitation (GIEC, 2008. p.17). Des phénomènes de pluies intenses, une humidité excessive dans le sol et les inondations perturbent la production d'aliments et les moyens de subsistance ruraux au niveau mondial (GIEC, 2008.p 52). En outre, les inondations de 2010 ont affecté de nombreuses cultures, causant la destruction d'environ 180 000 hectares (ha) au Nigeria (à Jigawa, Kebbi, Sokoto et Zamfara), et de près de 140 000 ha au Bénin (à Lanville, à Karimana et dans la région de Cotonou) etc. Selon OCHA (Office for Coordination of Humanitarian Affairs, rapport du 03 octobre 2024, p 12), en juillet 2024, on démontrait au Mali, 649 cas d'inondation ont été enregistré dans 19 régions et le district de Bamako ainsi que 37 092 effondrements. Des blessés ainsi que des décès sont déplorés.

> En 2009, les inondations de forte ampleur qui se sont produites dans la région ont affecté environ 700 000 personnes et ont provoqué plus de 150 décès. Près de 150 000 personnes ont ainsi perdu leur logement dans le seul Burkina Faso, après que 35 pour cent des 750 mm de précipitations annuelles moyennes soient tombés en 12 heures seulement dans la région de Ouagadougou (p 23). Alors que les événements soudains et imprévus peuvent entraîner des déplacements de population de grande ampleur selon l'Organisation internationale pour les migrations (OIM, 2012, p31), rien qu'en 2008 plus de 20 millions de personnes ont été déplacées à cause de catastrophes soudaines liées au climat.

Le Mali est régulièrement soumis à une multitude de crises/catastrophes telles que celles résultant des aléas naturels, de la pollution de l'environnement et du comportement humain tels que les occupations des sols urbains. Le Mali est vulnérable à la sécheresse, aux inondations et aux invasions acridiennes. Cette vulnérabilité est liée principalement à son enclavement au cœur de

l'Afrique de l'Ouest entre sept pays et son climat de type sahélien, tropical sec, présentant une grande variabilité alternant périodes sèches et pluvieuses. Elle est aussi affectée, en période de pluies, par les crues des deux grands fleuves Niger et Sénégal et leurs affluents qui constituent un important réseau hydrographique avec d'immenses bassins versants que le Mali partage avec douze (12) pays. Cette vulnérabilité liée à sa situation géographique est accentuée par des facteurs socio-économiques et environnementaux, en particulier : une économie essentiellement basée sur une agriculture pluviale, un problème d'aménagement du territoire et d'occupation des sols surtout en milieu urbain.

Partant de ces constats, de nombreuses personnes installées sur les sites d'inondation ne croient pas au danger auquel elles s'exposent. Nous avons posé le problème de comprendre les conséquences des inondations liées à la montée des eaux du fleuve dont les populations sont soumises. L'objectif de cet article est d'analyser le paysage périurbain et des sites naturels (cours d'eau) occupés par les habitats et les conséquences des inondations liées à la montée d'eau du fleuve Niger.

2. Matériels et méthode

2.1. Matériel

2.1.1. Présentation de la Commune de Kalabancoro

La commune de Kalabancoro, à l'instar des autres communes rurales en République du Mali, a été créée par la loi n° 96-059 AN RM du 04 Novembre 1996 portant création des communes au Mali. Elle est divisée en deux parties par le couloir aérien au niveau des villages de Gouana et Missala. La commune de Kalabancoro est composée de 12 villages qui sont : Kalabancoro, Kabala, Kouralé, Gouana, Diatoula, Ngolobougou, Missala, Missalabougou, Niamana, Sabalibougou, Sirakoro-Meguétana et Tabacoro. Elle compte environ 216 345 habitants (source : Direction Nationale de la Population, 2018). La population est constituée en majorité des Bambaras, à côté desquels cohabitent des Bozos, des Peulhs, des Dogons, des Bobos, et des Sarakolés. La langue de communication est le Bambara. La commune, du fait de sa proximité au District de Bamako, et la viabilisation de certaines localités, enregistre chaque année un accroissement considérable de la

population d'où son caractère de commune semi urbaine. Elle est administrée par un conseil communal de vingt-neuf (29) conseillers appartenant à diverses formations politiques (carte 1).

