



CONSEIL AFRICAIN
ET MALGACHE POUR
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



GOUVERNANCE ET DÉVELOPPEMENT
DU CAMES

Numéro spécial
Octobre 2025

La Revue **D**Gouvernance **D**éveloppement

ISSN-L : 3005-5326

ISSN-P : 3006-4406

Revue semestrielle

Actes du Colloque du PTRC-GD. Université de Lomé 26-28 mars 2025

LA BONNE GOUVERNANCE DANS TOUS SES ETATS ET FORMES

Tome 1

- Gouvernance hospitalière
- Gouvernance socioéconomique
- Gouvernance territoriale et environnementale

Revue du Programme Thématique de Recherche du CAMES (PTRC)
Gouvernance et Développement

PRÉSENTATION DE LA REVUE

La Revue Gouvernance et Développement est une revue du Programme Thématique de Recherche du CONSEIL AFRICAIN ET MALGACHE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (CAMES) (PTRC) Gouvernance et Développement (GD). Le PTRC-GD a été créé, avec onze (11) autres PTRC, à l'issue de la 30ème session du Conseil des Ministres du CAMES, tenue à Cotonou au Bénin en 2013. Sa principale mission est d'identifier les défis liés à la Gouvernance et de proposer des pistes de solutions en vue du Développement de nos Etats. La revue est pluridisciplinaire et s'ouvre à toutes les disciplines traitant de la thématique de la Gouvernance et du Développement dans toutes ses dimensions.

Éditeur

CONSEIL AFRICAIN ET MALGACHE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (**CAMES**).
01BP134 OUAGADOUGOU01 (**BURKINA FASO**)

Tél : (226)50368146 – (226)72807434

Fax : (226)50368573

Email : cames@bf.refer.org

Site web : www.lecames.org

Indexation et Référencement dans des Moteurs de recherche



Impact Factor. SJIF 2025: 6.993

SJIF: <https://sjifactor.com/passport.php?id=23550>

HAL: <https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/777120>

Mir@bel: <https://reseau-mirabel.info/revue/19860/Revue-Gouvernance-et-Développement-RGD>

CONTEXTE ET OBJECTIF

L'idée de création d'une revue scientifique au sein du PTRC-GD remonte à la 4^{ème} édition des Journées scientifiques du CAMES (JSDC), tenue du 02 au 05 décembre 2019 à Ouidah (Bénin), sur le thème « **Valorisation des résultats de la recherche et leur modèle économique** ».

En mettant l'accent sur l'importance de la recherche scientifique et ses impacts sociétaux, ainsi que sur la valorisation de la formation, de la recherche et de l'innovation, le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur mettait ainsi en mission les Programmes Thématiques de Recherche (PTRC) pour relever ces défis. À l'issue des 5^{ème} journées scientifiques du CAMES, tenue du 06 au 09 décembre 2021 à Dakar (Sénégal), le projet de création de la revue du PTRC-GD fut piloté par Dr Sanaliou Kamagate (Maître de Conférences de Géographie, CAMES). C'est dans ce contexte et suite aux travaux du bureau du PTRC-GD, alors restructuré, que la Revue scientifique du PTRC-GD a vu le jour en mars 2024.

L'objectif de cette revue semestrielle et pluridisciplinaire est de valoriser les recherches en lien avec les axes de compétences du PTRC-GD.

COMITÉ SCIENTIFIQUE

1. **Henri BAH**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie, Ethique, Philosophie Politique et sociale.
2. **Doh Ludovic FIE**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie de l'art et de la culture
3. **José Edgard GNELE**, PT, Université de Parkou – Géographie et aménagement du territoire
4. **Emile Brou KOFFI**, PT, Université Alassane Ouattara, Géographie urbaine
5. **Lazare Marcellin POAME**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie ancienne, Biotique
6. **Gbotta TAYORO**, PT, Université Félix Houphouët Boigny, Philosophie (éthique, morale et politique)
7. **Chabi Imorou AZIZOU**, MC, Université d'Abomey-Calavi, Sociologie politique
8. **Eric Damien BIYOGHE BI ELLA**, MC, IRST/CANAREST, Histoire
9. **Ladji BAMBA**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Criminologie (sociologie criminelle)
10. **Annie BEKA BEKA**, MC, École Normale Supérieure du Gabon, Géographie urbaine
11. **Emmanuelle NGUEMA MINKO**, MC, ENS Libreville, Sociologie
12. **Pamphile BIYOGHÉ**, MC, École Normale Supérieure du Gabon, Philosophie morale et politique
13. **N'guessan Séraphin BOHOUSSOU**, MC, Université Alassane Ouattara, Géographie urbaine
14. **Rodrigue Paulin BONANE**, MR, Institut des Sciences des Sociétés du Burkina Faso, Philosophie
15. **Lawali DAMBO**, PT, Université Abdou-Moumouni, Géographie rurale
16. **Koffi Messan Litinmé MOLLEY**, MC, Université de Kara, Lettres Modernes
17. **Abou DIABAGATE**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine
18. **Kouadio Victorien EKPO**, MC, Université Alassane Ouattara, Bioéthique
19. **Yentougle MOUTORE**, MC, Université de Kara, Sociologie
20. **Gbalawoulou Dali DALAGOU**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Géographie
21. **Armand Josué DJAH**, MC, Université Alassane Ouattara, Géographie urbaine
22. **Kouadio Victorien EKPO**, M.C, Université Alassane Ouattara, Philosophie pratique - Ethique-Technique-Société
23. **Nambou Agnès Benedicta GNAMMON**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie humaine et économique
24. **Florent GOHOUROU**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Géographie de la population
25. **Didier-Charles GOUAMENE**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Géographie urbaine
26. **Emile Nounagnon HOUNGBO**, MC, Université Nationale d'Agriculture, Géographie de l'environnement
27. **Azizou Chabi IMOROU**, MC, Université d'Abomey-Calavi, Sociologie politique
28. **Sanaliou KAMAGATE**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie (Espaces, Sociétés, Aménagements)
29. **Bêbê KAMBIRE**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie de l'environnement
30. **Eric Inespéré KOFFI**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie politique et sociale
31. **Yéboué Stéphane Koissy KOFFI**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie et aménagement.
32. **Mahamoudou KONATÉ**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Philosophie des sciences physiques
33. **Zakariyao KOUMOI**, MC, Université de Kara, Géographie
34. **N'guessan Gilbert KOUASSI**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine
35. **Amenan KOUASSI-KOFFI Micheline**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie de la population
36. **Nakpane LABANTE**, PT, Université de KARA, Histoire contemporaine
37. **Agnélè LASSEY**, MC, Université de Lomé, Histoire contemporaine
38. **Gnazegbo Hilaire MAZOU**, MC, Université Alassane Ouattara, Anthropologie et sociologie de la santé
39. **Gérard-Marie MESSINA**, MC, Université de Buea, Sémiologie politique
40. **Abdourahmane Mbade SENE**, MC, Université Assane-Seck de Ziguinchor, Aménagement du territoire
41. **Jean Jacques SERI**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Histoire Contemporaine
42. **Minimalo Alice SOME /SOMDA**, MR, Institut des Sciences des Sociétés du Burkina Faso, Philosophie morale et politique
43. **Zananghai Florian Joël TCHEHI**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Sociologie économique
44. **Bilakani TONYEME**, MC, Université de Lomé, Philosophie et Éducation

