



**Revue des Sciences humaines
et sociales, Lettres, Langues et
Civilisations**

**ISSN
2958-2814**

Numéro 005, Janvier 2024

**Université Alassane Ouattara
UFR Communication Milieu et Société**

revue.akiri-uao.org



ISSN 2958-2814

Site web: <https://revue.akiri-uao.org/>

E-mail : revueakiri@gmail.com

Editeur

UFR Communication, Milieu et Société

Université Alassane Ouattara, Bouaké (Côte d'Ivoire)



ISSN 2958-2814

INDEXATIONS INTERNATIONALES

Pour toutes informations sur l'indexation internationale de la revue *AKIRI*, consultez les bases de données ci-dessous :

auré HAL
accès aux données
de référence de HAL

<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/398946>

Mir@bel
“(RE)CUEILLIR
LES SAVOIRS”

<https://reseau-mirabel.info/revue/15150/Akiri>

ORCID

<https://orcid.org/0009-0002-6794-1377>

Equipe Editoriale

Coordinateur Général : BRINDOUMI Kouamé Atta Jacob
 Directeur de publication : MAMADOU Bamba
 Rédacteur en chef : KONE Kiyali
 Chargé de diffusion et de marketing : KONE Kpassigué Gilbert
 Webmaster : KOUAKOU Kouadio Sanguen

Comité Scientifique

SEKOU Bamba, Directeur de recherches, IHAAA, Université Félix Houphouët-Boigny
 OUATTARA Tiona, Directeur de recherches, IHAAA, Université Félix Houphouët-Boigny
 LATTE Egue Jean-Michel, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 FAYE Ouseynou, Professeur titulaire, Université Cheick Anta Diop
 GOMGNIMBOU Moustapha, Directeur de recherches, CNRST,
 ALLOU Kouamé René, Professeur titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny
 KAMATE Banhouman André, Professeur titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny
 ASSI-KAUDJHIS Joseph Pierre, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 SANGARE Abou, Professeur titulaire, Université Peleforo Gbon Coulibaly
 SANGARE Souleymane, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 CAMARA Moritié, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 COULIBALY Amara, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 NGAMOUNSIKA Edouard, Professeur titulaire, Université Marien N'gouabi de Brazzaville
 KOUASSI Kouakou Siméon, Professeur titulaire, Université de San-Pedro
 BATCHANA Essohanam, Professeur titulaire, Université de Lomé
 N'SONSSISA Auguste, Professeur titulaire, Université Marien N'gouabi de Brazzaville
 DEDOMON Claude, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 BAMBA Mamadou, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 NGUE Emmanuel, Maître de conférences, Université de Yaoundé I
 N'GUESSAN Mahomed Boubacar, Professeur titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny
 BA Idrissa, Professeur titulaire, Université Cheick Anta Diop
 KAMARA Adama, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara
 SARR Nissire Mouhamadou, Maître de conférences, Université Cheick Anta Diop
 ALLABA Djama Ignace, Maître de conférences, Université Félix Houphouët-Boigny
 DIARRASSOUBA Bazoumana, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara
 TOPPE Eckra Lath, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara
 M'BRA Kouakou Désiré, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara

Comité de Lecture

BATCHANA Eossohanam, Professeur titulaire, Université de Lomé
 N'SONSSISA Auguste, Professeur titulaire, Marien N'gouabi de Brazzaville
 CAMARA Moritié, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 FAYE Ousseynou, Professeur titulaire, Université Cheick Anta Diop
 BA Idrissa, Maître de conférences, Université Cheick Anta Diop
 BAMBA Mamadou, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 SARR Nissire Mouhamadou, Maître de conférences, Université Cheick Anta Diop
 GOMGNIMBOU Moustapha, Directeur de recherches,
 DEDOMON Claude, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 BRINDOUMI Atta Kouamé Jacob, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara
 DIARRASOUBA Bazoumana, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara
 ALABA Djama Ignace, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara
 DEDE Jean Charles, Maître-Assistant, Université Alassane Ouattara
 BAMBA Abdoulaye, Maître de conférences, Université Félix Houphouët-Boigny
 BAKAYOKO Mamadou, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara
 SANOGO Lamine Mamadou, Directeur de recherches, CNRST, Ouagadougou
 GOMA-THETHET Roval, Maître-Assistant, Université Marien N'gouabi de Brazzaville
 GBOCHO Roselyne, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara
 SEKA Jean-Baptiste, Maître-Assistant, Université Lorognon Guédé,
 SANOGO Tiantio, Maître-Assistante, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action
 Culturelle
 ETTIEN N'doua Etienne, Maître-Assistant, Université Félix Houphouët-Boigny
 DJIGBE Sidjé Edwige Françoise, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara
 YAO Elisabeth, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara

Contacts

Site web: <https://revue.akiri-uao.org/>
 E-mail : revueakiri@gmail.com
 Tél. : + 225 0748045267 / 0708399420 / 0707371291

Indexations internationales :

Auré HAL : <https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/398946>

Mir@bel : <https://reseau-mirabel.info/revue/15150/Akiri>

ORCID : <https://orcid.org/0009-0002-6794-1377>

PRESENTATION DE LA REVUE AKIRI

Dans un environnement marqué par la croissance, sans cesse, des productions scientifiques, la diffusion et la promotion des acquis de la recherche deviennent un impératif pour les acteurs du monde scientifique. Perçues comme un patrimoine, un héritage à léguer aux générations futures, les productions scientifiques doivent briser les barrières et les frontières afin d'être facilement accessibles à tous.

Ainsi, s'inscrivant dans la dynamique du temps et de l'espace, la revue « **AKIRI** » se présente comme un outil de promotion et de diffusion des résultats des recherches des enseignants-chercheurs et chercheurs des universités et de centres de recherches de Côte d'Ivoire et d'ailleurs. Ce faisant, elle permettra aux enseignants-chercheurs et chercheurs de s'ouvrir davantage sur le monde extérieur à travers la diffusion de leurs productions intellectuelles et scientifiques.

AKIRI est une revue à parution trimestrielle de l'Unité de Formation et de Recherches (UFR) : Communication, Milieu et Société (CMS) de l'Université Alassane Ouattara. Elle publie les articles dans le domaine des Sciences humaines et sociales, Lettres, Langues et Civilisations. Sans toutefois être fermée, cette revue privilégie les contributions originales et pertinentes. Les textes doivent tenir compte de l'évolution des disciplines couvertes et respecter la ligne éditoriale de la revue. Ils doivent en outre être originaux et n'avoir pas fait l'objet d'une acceptation pour publication dans une autre revue à comité de lecture.

PROTOCOLE DE REDACTION DE LA REVUE AKIRI

La revue *AKIRI* n'accepte que des articles inédits et originaux dans diverses langues notamment en allemand, en anglais, en espagnol et en Français. Le manuscrit est remis à deux instructeurs, choisis en fonction de leurs compétences dans la discipline. Le secrétariat de la rédaction communique aux auteurs les observations formulées par le comité de lecture ainsi qu'une copie du rapport, si cela est nécessaire. Dans le cas où la publication de l'article est acceptée avec révisions, l'auteur dispose alors d'un délai raisonnable pour remettre la version définitive de son texte au secrétariat de la revue

Structure générale de l'article :

Le projet d'article doit être envoyé sous la forme d'un document Word, police Times New Roman, taille 12 et interligne 1,5 pour le corps de texte (sauf les notes de bas de page qui ont la taille 10 et les citations en retrait de 2 cm à gauche et à droite qui sont présentées en taille 11 avec interligne 1 ou simple). Le texte doit être justifié et ne doit pas excéder 18 pages. Le manuscrit doit comporter une introduction, un développement articulé, une conclusion et une bibliographie.

