Revue Internationale DAMBE
Valorisation des Savoirs Endogènes et Promotion de la Recherche Scientifique



Numéro spécial - Mars 2025

Changements climatiques et problèmes environnementaux



Revue semestrielle multidimensionnelle du CERFDES
https://revuedambe.cerfdesconsulting.com/
ISSN : 1987-1996

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

Gabriel DIAKITE et Modibo Zoumana COULIBALY

CHANGEMENTS CLIMATIQUES, SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE ET STRATEGIES D'ADAPTATION DANS LES CERCLES DE DIEMA ET KITA, REGION DE KAYES AU MALI 1

Amadou BELLO

LES INONDATIONS DANS LA REGION DE L'EXTREME-NORD CAMEROUN : CALAMITE OU OPPORTUNITE D'ENRICHISSEMENT DES SINISTRES (2012-2024)..... 21

Roseline Gbocho N'DA

VERS UNE READAPTATION SOCIALE DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE PAR LE RECYCLAGE DES BOUTEILLES PLASTIQUES EN COTE D'IVOIRE 38

Dr Oumar DEMBELE, Dr Issa OUATTARA, Dr Adama KONE et Mounérou DJIRE

URBANISATION ET CONSOMMATION DU CHARBON DE BOIS DANS LES QUARTIERS DE DAOUDABOUGOU ET SALIBABOUGOU EN COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO : ENJEU ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL 53

Vembé Blaise KONE, Mahamadou CISSE et Abdoulaye KEITA

APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE RURALE DE MANDE AU MALI DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE..... 76

Bakary DAGNO, Mahamadou CISSE, Tenemaka SANOGO, Moussa Keiffing KANTE, Alibourou GUIROU, Emmanuel DIABATE et Alou DEMBELÉ

PROBLEMATIQUE DE GESTION DES EAUX USEES DOMESTIQUES DANS LES RUES DE LA COMMUNE IV DU DISTRICT DE BAMAKO 88

Moïse DAGNOKO

RÔLE DE L'ÉDUCATION DANS LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU MALI 100

Dr Aïssata Ibrahima

EXTENSION SPATIALE ET PROBLEMES D'ASSAINISSEMENT EN COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO 110

Anna DIALLO

APPROVISIONNEMENT EN BOIS DE CHAUFFE ET CHARBON DE BOIS DANS LA COMMUNE DE KITA : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE..... 125

Lassina BERTHE et Dr Mahamadou SOGOBA

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET RISQUES SANITAIRES : CAS DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO 142

Table of content

Gabriel DIAKITE et Modibo Zoumana COULIBALY

CLIMATE CHANGE, AGRICULTURAL PRODUCTION SYSTEMS, AND ADAPTATION STRATEGIES IN THE CIRCLES OF DIEMA AND KITA, KAYES REGION, MALI 1

Amadou BELLO

FLOODING IN THE FAR NORTH REGION OF CAMEROON: DISASTER OR OPPORTUNITY FOR THE ENRICHMENT OF THE VICTIMS (2012-2024) 21

Roseline Gbocho N'DA

TOWARDS A SOCIAL READJUSTMENT OF THE CIRCULAR ECONOMY THROUGH THE RECYCLING OF PLASTIC BOTTLES IN COTE D'IVOIRE..... 38

Dr Oumar DEMBELE, Dr Issa OUATTARA, Dr Adama KONE et Mounérou DJIRE

URBANIZATION AND CHARCOAL CONSUMPTION IN THE NEIGHBORHOODS OF DAOUDABOUGOU AND SALIBABOUGOU IN COMMUNE V OF THE DISTRICT OF BAMAKO: ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL ISSUES..... 53

Vembé Blaise KONE, Mahamadou CISSE et Abdoulaye KEITA

DRINKING WATER SUPPLY IN THE RURAL COMMUNITY OF MANDE IN MALI AMID CLIMATE CHANGE 76
Bakary DAGNO, Mahamadou CISSE, Tenemaka SANOGO, Moussa Keiffing KANTE, Alibourou GUIROU, Emmanuel DIABATE et Alou DEMBELÉ

ISSUES RELATED TO DOMESTIC WASTEWATER MANAGEMENT IN THE STREETS OF COMMUNE IV IN THE DISTRICT OF BAMAKO 88
Moïse DAGNOKO

THE ROLE OF EDUCATION IN ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE IN MALI 100
Dr Aïssata Ibrahima

SPATIAL EXPANSION AND SANITATION ISSUES IN COMMUNE VI OF THE DISTRICT OF BAMAKO 110
Anna DIALLO

SUPPLY OF FIREWOOD AND CHARCOAL IN THE MUNICIPALITY OF KITA: ENVIRONMENTAL ISSUES AMID CLIMATE CHANGE 125
Lassina BERTHE et Dr Mahamadou SOGOBA

CLIMATE CHANGE AND HEALTH RISKS: THE CASE OF COMMUNE VI IN THE DISTRICT OF BAMAKO 142

LES INONDATIONS DANS LA REGION DE L'EXTREME-NORD CAMEROUN : CALAMITE OU OPPORTUNITE D'ENRICHISSEMENT DES SINISTRES (2012-2024)