45. **Abdourazakou ALASSANE**, MC, Université de Lomé, Géographie
46. **MamoutouTOURE**, PT, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine
47. **Pornaldriss TRAORÉ**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine / Urbanisme
48. **Hamanys Broux delsmaël KOFFI**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie
49. **Aka NIAMKEY**, PT, Université Alassane Ouattara, Communication
50. **Pascal Dieudonné ROY-EMMA**, MC, Université Alassane Ouattara, Métaphysique et Histoire de la Philosophie.
51. **Débégoun Marcelline SORO**, MC, Université Alassane Ouattara, Sociologie.
52. **Effoh Clement EHORA**, PT, Université Alassane Ouattara, Lettres Modernes, Roman africain.
53. **Assanti Olivier KOUASSI**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie.
54. **Bantchin NAPAKOU**, MC, Université de Lomé, Philosophie
55. **Jean-Jacques SERI**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Histoire.
56. **Kain Arsène BLE**, PT, Université Alassane Ouattara, Lettres Modernes.
57. **Amani Albert NIANGUI**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie
58. **Steeve ELLA**, MC, ENS Libreville, Philosophie
59. **Marie Richard Nicetas ZOUHOULABI**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie des transports et échanges commerciaux

COMITÉ ÉDITORIAL

Directeur de publication

Henri BAH: bahhenri@yahoo.fr

Directeur de publication adjoint

Pamphile BIYOGHE: pamphile3@yahoo.fr

Rédacteur en chef

Sanaliou KAMAGATE: ksanaliou@yahoo.fr

Rédacteur en chef adjoint

Totin VODONNON: kmariuso@yahoo.fr

Secrétariat de la revue

Contact WhatsApp: (00225) 0505015975 / (00225) 0757030378

Email : revue.rgd@gmail.com

Secrétaire principale :

Armand Josué DJAH: aj_djah@outlook.fr

Secrétaire principal adjoint:

Moulo Elysée Landry KOUASSI : landrewkoua91@gmail.com

Secrétaire chargée du pôle gouvernance universitaire :

Elza KOGOU NZAMBA: konzamb@yahoo.fr

Secrétaire chargé du pôle gouvernance politique :

Jean Jacques SERI : jeanjacquesseri@yahoo.fr

Secrétaire chargé du pôle gouvernance socio-économique :

Vivien MANANGOU: ramos2000fr@yahoo.fr

Secrétaire chargé du pôle gouvernance territoriale et environnementale:

Yéboué Stéphane KOIFFI: koyestekoi@gmail.com

Secrétaire chargé du pôle gouvernance hospitalière :

Ekpo Victorien KOUADIO: kouaudioekpo@yahoo.fr

Secrétaire chargée du pôle gouvernance et genre :

Agnélé LASSEY: lasseyagnele@yahoo.fr

Chargés du site web pour la mise en ligne des publications (webmaster):

Sanguen KOUAKOU: kouakousanguen@gmail.com

Anderson Kleh TAH : tahandersonkleh@gmail.com

Trésorière :

Affoué Valery-Aimée TAKI: takiaimee@gmail.com

Wave et Orange Money: (+225) 0706862722

COMITÉ DE LECTURE

1. **ADAYE Akoua Asunta**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Géographie rurale;
2. **Gnangoran Alida Thérèse ADOU, MC**, Université Felix Houphouët Boigny, Géographie urbaine,
3. **ANY Desiré**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie politique et sociale ;
4. **ASSANTI Kouassi Olivier**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie (éthique, morale et politique);
5. **ASSOUGBA Kabran Beya Brigitte Epse BOUAKI**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Sociologie Politique;
6. **ASSUE Yao Jean-Aimé**, PT, Université Alassane Ouattara, Géographie (Humaine);
7. **BAMBA Abdoulaye**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Histoire contemporaine
8. **BIYOGHE BIELLA Eric Damien**, MR, IRSN-CENAREST Libreville, Histoire Contemporaine,
9. **BLÉ Kain Arsène**, MC, Université Alassane Ouattara, Lettres Modernes (Roman Africain);
10. **BONANE Rodrigue Paulin**, MR, Institut des Sciences des Sociétés (INSS) de Ouagadougou, Philosophie de l'Éducation;
11. **BRENOUM Kouakou**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Géographie urbaine;
12. **DANDONOUGBO Iléri**, MC, Université de Lomé, Géographie des Transports,
13. **DIABATE Alassane**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Histoire contemporaine
14. **DIARRASSOUBA Bazoumana**, MC, Université Alassane Ouattara, Géographie (humaine);
15. **DJAH Armand Josué**, MC, Université Alassane Ouattara, Géographie urbaine ;
16. **EHORA Effoh Clément**, PT, Université Alassane Ouattara, Lettres Modernes;
17. **ELLA Kouassi Honoré**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie politique et sociale ;
18. **FIEDOH Ludovic**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie de l'art et de la culture
19. **GNAMMON Nambou Agnès Benedicta**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Géographie humaine et économique ;
20. **GONDODiomandé**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Géographie de la population,
21. **KANGA Konan Arsène**, PT, Université Alassane Ouattara, Lettres Modernes (Romain Africain);
22. **KOBENAN Appoh Charlesbor**, MC, Université Felix Houphouët Boigny, Géographie humaine et économique;
23. **KOFFI Brou Emile**, PT, Université Alassane Ouattara, Géographie (humaine);
24. **KOUAHO Blé Marcel Silvère**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie (métaphysique et morale),
25. **KOUAKOU Antoine**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie,
26. **KOUASSIAmoin Liliane**, MC, Institut National Supérieur des Arts et l'Action Culturelle, Communication,
27. **KOUMOI Zakariyao**, MC, Université de Kara, Géomatique, Télédétection et SIG,
28. **KRAKouadio Joseph**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie humaine et économique,
29. **MAZOUGnazebo Hilaire**, PT, Université Alassane Ouattara, Anthropologie et Sociologie de la Santé;
30. **NAPAKOU Bantchin**, MC, Université de Lomé, Philosophie Politique et sociale ;
31. **N'DAKouassi Pekaoh Robert**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Sociologie du Développement,
32. **N'DRIDiby Cyril**, PT, Université Alassane Ouattara, Philosophie politique et sociale,
33. **NIAMKEY Aka**, PT, Université Alassane Ouattara, Communication
34. **oulai Jean Claude**, PT, Université Alassane Ouattara, Communication,
35. **PRAO Yao N'Grouma Séraphin**, MC, Université Alassane Ouattara, Sciences Économie,
36. **SANOGO Amed Karamoko**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie politique et sociale ;
37. **SODORÉ Abdoul Aziz**, MC, Université Joseph Ki-Zerbo de Ouagadougou, Géographie / Aménagement,
38. **KONÉ Tahirou**, PT, Université Alassane Ouattara, Sciences de l'Information et de la Communication;
39. **ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas.**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie des transports et échanges commerciaux
40. **Pascal Dieudonné ROY-EMMA**, MC, Université Alassane Ouattara, Métaphysique et Histoire de la Philosophie.