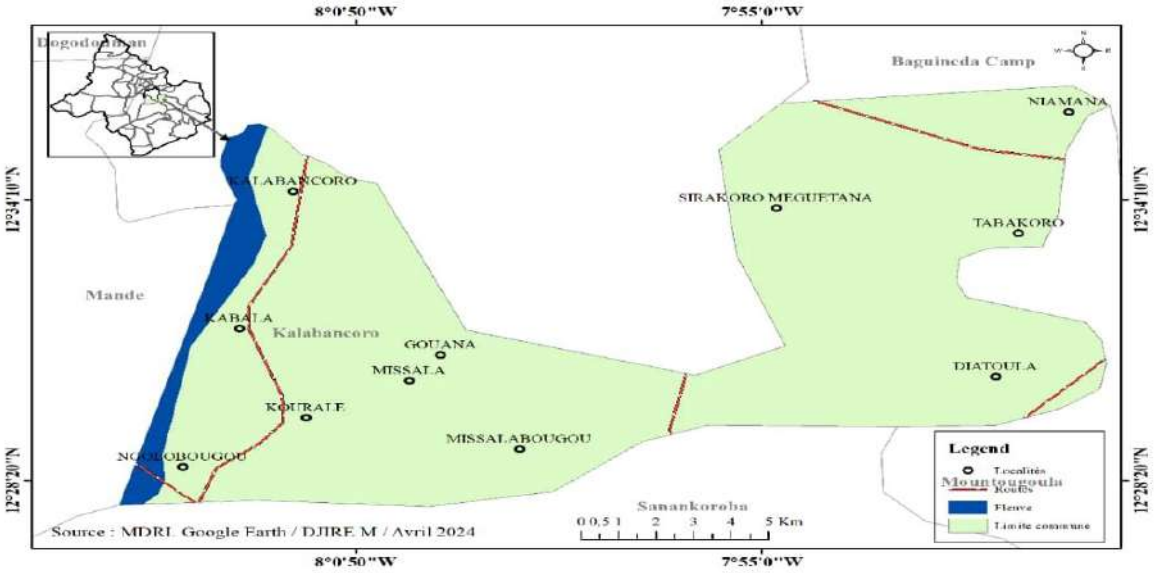


Figure 3 : Localisation de la commune de Kalabancoro

2.1.1.1. Environnement biophysique

2.1.1.1.1. Climat et végétation

Le climat de la zone d'étude est de type soudano-sahélien avec une pluviométrique annuelle moyenne de 700 mm. La saison des pluies s'étend de fin mai à début octobre et est suivie de la saison sèche qui s'étend d'octobre à mai. La période sèche est caractérisée par les vents froids et secs (Harmattan) en provenance du Sahara, qui soufflent du nord-est à partir de novembre ou décembre à février et de vents chaud secs jusqu'au mois de mai. Ces vents, chargés de poussières, causent de fortes évaporations qui représentent une réelle nuisance pour la commune de Kalabancoro en raison des particules solides qu'ils transportent. La température de l'air varie entre 15 °C et 40 °C. On enregistre les températures les plus chaudes au mois de mai et les plus froides en janvier.

La zone d'étude est située dans le domaine de la steppe herbeuse caractérisée par un couvert de végétation clairsemée surtout herbacée et où la strate ligneuse est de faible densité. On y rencontre néanmoins des rôniers, des jujubiers, des pommiers-cannelles, etc.

2.1.1.2. Nature du relief et l'hydrologie

La commune de Kalabancoro se trouve dans une zone de plaines. Une bonne partie du territoire est inondée par les eaux du Fleuve Niger et son défluent en période de crue. L'autre partie constitue la zone exondée. Les sols sont alluvionnaires de type argileux, argileux-sableux ou limono-argileux. La terre argilo limoneuse ou argileuse est très fertile et propice à la culture de riz.

La commune est traversée par les bras du fleuve Niger (carte 2). De plus, le secteur est occupé par plusieurs mares saisonnières qui reçoivent les eaux de débordement du Niger pendant les périodes de crues. Le secteur est soumis à des cycles saisonniers d'inondations d'intensités variables, selon les épisodes de crues et de décrues. Le régime hydrologique du fleuve Niger est caractérisé par une crue annuelle qui s'étend du mois de mai à novembre et une période d'étiage de décembre à avril. Les niveaux les plus bas sont généralement enregistrés en mars. En période sèche, le débit du fleuve Niger ne représente qu'une fraction du débit maximal atteint en période de crue (septembre), soit environ 3,5 % du débit maximal mensuel.

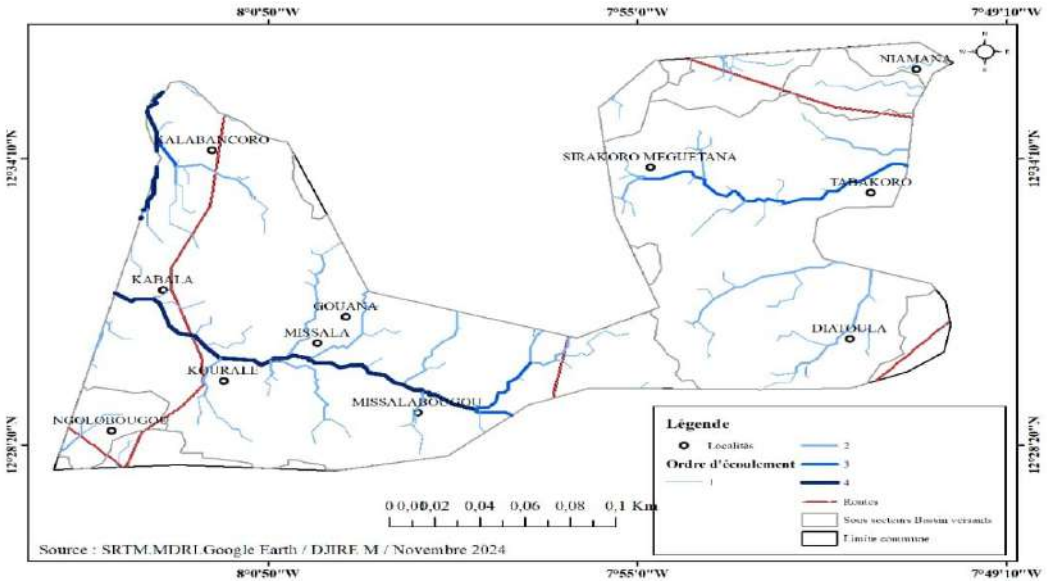


Figure 4 : Commune de Kalabancoro et les chevelures hydrographiques

2.2. Méthode

La méthodologie adoptée pour l'étude s'est appuyée sur l'exploration documentaire, l'observation, la réalisation des entretiens quantitatif et qualitatif aux près des sinistrés et l'analyse des données

cartographiques. L'exploration documentaire a consisté en la consultation des savoirs déjà produits sur la thématique.

Nous avons utilisé la méthode mixte. Compte-tenu du nombre important des sinistrés, nous avons opté pour l'échantillonnage non probabiliste et retenu un échantillon de 175 ménages. Des entretiens individuels ont été faits aux près de la population touchée par l'inondation pour une analyse profonde des évènements. Dans cette étude, l'entretien a été fait en vue de connaître l'expérience des personnes affectées à Kalabancoro, à comprendre les différents aspects comme la façon d'agir (ou pas) face à la catastrophe, la participation du gouvernement face en cas d'inondation et les perceptions des populations et les sentiments.

Le but de la réalisation de l'entretien répond au besoin de comprendre le comportement de la population affectée aussi bien que de connaître sa perspective du futur après avoir vécu l'événement catastrophique. Pour avoir des informations beaucoup plus développées nous avons utilisé la méthode qualitative. Par la suite, les informations fournies par les interviewés sont analysées de façon interprétative.