FLOODING IN THE FAR NORTH REGION OF CAMEROON: DISASTER OR OPPORTUNITY FOR THE ENRICHMENT OF THE VICTIMS (2012-2024)

Amadou BELLO, PhD, chargé de cours, université de Ngaoundéré
Email : ahmedbello632@gmail.com

Résumé : La Région de l'Extrême-Nord du Cameroun dans sa partie Est, constituée des Départements du Logone et Chari et de Mayo-Danay, est depuis quelques années, le théâtre des inondations. Les plus marquantes sont celles de 2012 et de 2024. Celle de 2012 a obligé le Chef de l'État à se rendre à Maga afin d'assister les populations sinistrées. La deuxième a causé des dégâts considérables. Toutes les eaux de pluies en provenance de la Région de l'Adamaoua, de la RCA et de la partie Ouest de l'Extrême-Nord, se trouvent concentrées dans cette zone inondable. Il faut préciser que c'est en 2024 que la digue de Logone et le barrage du lac Maga, construits en 1975 ont connu des dégradations très avancées par endroit, entrainant le déversement des eaux dans les localités de Maga, Pouss, Zina, Guirvidig et Kousséri entre autres. Toutefois, après le retrait des eaux issues desdites inondations, les populations développent d'autres activités lucratives. La descente dans ces zones touchées par le phénomène d'inondation a permis la collecte, le traitement et l'analyse des données qualitatives et même quantitatives. La principale théorie qui permet de comprendre ce travail de recherche est celle de la destruction créatrice de Joseph Schumpeter. Les résultats obtenus à la fin de l'exploitation des différentes sources d'information présentent l'ampleur desdites inondations tout en précisant les mécanismes de résilience mis en place par les communautés et les pouvoirs publics afin de résister aux différents chocs y relatifs.

Mots clés : Inondations, calamité, opportunité, enrichissement, Extrême-Nord Cameroun.

Abstract*:* The Far North Region of Cameroon in its eastern part, consisting of the Divisions of Logone and Chari and Mayo-Danay, has been the scene of flooding for several years. The most notable of these were in 2012 and 2024. The 2012 flood forced the Head of State to travel to Maga to help the affected population. The second caused considerable damage. All the rainwater from the Adamaoua Region, the CAR and the western part of the Far North is concentrated in this flood zone. It should be pointed out that it was in 2024 that the Logone dyke and the Maga Lake dam built in 1975 were seriously damaged in places, causing water to

spill into the towns of Maga, Pouss, Zina, Guirvidig and Kousséri, among others. However, once the floodwaters have receded, local people are developing other income generating activities. By visiting the areas affected by the flooding, we were able to collect, process and analyze qualitative and even quantitative data. The main theory used to understand this research is Joseph Schumpeter's theory of creative destruction. The results obtained at the end of the exploitation of the various sources of information present the extent of the said floods while specifying the resilience mechanisms put in place by the communities and the public authorities in order to resist the various related shocks.

Key words: **Floods, calamity, opportunity, enrichment, Far North Cameroon.**

Introduction

Selon l'IPCC[3], l'inondation se définit comme « le débordement des limites normales d'une rivière ou d'un autre plan d'eau, ou l'accumulation d'eau sur des zones qui ne sont normalement pas submergées » (IPCC, 2012, p. 529). L'année 2024 a été qualifiée par de nombreux chercheurs comme l'année la plus chaude et marquée par une vague d'inondations meurtrières à travers le monde suite au phénomène de changement climatique. Ainsi en Espagne et plus précisément dans la ville de Valence par exemple, plus de 200 cas de décès et plusieurs centaines de véhicules emportés par les eaux torrentielles ayant causé les inondations ont été enregistrés. Les États-Unis, malgré leur niveau de développement élevé n'ont pas échappé à ces aléas climatiques. En Afrique, plusieurs pays ont connu ce phénomène naturel meurtrier. C'est le cas du Nigéria dans sa partie Nord-Est, à Maiduguri précisément, où ces inondations ont fait des victimes. Il en est de même de la République tchadienne, à Ndjamena particulièrement où plusieurs cas ont été rapportés. Le Cameroun n'échappe pas à cette série d'inondations qui a particulièrement touché la Région de l'Extrême-Nord, plus exactement les Départements du Logone et Chari et du Mayo-Danay qui sont limitrophes au Tchad par le fleuve Logone. La partie tchadienne, bien protégée par sa digue construite en 2002, renvoie les eaux vers la partie camerounaise dont la digue construite depuis 1975, déjà vétuste et présentant des anomalies à certains endroits, favorise la traversée de l'eau vers les surfaces inondables. Les inondations qui surviennent pendant les mois d'Août, Septembre, Octobre et Novembre entraînent des destructions des champs, des habitats précaires, des cheptels de bétails y compris les petits ruminants et des pertes en vies humaines. Cette étude pose le problème de retard de développement de ces zones impactées en particulier et de toute la région de l'Extrême-Nord

[3] *L'Intergovernmental Panel on Climate Change* est une agence des Nations Unies en charge des questions liées au changement climatique.

en général. Dès lors, quelles ont été les stratégies de résilience des populations et des pouvoirs publics face aux inondations répétitives entre 2012 et 2024 dans les départements du Logone et Chari et du Mayo-Danay ? Pour répondre à ce questionnement central, la présente étude analyse d'une part, l'impact négatif des inondations sur le développement local et régional à l'Extrême-Nord du Cameroun et d'autre part, les opportunités d'enrichissement des sinistrés qu'offrent lesdites inondations à travers le mécanisme de résilience.