NORMES DE RÉDACTION

Les manuscrits soumis pour publication doivent respecter les consignes recommandées par le CAMES (NORCAMES/LSH) adoptées par le CTS/LSH lors de la 38ème session des CCI (Microsoft Word – NORMES ÉDITORIALES.docx (revue-akofena.com). En outre, les manuscrits ne doivent pas dépasser 30.000 caractères (espaces compris). Exceptionnellement, pour certains articles de fond, la rédaction peut admettre des textes au-delà de 30.000 caractères, mais ne dépassant pas 40.000 caractères.

Le texte doit être saisi dans le logiciel Word, police Times New Roman, taille 12, interligne 1,5. La longueur totale du manuscrit ne doit pas dépasser 15 pages.

Les contributeurs sont invités à respecter les règles usuelles d'orthographe, de grammaire et de syntaxe. En cas de non-respect des normes éditoriales, le manuscrit sera rejeté.

Le Corpus des manuscrits

Les manuscrits doivent être présentés en plusieurs sections, titrées et disposées dans un ordre logique qui en facilite la compréhension.

À l'exception de l'introduction, de la conclusion et de la bibliographie, les différentes articulations d'un article doivent être titrées et numérotées par des chiffres arabes (exemple : 1 ; 1.1 ; 1.2 ; 2 ; 2.2 ; 2.2.1 ; 2.2.2 ; 3. etc.).

À part le titre général (en majuscule et gras), la hiérarchie du texte est limitée à trois niveaux de titres :

- Les titres de niveau 1 sont en minuscule, gras, taille 12, espacement avant 12 et après 12.
- Les titres de niveau 2 sont en minuscule, gras, italique, taille 12, espacement avant 6 et après 6.
- Les titres de niveau 3 sont en minuscule, italique, non gras, taille 12, espacement avant 6 et après 6.

Le texte doit être justifié avec des marges de 2,5cm. Le style « Normal » sans tabulation doit être appliqué.

L'usage d'un seul espace après le point est obligatoire. Dans le texte, les nombres de « 01 à 10 » doivent être écrits en lettres (exemple : un, cinq, dix); tandis que ceux de 11 et plus, en chiffres (exemple : 11, 20, 250.000).

Les notes de bas de page doivent présenter les références d'information orales, les sources historiques et les notes explicatives numérotées en série continue. L'usage des notes au pied des pages doit être limité autant que possible.

Les passages cités doivent être présentés uniquement en romain et entre guillemets. Lorsque la citation dépasse 03 lignes, il faut la présenter en retrait, en interligne 1, en romain et en réduisant la taille de police d'un point.

En ce qui concerne les références de citations, elles sont intégrées au texte citant de la façon suivante :

Initiale(s) du prénom ou des prénoms de l'auteur ou des auteurs ; Nom de l'auteur ; Année de publication + le numéro de la page à laquelle l'information a été tirée.

Exemple :

« L'innovation renvoie ainsi à la question de dynamiques, de modernisation, d'évolution, de transformation. En cela, le projet FRAR apparaît comme une innovation majeure dans le système de développement ivoirien. » (S. Kamagate, 2013: 66).

La structure des articles

La structure d'un article doit être conforme aux règles de rédaction scientifique. Tout manuscrit soumis à examen, doit comporter les éléments suivants :

- Un titre, qui indique clairement le sujet de l'article, rédigé en gras et en majuscule, taille 12 et centré.
- Nom(s) (en majuscule) et prénoms d'auteur(s) en minuscule, taille 12.
- Institution de rattachement de ou des auteur(s) et E-mail, taille 11.
- Un résumé (250 mots maximum) en français et en anglais, police Times New Roman, taille 10, interligne 1,5, sur la première page.
- Des mots clés, au nombre de 5 en français et en anglais (keywords).

Selon que l'article soit une contribution théorique ou résulte d'une recherche de terrain, les consignes suivantes sont à observer.

Pour une contribution théorique et fondamentale :

Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approches/méthodes), développement articulé, conclusion, références bibliographiques.

Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain :

Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Références bibliographiques.

N.B : Toutefois, en raison des spécificités des champs disciplinaires et du caractère pluridisciplinaire / de la revue, les articles proposés doivent respecter les exigences internes aux disciplines, à l'instar de la méthode IMRAD pour les lettres, sciences humaines et sociales concernées.

Les illustrations: Tableaux, figures, graphiques, photos, cartes, etc.

Les illustrations sont insérées directement dans le texte avec leurs titres et leurs sources. Les titres doivent être placés en haut, c'est-à-dire au-dessus des illustrations et les sources en bas. Les titres et les sources doivent être centrés sous les illustrations. Chaque illustration doit avoir son propre intitulé : tableau, graphique (courbe, diagramme, histogramme ...), carte et photo. Les photographies doivent avoir une bonne résolution.

Les illustrations sont indexées dans le texte par rappel de leur numéro (tableau 1, figure 1, photo 1, etc.). Elles doivent être bien numérotées en chiffre arabe, de façon séquentielle, dans l'ordre de leur apparition dans le texte. Les titres des illustrations sont portés en haut (en gras et taille 12) et centrés ; tandis que les sources/auteurs sont en bas (taille 10).

Les illustrations doivent être de très bonne qualité afin de permettre une bonne reproduction. Elles doivent être lisibles à l'impression avec une bonne résolution (de l'ordre de 200 à 300 dpi). Au moment de la réduction de l'image originelle (photo par exemple), il faut veiller à la conservation des dimensions (hauteur et largeur).

La revue décline toute responsabilité dans la publication des ressources iconographiques. Il appartient à l'auteur d'un article de prendre les dispositions nécessaires à l'obtention du droit de reproduction ou de représentation physique et dématérialisées dans ce sens.

Références bibliographiques

Les références bibliographiques ne concernent que les références des documents cités dans le texte. Elles sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

Les éléments de la référence bibliographique sont présentés comme suit: nom et prénom (s) de l'auteur, année de publication, titre, lieu de publication, éditeur, pages (p.) occupées par l'article dans la revue ou l'ouvrage collectif.

- Dans la zone titre, le titre d'un article est généralement présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique.
- Dans la zone éditeur, indiquer la maison d'édition (pour un ouvrage), le nom et le numéro/volume de la revue (pour un article).
- Dans la zone page, mentionner les numéros de la première et de la dernière page pour les articles ; le nombre de pages pour les livres.
- 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: 2nde éd.).