2.2.1 Traitement des données

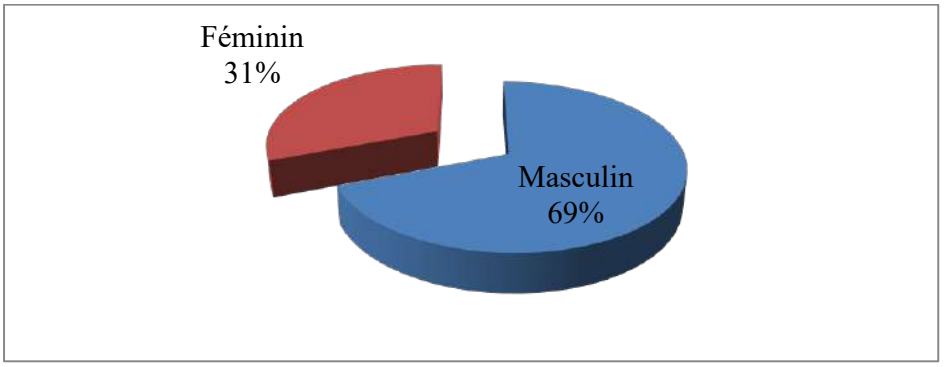
L'analyse et le traitement des données ont été faits à travers le logiciel IBM Statistic SPSS 21 et Excel. L'application du Système d'information géographique (SIG) a permis de procéder au traitement des données cartographiques à partir du logiciel QGIS.3.6 en vue de constituer une véritable analyse spatiale. Nous avons consacré un temps pour les prises des coordonnées géographiques des bâtis occupant le lit du fleuve Niger à Kalabancoro, dont le site de notre étude est exposé aux d'inondations. Des entités ou couches thématiques relatives aux catégories de bâtis situés dans le lit du fleuve Niger ont été retenues pour l'évaluation de la vulnérabilité aux inondations. Cet outil a été d'un apport précieux dans l'évaluation de la vulnérabilité aux inondations selon plusieurs facteurs qui sont la vulnérabilité physique (bâtis) et la vulnérabilité de la population touchée.

3. Résultats

3.1. Caractéristique sociodémographiques des répondants

3.1.1. Répartition selon le genre

Graphique 1 : Répartition selon le genre



Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

L'analyse du graphique 1 sur le sexe des répondants nous montre 69,1% des hommes contre 30,9% de femmes. Le sexe joue sa part dans la vulnérabilité des populations. De nombreux auteurs (Enarson, 2000 ; Fordham, 1999, p15) relèvent que les femmes semblent moins bien réagir à un événement tel qu'une inondation, un ouragan ou un tremblement de terre.

3.1.2. Répartition des enquêtés selon l'âge

Tableau 1 : Ages des enquêtés dans les zones à risque d'inondation

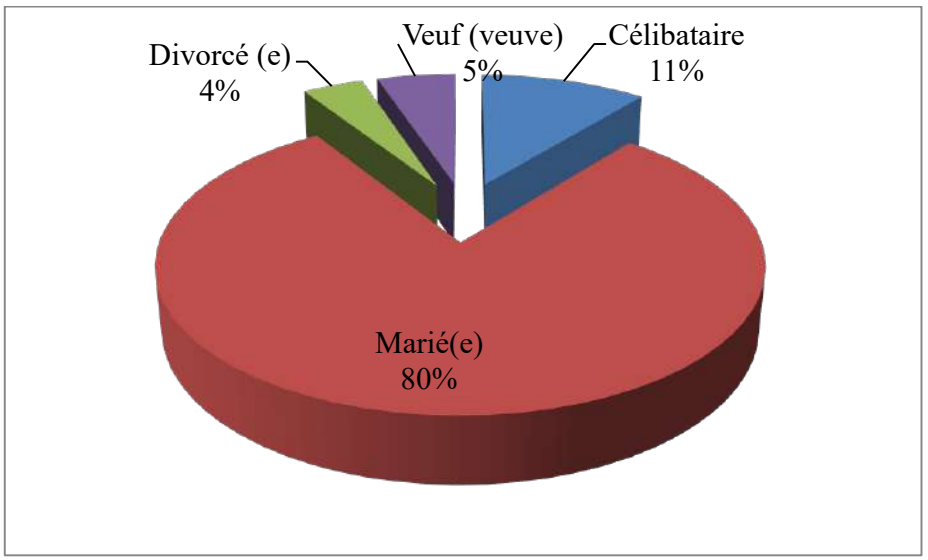
Age	Effectifs	Pourcentage
30 à 35 ans	9	5,1
35 à 40 ans	14	8,0
40 à 45 ans	27	15,4
45 à 50 ans	33	18,9
50 à 55 ans	42	24,0
55 à 60 ans	23	13,1
60 à 65 ans	17	9,7
65 à 70 ans	10	5,7
Total	175	100,0

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

A la lumière de ces indicateurs, nous nous intéressons tout d'abord à la composition par âge de la zone d'étude. Les résultats de nos enquêtes dans le quartier par le phénomène d'occupation des berges confirment cette tendance. Comme on peut observer sur le tableau 1, sur les 175 ménages enquêtés au total, 24% sont compris entre 50 et 55 ans ; 18,9% entre 45 et 50 ans ; 15,4% entre 40 et 45 ans ; 13,1% entre 55 et 60 ans ; 9,7% entre 60 et 65 ans ; 8% entre 35 et 40 ans ; 5,7% entre 65 et 70 ans et le reste des 5,1% sont entre 30 et 35 ans. L'âge étant un élément important dans les zones à risque d'inondation. Il est le facteur influençant la vulnérabilité individuelle le plus fréquemment cité avec le sexe et le niveau des revenus des sinistrés.

3.1. 3 Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial

Graphique 2 : Statut matrimonial des enquêtés dans les zones à risque d'inondation



Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

L'analyse du graphique 2 nous montre le statut matrimonial des répondants. C'est ainsi que nous 80% des répondants sont des mariés contre 11% des célibataires et 5% des répondants sont des veuf (ves) et 4% des répondants sont des divorcé (es).