1.Impact négatif des inondations sur le développement de la Région

Dans la Région de l'Extrême-Nord du Cameroun, chaque année depuis 2012, le retour des pluies cause d'énormes soucis aux populations des zones inondables (Lucas Bouba et *al*, 2017, p. 354). Les populations sinistrées doivent trouver des solutions durables pour pallier les risques à grande échelle que représentent les inondations. Certes, il s'agit d'un phénomène naturel, mais les inondations sont aggravées par des comportements communautaires peu acceptables. Au rang desquels :

La construction d'habitations dans des zones inondables. Malgré les risques souvent connus, certaines populations construisent leurs habitats dans des zones exposées aux inondations, ce qui les rend davantage vulnérables ;

Le non-respect des consignes de sécurité en cas d'alerte précoce aux inondations. Dans plusieurs cas, le non-respect des orientations d'évacuation ou des mesures de sécurité, a mis en danger plusieurs ménages ;

L'incivisme caractérisé par le déversement des déchets ménagers dans les caniveaux ou les cours d'eau. Cette situation obstrue le système de drainage des eaux pluviales et aggrave les inondations ;

Le déboisement massif et les pratiques agricoles non durables, qui entraînent la dégradation des bassins versants, contribuent à la dégradation des sols et à la réduction de leur capacité d'absorption favorisant ainsi le ruissellement et les inondations ;

Et l'absence ou l'insuffisance des canaux d'évacuation des eaux pluviales ainsi que le mauvais entretien des ouvrages existants empêchant l'écoulement normal des eaux.

Les images suivantes illustrent le phénomène d'inondation dans la zone de Maga :

Planche 1 : Inondations après cession d'une partie de la digue sur le Logone



Source : Amadou Bello, 2024



Source : Amadou Bello, 2024

A l'observation, la photo de gauche montre comment la digue sur le fleuve Logone est en train de s'effriter par endroit sous la pression des eaux pluviales en provenance de la Région de l'Adamaoua au Cameroun et de la RCA via le fleuve Oubangui Chari qui se déverse dans le Logone (Nkiaka & *al*, 2017, p. 3562). Il y a lieu de rappeler que cette digue a été construite en 1975 afin de prévenir durablement la catastrophe liée aux inondations. C'est après 2012, lors d'une inondation meurtrière et tragique, ayant obligé le Chef de l'État camerounais à effectuer une mission d'urgence à Maga afin de réconforter les sinistrés que cette digue a connu une réfection par le Génie-militaire sur très haute instruction du Président de la République[4].

Depuis 2012, les inondations se sont estompées légèrement suite aux travaux de réhabilitation de la digue. Les travaux de réhabilitation de la digue ont contribué à réduire significativement la récurrence des inondations ainsi que les dégâts y afférents. Malheureusement, l'inachèvement des travaux de réhabilitation de la digue a entraîné en 2024 des inondations qui ont été les plus sévères avec trente-huit (38) disparitions, huit (08) blessés graves et 459 102 personnes sinistrées dans l'ensemble des six (06) départements que compte la Région de l'Extrême-Nord[5] et avec des destructions des habitats et biens importants.

1.1 Destruction des cultures et biens marchands

[4] Entretien avec Midjiyawa Bakari, Gouverneur de la Région de l'Extrême-Nord, à Maroua, le 13 octobre 2024.
[5] Entretien avec Midjiyawa Bakari, Gouverneur de la Région de l'Extrême-Nord, à Maroua, le 13 octobre 2024.

La destruction des biens dont il s'agit concerne les champs, le bétail et les commerces. La principale richesse des zones impactées est constituée essentiellement de ces biens qui procurent de revenus aux populations.

1.2 Dévastation des champs

Plusieurs champs ont été dévastés par les inondations qui ont englouti les exploitations empêchant toute production. Sur l'ensemble de la Région de l'Extrême-Nord, 85 253 hectares de terres cultivables ont été inondés en 2024 selon les statistiques officielles fournies par le Gouverneur de la Région de l'Extrême-Nord. Dans ces conditions, la production locale qui contribue efficacement au renforcement de l'autosuffisance alimentaire, est menacée. Les populations deviennent plus vulnérables car elles ne disposent plus rien comme aliment de consommation (Amadou Bello, 22, p. 140). Les images suivantes illustrent la destruction des champs par les inondations à l'Extrême-Nord du Cameroun.

Planche 2 : Destruction des champs par les inondations



Source : Amadou Bello, 2024

La photo du haut montre comment les eaux d'un cours d'eau sont sorties de leur lit habituel pour dévaster un champ de mil. Cette image est prise après le passage des eaux. Il en est de même pour la photo d'en bas prise ailleurs. A l'analyse, cette destruction entraîne forcément la non récolte ou une récolte très dérisoire pouvant causer la disette, voire la famine. Surtout que les populations vivent essentiellement de l'agriculture au sens large.