Pour les chapitres tirés d'un ouvrage collectif : nom, prénoms de ou des auteurs, année, titre du chapitre, nom (majuscule), prénom (s) minuscule du directeur de l'ouvrage, titre de l'ouvrage, lieu d'édition, éditeur, nombre de pages.

Pour les sources sur internet : indiquer le nom du site, [en ligne] adresse URL, date de mise en ligne (facultative) et date de consultation.

Exemples de références bibliographiques

Livre (un auteur) : HAUHOUOT Asseyopo Antoine, 2002, Développement, aménagement régionalisation en Côte d'Ivoire, Abidjan, EDUCI, 364 p.

Livre (plus d'un auteur) : PETER Hochet, SOURWEMA Salam, YATTA François, SAWAGOGO Antoine, OUEDRAOGO Mahamadou, 2014, le livre blanc de la décentralisation financière dans l'espace UEMOA, Burkina Faso, Laboratoire Citoyennetés, 73 p.

Thèse : GBAYORO Bomisso Gilles, 2016, Politique municipale et développement urbain, le cas des communes de Bondoukou, de Daloa et de Grand-Lahou, thèse unique de doctorat en géographie, Abidjan (Côte d'Ivoire), Université de Cocody, 320 p.

Article de revue : KAMAGATE Sanaliou, 2013, « Analyse de la diffusion du projet FRAR dans l'espace Rural ivoirien : cas du district du Zanzan », Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, n°2, EDUCI-Abidjan, pp 65-77.

Article électronique : Fonds Mondial pour le Développement des Villes, 2014, renforcer les recettes locales pour financer le développement urbain en Afrique, [en ligne] (page consultée le 15/07/2018) www.resolutionsfundcities.fmt.net.

N.B :

Dans le corps du texte, les références doivent être mentionnées de la manière suivante : Initiale du prénom de l'auteur (ou initiales des prénoms des auteurs); Nom de l'auteur (ou Noms des auteurs), année et page (ex.: A. Guézéré, 2013, p. 59 ou A. Kobenan, K. Brénoum et K. Atta, 2017, p. 189).

Pour les articles ou ouvrages collectifs de plus de trois auteurs, noter l'initiale du prénom du premier auteur, suivie de son nom, puis de la mention et "al." (A. Coulibaly et al., 2018, p. 151).

SOMMAIRE

LA BIOBANQUE, UN SUPPORT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DANS LA COLLECTE DES DONNÉES D'INFORMATION AUX POLITIQUES DE SANTÉ PUBLIQUE	
BOUAGNON-DROUBLY Rita.....	1-15
LEADERSHIP ET RESPONSABILITE AU SEIN DU CENTRE DE SANTE URBAIN A BASE COMMUNAUTAIRE (CSUCom) DE GONZAGUEVILLE-PORT-BOUËT (COTE D'IVOIRE) / LEADERSHIP AND RESPONSIBILITY WITHIN THE COMMUNITY-BASED URBAN HEALTH CENTER (CSUCom) OF GONZAGUEVILLE-PORT-BOUËT (COTE D'IVOIRE)	
TIE Gouin Bénédicte Edwige Epse KOUAKOU, N'gnanda Anne-Marie KOUADIO et N'GORAN Ekian Noël	16-29
DROIT À LA SANTÉ ET GOUVERNANCE HOSPITALIÈRE EN AFRIQUE : QUELLE POLITIQUE POUR UNE REDYNAMISATION DES SOINS DE SANTÉ	
OUSSOU Kouadio Jean Richard	30-44
LUTTE CONTRE LA MORTALITÉ INFANTILE ET MATERNELLE AU TOGO, EXEMPLE DES ODD SANTÉ (2015-2022)	
OUGMA Hombamana et GONON Amevi Agberi	45-60
LA RELATION « POUVOIR-SERVITUDE » À L'ÉPREUVE DE LA GOUVERNANCE MÉDICALE ET HOSPITALIÈRE : CAS DU CHU D'OWENDO (GABON)	
Steeve Elvis ELLA	61-71
LA GOUVERNANCE DE LA COMMUNICATION POST-COVID EN CÔTE D'IVOIRE: SITUATION ET PERPECTIVES	
BROU Marie Sylvana	72-87
AMELIORATION DE LA SÉCURITÉ ET SANTE AU TRAVAIL DES TRAVAILLEURS DE SANTE AU TOGO PAR L'OUTIL HEALTHWISE, UNE OPPORTUNITE DE GOUVERNANCE HOSPITALIÈRE DE QUALITE (2016 -2024)	
KEVI Kokou Silvère et LASSEY Agnélé	88-104
MA SANTÉ SOUFFRE DE NFAMARA CAMARA : UNE SCRIPTURALISATION RÉALISTE DE LA POLITIQUE DE LA SANTÉ POUR TOUS EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE	
Arsène	105-116
BIOTECHNOLOGIES MÉDICALES ET QUESTION DE LA SUBJECTIVITÉ	
AMEZUNYE Kodjo Mensavi et Dr ABALO Miesso (MC)	117-129
NÉGOCIER L'AUTORITÉ AU QUOTIDIEN À L'HÔPITAL PUBLIC : QUAND L'ORDRE DES COMPÉTENCES BAT DE L'AILE	
GBAKA Loulou Guy	130-150

POLITIQUE SANITAIRE IVOIRIENNE ET ACCÈS AUX SOINS DANS LES HÔPITAUX DE RÉFÉRENCE : CAS DES POPULATIONS RURALES DE LA SOUS-PRÉFECTURE DE GUIGLO (OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE) / IVORIAN HEALTH POLICY AND ACCESS TO CARE IN REFERENCE HOSPITALS: THE CASE OF RURAL POPULATIONS IN THE SUB-PREFECTURE OF GUIGLO (WESTERN IVORY COAST)	151-171
KOFFI Kouadio Athanase et BRISSY Olga Adeline	
LA GOUVERNANCE SANITAIRE EN AFRIQUE : ENTRE DÉFIS POLITICO-ÉCONOMIQUES ET EXIGENCES ÉTHICO-CULTURELLES	172-184
EKPO Kouadio Victorien	
POLITIQUE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME AU TOGO DE 1994 A 2022	185-199
GONON Amèvi Agbéri et OUGMA Hombamana	
LOGIQUE COMMUNAUTAIRE FACE A LA CONTRACEPTION DES ADOLESCENTES AYAOU DE LA SOUS-PREFECTURE DE N'DOUFFOUKANKRO (BOUAFLE-CÔTE D'IVOIRE)	200-218
KOUAME Sara Gémima, MANAN Gnamien Elie, TCHEUCHE Obou Mathieu .	
DÉSÉQUILIBRE DE L'AMÉNAGEMENT DES RUES DANS LE GRAND-LOME (TOGO) : ENJEUX ET DÉFIS POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE	219-235
AWOKPE Kodjo, DANDONOUGBO Iléri et AGBAMARO Mayébinasso	
LE FINANCEMENT PUBLIC DE L'ÉLEVAGE EN CÔTE D'IVOIRE À L'ÉPOQUE DE LA SODEPRA (1970-1993) / THE FINANCING OF THE PUBLIC REARING IN CÔTE D'IVOIRE DURING THE SODEPRA'S PERIOD (1970-1993)	236-257
AKA Adou Marcel et KOUAMÉ Kan Raymond	
ÉVOLUTION DE LA GOUVERNANCE DU SECTEUR DE LA MICROFINANCE EN CÔTE D'IVOIRE (1976- 2022)	258-273
AHORO Moro Jean Martial et MAH Gli Modeste Franck	
L'IMMIGRATION AU PRISME DE L'ENGAGEMENT HUMANITAIRE DANS LA MER À L'ENVERS DE MARIE DARRIEUSSECQ	274-285
ADJE Tanoh Linda Danielle épse BAH	
LE MARCHÉ MINI-DEF DE KORHOGO (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE) : LE PARADOXE D'UN ÉQUIPEMENT MUNICIPAL MODERNE	286-301
SILUE Tangologo	
LES PRÉDISPOSITIONS À LA BONNE GOUVERNANCE DES ENTITÉS AFRICAINES : VERS UN MODÈLE DE LÉGITIMITÉ PAR L'APPROCHE DES PARTIES PRENANTES	302-324
SOULEYMANOU Kadouamai	