3.1.4. Nombre d'enfants de moins de 10 ans dans le ménage selon des répondants

Tableau 2 : Les enfants de moins de 10 ans par ménage selon les enquêtés dans les zones à risque

Nombres d'enfants de moins de 10 ans	Effectifs	Pourcentage
2 enfants	29	16,6
2 à 4 enfants	38	21,7
4 à 6 enfants	60	34,3
6 à 8 enfants	18	10,3
8 à 10 enfants	30	17,1
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

On observe dans le tableau 2 la présence des enfants de moins de 10 ans dans les ménages exposés au risque d'inondation. Nous 34,3% de ménages enquêtés obtiennent 4 à 6 enfants de moins de 10 ans, 21,7 % de ménages ont 2 à 4 enfants, 17,1% de ménages ont 8 à 10 enfants, 16,6% de ménages ont 2 enfants de moins de 10 ans.

3.1.1.3. Professions ou activités économiques

> « *Le cadre macro-économique national révèle que l'économie malienne est dominée par le secteur primaire : avec plus de 70,0% de la population active, le secteur primaire est le secteur clé de l'économie malienne. L'économie de la région de Koulikoro s'inscrit dans les tendances relevées à l'échelle nationale. La part de la population active agricole représente 87,5% de la population active »* (SRAT de Koulikoro, 2011 : 23).

A la lumière de ces données, on peut déjà se faire une idée des activités économiques urbaines de Bamako qu'est le secteur primaire, secondaire et tertiaire. Pour cela, nous retiendrons la division classique des activités rémunératrices de la population active en différentes branches d'activités.

Tableau 3 : Professions ou activités économiques des répondants

Profession	Effectifs	Pourcentage
Fonctionnaire de l'Etat	15	8,6
Fonctionnaire des collectivités	8	4,6
Contractuel de l'Etat	14	8,0
Commerçant(e)	68	38,9
Artisan(e)	4	2,3
Ouvrier (ière)	8	4,6
Ménagère	28	16,0
Pêcheur	5	2,9
Enseignement privé	13	7,4
Elève	6	3,4
Chômeur	4	2,3
Maçon	2	1,1
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

L'analyse du tableau 3 nous présente la profession des sinistrés. Nous 38,9% des enquêtés des commerçants, 16% sont des ménagères, 8,6% sont des fonctionnaires de l'Etat, 8% sont des contractuels de l'Etat, 7,4% des enseignants privés, 3,4% sont des élèves, 2,9% sont des pêcheurs, 2,3% sont des artisans et aussi représente les chômeurs, et 1,1% des maçons.

3.1.2. Types d'inondations et leurs causes

Tableau 4 : Causes des inondations selon les répondants

Cause des inondations	Effectifs	Pourcentage
Des pluies torrentielles	56	32,0
Montée des eaux du fleuve	119	68,0
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

Dans le tableau 4, nous avons selon les répondants les causes des inondations dans le quartier sont liées à la montée des eaux du fleuve avec 68% contre 32% qui disent c'est lié à des pluies torrentielles.

Tableau 5 : Populations touchées par les inondations liées à la montée des eaux du fleuve

Populations touchées	Effectifs	Pourcentage
Oui	163	93,1
Non	12	6,9
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

De nombreuses personnes installées sur les sites d'inondation ne croient pas au danger auquel elles s'exposent. L'analyse du tableau 5 ci-dessus montre les populations touchées par les inondations liées à la montée des eaux du fleuve. C'est ainsi que nous avons 93,1% des répondants touchées contre 6,9% qui n'ont pas été touchées. Cela est dû du fait de l'éloignement du fleuve.

3.1. 1. Causes de l'occupation des zones inondables

Tableau 6 : Causes de l'occupation des zones inondables

Le tableau 6 élucide les causes des inondations dans les zones sinistrées à Kalabancoro.

Causes de l'occupation des zones inondables	Effectifs	Pourcentage
Non application des politiques d'aménagements (SDAU)	68	38,9
Occupation anarchique du lit du fleuve	42	24,0
Incivisme de la population	29	16,6
Insuffisance des biens d'équipement et des services (infrastructures et systèmes d'assainissement inadéquats ou inexistants),	36	20,6
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

Plusieurs facteurs expliquent l'installation des populations dans les zones vulnérables aux risques d'inondation entre autres nous la croissance démographique, urbanisation non contrôlée, Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) non appliqué, etc. Selon les enquêtés nous avons 38,9% des répondants disent que c'est la non application des politiques d'aménagements (SDAU) contre 24% qui disent que c'est l'occupation anarchique du lit du fleuve, 16,6% disent que c'est lié à l'incivisme de la population et 20,6% disent que c'est l'insuffisance des biens d'équipement et des services (infrastructures et systèmes d'assainissement inadéquats ou inexistants).

3.1.2. Urbanisation non contrôlée

La croissante galopante de la population de Bamako s'est accompagnée d'une très forte consommation d'espaces ; ce qui a entraîné aussi un étalement urbain avec des conséquences comme la prolifération des quartiers précaires, l'insuffisance des biens d'équipement et des services (infrastructures et systèmes d'assainissement inadéquats ou inexistants), un rallongement des migrations alternantes, la destruction des écosystèmes, l'augmentation de la pollution, etc. Cet

étalement s'est effectué dans toutes les directions et dans les espaces aeficandi (plaines inondables, versants abrupts, marécages, etc.) (cf. photo1).

Photo 1 : Construction dans lit du fleuve Niger à Kalabancoro



Source : photo de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

La photo 1 témoigne des maisons construites dans le lit et servitude du fleuve Niger ce qui confirme nos sources d'informations sur le terrain que ces maisons sont construites en dehors des normes du SDAU. Nous observons que ces maisons sont inondées suite à la montée de l'eau. Ce qui explique selon nos sources que ces constructions n'ont respectées les normes de construction selon le schéma d'aménagement et d'urbanisme (SDAU).

3.1.3. Evaluation du bâti inondé

L'évaluation de la vulnérabilité du bâti a pour objectif de définir pour chaque type de bâtiment, quel est le niveau de risque induit pour la population (cf. tableau 6). Il permet ainsi de déterminer quels sont les foyers les plus vulnérables affectés par l'inondation et pouvant nécessiter une évacuation prioritaire.