Présentation de l'article :

- Le titre de l'article (15 mots maximum) doit être clair et concis. De taille 14 pts gras, il doit être centré.
- Juste après le titre, l'auteur doit mentionner son identité (Prénom et NOM en gras et en taille 12), ses adresses (institution, e-mail, pays et téléphones en italique et en taille 11)
- Le résumé (200 mots au maximum) présenté en taille 10 pts ne doit pas être une reproduction de la conclusion du manuscrit. Il est donné à la fois en français et en anglais (abstract). Les mots-clés (05 au maximum, taille 10pts) sont donnés en français et en anglais (key words)
- Le texte doit être subdivisé selon le système décimal et ne doit pas dépasser 3 niveaux exemples : (1. - 1.1. - 1.2. ; 2. - 2.1. -2.2. - 2.3. - 3. - 3.1. - 3.2. etc.)
- Les références des citations sont intégrées au texte comme suit : (L'initial du prénom suivi d'un point, nom de l'auteur avec l'initiale en majuscule, année de publication suivie de deux points, page à laquelle l'information a été prise). Ex : (A. Kouadio, 2000 : 15).
- La pagination en chiffre arabe apparait en haut de page et centrée.
- Les citations courtes de 3 lignes au plus sont mises en guillemet français («... »), mais sans italique.

N.B. : Les caractères majuscules doivent être accentués. Exemple : État, À partir de ...

Références bibliographiques

Ne sont utilisées dans la bibliographie que les références des documents cités. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : NOM et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, zone titre, lieu de publication, zone éditeur, pages (p.) occupées par l'article dans la revue ou l'ouvrage collectif.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté entre guillemets et celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une presse écrite est présenté en italique. Dans la zone éditeur, on indique la maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2^{nde} éd.).

Les références des sources d'archives, des sources orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page.

- Pour les sources orales, réaliser un tableau dont les colonnes comportent un numéro d'ordre, nom et prénoms des informateurs, la date et le lieu de l'entretien, la qualité et la profession des informateurs, son âge ou sa date de naissance et les principaux thèmes abordés au cours des entretiens. Dans ce tableau, les noms des informateurs sont présentés en ordre alphabétique
- Pour les sources d'archives, il faut mentionner en toutes lettres, à la première occurrence, le lieu de conservation des documents suivi de l'abréviation entre parenthèses, la série et l'année. C'est l'abréviation qui est utilisée dans les occurrences suivantes :
Ex. : Abidjan, Archives nationales de Côte d'Ivoire (A.N.C.I), 1EE28, 1899.
- Pour les ouvrages, on note le NOM et le prénom de l'auteur suivis de l'année de publication, du titre de l'ouvrage en italique, du lieu de publication, du nom de la société d'édition et du nombre de page.
Ex : LATTE Egue Jean-Michel, 2018, *L'histoire des Odzukru, peuple du sud de la Côte d'Ivoire, des origines au XIX^e siècle*, Paris, L'Harmattan, 252 p.
- Pour les périodiques, le NOM et le(s) prénom(s) de l'auteur sont suivis de l'année de la publication, du titre de l'article entre guillemets, du nom du périodique en italique, du numéro du volume, du numéro du périodique dans le volume et des pages.
Ex : BAMBA Mamadou, 2022, « Les Dafing dans l'évolution économique et socio-culturelle de Bouaké, 1878-1939 », *NZASSA*, N°8, p.361-372.

NB : Les articles sont la propriété de la revue.

SOMMAIRE

LANGUES, LETTRES, CIVILISATIONS

Études arabes et islamiques

1. **Le discours des mosquées d'Al-falah. L'exemple du sermon du vendredi**
Seydou KHOUMA 1-16

Études hispaniques

2. **Linguistique hispanique et langues endogènes dans le supérieur au Gabon. Approche prospective du développement durable**
Lucie Eliane DISSOUVA..... 17-35

Lettres Modernes

3. **L'onomastique de la paix ou la figure de *Sidsore* dans « *Burkîn-bila* » de *Pëgwënde Erik Zinaaba***
Dieu-Donné ZAGRE & Barthélemy KABORE..... 36-48
4. **De l'emploi des déterminants définis dans la presse congolaise : pour une approche méthodique**
Système Tam'si MAVOUNGOU & Ferdinand OTSIEMA GUELLELY 49-62
5. **« La Liberté guidant le peuple » de Delacroix ou l'art de la propagande**
Bara NDIAYE..... 63-76
6. **Les formes du surréalisme français dans la poésie de Tchicaya U Tam'si**
Serge Simplicite NSANA..... 77-94
7. **Proverbes dida et éducation : racines d'un développement endogène**
Dago Michel GNESSOTE & Yacouba FANNY..... 95-106

COMMUNICATION, SCIENCE DU LANGAGE, ARTS ET PATRIMOINE

Sciences du langage et de la communication

8. **(re)penser la presse écrite comme industrie culturelle. Enjeux et urgence d'un modèle économique au prisme du numérique.**
Jacob Y. YARABATIOULA & Manégda Justin ROUAMBA..... 107-120
9. **La marginalisation de l'oralité dans la recherche en Sciences de l'information et de la communication (SIC)**
Marie Zoé MFOUMOU..... 121-138

Sciences de l'art et du patrimoine

10. **Les mécanismes endogènes, une des solutions aux aléas du changement climatique**
Fabrice ALIMAN..... 139-155
11. **Support de communication et son impact dans l'amélioration de la crise sanitaire à coronavirus en Côte d'Ivoire : cas des affiches de sensibilisation**
Abdoulaziz SEIDOU & Soumaïla FOFANA 156-173

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Géographie

- 12. Impact de la mise en œuvre du plan d'aménagement de la forêt classée des monts mandingues au Mali**
Diakaridia SIDIBE 174-188
- 13. La précarité dans le quartier périphérique de Ntsangamani (Arrondissement 8, Madibou-Brazzaville)**
MIFOUNDOU Jean Bruno & OKOUYA Clotaire Claver..... 189-203
- 14. Calendriers culturels à l'épreuve de l'évolution du climat dans la sous-préfecture de Bouaké (centre de la Côte d'Ivoire)**
Kouakou Hermann Michel KANGA..... 204-218
- 15. Potentialités et menaces sur les zones humides du barrage de Ziga au Burkina Faso**
Songanaba ROUAMBA..... 219-237

Histoire

- 16. Les Dozo à l'épreuve du covid-19 en Côte d'Ivoire : entre croyances et résistances (2020-2021)**
Noël Okobé DATRO..... 238-250
- 17. L'application du programme d'histoire dans les lycées et collèges du Sénégal, 2010-2016**
Valy FAYE..... 251-267
- 18. La contribution de la coopération canadienne au développement de l'éducation de base au Burkina Faso (1990 à 2021)**
Salif KIENDREBEOGO, Kapeindba TOUGMA & Jean Tiéwendé BALIMA..... 268-285
- 19. De la conception ministérielle de la royauté à la royauté élective chez les francs du IV^e au X^e siècle**
EKOU Assoumou Gilbert & ETTIEN Comoé Fulbert..... 286-299
- 20. La crise économique asiatique de 1997 ou le choc systémique des économies émergentes**
Kouamé Christophe N'GUESSAN & Ben Soualiouo MÉITÉ 300-316

Philosophie

- 21. La crise sécuritaire au sahel et la crise de l'école : enjeux politiques et perspectives**
Boubacar OUÉDRAOGO & Moussa DIALLO 317-334
- 22. L'école dans la réussite sociale : entre idéalisation et désillusion**
Aya Anne-Marie KOUAKOU..... 335-347

Anthropologie et sociologie

- 23. Les facteurs sociaux du conflit autour de la chefferie villageoise d'Adjéyaokro à Bouaké**
Landry Yves FALLE 348-360
- 24. Le pacte de sang entre Baye et Dah, deux villages dafing du cercle de Bankass (Mali)**
Amadou SENOU..... 361-379
- 25. Formes et expressions des dénonciations des violences basées sur le genre (VBG) : commune de Man**
Drissa DIARRASSOUBA..... 380-396
- 26. Négligence du dessin systématique dans certains cours élémentaire et moyen de la région pédagogique d'Abomey**
Pierre CHANOU, Agbodjinou Germain ALLADAKAN, Koffi ALLADAKAN, Kwamè AKOGNINO, Irma ZOUNTCHEGBE & Elie MEVOGNON..... 397-410
- 27. Approche psychologique des épreuves physiques pour l'entrée en Départements STAPS/J-L : analyse et mise en pratique.**
Cheikh SARR & Hameth DIENG..... 411-429