FRAUDE À L'ASSURANCE AUTOMOBILE À ABIDJAN EN CÔTE D'IVOIRE / CAR INSURANCE FRAUD IN ABIDJAN, COTE D'IVOIRE	
BAMBA Ladji	325-337
AVANTAGES SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA VALORISATION DES DECHETS MENAGERS DANS LA VILLE DE BOUAKÉ	
GUY Matthieu Ettien Afforo, AYEMOU Anvo Pierre, ZUO Estelle épse DIATÉ, MOYOU Jeanne Dominique	338-361
CRISE ÉCONOMIQUE ET GESTION DES FINANCES PUBLIQUES EN CÔTE D'IVOIRE DE 1973 À 1994	
DJE Yao Lopez	362-376
GOUVERNANCE SOCIOECONOMIQUE : DEFIS ET PERSPECTIVES POUR LE DEVELOPPEMENT INCLUSIF DE LA VILLE DE BONDOKOU (CÔTE D'IVOIRE)	
BAMBA Mansé	377-391
LA GOUVERNANCE EN RELIGION : ENTRE RIGORISME RATIONNEL ET PLASTICITÉ MYSTICO-IRRATIONNELLE	
ELLA Kouassi Honoré	392-406
EFFET DE L'ÉDUCATION FINANCIÈRE SUR L'INCLUSION FINANCIÈRE DANS LES PAYS DE L'UEMOA	
KINDA Augustin	407-421
LA BONNE GOUVERNANCE ET LE DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE DES ÉTATS D'AFRIQUE	
KOFFI Kouadio Fabrice	422-439
CONTRIBUTION DE L'ENSEIGNEMENT MISSIONNAIRE CATHOLIQUE À LA STRUCTURATION DU CERCLE D'ATAKPAMÉ (TOGO) À PARTIR DE 1900	
KOSSOU Sovi	440-461
CONFLITS DE GOUVERNANCE ET ENJEUX IDENTITAIRES DANS LA GESTION DU MARCHÉ À BÉTAIL DE BOUNA (CÔTE D'IVOIRE)	
Ekian Noël N'GORAN	462-477
COMPARATIVA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CATALUÑA Y EN EL PAÍS VASCO	
SORO Kassoum	478-495
POUR UNE ANALYSE DE LA GOUVERNANCE DES ACTIVITÉS INFORMELLES DE DISTRIBUTION DE PRODUITS MANUFACTURÉS	
SOUMAHORO Sainghot	496-512
LES DÉTERMINANTS DE L'ESSOR DE L'ANACARDE DANS LA SOUS- PRÉFECTURE DE GUEZON (UEST DE LA CÔTE D'IVOIRE)	
N'Zué Pauline YAO et Kopeh Jean-Louis ASSI	513-530

DÉVELOPPEMENT ET BONNE GOUVERNANCE : COMMENT « ÉQUATIONER » LES ENTITÉS ?	KOUASSI Assanti Olivier	531-546
MALENTENDUS ET DYSFONCTIONNEMENTS DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT : CAS DU PROJET SOJA DANS LE NORD-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE (1988-2002)	YEO Mamadou	547-560
ANALYSE EMPIRIQUE DE L'EFFET DE L'OUVERTURE COMMERCIALE SUR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DANS LES PAYS DE L'UEMOA : QUELLE IMPLICATION DE LA GOUVERNANCE ?	AYENAGBO Kossi	561-578
DYNAMIQUE DES CULTURES PÉRENNES ET CONFLITS FONCIERS DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE MAFÉRÉ (SUD-EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)	KOFFI Guy Roger Yoboué et KOMENAN Komenan Gabin	579-602
GOUVERNANCE ET AUTONOMISATION DES FEMMES DE N'ZÉRKORÉ PAR LA COMMERCIALISATION DE L'HUILE ROUGE	LAMAH Pépé Julien et AMOATTA Koffi Guy	603-623
GOUVERNANCE BANCAIRE À TRAVERS LES GUICHETS AUTOMATIQUES DE TRANSACTION MONÉTAIRE À KORHOGO : ENTRE REPRÉSENTATIONS ET PRATIQUES	KONE Kapiéfolo Julien	624-642
GOUVERNANCE DURABLE DANS LA VILLE DE TAFIRE (EN CÔTE D'IVOIRE) : LE JEU D'ACTEURS ET LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN	KONE N'golo Oumar, DIARRASSOUBA Bazoumana et DJAH Armand Josué	643-661
GESTION DES RESSOURCES HYDRIQUES DANS LA VILLE TOURISTIQUE DE SAN PEDRO : DEFIS ET STRATEGIES	KONAN N'Guessan Olivier	662-677
LA GOUVERNANCE DU SECTEUR DE L'ELEVAGE DANS LA REGION DU NORD DU BURKINA FASO FACE AUX CRISES CLIMATIQUE ET SECURITAIRE	ZOUGOURI Amidou et SODORE Abdoul Azise	678-693
LA COMMUNE DU PLATEAU (ABIDJAN, COTE D'IVOIRE) SOUS LA LOUPE : UNE ANALYSE SWOT POUR COMPRENDRE SA SITUATION ACTUELLE Abou DIABAGATE et Amadou COULIBALY	694-711	
GOUVERNANCE DE LA TRANSHUMANCE PAR L'ÉDUCATION À LA PAIX SOCIALE	BATAMA Kodjo et Pr ALOSSE Dotsè Charles-Grégoire	712-728
CONSERVATION DU PATRIMOINE AUTOCHTONE ET CONTRIBUTION À LA LUTTE CONTRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE DANS LA COMMUNE DE		