Tableau 6 : Types de maisons dans le lit du fleuve

Type de maisons	Effectifs	Pourcentage
Maisons en dures	90	51,4
Maisons en semi- dures	77	44,0
Maisons en bancos	8	4,6
Total	**175**	**100**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

L'analyse du tableau 6 montre les types de constructions dans le lit du fleuve Niger. Cependant nous avons 51,1% des répondants ont leur maison en dures, 44% des répondants ont leur maison en semi- dures et 4,6% ont leur maison de type en banco.

Partant de ces types de bâtis, l'évacuation d'une résidence peut se faire selon plusieurs critères comme la perte de certaines fonctionnalités de la résidence (par exemple l'absence prolongée de chauffage), une submersion importante à venir ou encore l'isolement du bâtiment (chemins d'accès coupés). La photo 2 illustre les chemins d'accès coupés par l'eau et une alternative des sinistrés à utiliser les pirogues comme de transport pour y vaguer à leur quotidien.

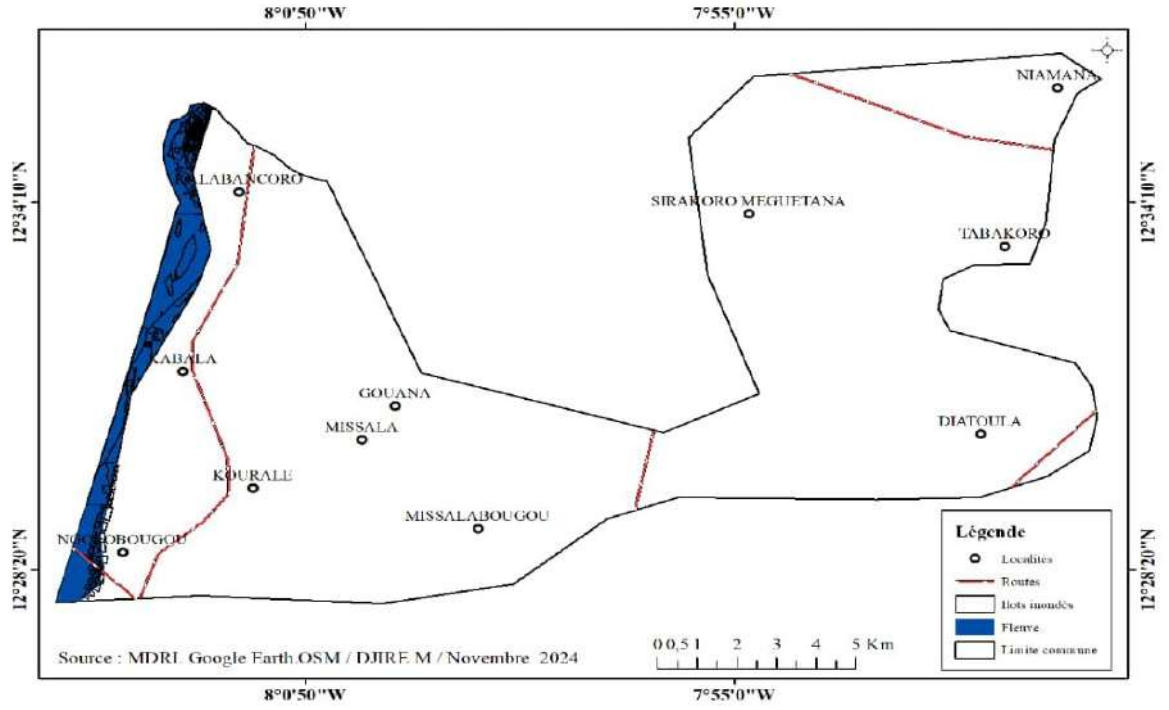
Photo 2 : Chemins d'accès coupés et une alternative d'utiliser les pirogues par les sinistrés



Source : Photo de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

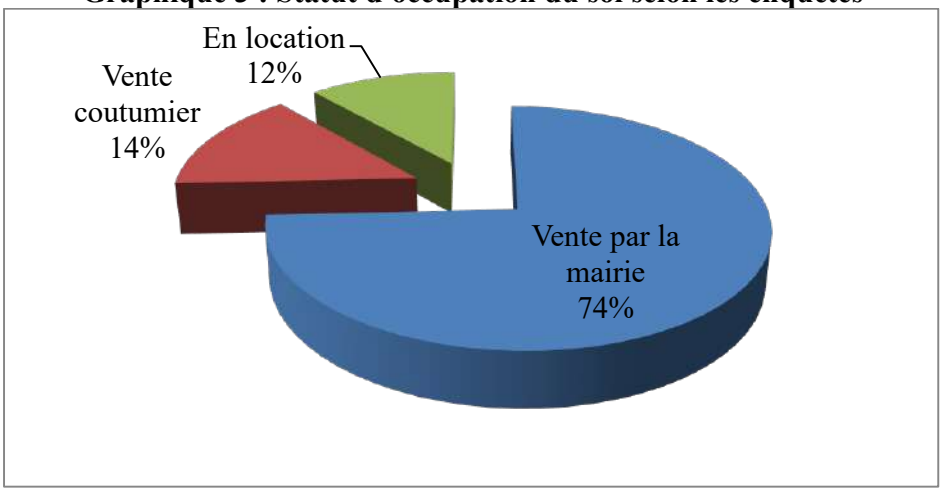
3.1.3.1. Carte des ilots inondés « Bâtis »

La carte 3 ci-dessous nous donne des indications sur les bâtis inondés dans la zone de Kalabancoro.



La carte 3 présente des ilots inondés « Bâtis » à Kalabancoro. Ces bâtis construits dans le lit du fleuve sont soumis aux inondations. D'autres personnes, ayant obtenu des autorisations d'occupation des mairies, et même des titres fonciers se croient ainsi à l'abri de tous risques d'inondations (cf. graphique 3).

Graphique 3 : Statut d'occupation du sol selon les enquêtés



Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

L’analyse du graphique 3 nous montre le statut d’occupation du lit du fleuve selon les répondants. Cependant nous avons 74% des répondants ont eu leur terrain par la vente de la mairie contre 14% qui ont eu leur terrain par la vente coutumière. Nous avons 12% des répondants qui sont en location.