Psychologie

- 28. Troubles de l'idéalisation des figures parentales et problématique du placement institutionnel des enfants en difficultés familiales à Niamey**
AMADOU Soumana..... 430-445

Science de l'éducation

- 29. Université Marien Ngouabi, cinquante ans après : un fleuron devenu obsolète**
Chris Poppel LOUYINDOULA BANGANA YIYA & Roval Caprice GOMA-THETHET BOSSO 446-457
- 30. Étude sur les compétences en gestion scolaire des enseignants du primaire : Quels enjeux pour la formation initiale**
Amadou Yoro NIANG..... 458-474
- 31. Le supporter gabonais au bord de l'organisation entre le politique et le sportif : Enjeux et tribulations**
MEGNE M'ELLA Ghislain Désiré Diether..... 475-493
- 32. Evaluation, Communication, Apprentissage dans les universités publiques du Burkina**
Joseph Dougoudia LOMPO..... 494-501

Potentialités et menaces sur les zones humides du barrage de Ziga au Burkina Faso

Songanaba ROUAMBA

Laboratoire Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS)

Université Norbert Zongo (Koudougou - Burkina Faso),

Laboratoire d'Etudes et de Recherche sur les Milieux et les Territoires (LERMIT),

Université Joseph-Ki-Zerbo (Ouagadougou - Burkina Faso)

songanaba@gmail.com

Résumé

Dans un pays sahélien comme le Burkina Faso, les zones humides sont le siège d'importantes activités économiques, agricoles et pastorales. Abritant une riche biodiversité, elles constituent une opportunité pour les populations vulnérables dans la lutte contre la pauvreté. L'exploitation intense des ressources naturelles et les variabilités climatiques exposent les zones humides à des dégradations parfois irréversibles. C'est dans ce contexte que s'inscrit cet article qui a pour objectif de contribuer à la gestion de la zone humide du barrage de Ziga. Le barrage de Ziga, avec une capacité de 200 millions de m³ a été construit sur le fleuve Nakambé pour l'alimentation en eau potable de la ville de Ouagadougou. Les données utilisées sont principalement climatiques, socio-économiques et satellitaires. L'analyse des données a nécessité l'utilisation des outils SIG et de télédétection pour caractériser la dynamique de l'occupation des terres et appréhender les facteurs de sa dégradation et leurs conséquences. Il en ressort donc de cette analyse que la zone humide du barrage de Ziga dispose de potentialités telles les ressources en eau, halieutiques, floristiques, fauniques et leurs exploitations contribuent à l'amélioration des conditions de vie des populations vulnérables. Mais les activités anthropiques conjuguées aux facteurs climatiques provoquent leurs dégradations.

Mots clés : Barrage de Ziga, Burkina Faso, Menaces, Potentialités, Zone humide.

Potentialities and threats to the wetlands of the Ziga dam in Burkina Faso

Abstract

In a Sahelian country like Burkina Faso, wetlands favor the practice of important economic, agricultural and pastoral activities. Home to rich biodiversity, they constitute an opportunity for vulnerable populations in the fight against poverty. The over exploitation of natural resources and climate change expose wetlands to sometimes irreversible degradation. It is in the same light that this article is written, and the aim of which is to contribute to the management of the Ziga dam wetland. The Ziga dam, worthy of 200 millions m³ in terms of capacity, was built on the Nakambé River to supply drinking water to the people living in Ouagadougou. The data used are mainly climatic, socio-economic and satellite. Data analysis required the use of GIS and remote sensing tools to characterize the dynamics of land use and understand the factors of its degradation and their consequences. It therefore emerges from this analysis that the wetland of the Ziga dam has potentials such as water, fish, flora and fauna resources and their exploitation contribute to improving the living conditions of poor populations. But anthropogenic activities combined with climatic factors cause their degradation.

Keywords: Burkina Faso, Potentialities, Threats, Wetland, Ziga Dam.

Introduction

Le Burkina Faso regorge d'une diversité remarquable de zone humide. Ces zones humides fournissent des biens et des services écosystémiques qui interviennent dans la satisfaction d'une large gamme de besoins des populations humaines et animales. En effet, elles fournissent de multiples services écosystémiques tels que l'apport en eau, la production d'aliment, de bois et de matériaux de construction, et constituent le berceau d'une remarquable diversité biologique. « En plus de leur importance économique elles présentent des milieux stratégiques, en particulier pour les populations africaines qui figurent parmi les plus pauvres et les plus vulnérables au monde » (A. Zare, 2015 : 2). L'économie des pays en développement est basée dans une large mesure sur l'exploitation des ressources naturelles. Selon (M. Ndao, 2012 : 33). Ce sont des milieux qui assure le maintien sur place des populations pour l'agriculture, le maraîchage, l'élevage, et permettent une gestion intégrée profitable à la faune et aux populations locales (stock de poissons, de coquillages, de bois, d'herbes, d'eau). Ces milieux remplissent des fonctions prépondérantes pour la survie de l'Homme (Groot et *al.*, 2002). Cependant, les zones humides sont confrontées à des changements parfois irrémédiables du fait des activités anthropiques et des facteurs naturels. Ainsi, le Burkina Faso, pays sahéliens, connaît depuis quelques décennies une diminution accélérée des ressources naturelles et une aggravation de la pauvreté. Ces changements se sont opérés au détriment du développement durable. En effet, les aléas climatiques, l'exploitation effrénée des ressources naturelles consécutive à la pression démographique ont eu des conséquences graves sur l'environnement et en particulier sur les zones humides. Ces zones humides sont utilisées pour les besoins de cultures, et menacées par la pollution agricole avec les rejets d'azote, de phosphore et de pesticides (M. Ndao, 2012 : 34). En outre, pour une meilleure conservation de ses zones humides, le Burkina a adhéré depuis 1990 à la Convention de Ramsar. Cette convention est relative aux zones humides d'importance internationale et vise une utilisation durable des ressources biologiques et le partage équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, conditions considérées comme essentielles au développement durable. La zone humide du barrage de Ziga dispose de nombreuses potentialités en ressources naturelles. Elle abrite une biodiversité particulièrement importante qui, participe au développement des populations riveraines et entretient leur résilience face à la pauvreté. Cependant, elle n'est pas en marge de cette situation de diminution des ressources naturelles. Les activités telles que le maraîchage, l'élevage, la coupe du bois, les prélèvements d'agrégats, la pêche illégale, conjuguées à la forte croissance démographique et aux facteurs naturels, constituent des menaces pour la survie des zones humides. Afin d'assurer l'utilisation durable