1.3 Anéantissement du bétail, de l'ovin et de la volaille

L'élevage du bovin et du petit ruminant a également subi un coup dur lors des différentes inondations. Celles de 2024 ont particulièrement impacté le cheptel bovin avec une perte estimée à 5 510 têtes par la Délégation Régionale du Ministère en charge de l'élevage[6]. Les conséquences de cette perte sont énormes. Il faut citer entre autres le désemparement immédiat des propriétaires, à court terme, l'oisiveté et la perte de revenus (De Longueville & al, 2016, p. 4401). Les éleveurs ne connaissant le plus souvent rien d'autre que l'élevage et deviennent ainsi une source de problèmes pour la société. Certains se convertissent dans les activités de prise d'otages contre payement des rançons. D'autres activités commerciales n'échappent pas aux atrocités des inondations dans la région d'étude.

1.4 Le ralentissement du commerce local

Dans le rang des activités commerciales impactées par les inondations dans la Région de l'Extrême-Nord, se trouvent les boutiques construites en matériaux provisoires détruites. En 2024 par exemple, plusieurs espaces marchands constitués des boutiques, des étalages et autres biens économiques tels que les voitures sont dévastées dans le Mayo-Danay comme l'atteste l'image ci-dessous :

Photo 1 : Boutiques détruites



Source : Cameroun 24, 2024

A l'observation, l'ampleur des dégâts est assez effroyable. A gauche, plusieurs boutiques construites avec des briques en terre ont connu les méfaits des inondations. Les pertes non totalement comptabilisées sont estimées à plusieurs centaines de millions de FCFA sur l'ensemble de la Région. Logiquement, les commerçants sinistrés voient leurs entreprises tomber en faillite sans aucun pouvoir. Toutefois, certains d'entre eux se relèvent tant bien que mal pour continuer dans le domaine qu'ils maîtrisent le mieux.

1.5 Destruction de l'habitat précaire

[6] Entretien avec Dr Amadou Lahamdi, Délégué Régional du Ministère en charge de l'Élevage à Maroua, le 04 Novembre 2024.

La destruction de l'habitat précaire qui intéresse cette étude concerne aussi le blocage de la fonctionnalité des infrastructures publiques plus robustes du fait des inondations. Parfois, celles qui ne sont pas bien construites s'écroulent aussi sous l'effet des érosions pluviales.

1.5.1 Habitats précaires

Plus de 90% d'habitats dans les zones inondables de la Région de l'Extrême-Nord sont construits à partir des matériaux provisoires tirés de la nature. Ce qui explique leur fragilité au contact prolongé avec de l'eau (Amadou Bello, 2020, p. 139). Le faible revenu des populations et même leur paupérisation sont la base de ce choix de type d'habitat précaire. La photo ci-dessous montre l'effondrement des habitats précaires dans les zones inondables de l'Extrême-Nord du Cameroun.

Photo 2 : Cases détruites par les inondations aux environs de Yagoua



Source : Amadou Bello, 2024

La construction des habitats dans des zones à risque d'inondation est devenue comme une habitude dans la zone d'étude. Chaque année les populations construisent et les eaux détruisent sans que cela ne les empêche à refaire de même les années suivantes. Le type de bâtiment est de manière quasi unanime la variable la plus importante avec une valeur de 30,9% en matière de vulnérabilité suite aux inondations (Duhamel, 2021, p. 86). L'explication qu'on donne par rapport à ce comportement moins développementaliste est le très faible coût et la facilité de construction[7]. Les populations qui sont attachées à leurs terres ont du mal à s'en déconnecter.

[7] Entretien avec Hamadou Yougouda, habitant de Yagoua, le 14 octobre 2024.

C’est pourquoi elles refusent de partir définitivement de ces zones à risque. Elles préfèrent reprendre la construction de leurs habitats après destruction.

2. Dysfonctionnement de certaines infrastructures publiques de base

Les infrastructures publiques menacées par les inondations dans la Région de l’Extrême-Nord sont entre autres les écoles, les formations sanitaires et les points d’eau. La particularité qu’elles ont par rapport aux habitats construits avec des matériaux provisoires est leur durabilité du fait de la qualité des travaux exécutés par l’État. Ainsi, elles résistent mieux aux simples inondations et continuent à être exploitées après le retrait des eaux. Les images suivantes confirment la robustesse desdites infrastructures.