3.1.4. Conséquences d’occupation du lit du fleuve Niger à Kalabancoro

Tableau 7 : Conséquences des inondations liées à la monté d’eau du fleuve

Le tableau 7 nous donne des indications sur les conséquences liées à la montée des eaux du fleuve Niger.

Conséquences	Effectifs	Pourcentage
Maisons s'écroulées	7	4,0
biens emportés (moyen de déplacement, objets électroniques, produits alimentaires et vestimentaires)	137	78,3
routes coupées	31	17,7
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

Dans l’analyse du tableau 7, nous avons les conséquences des inondations selon les répondants dont 78,3% ont leurs biens emportés (moyen de déplacement, objets électroniques, produits alimentaires et vestimentaires), 17,7% des répondants dont leur chemin d’accès est coupé et 4% des répondants ont leur maison effondrée suite aux inondations. Les dommages générés pendant les inondations peuvent être classifiés en deux grandes catégories : directes et indirectes. Cette classification dépend en général si les enjeux affectés ont été en contact directe avec de l’eau. Cette catégorie peut à la fois être subdivisée en type de dommage tangible ou intangible. Les dommages tangibles sont ceux qui peuvent être facilement traduites en termes économiques, comme les dégâts aux bâtiments et des biens matériels. Par contre, les dommages intangibles sont impossibles de représenter en termes monétaires parce qu’ils s’agissent par exemple des affections à la santé mentale, les pertes des vies humaines, etc.

3.1.4. 1.Vulnérabilité aux inondations

L'occupation des zones inondables, liée à l'urbanisation rapide et dans la plupart des cas non contrôlée, accentue les risques d'inondation. Des témoignages sur le terrain nous ont permis de comprendre les perceptions des sinistrés.

Dans un entretien réalisé sur le terrain avec un habitant du quartier de Kalabancoro, septembre 2024, selon ces propos *« Depuis une semaine, je dépense plus de 1500 FCFA à 200 FCFA par jour en empruntant cette pirogue pour faire mes courses par la raison le chemin est coupé par la montée de l'eau du fleuve, Maintenant pour n'est porte quelles courses, il faut que tu payes les propriétaires des pirogues à aller comme au retour ».*

Dans l'entretien réalisé sur le terrain également avec une femme sinistrée du quartier de Kalabancoro, septembre 2024*, n*ous avons selon ces propos *« Je réside depuis près de 20 ans, ce matin je m'apprête à sortir de logement, l'eau a inondé toute notre maison, on est obligé de louer des pirogues pour faire sortir nos bagages. Tout le monde a déménagé ici, tout ce qui était dans les maisons ici ont tous déménagés (Cf. photo3). Nous demandons aux autorités de l'Etat de nous aider, ce qui ont leur maison construite aux abords du fleuve, s'il le faut, que les solutions soient trouvées. Si elles peuvent également, qu'elles creusent des caniveaux pour que la population puisse être soulagée. Comme vous le constatez, l'eau a monté. Beaucoup de familles ont quitté pour aller prendre des maisons en location ».*

Photo 3 : Une sinistrée en vus de déménager de son logement suite aux inondations



Source : Photo de terrain, septembre, 2024

Cette photo nous montre un cas de déménagement suite aux inondations liées par la montée d'eau du fleuve. Ce déménagement constitue selon elle un déménagement forcé malgré elle-même. Elle n'a pas d'autre choix que de quitter le lieu. Il faut constater que depuis le départ de la saison des pluies, il y a 2 mois, le Mali a enregistré à la date du 26 septembre 2024, plus de 591 cas d'inondations faisant 75 morts et 250 305 sinistrés (Direction Générale de la Protection civile, Aout, 2024, p34).

3.1.4. 2. Stratégies d'adaptations

Le tableau 8 nous donne des indications sur les stratégies adoptées par les populations riveraines.

Tableau 8 : **Stratégies d'adaptations selon les enquêtés**

Stratégies	Effectifs	Pourcentage
rester calme au moment de ruissellement violent	43	24,6
fabrication de digues traditionnelles pour bloquer l'eau de ruissellement	43	24,6
Informer la DGPC (Direction Générale de la protection civile)	89	50,9
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

Les stratégies d'adaptations selon les répondants sont entre autres d'iinformer la DGPC (Direction Générale de la protection civile) avec 50,9%, fabriqué des digues traditionnelles pour bloquer l'eau de ruissellement qui entre dans les maisons et de rester calme au moment de ruissellement violent avec 24,6%.

Le tableau nous donne des informations sur la capacité de résiliences des populations sinistrées.

Tableau 9 : Capacités de résilience selon les enquêtés

Capacités de résilience	Effectifs	Pourcentage
reconstructions par les propres moyens	111	63,4
demande de réparation aux près des autorités	64	36,6
Total	**175**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, septembre 2024, Kalabancoro

Le tableau 9 nous montre les capacités de résilience selon les répondants. Ces capacités de résilience sont entre autres une reconstruction par les propres moyens avec 63,4% et la demande de réparation aux près des autorités avec 36,6%. Le renforcement des capacités d'adaptation consiste à analyser des stratégies institutionnelles et identifier les besoins prioritaires en termes de renforcement des capacités afin d'émettre des propositions pour combler les faiblesses recensées.

> Les stratégies à retenir doivent renforcer la résilience. Selon les propos d'un jeune du quartier, septembre 2024, « On *a des moteurs pour tirer l'eau (cf. photo 4) de la maison mais à la fin c'était plus possible. Nous avons ensuite élevé une rangée de briques pour empêcher l'eau de rentrer, mais le niveau du fleuve a augmenté et l'eau a inondé la maison et jusqu'à dans le couloir, toute la maison a été inondée. Donc en fin nous avons quitté la maison pour emménager dans notre 2ème maison et là-bas aussi l'eau a inondé cette dernière, on est dont monté à l'étage ».*

Les pratiques dans les quartiers sinistrés dues à Bamako et environnants sont évocatrices des problèmes vécus par les populations ainsi que de la manière de les appréhender. Pour tenter de faire face aux inondations et éviter leurs dégâts, les populations mettent en place des réponses spontanées ou relativement adaptatives. En cas d'inondation, on suggère d'informer immédiatement les agents de la protection civile soit faire de la pratique de sauvetage dit traditionnel (sauver les victimes sans les matériels propices) par l'implication sociale des voisins du quartier.