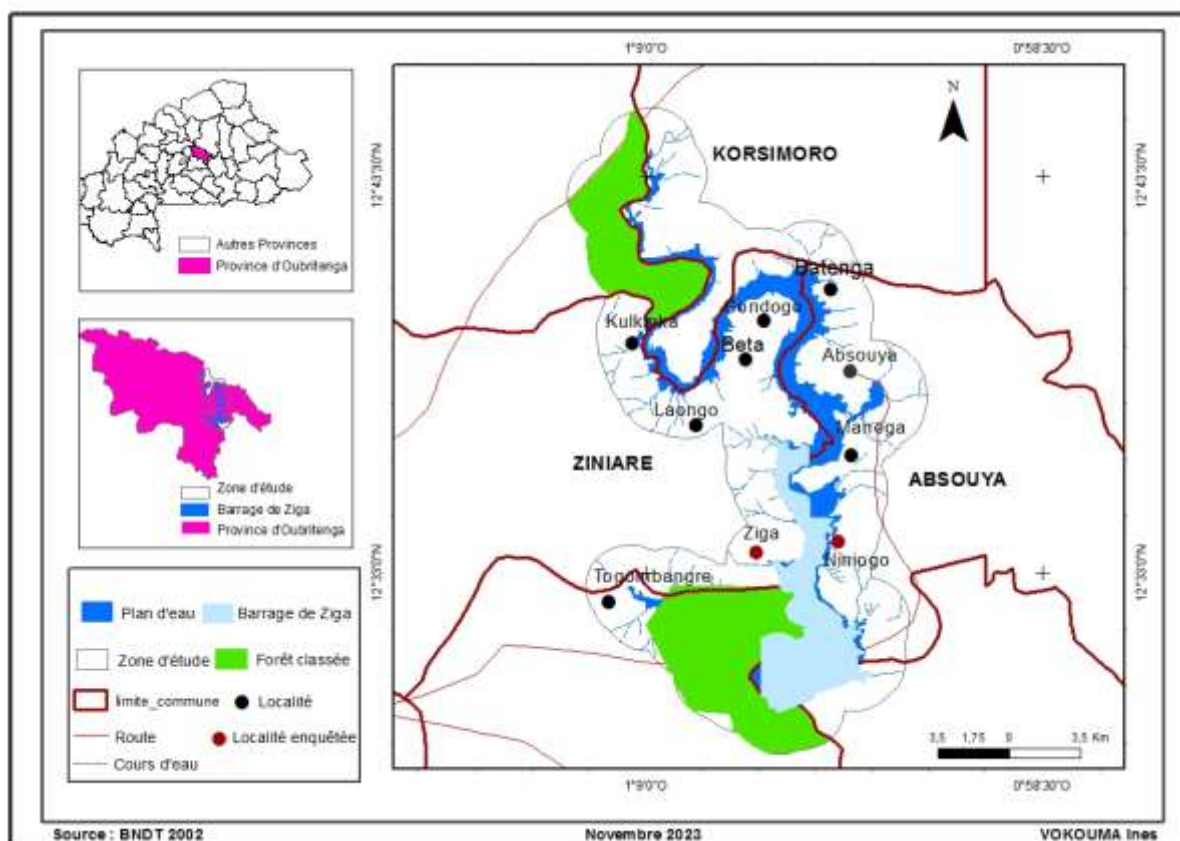
de la zone humide, des solutions d'adaptations et de redynamisations des ressources sont mises en place par les populations locales.

1. Cadre géographique et méthodologique

1.1. Présentation de la zone d'étude

Située dans la province d'Oubritenga sur le fleuve Nakambé, le barrage de Ziga a pour coordonnées géographiques 12°49 Nord et -1°08 Ouest (Carte 1). Le barrage est à cheval sur trois départements que sont Ziniaré, Absouya et Nagréongo, dans la province d'Oubritenga. Cet important ouvrage a pour vocation, l'approvisionnement en eau de la ville de Ouagadougou (MOZ, 2005).

Carte 1 : Situation de la zone de recherche



1.2. Démarche méthodologique

1.2.1. Echantillonnage spatial

Pour cette étude, une zone tampon de 2 km autour du plan d'eau a été réalisée afin de mieux mesurer l'impact des activités dans la zone humide. Les villages de Ziga et Nionio ont été retenus pour les enquêtes socio-économiques. Ce choix s'explique par le fait qu'elles

constituent la zone d'influence directe de la retenue d'eau. En outre, les activités sur la zone sont considérables et peuvent avoir un impact sur sa durabilité.

1.2.2. Echantillonnage démographique

Pour mieux cerner l'apport de la zone humide dans les habitudes de la population, hommes, femmes et enfants ont été ciblés en fonction des informations recherchées. L'enquête a concerné un échantillon représentatif de la population riveraine du barrage, incluant donc de simples riverains comme des exploitants directs ou indirects ou encore des usagers non exploitants. Les villages de Ziga et Nioniogo comptent respectivement 468 ménages et 404 ménages selon l'Institut National des Statistiques et de la Démographie (INSD, 2019). Un effectif de 218 ménages a été retenu comme échantillon. Cette population cible a été identifiée par tirage aléatoire parmi l'ensemble des 872 ménages vivant de part et d'autre du barrage, soit 1/4 des ménages dénombrés. Avec cet effectif, les résultats issus de l'enquête pourront être extrapolés à l'ensemble de la population de la zone d'étude avec une marge d'erreur maximale de 5%.

1.2.3. Collecte et traitement des données

La démarche méthodologique adoptée dans le cadre de ce travail est basée sur l'exploitation des données qualitatives et quantitatives collectées. Elle a consisté en une revue de la littérature. Elle a été suivie d'une enquête de terrain par l'administration d'un questionnaire destiné aux ménages, des entretiens et des observations directes sur le terrain ainsi que des images satellitaires. Les années choisies pour le traitement des images sont les années 1999, 2003 et 2018. L'écart entre 1999 et 2002 a permis de voir l'état de la zone avant la construction du barrage et s'explique par l'indisponibilité de certaines images. Les outils utilisés sur le terrain se composent de navigateur global positioning system (GPS) pour prendre les coordonnées géographiques des unités d'occupation des terres choisies pour la vérification terrain, de fiches d'enquête ménages, de guides d'entretiens et d'appareils photos numériques pour les prises de vue. Le traitement des images et la sortie de terrains nous ont permis de retenir 6 classes d'unité d'occupation des terres dans la zone d'étude. Ces unités sont : le champ, le sol nu, la formation ripicole, la savane arborée, la savane arbustive et le plan d'eau. Les données climatiques et satellitaires nous ont été fournies par l'Agence Nationale de la Météorologie (ANAM), couvrant la période 1999 à 2018 et l'Observatoire National du Développement Durable (ONDD).

Les données collectées ont été traitées et analysées à l'aide de logiciels appropriés. Pour le traitement cartographique, le logiciel ArcGIS a été utilisé pour la réalisation de cartes. Le logiciel Sphinx a été utilisé pour le montage et le traitement du questionnaire. Quant à l'analyse statistique des données issues de l'enquête, le logiciel Excel a été sollicité pour l'élaboration de tableaux, de

graphiques, etc. Aussi, le logiciel ENVI 4.7 a été utilisé pour les opérations de prétraitement, de traitement proprement dit et la vectorisation des images satellitaires.

2. Résultats

2.1. Potentialités et apport socio-économique des ressources naturelles

2.1.1. Potentialités en ressources naturelles

- Ressources en eau

D'une capacité de 200 millions m³ (W. Akpaud, 2007 : 12), le barrage de Ziga constitue une importante potentialité d'adduction d'eau potable pour la population de la commune de Ziniaré et pour la population ouagalaise. Elle approvisionne la ville de Ouagadougou à 70% et 30% pour celle de Ziniaré.

- Ressources halieutiques

Le barrage de Ziga est un site qui enregistre beaucoup de potentialités halieutiques, permettant à la population riveraine d'améliorer leurs conditions de vie. Selon la Direction régionale des ressources halieutiques (DRRH, 2010), l'inventaire piscicole du barrage de Ziga fait état de 28 espèces de poissons. Ces espèces appartiennent à 23 genres et à 10 familles. On note une prédominance de la famille des Clariidae, des Alestidae, des Bagridae, des cichlidae, des Ciprinidae et des Characidae. Cependant, les pêcheurs témoignent de l'existence d'autres espèces occasionnellement capturées telles que *Lates niloticus*, *Protopterus annectens* et *Mallapterurus electricus*.

- Ressources fauniques

Les principales caractéristiques de la faune restent liées au domaine soudano-sahélienne (L. Bazyomo, 2011). Fortement appauvrie, les grands mammifères sont rares à cause de l'omniprésence de l'homme. La faune terrestre est constituée d'espèces telles que *Leptus whytei* (le lièvre), *Erythrocebus patas* (le singe), *Enrinaceus albiventis* (le hérisson), *Sciurus carolinensis* (l'écureuil gris). La faune aviaire quant à elle, est composée de francolin, des tourterelles, des perroquets, des hérons, des pique-bœufs.

- Les ressources floristiques

La flore est dominée par quelques espèces préservées telles que *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Lannea microcarpa*, *Adansonia digitata*, *Tamarin dusindica*, *Faidherbia albida* et *Acacia senegalensis* dans les savanes (R. Kabore, 2011). A ces espèces préservées s'ajoutent les formations ripicoles qui se trouvent en cordon tout au long des cours d'eau. Ce sont des

formations ripicoles à *Mitragina inermis* en association avec *Annogeissus leiocarpus*, *Acacia sieberiana*, *Mimosa pigra* et quelques fois avec *Daniella oliveri*. Les autres espèces que l'on rencontre de temps en temps dans ces formations sont : *Prosopis africana*, *Dichrostachys cinerea* et *Acacia seyal*. Certaines espèces (*Combretum micranthum*) se localisent précisément sur les buttes et les affleurements cuirassés.