Planche 3 : Une école primaire et un forage inondés



Source : Amadou Bello, 2024



Source : NARUD, 2023

La résistance de ces précédentes infrastructures scolaire et hydraulique est la résultante des travaux qui ont respecté les prescriptions techniques contractuelles. L’État non seulement fait construire avec les matériaux définitifs mais exige au préalable les études géophysiques du sol dans le but d’assurer la stabilité des infrastructures. Malgré la solidité desdites infrastructures, l’on constate tout de même que l’école n’est pas fréquentée pendant les inondations. Selon le Délégué Régional de l’Éducation de Base de l’Extrême-Nord, plus de deux cents (200) établissement ont été inondés en 2024[8]. La conséquence directe de cette situation est le retard ou la non couverture des programmes scolaires par les écoles concernées. C’est ce qui explique le plus souvent le faible taux de réussite dans certains établissements scolaires de la région. En outre, les latrines qui sont remplies d’eau facilitent la contamination par l’épandage des déjections en surface ayant des conséquences néfastes sur la santé des apprenants. Il en est de même du forage qui est faiblement utilisé par des enfants qui semblent jouer dans l’eau qui en

[8] Entretien avec Djibrilla Garga, Délégué Régional MINEDUB Extrême-Nord à Maroua le, 24 octobre 2024.

réalité, s'infiltre pour contaminer celle de la nappe phréatique et pouvant entraîner les maladies hydriques après consommation.

2.1 Effondrement de certains ouvrages d'art (ponts, ponceaux, dalots)

Le secteur routier est aussi impacté par le phénomène des inondations dans la Région de l'Extrême-Nord du Cameroun. Pendant la saison des pluies, pratiquement toutes les routes en terre deviennent impraticables. Comme il s'agit d'une zone plus argileuse, l'infiltration des eaux reste difficile et complique le déplacement des engins tels que les véhicules. Les motocyclettes sont le plus utilisées en milieu rural. Pendant la période des inondations, les routes sont complètement hors d'usage et certains ouvrages d'art subissent des délabrements parfois très avancés des suites des érosions malgré leur robustesse. C'est le cas d'un pont qui a cédé à Yagoua en 2024 que témoigne l'image suivante :

Photo 3 : Pont effondré à Yagoua



Source : Richard Onanena/RFI, 2024

Il apparait clairement sur cette précédente photo que ce pont s'est effondré sous l'effet de la puissance de l'eau suite à l'inondation de 2024. Cet effondrement du pont divise carrément la ville de Yagoua en deux (02) ; par conséquent, le trafic à bord des engins roulants est interrompu entre les deux parties de la ville séparées par la rivière le Danay puis que les véhicules ne peuvent plus traverser par cet ouvrage d'art. A l'analyse, l'on constate que la portée du pont est très courte par rapport au lit du cours d'eau, ce qui a pour conséquence la dégradation des remblais de part et d'autre de l'ouvrage. Le tablier s'est également affaissé du fait de l'érosion autour des murs de soutènement qui supportent le tablier ; d'où son inclinaison. Les travaux de réhabilitation de cet ouvrage d'art doivent être conséquents pour un usage à long terme.

Les inondations telles qu'elles viennent d'être présentées avec des effets négatifs, ont aussi des aspects positifs qui contribuent à l'enrichissement des sinistrés.

2.2 Inondations comme opportunité d'enrichissement des sinistrés dans la Région de l'Extrême-Nord

Toujours perçues comme une catastrophe naturelle et problème existentiel, les inondations constituent également des opportunités de développement qui méritent d'être mises en exergue afin de faire profiter pleinement les populations qui les vivent chaque année dans la Région de l'Extrême-Nord. La disponibilité de l'eau en abondance pendant une période de l'année peut être valorisée dans le domaine agropastoral et piscicole. Certaines populations en profitent pour développer ces activités génératrices de revenu dans la zone d'étude. En plus de l'eau comme source de revenu, les multiples aides octroyées aussi bien par les pouvoirs publics, les humanitaires et les entreprises citoyennes dans le cadre du renforcement de la résilience des populations sinistrées peuvent valablement être investies dans plusieurs autres activités génératrices de revenu. Ces facteurs de développement justifient le retour des sinistrés dans ces zones inondables chaque année.

2.3 Disponibilité de l'eau pour les activités agro-pastorales et halieutiques

L'abondance de l'eau est plutôt perçue par de nombreuses personnes comme source de revenu car elle est riche en produits halieutiques et rapporte des moissons abondantes aux pêcheurs et populations riveraines. Les populations recasées dans des habitats de fortune attendent un peu le retrait partiel des eaux pour mettre en place un système de mini-barrage d'eau afin de permettre une importante reproduction et maturation du poisson avant la capture. La pêche est faite à l'aide des pirogues avec des outils comme la nasse et bien d'autres. De Kousséri à Yagoua en passant par Pouss, la pêche est l'un des facteurs qui maintiennent les populations dans ces espaces inondables malgré les impondérables liés aux inondations parfois dévastatrices. Avec les ressources issues de la vente du poisson pêché, les populations trouvent de quoi se nourrir et reconstruire leurs logements précaires avec l'appui des âmes de bonne volonté. Ces ressources expliquent le fait qu'elles soient attachées à leur espace de vie. Elles y retournent toujours après les inondations d'où leur adaptation face à ce phénomène qui est à priori une catastrophe. Chaque année, les plus grands pêcheurs dans la zone de Zina et de Maga font un chiffre d'affaires d'environ vingt millions de FCFA[9]. Les poissons capturés sont généralement vendus soit sur place aux grossistes qui viennent d'ailleurs, soit sur les marchés de Kousseri, Yagoua ou même Maroua.