DOUFELGOU I AU NORD TOGO	
DJALNA Kouyadéga	729-748
IMPACTS DE LA PRODUCTION FONCIÈRE SUR L'AMÉNAGEMENT DES ZONES PÉRIPHÉRIQUES DE LA VILLE DE KATIOLA / IMPACT OF LAND PRODUCTION ON THE DEVELOPMENT OF THE OUTSKIRTS OF THE CITY OF KATIOLA	
DOHO Bi Tchan-André, ALLA Affoué Sonya et ETTIEN Aka Yves Serge Pacôme ..	749-769
GOUVERNANCE DES ESPACES MARCHANDS DANS LA METROPOLE D'ABIDJAN / GOVERNANCE OF MARKET SPACES IN THE ABIDJAN METROPOLIS	
GOZE Thomas et KOBENAN Appoh Charlesbor	770-786
ÉTHIQUE DE LA RESPONSABILITÉ ET GOUVERNANCE : UNE RELECTURE DE LEVINAS ET JONAS FACE AUX CRISES ÉCOLOGIQUES	
ILAHIRI Mylène Stéphanie	787-804
DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE FRONT LAGUNAIRE ÉBRIÉ À ABIDJAN : CAS D'ABOBO-DOUMÉ	
KAMBIRÉ Bébê et KOUASSI Charles Aimé	805-824
EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES DANS LES ESPACES RÉSERVÉS : L'EXEMPLE DE LA ZONE PASTORALE DE SAMOROGOUAN AU BURKINA FASO	
KI Jean Paulin, DABIRÉ Joël et SOMDA Touobawènèkaon Maximin	825-846
ENJEUX ET DEFIS DE LA RESTRUCTURATION DES QUARTIERS PRECAIRES D'ABIDJAN FACE AUX EXIGENCES DE RENFORCEMENT DES EQUIPEMENTS URBAINS	
Koua Koffi Etienne Trésor KOFFI et Sanaliou KAMAGATE	847-864
AMÉNAGEMENT URBAIN ET COORDINATION DES ACTEURS DANS LA VILLE D'ABENGOUROU (CÔTE D'IVOIRE)	
<i>KOFFI Akouassi Bénédicte et DJAH Armand Josué</i>	865-883
LE NUMERIQUE DANS LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION À ABIDJAN	
Khan KOUAME, Anouman Yao Thibault OUSSOU et Gnamien Elie MANAN	884-902
LES DÉTERMINANTS DE L'URBANISME SPONTANÉ ET SES CONSÉQUENCES SUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN DANS LE QUARTIER NGAMAKOSO À BRAZZAVILLE	
Robert NGOMEKA	903-917
AUTONOMISATION FINANCIÈRE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES : UN ENJEU DE SURVIE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE FRANCOPHONE	
Martin NGOUA EYENE et Emmanuelle NGUEMA MINKO	918-931
LA GOUVERNANCE DES RESSOURCES LOCALES ET LE PRINCIPE DE SUBSIDIARITÉ DANS LES ETATS D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE : LE CAS DU	

CAMEROUN	
<i>SANAMA AMBASSA</i>	932-949
LA GESTION DE L'INCIVISME ROUTIER VIA LES TIC : QUELLES PERCEPTIONS DES POPULATIONS EN CÔTE D'IVOIRE ?	
SEY Henri Joël	950-967
COLLOQUE INTERNATIONAL DU PROGRAMME THÉMATIQUE DE RECHERCHE-GOUVERNANCE ET DÉVELOPPEMENT DU CAMES (PTRC-GD)	
SISSOKO Pierre Soriba	968-984
MUTATION DE LA JEUNESSE AFRICAINE ET PROBLÉMATIQUE DE L'ÉCOLOGIE : PERSPECTIVES D'APPROPRIATION DES APPROCHES	
TATA Gaston Gabriel	985-1000
QUELS IMPACTS DES PLANS DE DÉVELOPPEMENT SUR LA GOUVERNANCE TERRITORIALE DE LA PROVINCE DU LAC (OUEST DU TCHAD) ?	
TOB-RO N'Dilbé	1001-1020
DYNAMIQUE URBAINE ET ZONES HUMIDES À BOUAKÉ DE 2002-2024 : ENJEUX ET PERSPECTIVES	
KOUASSI Kobenan Christian Venance, SANGARÉ Nouhoun, TRAORE Fanta et SOROGO Bourahima	1021-1036
RÉSISTANCES SOCIO-CULTURELLES ET APPROPRIATION DU CERTIFICAT FONCIER EN CÔTE D'IVOIRE (EXEMPLE DE SAKASSOU) : RECOMPOSITIONS DE L'ACTION COLLECTIVE DANS UNE TRANSITION PARTICIPATIVE	
Boni Hyacinthe KPANGBA	1037-1054
DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LE BASSIN DE L'OTI	
ALASSANE Abdourazakou	1055-1067

Gouvernance territoriale et environnementale

DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LE BASSIN DE L'OTI

ALASSANE Abdourazakou, Université de Lomé, Laboratoire de Recherches Biogéographiques et d'Etudes Environnementales (LaRBE)/Département de Géographie, Lomé, Togo.

Adresse de l'auteur correspondant : Tel : 90104157 ; Email : abdourazakoua@yahoo.fr

Biogéographie

RESUME

Parti du nord-est au sud-ouest, le bassin de l'Oti prend en écharpe la région des Savanes. Ce bassin est en grande partie occupé par la réserve de l'Oti-Kéran-Mandouri dont une part a été rétrocédée aux populations après la crise socio-politique des années 90. L'objectif de cette étude est d'évaluer la dynamique d'évolution du couvert végétale dans cette zone. Pour y parvenir, une étude diachronique basée sur l'analyse des images satellites de 2001 et 2021 et l'observation du terrain ont été faites. Il ressort des résultats qu'entre 2001 et 2021 certaines unités d'occupation du sol ont connu une progression de leur superficie et d'autres ont régressé. La savane arbustive a connu une régression de 37,22 %, les zones de cultures intenses dégradées ont connu une progression de 23,20 %. Les agglomérations ont aussi progressé de 7,94%. On observe une régression de la forêt galerie (1,93%).

Mots clés : Dynamique, Occupation du sol, Végétation, Dégradation, bassin de l'Oti.

SUMMARY

DYNAMICS OF LAND USE IN THE NORTH-EAST OF THE OTI BASIN

Starting from the northeast to the southwest, the Oti basin wraps around the Savannah region. This basin is largely occupied by the Oti-Kéran-Mandouri reserve, part of which was returned to the populations after the socio-political crisis of the 1990s. The objective of this study is to assess the dynamics of the evolution of the vegetation cover in this area. To achieve this, a diachronic study based on the analysis of satellite images from 2001 and 2021 and field observation were carried out. The results show that between 2001 and 2021 some land use units have increased in size and others have declined. The shrubby savannah experienced a regression of 37.22%, the areas of intense degraded cultivation experienced an increase of 23.20%. Urban areas also grew by 7.94%. We observe a regression of the gallery forest (1.93%).

Keywords : Dynamics, Land cover, Vegetation, Degradation, Oti Basin.