2.1.2. Apport socio-économique des ressources naturelles

La zone humide du barrage de Ziga contribue à la réduction de la pauvreté à travers l'exploitation des ressources naturelles dans des domaines très variés. En effet, la production halieutique est estimée à 500 tonnes de poissons par an, soit une proportion 5 % par rapport à la moyenne nationale (R. Kabore, 2011). La pêche emploie environ 540 pêcheurs, 80 femmes transformatrices de poisson, sans compter les pêcheurs touristes. Les enquêtes de terrain montrent que 65% des pêcheurs ont un revenu moyen annuel de 400 000 FCFA pour ceux qui pratiquent quotidiennement la pêche. Elle contribue ainsi à la lutte contre la pauvreté de par sa création de revenu rurale et sa contribution à une meilleure nutrition de la population. Aussi, le maraîchage est beaucoup pratiqué dans la zone humide. Les spéculations maraichères concernent la tomate, le chou, l'aubergine, l'oignon, la courgette, la pastèque, le maïs, le concombre, le gombo, le tabac, le poivron, l'oseille, etc.

L'évaluation économique de ces spéculations en deux saisons est estimée à six milliards de FCFA selon le rapport de recensement des périmètres maraîchers de Ziga en 2011, par la Direction régionale de l'agriculture et de l'hydraulique du Plateau Central. Les produits forestiers non ligneux ne sont pas en marge de cette lutte contre la pauvreté. En effet, les produits forestiers non ligneux constituent une source de nourriture et de revenus pour les populations. Ainsi, l'exploitation des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) contribue à l'amélioration des revenus des populations rurales, à la lutte contre la pauvreté et par conséquent à l'amélioration de l'économie familiale. Les acteurs dans l'exploitation de la ressource se sont organisés en coopérative autour de la zone pour une meilleure valorisation de ces PFNL. Ces produits sont entre autres le soubala, le zamnè (met local fait à base de graines d'*Acacia macrostachya*), le miel, le beurre de karité, les fruits, les feuilles de baobab, etc.

Ainsi, leur valorisation permettrait aux communautés locales de lutter contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté qui demeurent les principaux fléaux en zone rurale.

PHOTO 1 : Fleur de kapokier



Auteur : Vokouma I., janvier 2021.

Cette photo montre des fleurs de kapokier récoltées par les femmes pour la consommation dans les ménages.

2.2. La dynamique de l'occupation des terres et les facteurs de dégradation

2.2.1. Des formations naturelles menacées

L'analyse diachronique du couvert végétal rend compte de l'ensemble des variabilités spatio-temporelles de certaines ressources. La planche de carte présente les cartes d'unité d'occupation des terres de 1999, 2003 et 2018 dans un rayon de 2 km autour du barrage de Ziga. Le regroupement des trois cartes permet de mieux percevoir la dynamique des unités au cours de l'intervalle de temps considéré.

De l'analyse de la planche de carte, force est de constater que :

- En 1999, les zones de savane étaient les plus dominantes et se présentaient sur presque l'ensemble de la zone d'étude. Les zones de cultures et les sols nus y sont moins représentés et se trouvaient par endroit aussi bien sur la rive gauche que sur la rive droite du barrage. L'espace occupée par le plan d'eau y est réduit et représente 4 458,58 ha soit 13,78% de la zone d'étude.

- En 2003, on constate que les zones de culture se sont densifiées. Les savanes, surtout arbustives ont connu une régression sur l'ensemble de la zone. Les formations ripicoles se sont aussi densifiées sur les rives gauche et droite du barrage. L'on note également une augmentation de l'espace occupée par le plan d'eau. Quant aux sols nus, ils ont connu une régression avec la construction du barrage.
- En 2018, les zones de cultures ont évolué et formaient un espace continu dans l'ensemble de la zone d'étude. Les savanes arbustives connaissent donc une régression sur l'ensemble de la zone, car elles ont été phagocytées par les cultures. Une diminution du plan et une augmentation des formations ripicoles sont également remarquées. Les faits marquants de cette date est la diminution importante du plan d'eau et l'augmentation des formations ripicoles. L'augmentation des formations ripicoles s'explique par une recolonisation des berges à cause des interdictions et des reboisements.

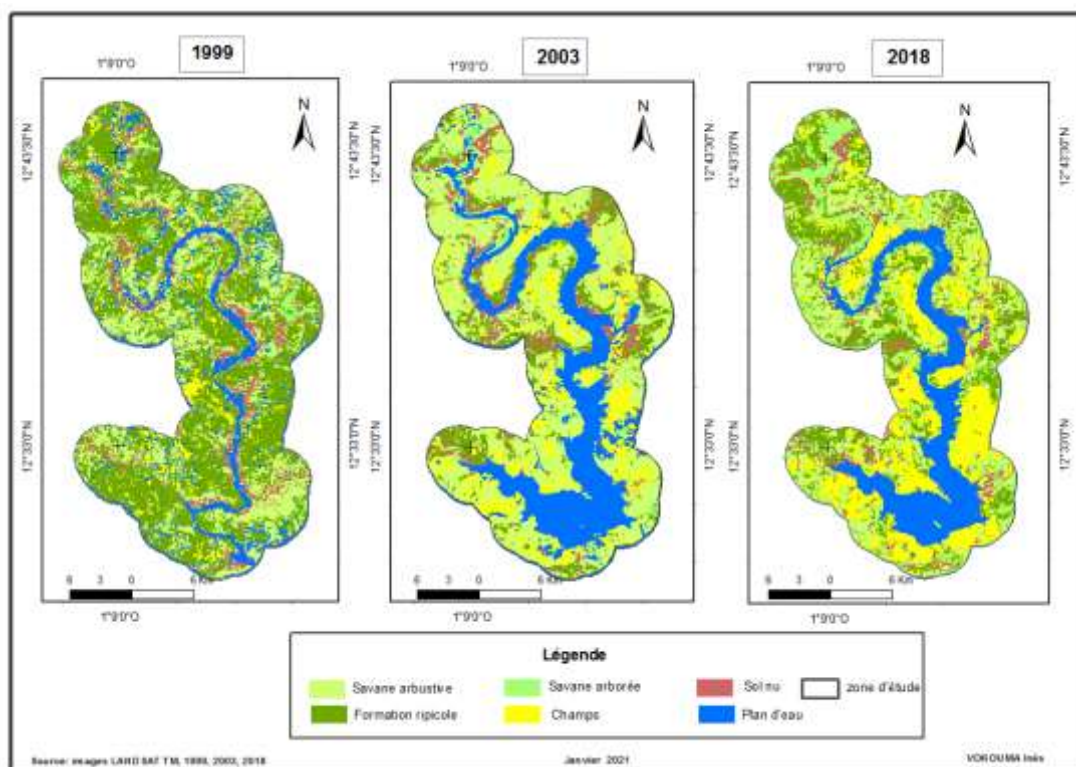
De l'analyse de ces cartes ci-dessus, une tendance à la dégradation des ressources naturelles autour du barrage de Ziga est observée.

Tableau I : Superficie des unités d'occupation en ha et leurs proportions en 1999/2003/2018

Unités	1999		2003		2018	
	Superficie en ha	%	Superficie en ha	%	Superficie en ha	%
Foret galerie	14 291,26	44,18	3 802,55	11,75	6 537,04	20,46
Plan d'eau	4 458,58	13,78	8 306,45	25,68	5 452,34	17,06
Savane arborée	759,37	2,34	862,98	2,66	4 284,45	13,41
Sol nu/rocheux	2 296,69	7,10	1 932,93	5,97	1 818,83	5,69
Zone de culture	2 278,12	7,04	4 690,59	14,50	7 891,97	24,70
Savane arbustive	8 258,58	25,53	1 2747,1	39,41	5 957,98	18,65
Total	32 342,6	100	32 342,61	100	32 342,61	100

Sources : Données statistiques des traitements d'image 1999, 2003 et 2018.