Photo 4 : Utilisé le pompe moteur pour tirer l'eau de la maison



Source : Photo de terrain, septembre, 2024

Cette image nous montre un moyen utilisé par les sinistrés pour évacuer l'eau de l'intérieur de leur maison. L'utilisation de ce moteur pour tirer l'eau a un coût qu'il faut du carburant pour mettre en marche afin de tirer l'eau.

4. Discussions

La croissance démographique est très importante dans l'urbanisation rapide des zones inondables à Bamako et environnants. La population de ces zones inondables augmente très vite, accentuant les risques d'inondation élevés. Zaninetti (2008) a trouvé que les effets catastrophiques, de Katrina à la Nouvelle Orléans aux USA en 2005, étaient liés à l'augmentation du nombre de ménages dans les zones en dessous du niveau de la mer passant de 150000 en 1970 à plus de 222500 en 2000. Des études effectuées à toutes les échelles à travers le monde ont montré un lien direct entre gonflement de la population et risque d'inondation dans les plaines inondables (Di Baldassarre, Kooy, Kemerink, & Brandimarte, 2013 ; Faisal, Kafy, & Roy, 2018). Dans le bassin de la Vilaine (Bretagne, France), (Dupont, Valy, & Inserguet, 2008) ont trouvé une forte urbanisation des secteurs inondables dans la commune de Bruz. L'urbanisation rapide peut provoquer non seulement des débits de pointe importants mais également un volume d'eau élevé des inondations (Al-Ghamdi, Elzahrany, Mirza, & Dawod, 2012) ; ce qui est à l'origine de la plupart des inondations torrentielles comme à Bamako en 2024 et périodiquement (Dawod, Mirza, & Al-Ghamdi, 2011). L'expansion des surfaces bâties a conduit à la susceptibilité aux hasards naturels,

en particulier les inondations diluviennes (Theilen-Willige & Wenzel, 2019) ; la forte concentration et l'accroissement des villes dans les plaines inondables (Jongman, Ward, & Aerts, 2012 ; Jongman, Koks, Husby, & Ward, 2014).

Les inondations sont dues à la fois à l'occupation des zones inondables par les populations et par une perturbation des régimes des cours d'eau et des régimes pluviométriques, provoqués par la variabilité du climat. L'agressivité du climat du fait des changements climatiques entraîne une diminution du nombre de jours de pluie ces dernières années, marquée par un retour des précipitations depuis 1994. Les pays, surtout ceux en développement, ne disposent pas de moyens suffisants pour faire face au risque d'inondation.

Les résultats obtenus dans le cadre de notre étude ont permis de comprendre que les populations riveraines ne disposent pas de moyens adéquats pour faire face aux situations d'inondation. Par conséquent, la prévention de ce type de risque naturel contribuerait à réduire considérablement les dégâts en cas d'occurrence (Kouamé, 1999, p.24 ; Saley, 2003, p.32).

Notre étude revêt donc tout son intérêt car, elle a permis de spatialiser les habitations installées dans les zones à risque d'inondation (cf. carte 3 sur les inondés « Bâtis »), évaluer les conséquences dommageables des populations vulnérables dont notre étude a montré avec 78,3% des enquêtés ont leurs biens emportés (moyen de déplacement, objets électroniques, produits alimentaires et vestimentaires), 17,7% des répondants dont leur chemin d'accès est coupé et 4% des répondants ont leur maison effondrée suite aux inondations et nécessitant une intervention prioritaire. En effet, une étude similaire a été réalisée par Saley (2003) dans la région semi-montagneuse à l'Ouest de la République de Côte d'Ivoire. Les auteurs ont identifié cinq niveaux de risque (très faible, faible, modérée, forte et très forte). Cela s'explique par le fait que Saley (2003) ont travaillé dans une zone très contrastée (altitude comprise entre 200 et 600 m). A la différence des résultats des travaux de Saley (2003), nos travaux ont l'avantage d'inclure en plus du risque d'inondation, la vulnérabilité des populations liée à la localisation très rapprochée des habitations au fleuve et à la qualité des bâtis.

Conclusion

De façon générale, les résultats permettent de juger que les politiques d'aménagements urbains sont défaillants et où non appliqués. Les résultats de notre ont montré, selon les enquêtés nous avons 38,9% des répondants prouvent que c'est la non application des politiques d'aménagements (SDAU) contre 24% qui disent que c'est l'occupation anarchique du lit du fleuve, 16,6% disent que c'est lié à l'incivisme de la population et 20,6% disent que c'est l'insuffisance des biens d'équipement et des services (infrastructures et systèmes d'assainissement inadéquats ou inexistants). Ils permettent d'aider à la prise de décisions au renforcement de la planification préventive des risques naturels et des stratégies d'adaptation. L'intérêt et l'enjeu premier de cette étude c'est que les études urbaines dont la ville de Bamako et environnants a été l'objet n'étaient pas axées sur les dynamiques spatio-temporelles des transformations spatiales.

Les résultats obtenus permettent de connaitre les zones à risque d'inondation, les populations touchées dont 93,1% de nos répondants sont touchées, leur niveau de vulnérabilité (géo-positionnement des constructions dans les lits du fleuve et la qualité du bâti inondé) permet de voir les dommages enregistrés, selon les répondants 78,3% ont leurs biens emportés (moyen de déplacement, objets électroniques, produits alimentaires et vestimentaires), et 17,7% des répondants dont leur chemin d'accès est coupé au moment des inondations et 4% des répondants ont leur maison effondrée suite aux inondations.

Les moyens utilisés pour faire face et les stratégies d'adaptation sont parmi les résultats, d'iinformer la DGPC (Direction Générale de la protection civile) avec 50,9%, fabriqué des digues traditionnelles pour bloquer l'eau de ruissellement qui rentre dans les maisons et de rester calme au moment de ruissellement violent avec 24,6% et ou d'autre choix que de que de quitter le lieu.