[9] Entretien avec Amine Evelé, pêcheur à Zina le, 15 octobre 2024.

L'élevage des bovins, ovins et caprins est un autre secteur porteur qui procure de revenu aux acteurs de ce domaine dans la zone d'étude. En saison sèche, après le retrait des eaux, l'espace devient complètement verdoyant à perte de vue attirant les éleveurs de plusieurs pays à la recherche du pâturage. Les animaux qui y séjournent deviennent très prisés du fait de l'abondance des herbes et de l'eau principale alimentation des ruminants. Malgré les pertes enregistrées, les éleveurs reconstituent leur cheptel en peu de temps. Le bétail engraissé dans ces conditions naturelles sans dépenses élevées, est vendu sur place ou dans les marchés environnants constituant une source par excellence de protéine animale prisée et de revenu financier. En outre, cet élevage participe du renforcement de l'autosuffisance alimentaire.

L'agriculture est également très développée dans la pleine inondable de la Région de l'Extrême-Nord. Plusieurs variétés des produits agricoles sont cultivées dans cette zone. Les principales cultures sont le riz, le mil et les produits du maraîcher qui procurent de revenus considérables aux populations qui sont essentiellement des cultivateurs. La SEMRY qui est supposée produire le riz ne le fait plus depuis plusieurs années et a besoin d'une restructuration pour être opérationnelle et efficace. Avec le projet VIVA Logone, la SEMRY est en train d'organiser les producteurs du riz en coopératives sur qui elle compte pour la production de la matière première[10]. En attendant cette restructuration, les exploitants privés et la commune de Yagoua ont installé plusieurs petites unités de transformation du riz paddy dont l'essentiel est vendu aux Nigérians qui préfèrent le transformer et le conditionner chez eux[11]. La stratégie nigériane est de remettre de l'argent liquide aux producteurs du riz non décortiqué afin que les grossistes venant de ce pays récupèrent leur production à la récolte, ce qui les rend dépendants les uns les autres. Toutefois, la disponibilité de l'eau permet de développer ce secteur très prisé aussi bien au niveau national qu'à l'international comme le démontrent les images suivantes :

[10] Entretien avec Laoumaye Merhoye, Coordonnateur du Projet Viva Logone à Yagoua le, le 14 octobre 2024.
[11] Entretien avec Elh. Hammandjoda, transformateur du riz paddy en produit fini à Maroua le, 27 juin 2024.

Planche 4 : Champs rizicoles à l'Extrême-Nord du Cameroun



Source : Saleh, 2018



Source : Saleh, 2018

La photo de gauche montre comment l'eau est maîtrisée par création des diguettes afin de la retenir pour le repiquage des semis. Il apparait clairement que le riz a besoin de beaucoup d'eau pour sa production normale. Par conséquent, la surabondance de l'eau devient une opportunité si l'on sait la maîtriser. La photo de droite illustre la réussite de la riziculture dans la zone de Maga. En l'état actuel, cette activité n'est pas mécanisée. Avec sa modernisation, il est très probable que le rendement à l'hectare soit doublé et l'autosuffisance alimentaire renforcée.

3.Mesures de résilience communautaire et administrative

La résilience communautaire et administrative face aux inondations dans la Région de l'Extrême-Nord du Cameroun passe par le renforcement régulier de la digue sur le fleuve Logone et du barrage du lac Maga, la construction sensible aux inondations et l'exploitation des aides multiformes par les populations sinistrées.

3.1 Renforcement de la digue sur le Logone et du barrage du lac Maga

Le fleuve Logone qui prend sa source dans la Région de l'Adamaoua, dans la localité de Garga-limbona, traverse toute la zone d'étude pour se reverser dans le lac Tchad en passant par Kousséri. Ce fleuve prend de l'ampleur avec l'aide de ses affluents pour devenir très important dans la zone inondable de la Région de l'Extrême-Nord. L'importante proportion du fleuve fait en sorte qu'il sorte de son lit habituel pendant la période des inondations pour retrouver le lac Maga en détruisant la digue qui sépare les deux conformément aux images suivantes :