Carte 2 : Occupation des terres en 1999, 2003 et 2018



2.2.2. Les facteurs de la dynamique des ressources naturelles

- Les facteurs naturels

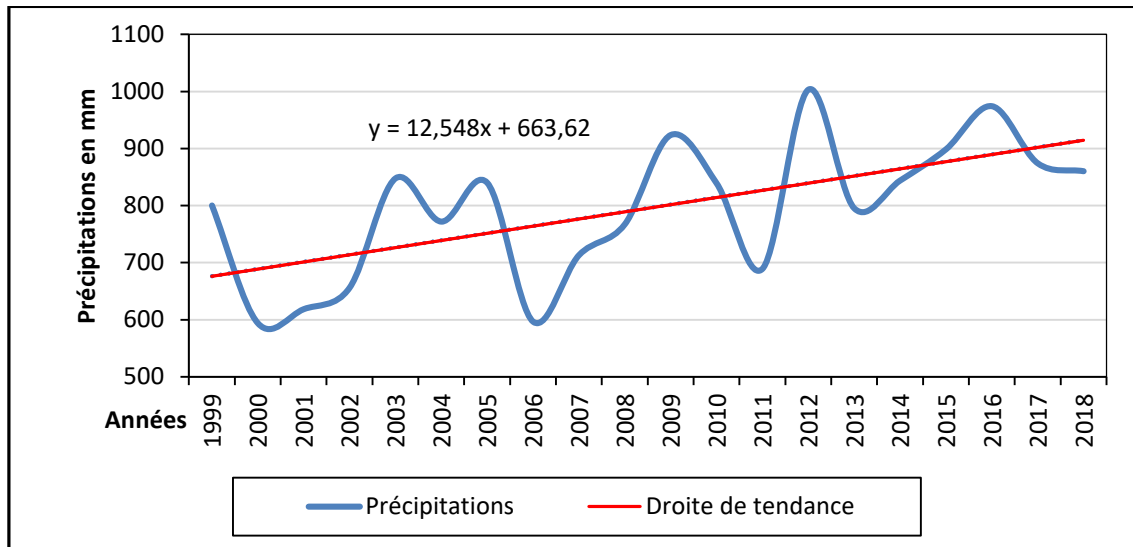
- **Le déficit pluviométrique**

Dans un pays tropical comme le Burkina Faso, les données climatiques notamment la pluviométrie sont très essentielles dans l'appréciation de l'évolution des ressources en eau. Particulièrement dans la zone d'étude où le climat est de type soudano-sahélien, la pluviométrie se caractérise par une irrégularité dans l'espace et dans le temps.

L'insuffisance pluviométrique constitue l'une des causes fondamentales de la dégradation des ressources naturelles en générale et du couvert végétal en particulier (S. Yonkeu et *al.*, 2000). En effet, l'analyse du graphique n°1 indique une forte variabilité interannuelle de la pluviométrie entre 1999 et 2018. Elle se traduit par des pics et des creux. D'une part, on distingue une hausse des précipitations dans les années 2003, 2009 et 2012, avec respectivement 847 mm, 923 mm et 1003 mm de pluie. D'autre part, on note une baisse pour les années 2000, 2006 et 2010, avec respectivement 594,3 mm, 596,8 mm et 689,4 mm d'eau. Les précipitations moyennes annuelles se caractérisent par des fluctuations interannuelles avec une hauteur moyenne annuelle de 647,38 mm et une variation d'une année à l'autre. Cette fluctuation joue un rôle important dans les variations du volume d'eau du barrage de Ziga et peut avoir des répercussions sur la capacité de

remplissage de celui-ci. Ces constats des effets de la variabilité climatique ont été également observés par (T. Kaboré, 2013 : 45). La tendance générale de la pluviométrie est légèrement à la hausse comme nous l'indique le graphique 1.

Graphique 1 : Variation interannuelle des précipitations entre 1999 et 2018



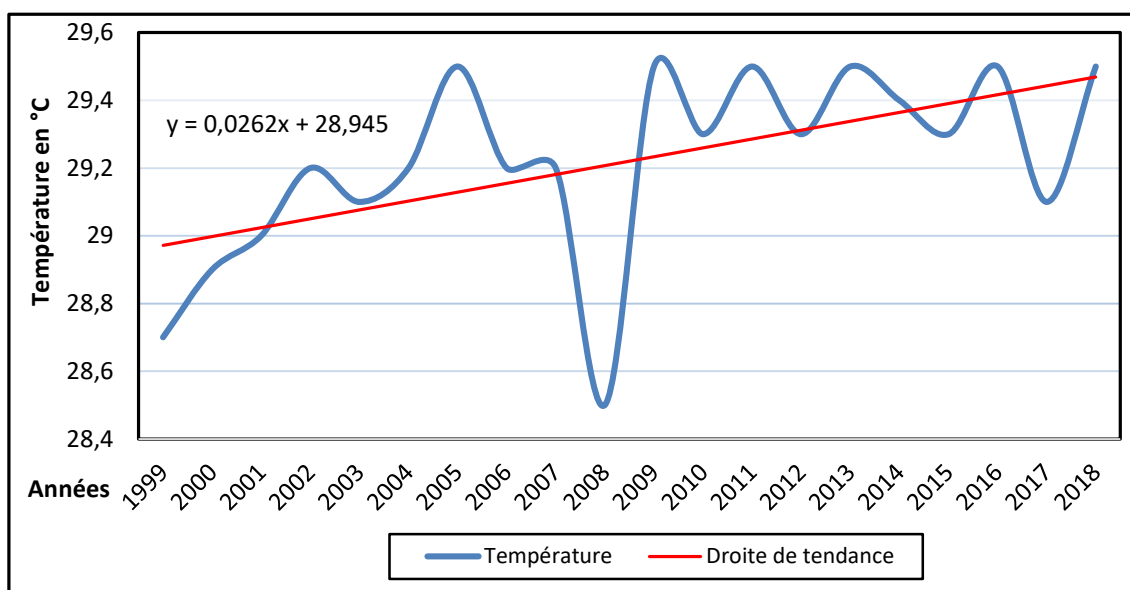
Source : ANAM Burkina Faso, 2018.

- **La forte température**

La température est un facteur déterminant dans l'évolution du volume d'eau du barrage de Ziga. Elle se caractérise par sa grande variabilité et n'est pas sans conséquence sur le plan d'eau. De façon globale, la tendance de la température est à la hausse (graphique 3) comme l'atteste la droite de tendance confirmant les travaux du (PANA, 2007) qui indiquent une tendance à la hausse à l'échelle nationale. Elle favorise l'évaporation physique des eaux de surface, ayant pour conséquence, le tarissement accéléré des retenues d'eau. L'analyse de cette courbe permet de remarquer que 2005 et 2009 ont été les années les plus chaudes et que par contre, 2008 a été l'année la moins chaude. Les températures moyennes annuelles oscillent entre 28,04 °C et 29,50 °C.

Des disparités existent entre les moyennes minimales et les moyennes maximales au cours d'une même année et d'une année à une autre. Ces variations entraînent une dilatation ou une contraction des roches, provoquant ainsi leur desquamation ou l'exfoliation. Sous l'action de l'eau, ces particules débitées sont ensuite transportées et déposées au fond des cours d'eau, contribuant ainsi à leur envasement (W. Akpau, 2007).

Graphique 2 : Variation interannuelle des températures moyennes de 1999 à 2018



Source : ANAM Burkina Faso, 2018.

- Les facteurs anthropiques et leurs conséquences

L'homme de par ses multiples activités de production et de cueillette, participe à la dégradation des ressources naturelles. Ces activités sont entre autres les cultures maraichères, la coupe abusive du bois vert et l'élevage. Ces agressions ont été recensées à la suite d'un entretien qui a été réalisé avec les chefs de poste forestier, les animateurs chargés de la surveillance autour du barrage dans le souci de récolter de plus amples informations sur ces agressions.