Introduction

La vallée de l'Oti s'étend au Togo sur quatre préfectures qui sont l'Oti, de l'Oti-sud, de Kpendal

et Kpendjal-ouest. Avec une population respective de 190 543 habitants et 155 091 habitants au quatrième Recensement Général de la Population et de l’Habitat (RGPH4), une superficie de, la densité moyenne est de 96 hbts/Km². Pendant longtemps, cette zone était restée très faiblement occupé à cause des maladies endémiques d’origine hydrique notamment la trypanosomiase et l’onchocercose qui sévissait dans la région (B. Addra et al. 1986). A cela s’ajoute aussi la transformation d’une partie de cette région en réserve de faune depuis le milieu des années 1950. La dynamique des paysages naturels est inquiétante. Elle résulte du déboisement, du surpâturage, de la surexploitation des ressources fourragères, des feux de végétation et des techniques culturales (A. Akoegninou et K. Akpagana, 1997, p.78). En Afrique subsaharienne, l’évolution du milieu naturel est de plus en plus critique. Au Bénin, la destruction des ressources naturelles évolue à un rythme assez inquiétant. En 1991, les estimations faisaient état d’une destruction annuelle moyenne de 100000 hectares de végétation naturelle à des fins culturelles (J. C Houndagba. et al., 2007, p. 123). Le Togo n’est pas un pays forestier à l’image de ses pays voisins, mais connaît cependant le phénomène accru de dégradation de forêt. Malgré une tendance de réduction, le taux de déforestation reste toujours élevé au Togo, 0,21% soit 2530 ha/an (MERF, 2020). Au Togo, les exploitations forestières et les activités agricoles constituent les deux principales sources de pression sur la pérennité du couvert végétal (Z. Koumoï et al., 2017). Dans la Région des Savanes au Togo, la pression exercée sur le couvert végétal ne se limite pas seulement aux effets de l’agriculture mais provient aussi de l’élevage (A. Alassane, 1999, p. 104). L’objectif de la présente étude est d’analyser la dynamique de l’occupation du sol dans le bassin de l’Oti.

1. Présentation du milieu d’étude

Le secteur d’étude est situé entre 10.15° et 10.85° de latitude Nord et 0°40 et 1.6° de longitude Est. Il est limité au Nord par le Burkina Faso, au Sud par la région de la Kara, à l’Est par le Bénin, au Nord-Ouest par la préfecture de Tône, à l’Ouest par la préfecture de Tandjoaré et au Sud-Ouest par le Ghana. La figure 1 présente la situation de la zone d’étude. La Région des Savanes dans son ensemble est à cheval sur le socle birrimien de la dorsale de Man et de sa couverture sédimentaire dans le bassin des volta. Les sols sont des sols indurés à concrétions et des sols à concrétions non indurés, des sols ferrugineux tropicaux et hydromorphes (R. Poss, 1996, p. 121). La zone est drainée par le cours d’eau l’Oti et ses affluents. Le réseau hydrographique n’est pas très dense. La plaine de l’Oti, est une vaste gouttière aux vallées peu profondes (120 à 200 m). L’Oti constitue le principal axe hydrographique et ses principaux affluents sont la Koumongou, la Kéran, la Pendjari. La région compte également de nombreux cours d’eaux temporaires et de nombreux bas-fonds. Elle jouit d’un climat tropical soudanien caractérisé par une longue saison sèche et une saison des pluies qui dure de mai à octobre, avec

une concentration des pluies de juillet à août. La pluviosité annuelle dépasse 800 mm et peut atteindre 1200 mm ; elle est très irrégulière aussi bien dans le temps que dans l'espace. Pendant la saison des pluies, la zone est parsemée de nombreuses retenues d'eau permettant ainsi une distribution spatiale relativement homogène de la charge humaine et animale, mais aussi une exploitation des meilleurs pâturages par les éleveurs. La zone est couverte de formations savanicoles. La population est composée majoritairement des Gourma, des Moba, des Tchokossi et des Gangam qui ont pour activité économique de base l'agriculture et l'élevage.

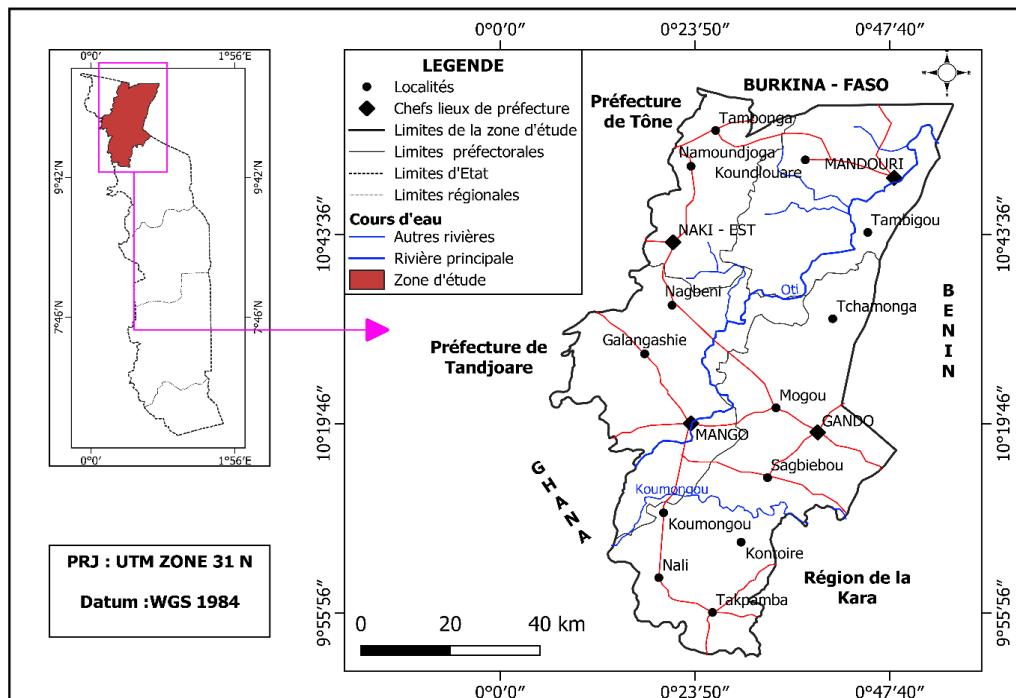


Figure 1 : carte de localisation de la zone d'étude.

Source : Extrait de l'Atlas du Togo, modifiée par W. Lalle, 2022.

1. Approche méthodologique

La démarche méthodologique adoptée est bâtie sur une approche cartographique, analytique et diachronique basée sur l'utilisation de la télédétection et des systèmes d'information géographique. Une observation de terrain a été ensuite nécessaire pour parfaire le travail.

1.1. Collecte de données

Les images satellites Landsat de 2001 et 2021 sont téléchargées à partir du site Clovis usgs et Earth explorer usgs de l'institut d'Etude Géologiques des USA (Etats Unis d'Amérique) (USGS) et les images topographiques à travers le logiciel Google Earth.