Planche 5 : Fleuve Logone et lac Maga côte à côte



Source : Emmanuel, Viva Logone, 2024



Source : Amadou Bello, 2024

Ces deux photos présentent le fleuve Logone à gauche et le lac Maga à droite qui ne sont séparés que par la digue qui se détériore par endroits du fait de la surabondance des eaux. La photo de gauche montre l'effondrement d'une partie de la digue ayant entraîné le déversement des eaux du fleuve dans le lac Maga. Ledit lac reçoit les eaux en provenance de la partie Ouest de la Région à savoir Mokolo, qui est une zone montagnarde de très haute altitude, estimé à plus de 1000 m. Le phénomène inverse se produit généralement avec l'effondrement de la digue entraînant les inondations des localités camerounaises proches du lac Maga à savoir tout le Département de Mayo-Danay et celui du Logone et Chari. Le Tchad ayant renforcé sa digue sur le Logone, les eaux ne peuvent se reverser que du côté camerounais. Le Chef de l'État en 2012, lors de sa visite à Maga pour réconforter les sinistrés, avait prescrit le renforcement de ladite digue qui avait été construite pendant les années 1970. C'est dans ce cadre que le génie militaire a essayé sans réussir le renforcement de la digue. Il faut noter que la construction totale de cette digue nécessite plus de mille (1000) milliards de FCFA. L'État du Cameroun à travers le Programme Spécial de Reconstruction et du Développement de la Région de l'Extrême-Nord est en train de mobiliser ces ressources auprès de ses partenaires financiers dans le but de reconstruire ladite digue. Depuis quelques années, seules les populations s'adaptent comme elles peuvent avec le renforcement temporaire et chaque année de la digue avec des sacs remplis du sable entreposés le long de la partie affaiblie de la digue, conformément à l'image de droite. Là où la digue est complétement détruite, elles trouvent un moyen de sa reconstruction épisodique à partir des matériaux provisoires tels que le bois, la paille, tels qu'observés sur la photo de gauche, afin d'éviter le reversement catastrophique des eaux du Logone dans le lac Maga. En plus du renforcement de la digue entre le fleuve Logone et le lac Maga, les pouvoirs publics doivent préférer des constructions résistantes aux inondations.

3. 2 Construction des édifices et habitats résistants aux inondations

Les infrastructures publiques telles que les écoles, les formations sanitaires, les postes agricoles, les parcs à bétails et bien d'autres sont construites avec des matériaux définitifs. Généralement, le ciment de bonne qualité, le sable, le fer à béton respectant les normes sont utilisés pour ces constructions qui sont suivies par des ingénieurs de l'État bien formés. Toutefois, les contrats d'exécution sont signés entre l'État et les entreprises privées qui parfois cherchent à maximiser leur bénéfice au détriment de la qualité. Dans tous les cas, les bâtiments publics qui s'effondrent sont très rares dans la zone malgré les inondations. Après le passage des eaux, les infrastructures restent quasiment intactes. Ce modèle de construction plus cher mérite d'être adopté par les populations afin de leur éviter les pertes chaque année et surtout les errements à la recherche des logements de fortune pendant la période de crise. Ailleurs, les cases sont construites sur pilotis insensibles aux inondations. Seules les pirogues sont utilisées comme moyen de déplacement pendant la période des hautes eaux. Moins couteux, ce modèle peut également être valorisé dans la zone des inondations de la Région de l'Extrême-Nord du Cameroun. Les aides octroyées aussi biens par le Chef de l'État camerounais et les partenaires du Cameroun peuvent également être mises à contribution pour atteindre cet objectif.

3.3 Exploitation des aides par les populations sinistrées

De plusieurs natures, les aides octroyées aux populations sinistrées servent de base pour une résilience plus durable dans les zones affectées par les inondations. Ces aides sont constituées des produits alimentaires tels que le riz, l'huile de table ; des produits de première nécessité à l'instar des matelas, des couvertures, du savon, des lampes solaires ; des produits pharmaceutiques et de certains équipements de transport fluvial comme les pirogues à moteur et simples. Ces aides évaluées à plusieurs centaines de millions de FCFA, permettent aux sinistrés non seulement de se recaser et de s'alimenter, mais aussi de prendre en charge certaines pathologies liées à l'eau et de se déplacer sur les eaux. Au Zimbabwé par exemple, l'on note que "*Site construction and management is being conducted through community mobilisation and training of shelter construction brigades by the International Organization for Migration (IOM)*" (UN Resident Coordinator's Office, 2017, p. 3). Les ressources financières mobilisées par les populations sinistrées de la Région de l'Extrême-Nord Cameroun sont souvent investies dans d'autres domaines de développement local tels que l'agriculture, l'élevage ou encore la pêche (Amadou Bello, 2022, p. 143). Les images ci-dessous donne une aperçue de la nature des aides octroyées aux population sinistrées.

Photo 4 : Aides en natures octroyées aux populations victimes des inondations



Source : Afrique 54.net, 2024

Constituées de plusieurs denrées alimentaires telles que le riz, le mil, la sardine et autres équipements de recasement comme les tentes, les couvertures, le matelas, la natte et les ustensiles de cuisine, les aides du Chef de l'État sont évaluées à plus de trois cent millions de FCFA en 2024 (Extrait du discours du Gouverneur de la Région de l'Extrême-Nord, lors de la cérémonie de remise desdits équipements aux populations sinistrées). Les pirogues à moteur et celles sans moteurs ont également été données aux populations afin de faciliter leur transport pendant la période des inondations et même après. Elles les utilisent aussi pour mener à bien leur activité de pêche qui rapporte beaucoup d'argent. Les besoins de première nécessité en 2024, ont été déterminés par OCHA[12] qui travaille sur l'aperçu des inondations.