• Les cultures maraichères

L'activité agricole constitue un facteur de dégradation de la zone humide. Elle est pratiquée par 81% de la population riveraine. Les enquêtes auprès des maraichers nous ont révélé que la zone autour du barrage subit des agressions et que le phénomène s'est accentuée depuis sa construction en juillet 2000, avec une hausse des cultures irriguées. Selon le chef de poste de la forêt classée de Bissigha et les animateurs chargés de la surveillance du barrage, les cultures irriguées occupent 60% des agressions constatées dans la zone humide. Cette forte extension des zones de culture est imputable à la croissance démographique que connaît la zone. Ces mêmes constats ont également été faits par (A. Akognongbe et *al.*, 2014) dans le bassin versant de l'Oémé au Bénin.

Ces cultures bénéficient de plus en plus de nouvelles techniques et méthodes culturales. En effet, les moyens de prélèvement utilisés sont manuels (89%) sur l'ensemble des parcelles répertoriées et les motopompes. Des rigoles sont faites par les exploitants dans tous les types de culture pour faciliter le prélèvement de l'eau. Il va s'en suivre alors un gaspillage de la

ressource en eau à travers l'utilisation d'équipement défectueux (Tuyauterie des motopompes défectueuses). Les produits chimiques (pesticide, herbicide, engrais) sont utilisés par 85,12% des enquêtés. Ces constats ont pour conséquence, la baisse de la nappe et l'ensablement et la pollution du plan d'eau. Selon (F. C. Ouédraogo *et al.*, 2012), les maraîchers participent à l'accélération du comblement par la mise en culture des berges des rivières. Quant aux produits chimiques, ils polluent aussi bien les eaux de surface que celles souterraines.

PHOTO 2 : Un champ de concombre sur les berges du barrage



Auteur : Vokouma I., janvier 2021.

Situé sur les berges à moins de 100 m du barrage, cette parcelle de concombre témoigne du non-respect de la bande de protection par la population locale. La proximité de ces cultures de la retenue, contribue au fil des ans à l'ensablement du barrage.

- **La surexploitation pastorale**

L'empreinte de l'élevage est perceptible un peu partout dans la zone humide. Le surpâturage a été cité par 25% des enquêtés comme l'une des causes de la régression du couvert végétal. En effet, l'accroissement du nombre d'animaux et les migrations saisonnières ont pour effet la surexploitation pastorale. Ce développement du cheptel est lié à l'espérance des exploitants d'augmenter leur revenu. Ce croît du cheptel est aussi dû à un facteur culturel qui veut que les individus les plus importants possèdent des troupeaux les plus prestigieux. Pendant les périodes sèches de l'année, l'alimentation des animaux est basée essentiellement sur les pâturages naturels des ligneux, les arbres, les arbustes et la paille (T. Kabore, 2013 : 56). Les feuilles

constituent les parties les plus consommées des ligneux. Qu'elles soient vertes ou sèches, elles sont consommables quelle que soit la saison. Les arbres souffrent donc de la pression causée par les animaux. Cependant, les modes d'exploitations menacent la plupart des espèces ligneuses. Ainsi, en termes d'utilisation des ligneux pour l'alimentation des animaux, selon les populations enquêtées, *Pterocarpus erinaceus* vient en tête avec 60%, suivi de *Mitragyna inermis* (25%). L'espèce *Pterocarpus erinaceus* est profondément marquée par l'émondage. Les éleveurs procèdent à la coupe ou au rabattement des branches des arbres. Cet état de fait n'est pas sans conséquence sur la survie des arbres. Cette réduction du couvert végétal a eu pour conséquence une réduction du fourrage aérien, très précieux pour le bétail en saison sèche (C. Traore, 2019 : 60). La destruction du tapis herbacé favorise le phénomène d'ensablement. Ce dernier représente donc une menace sérieuse pour le maintien de la zone humide. La présence sur les berges du barrage de troupeaux d'effectifs importants est un facteur de pollution fécale de l'eau par les rejets organiques du bétail, qui lors des premières pluies vont être entraînés dans l'eau du barrage (W. Akpaud, 2007 : 37).

- **La coupe du bois**

Au Burkina Faso, le bois-énergie a toujours constitué la principale source d'énergie domestique en milieu rural et urbain (T. Kabore, 2013 : 56). L'essentiel des besoins en bois de chauffe des populations est assuré par les différentes formations forestières. Cette consommation du bois-énergie n'est pas un choix, mais une nécessité pour la population. La zone humide du barrage de Ziga ne fait donc pas exception. En effet, la coupe du bois est pratiquée dans la zone pour répondre en premier lieu aux besoins énergétiques. Selon les enquêtes réalisées, le bois constitue la première source d'énergie des populations de la zone d'étude et est utilisé par 90% des ménages dans la zone d'étude. Ensuite, viennent successivement le charbon de bois et le gaz. Les espèces comme *Bombax constatum* sont prélevées et utilisées pour les besoins de l'artisanat utilitaire (mortier, écuelles, spatule, jouet, escarbot, etc.). Pour le bois de chauffe, l'espèce la plus utilisée est *Mitragyna inermis*.

PHOTO 3 : Les branches d'un arbre émondé



Auteur : Vokouma I., janvier 2021.

Cette photo montre les branches d'un arbre, coupées pour l'alimentation du bétail en saison sèche dans la bande de protection. Ces activités anthropiques sont interdites dans la bande de protection.

- **L'exploitation d'agrégats**

Les prélèvements d'agrégats contribuent à la dégradation de la zone humide du barrage de Ziga. En effet, les sorties de terrain nous ont permis de voir des sites d'exploitations d'agrégats en amont dans la zone d'étude. Ces prélèvements sont faits, généralement, par les femmes, les jeunes et les enfants pendant la saison sèche. Le sable, le gravier et le quartz sont exploités de manière illégale, puis vendus et acheminés à Ouagadougou pour les travaux de constructions. Cela rend les sols meubles avec pour conséquences l'envasement selon les types de matériaux déposés, une forte turbidité du plan d'eau par le charriage des particules à l'intérieur de la cuvette pendant la saison pluvieuse. L'évaluation de la hausse de la turbidité de l'eau a donné une hausse de 28,07% (741,5 en 2015 contre 1 031 en 2020), selon le rapport d'analyse du laboratoire de l'Office Nationale de l'Eau et l'Assainissement (ONEA). Cette hausse de la turbidité s'explique d'une part par le comblement du lac et d'autre part par la baisse de la pluviométrie annuelle.

PHOTO 4 : Site d'exploitation d'agrégats



Auteur : Vokouma I., janvier 2021.

Cette photo montre des activités d'exploitations de sable dans la zone d'étude. Cela a pour conséquence l'ensablement du barrage.

- **Les pratiques de pêche illégale**

La pêche est très développée sur le barrage de ziga. On y rencontre des pratiques interdites ou utilisation de matériels prohibés. En effet, on retrouve des pêcheurs ne disposant pas de permis de pêche ou utilisant des filets de pêche non réglementaires. Les outils utilisés sont la pirogue, les filets, les mailles et les hameçons. Ces outils de pêche utilisés ne sont pas conventionnels, ce qui entrave le système de régénération et de pérennisation des espèces pêchées. Les mailles sont souvent des moustiquaires ou de mailles de petits écarts et cela n'épargne pas les jeunes poissons et parfois même des alevins lors des captures. A l'exemple des filets dormants et des palangres qui sont utilisés durant toute l'année.

2.3. Solutions locales de redynamisation des ressources dans la zone humide de Ziga

2.3.1. Le reboisement

Les acteurs procèdent au reboisement chaque année de la zone autour du barrage. A titre d'exemple 1000 plants ont été mis en terre en 2019. Les plants sont composés d'espèces utilitaires comme le baobab, le néré, le citronnier. A cela s'ajoute le prosopis (Singa en langue locale) qui est une espèce qui en plus de garder ses feuilles toute la saison, colonise la terre, fixe les berges et empêche tous les sachets de se déverser sur le barrage. L'objectif fixé par l'ONEA est de faire des berges du barrage de Ziga, un site boisé. Et pour y arriver, il faudrait coloniser 2 000 ha de berges sur une longueur de 187 km.

2.3.2. L'empoisonnement du barrage

Le ministère des ressources animales et l'Office Nationale de l'Eau et l'Assainissement (ONEA) procèdent parfois à l'empoisonnement du barrage afin de redynamiser le secteur piscicole dans la zone. La pêche emploie et génère des revenus aux populations. C'est le cas par exemple en 2016 où 4,5 millions d'alevins ont été relâchés dans le barrage de Ziga par le département l'environnement de Ziga, selon l'observation terrain. Cela permet d'augmenter la production piscicole et par conséquent une gestion durable.