En perspective, pour atténuer ces effets néfastes certaines propositions sont faites : veiller au respect des servitudes des cours d'eau ; sensibiliser les populations riveraines des cours d'eau du risque permanent d'inondation dans les servitudes des cours d'eau et les impliquer au respect des servitudes en créant des comités de veille ; mettre sur pied un système d'alerte précoce aux inondations au niveau des populations concernées.

Références bibliographiques

ARBIER J.C, TOGO Sokodé, 1985, « Un plan d'urbanisme contesté », Cités africaines, n°2, pp.7-12.

BALLO M, CHAMPAUD J, 1998, « La cartographie de l'environnement urbain, In Villes du Sud et environnement, Ed de Bergier, travaux de la société d'écologie humaine », pp 21-31- 138.

BALLO Abdou, 1990, « L'eau à Bamako, Karthala », Paris, 303 p.

BAMBA I, Mama, A, Danho F. R. N, Kouao J. K, TRAORE D, VISSER M, SINSIN B, LEJOLY, J et BOGAERT, J, 2008, « Influence des actions anthropiques sur la dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol dans la province du Bas-Congo (R.D. Congo) », 232 p.

BAMBA, F., MAHE, G., BRICQUET, J.P. et OLIVRY, J.C. 1996b, « Changements climatiques et variabilité des ressources en eau des bassins du Haut Niger et de la Cuvette Lacustre », In : Réseaux hydrométriques, réseaux télématiques, réseaux scientifiques : nouveaux visages de l'Hydrologie Régionale en Afrique. XIIème Journées Hydrologiques de l'ORSTOM, (Montpellier, 10-11 octobre 1996), 21p.

BENDRAOUA F, 2005, « *Dynamique urbaine, instruments d'urbanisme et réalité terrain du groupement urbain d'Oran (Algérie) : Création d'un SIG et imagerie spatiale* », Thèse de doctorat, Université Marne la Vallée, France, 21-48 p.

BERNARD G, 1980, « *Urbanisation, bidonville, tiers-monde : la planète des bidonvilles ; perspectives de l'explosion urbaine dans le tiers-monde* », Paris, éd. Seuil, 1980, 383 p.

BERTRAND Monique, 2003, « *Mondialisation, marché foncier et dynamique sociale à Bamako, Mali* », in OSMONT A., GOLDBLUM Ch. (dir.), Villes et citadins dans la mondialisation », Paris, Karthala- Gemdev, 151-167 p.

BERTRAND Monique, 2012, « *Du District au "Grand Bamako" (Mali) : réserves foncières en tension, gouvernance contestée, 13ème Conférence N-Aerus : « La ville inégalitaire, espaces contestés, gouvernances en tension* » », Communication, Paris, 19 p.

BIRKMANN, J., 2007. « Risk and vulnerability indicators at different scales: Applicability, usefulness and policy implications». Environmental Hazards, 7(1): 20-31.

Cutter, S.L., Boruff, B.J., Shirley, W.L., 2003. « *Social vulnerability to environmental hazards*». Social Science Quarterly, 84(2) : 242-261.

DEMBELE Oumar, 2019, « *Dynamique spatiale et aménagement urbain du District de Bamako : le rôle du SIG dans la gestion des zones à risque d'inondation* », Thèse de Doctorat, Institut Pédagogique Universitaire (IPU) de Bamako.

DEMBELE Oumar, OUATTARA Issa, 2019, « *Contribution du SIG à la prévention et à la gestion des risques d'inondation dans le District de Bamako au Mali* », *European Scientific Journal,* n°30, vol.15, pp.256-277.

DIA, A.M, WADE, S, DEROIN, J.P, FRISON, P.L, KOUAME, J, RUDANT, J.P, « (2006B). Apport des données SPOT et Landsat au suivi des inondations dans l'estuaire du fleuve Sénégal », Photo-interprétation, 2006/4, pp.35-46.

DIALLO Boubacar Amadou, TOURE Moussa, DEMBELE N'dji dit Jacques, « *Urbanisation des zones inondables : le cas du District de Bamako* », Revue Espace Géographique et Société Marocaine, n°56, Janvier 2022, 22p.

KIENBERGER, S, 2007. « *Assessing the vulnerability to natural hazards on the provincial/community level in Mozambique: The contribution of GIScience and Remote Sensing, Joint CIG/ISPRS Conference on Geomatics for Disaster and Risk Management., Toronto, Canada* ».

Mémoire de fin d'études : « *Analyse du risque d'inondations dans le milieu urbain* »: le cas du phénomène "El Ninõ" à Piura (Pérou), mémoire de Master de spécialisation en gestion des risques et des catastrophes Année académique : 2021-2022 URI/URL : http://hdl.handle.net/2268.2/16070

Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, 1995, « *Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de Bamako et environ, Bamako* », 2ème révision, 112 p.

Rapport de GIEC (2021) **«** *Changement climatique 2021 Les bases scientifiques physiques Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* ».

Rapport de l'Organisation internationale pour les migrations (OIM), 17, route des Morillons 1211 Genève 19 Suisse Tél : + 41 22 717 91 11 Télécopie : +41 22 798 61 50 E-mail : hq@iom.int Internet : http://www.iom.int « Changement climatique, Dégradation de l'environnement et migration », no. 18, 96 pages

UGAM Serge, 2008, *Le lien social*, 1ère édition, Paris, PUF.

PICHE Victor, 2015, *Un siècle d'histoire migratoire au Burkina Faso : quelles leçons ? Communication préparée pour le Colloque international sur « Les migrations burkinabè : permanences et changements »*, Ouagadougou.

POUYOL Jacques et Claire,1989, *Les conflits : origines, évolutions et dépassements*, Paris, Empreinte.

ZALDANA Claudia Patricia, 2002, *L'union fait la force : processus de participation et d'habilitation,* 2è édition*,* San José, Série vers l'équité N05.

ZONGO Bouraïman, FAYAMA Tionyélé, 2017 « Un air de Zouglou au Burkina Faso : immigration ivoirienne et exportation d'une expertise dans l'économie du loisir », *Nodus Sciendi*, volume 22 è, p.1-19.