3.4 Installation des équipements hydrométéorologiques

Les équipements hydrométéorologiques dont il s'agit ici servent d'avoir en temps réel, les données sur les précipitations, les températures, le volume des eaux fluviales, entre autres, afin d'alerter précocement les populations riveraines pour une éventuelle évacuation. Ils permettent de limiter les dégâts des inondations et le recasement organisé des populations sinistrées. La Commission du Bassin du Lac Tchad a acquis pour le compte du Cameroun et les autres pays membres lesdits équipements en 2018, afin qu'ils soient installés et exploités[13]. Il s'agit pour le compte du Cameroun, des équipements très sophistiqués de haute performance ayant coûté plus de six (600) millions de FCFA, dont une partie installée en 2024 et l'autre attend la période de décrue (MINEPAT[14] Extrême-Nord, 2024). L'installation de ces équipements incombe au Programme VIVA-Logone sous la tutelle du ministère en charge de l'aménagement du

[12] Il s'agit de *United Nations Office for Coordination of Humanitarian Affairs*, bureau de Maroua.
[13] Entretien avec Marouf Moussa, Délégué Régional du MINEPAT de l'Extrême-Nord à Maroua, le 15 février 2024.
[14] Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire.

territoire. L'exploitation des données issues de ces équipements a permis en 2024 d'alerter les populations riveraines pour une évacuation avant l'arrivée massive des eaux. Cette information délivrée par VIVA-Logone et les services de la météorologie a tout de même permis la limitation des dégâts tels que décrits plus haut. L'État du Cameroun peut aller plus loin en élaborant un Plan de Prévention des Risques par la Direction de la Protection Civile et le mettre en œuvre afin de réduire les vulnérabilités comme c'est le cas en France (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 2004, p. 15). Celles des populations n'ayant pas respecté ces mesures à temps ont été plus sinistrées.

Conclusion

En somme, les inondations loin d'être seulement une catastrophe comme le pensent certaines personnes, sont aussi une opportunité de développement dans la Région de l'Extrême-Nord. Ravageant tout à leur passage, les inondations détruisent les investissements précaires, les biens de consommation, les habitats provisoires, le bétail et parfois même les humains. Toutefois, les populations vivant dans la zone inondable de la Région de l'Extrême-Nord, malgré ces dégâts énormes, refusent de quitter ce milieu de vie apparemment hostile en revenant après le départ des eaux. Ce paradoxe s'explique ainsi par les avantages qu'elles tirent du phénomène d'inondation. Il s'agit entre autres des aides multiformes que l'État et ses partenaires et les âmes de bonne volonté octroient aux populations sinistrées chaque année évaluées à plus d'un milliard de FCFA. Elles sont utilisées pour faciliter d'autres investissements surtout dans les zones non touchées à l'instar de Maroua où les bénéficiaires construisent des logements à mettre en location. Après le retrait des eaux dans les zones concernées par les inondations, les populations développent d'autres activités génératrices de revenus comme l'agriculture, l'élevage, la pêche et le petit commerce. Elles refusent de construire les habitats avec des matériaux définitifs afin de bénéficier toujours des aides en brandissant leurs habitations détruites.

Référence bibliographique

AMADOU Bello, 2020, « Facteurs et manifestation de la pauvreté au Nord-Cameroun », *Annales de la Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines Vol. XIX-2020*, Université de Ngaoundéré, ISSN 1026-3225, pp. 123-146.

AMADOU Bello, 2022, « Vulnérabilité et résilience des populations au Nord-Cameroun (1960-2022) », *Ziglôbitha, Revue des Arts, Linguistique, Littérature & Civilisations, RA2LC n° 05*, Université Pleforo Gon Coulibaly-Korhogo, ISSN-L 2708-390X, E-ISSN 2709-2836, pp. 133-152.

BOUBA Lucas, SAUVAGNARGUES Sophie, GONNE Bernard, AYRAL Pierre-Alain, OMBOLO Auguste, 2017, « Tendances pluviométriques et alea inondation à l'Extrême-Nord Cameroun », *Géo-Eco-Trop, numéro spécial*, pp. 339-358.

TCHOUNGA Gille Baustert, 2020, « Comprendre les comportements des populations en situation de risque naturel dans les pays en Développement. L'exemple de Douala (Cameroun) », *BSGLg, N°75*, pp. 49-68.

De LONGUEVILLE Florence, HOUNTONDJI Yvon-Carmen, KINDO Issa, GEMENNE François, OZER Pierre, 2015, "*Long-term analysis of rainfall and temperature data in Burkina Faso (1950-2013)*", *International Journal of Climatology*, pp. 4393- 4405.

NKIAKA Emmanuel & al, 2017, "*Analysis of rainfall variability in the Logone catchment, Lake Chad basin*", *International Journal of Climatology*, 37 (9), ISSN 0899-8418, pp. 3553-3564.

DUHAMEL Francis, 2021, « Gestion des inondations fluviales à Sussex et Sussex Corner, Nouveau-Brunswick : une approche par le risque », Mémoire de Maîtrise en géographie, Université du Québec, pp. 1-161.

MINEPAT Extrême-Nord, 2024, Rapport annuel d'activités, pp. 1-60.

Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 2004, *Les inondations, dossier d'information*, pp. 1-24.

International Panel on Climate Change, 2012, *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Field, C.B., & al., Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, USA, pp. 1-582.

UN Resident Coordinator's Office, 2017, Report on Zimbabwe floods, pp. 1-8.

OCHA Cameroun, 2024, Aperçu des inondations dans la Région de l'Extrême-Nord.