2.3.3. La récupération des terres dégradées

Au-delà des effets néfastes de la variabilité climatique sur les sols, les agriculteurs sont conscients de leur part de responsabilités dans la dégradation des sols à travers l'agriculture, la coupe abusive du bois et le piétinement des animaux. La conséquence qui en résulte est la baisse des rendements agricoles suite à la baisse de la valeur agronomique des sols. Dans la zone humide du barrage de Ziga, les paysans s'adaptent ainsi aux phénomènes à travers la mise en place des pratiques de restauration et de conservation du sol (digues, blocs de pierres, zaï, cordons pierreux, fumure organique, bandes enherbées) et des techniques agricoles. Ces solutions de redynamisation sont en partie développées au niveau local.

Discussion

Les résultats de cette recherche montrent que les zones humides sont des milieux riches en ressources naturelles et participent à l'amélioration des conditions de vie des populations les plus vulnérables, confirmant des résultats similaires obtenus par d'autres auteurs. En effet, M. J. Silvius *et al.* (2000) dans leurs travaux de recherche, montrent que plus de 9 millions de personnes dépendent des ressources du lac Tchad. Les résultats de cette recherche montrent aussi que la zone humide subit une dégradation à cause des facteurs anthropiques conjugués aux aléas climatiques. L'évolution du paysage montre de façon générale une augmentation des zones de cultures entre 1999 et 2018 au détriment de la végétation. La régression de la végétation aux profits des zones anthropisées confirme les résultats d'autres études à savoir celles de T. Kabore (2013) dans la commune rurale de Imasgo au Burkina Faso, de C. Traore (2019) dans la zone pastorale de Gaongho -sud, de D. Millogo *et al.* (2017) dans la province du Bam au Burkina Faso et de Sawadogo *et al.* (2008) dans le Yatenga. Ces mutations des unités paysagères pourraient s'expliquer par l'activité agricole, le surpâturage, la coupe du bois, la pression démographique, les feux de brousse et les facteurs climatiques (T. Kabore, 2013). La présence d'un plan d'eau aussi important que le barrage de Ziga en zone soudano-sahélienne engendre une surexploitation des ressources. La surexploitation des ressources naturelles est

imputable à la coupe du bois, la culture de contre saison et les prélèvements d'agrégats. A titre illustratif, des données sur les statistiques agricoles ont montré que 375 000 ha de terre sont cultivés dans le bassin en 2001 (P. Diello, 2007). Le maraîchage est devenu intensif, toutes les berges du barrage sont colonisées (B. Ngom, 2010). La pression croissante sur les ressources végétales entraîne une situation environnementale dégradante telle l'extension des zones de cultures et l'ensablement du plan d'eau.

Conclusion

La zone humide autour du barrage de Ziga procure des biens et services tels que l'approvisionnement en eau potable, les ressources halieutiques, les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), les plantes médicinales. Les différentes activités liées à l'exploitation des ressources naturelles contribuent à l'amélioration des conditions de vie des populations, surtout celles vulnérables. Les activités de l'homme telles que la culture maraîchère, l'élevage, la coupe abusive du bois et les prélèvements d'agrégats provoquent la dégradation de la zone humide. De plus, le déficit pluviométrique, l'augmentation des températures ont aussi un impact négatif sur les ressources naturelles à certaines périodes. Il en résulte alors une régression des formations naturelles aux profits des zones anthropisées, la pollution et l'ensablement du barrage.

Bibliographie

AKPAUD Waba Aimé Céserd, 2006, *Analyse des enjeux liés à la gestion de la ressource en eau du barrage de Ziga et perspective d'un approvisionnement en eau potable adéquat de la ville de Ouagadougou jusqu'en 2025*, Institut International d'ingénierie de l'eau et de l'assainissement, 69 p.

AKOIGNONGBE Arsène, ABDOULAYE Djafarou, VISSIN Expédit W. et BOKO Michel, 2014, « Dynamique de l'occupation du sol dans le bassin versant de l'Ouémé à l'exutoire de Bétérou, au Bénin ». *Afrique Science*, Vol.10, N°2 (2014), 1 mai 2014, <http://www.afriquescience.info/document.php?id=3450>. ISSN 1813-548X.

BAZYOMO Laurencia Elodie, 2011, *Les impacts de la construction du barrage de Ziga sur son environnement physique et socio-économique*, Mémoire de Maitrise en Géographie, Université Joseph Ki ZERBO, BURKINA FASO, 82 p.

DIELLO Pierre, 2007, *Interrelations Climat – Homme – Environnement dans le Sahel Burkinabé : impacts sur les états de surface et la modélisation hydrologique*. Thèse de doctorat, Université Montpellier II, 395 p.

DRRH (Direction Régionale des Ressources Halieutiques), 2010. Inventaire piscicole du barrage de Ziga.

DRAHRH/PC/CN (Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques du Plateau Central et du Centre Nord), 2010. Inventaire piscicole du barrage de Ziga.

KABORE Rachel, 2011, *L'effet de la variabilité climatique sur la capacité de remplissage de la retenue d'eau de Ziga*, Mémoire de Maitrise en Géographie physique, Université Joseph Ki ZERBO, BURKINA FASO, 82 p.

KABORE Théodore, 2013, *Dynamique du couvert végétal dans la commune rurale de Imasgo : causes et conséquences sur les sols*. Mémoire de maîtrise de géographie, Université de Koudougou, 94 p.

MILLOGO Dibi et NIKIEMA Aboul Aziz, 2017, « Analyse de l'évolution de l'occupation des terres à partir de photographies aériennes de la localité de Loaga dans la province du Bam, Burkina Faso », *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 11(5) : 2133-2143

MOZ, 2005. Evaluation à mi-parcours des composantes du Plan Gouvernemental d'Atténuation des Impacts du projet AEP OUAGA/ZIGA. Ouagadougou, Burkina Faso, MOZ, 85 p.

NDAO Mariétou, 2012, *Dynamiques et gestion environnementale de 1970 à 2010 des zones humides au Sénégal : étude de l'occupation du sol par télédétection des Niayes avec Djiddah Thiaroye Kao (à Dakar), Mboro (à Thiès et Saint-Louis)*, Thèse de Doctorat, Université de Toulouse, 370p.

NGOM Birame, 2010, *Développement d'outils de caractérisation et de suivi de l'état écologique et chimique des ressources en eau sur un bassin hydrographique/ cas du bassin du barrage de Ziga*. Mémoire de master en ingénierie de l'eau et de l'environnement, 2IE, 77p.

OUEDRAOGO François de Charles, NIKIEMA Edwige, KAGAMBEGA Irma Francine et COMPAORE Emmanuel, 2012, « La mobilité comme résilience des maraichers burkinabè face à la vulnérabilité alimentaire », R- G-O, Université de Ouagadougou, 17 p.

Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) ,2007

SAWADOGO Hamado, ZOMBRE Nabsanna Prosper, BOCK Laurent et LACROIX Daniel, 2008, « Evolution de l'occupation du sol de Ziga dans le Yatenga (Burkina Faso) à partir de photographies aériennes », HAL Id: halshs-00386400, p.59-73

SILVIUS M.J., Oneka, M., & Verhagen, A. 2000. Les zones humides : bouée de sauvetage pour les personnes en bordure. *Pp.* 645-652.

TRAORE Carine Sinata, 2019, *Dynamique de l'occupation des terres et exposition à la dégradation des ressources naturelles dans la zone pastorale de Gaongho sud*, Mémoire de master, Université Ouaga 1 Pr. Joseph KI-ZERBO, 114p.

YONKEU S., DA D.E.C., SOULE M., 2000, « Activités agro-pastorales et dégradations du couvert végétal dans le Centre-nord du Burkina Faso » : Cas du Bassin versant de Bourzanga.

ZARE Aida, 201, *Variabilité climatique et gestion des ressources naturelles dans une zone humide tropicale : une approche intégrée appliquée au cas du delta intérieur du fleuve Niger (Mali)*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier, 214 p.