Tableau 1 : Caractéristiques des images satellitaires

Type de capteur	TM (2001)	OLI/TIR 8/9 (2021)
Résolution	30 m	30 m
Date de prise de vue	10 /02/2001	13 /02/2021
Taille de la scène	1878 X 965 km	170km x183 Km
Path / Row	192 X 55	193 /53

Source : <https://www.usgs.gov/media/images/landsat-4-5 et 8/9> 19/11/2021

1.2. Traitement de données

Le traitement est basé sur la télédétection, la cartographie et observation sur le terrain.

1.2.1. Télédétection

Lors du trajet du rayonnement électromagnétique vers la terre, les molécules de gaz présente dans l'atmosphère absorbent et diffusent une partie de l'énergie dans l'atmosphère. L'énergie qui n'est pas absorbée dans l'atmosphère interagit avec la surface terrestre qui à son tour, absorbe, transmet et réfléchit une portion de l'énergie en direction du capteur. Lors du trajet retour de la lumière, le phénomène de diffusion se produit à nouveau dans l'atmosphère. Par conséquent, l'énergie absolue enregistrée par le capteur est constituée de la lumière réfléchie par l'atmosphère et celle réfléchie par la surface terrestre. La correction radiométrique a pour but de soustraire la réflexion de l'atmosphère et de ressortir uniquement les valeurs de réflectance au sol. Dans QGIS, la méthode DOS (Dark Object Subtraction) permet d'effectuer la calibration radiométrique. La méthode DOS va donc supprimer de l'image brute, les pixels sombres et améliorer de ce fait, la qualité de l'image en sortie. La correction radiométrique sera appliquée aux bandes spectrales Bleu, Vert, Rouge, Proche-infrarouge Moyen-infrarouge de Landsat.

Le layer starking permet de regrouper les bandes spectrales en une seule image afin d'être en mesure d'appliquer les différentes compositions colorées. Pour se faire, les bandes ont été affichées dans le logiciel Envi et classé suivant un ordre bien spécifique qui va des bandes du visible (Bande1, Bande 2, Bande 3) aux bandes de l'infrarouge (Bande 4, Bande 5). Ensuite l'outil Layer starking a permis de combiner les bandes en une seule bande multispectrale.

Le découpage de l'image selon l'emprise de la couche shapefile de la zone d'étude en utilisant l'outil spatial Resize Data dans Envi 5.1.

Afin de mieux interpréter l'image, il est fondamental de lui appliquer une composition colorée.

La composition colorée peut-être : vraie couleur ou fausse couleur. Dans ce cas précis, appliquer une composition colorée fausse couleur en utilisant les bandes : PIR, MIR, R. Pour ce faire, une bande spectrale a été attribuée à chaque canal d'affichage du logiciel.

L'étape suivante consistera à calculer l'histogramme de l'image. L'image obtenue après composition colorée n'est pas interprétable directement. Le calcul de l'histogramme consistera à repartir la luminosité de l'image de façon équitable sur toute l'image de manière à faciliter l'identification des classes d'informations sur celle-ci. Un meilleur streching est obtenu lorsque les pixels sont repartis d'une manière gaussienne sur l'axe. L'outil Enhance dans Envi 5.1 a permis d'appliquer un streching gaussien à l'image.

La classification supervisée se déroule en plusieurs étapes : 1- Création des aires entraînement (ROI : Region Of Interest), 2- Lancement de la classification, 3- Tamiser, 4- Vectorisation.

La première étape consiste à créer les aires entraînement ou ROI qui sont des échantillons représentatifs des différentes unités d'occupation des terres identifiables sur l'image : sols nus, plan d'eau, affleurement rocheux, agglomération, zone humide, culture, forêt galerie.

Pour les créer, il faut au préalable créer une couche vectorielle de type polygone. Ensuite on procède à la schématisation des ROI en se basant sur les clés de photo-interprétation et les bandes spectrales. Une fois terminé, les ROI sont sauvegardés.

La dernière étape est la classification proprement dite. Elle consiste à appliquer un algorithme qui va regrouper les pixels suivants les ROI. Pour se faire, le choix a été porté sur la méthode Maximum Likelihood (Maximum de vraisemblance). Le Maximum Likelihood est une méthode de classification supervisée. Elle repose sur la représentation des fonctions de densités de probabilités conditionnelles d'un attribut x pour des points images provenant de 2 classes C_1 et C_2 . L'algorithme de classification selon le maximum de vraisemblance est donc appliqué à tous les pixels de l'image sur base des paramètres statistiques décrivant chaque signature spectrale obtenue. La comparaison entre les valeurs de chaque pixel et les signatures spectrales des différentes classes déterminera la probabilité d'appartenance du pixel à chacune des classes. La classe présentant la probabilité maximum sera attribuée au pixel considéré

Après classification, on procède au tamisage afin d'éliminer au maximum le « bruit » de l'image, en appliquant la fonction sieve sur l'image. La fonction permettra d'appliquer d'éliminer les petits pixels qui encombrent l'image classifiée.

Afin d'effectuer des corrections manuelles à l'image classifiée et d'exploiter ses données statistiques, on la converti en couche vectorielle au moyen de l'outil classification to vector.

Résultats des travaux cartographiques

1.2.2. Cartographie et analyses statistiques

Les cartes d'occupation du sol sont le résultat de l'interprétation des images satellitaires. Les

superficies des différentes classes d'occupation du sol ont été calculées au moyen du logiciel QGIS. Ce qui a permis d'effectuer l'étude diachronique des situations des années de référence afin de faire ressortir la dynamique du couvert végétal du secteur d'étude. La dynamique spatiale est basée sur l'appréciation de l'évolution des états et la comparaison de la superficie des différentes unités d'occupation du sol. Pour l'analyse statistique de la dynamique d'occupation du sol, le taux de stabilité, de régression ou de progression des unités paysagées est d'abord calculé d'une année à une autre à partir du tableur Excel. Ce calcul a été fait à l'aide de la formule appliquée par J. Oloukoï et al. (2007), pour mesurer la croissance des agrégats macroéconomiques entre deux périodes données. La variable considérée est la superficie (S). Ainsi, pour S1 et S2, correspondant respectivement à la superficie d'une catégorie d'occupation des sols en 2001 et 2021, les taux de variation des superficies ont été calculés à l'aide de la formule :

$$TV(\%) = \left[\frac{S_1}{S_2} - 1 \right] \cdot 100$$

S2 - S1 = négatif, on conclut une régression de l'année 1 à 2.

S2 - S1= positif, on parle d'une augmentation de l'année 1 à 2.

S2 - S1= nul, on parle de stabilité de l'année 1 à 2.

2.2.3. Observation sur le terrain

L'observation de terrain a lieu après la photo-interprétation. Il s'agit de confirmer, à partir d'observations de terrain, les types de formations végétales définies à partir des plages de couleurs observées sur les images satellitaires. C'est ainsi que des transepts ont été suivis pour mieux vérifier et identifier les différentes formations végétales. Cette phase de terrain est d'autant plus importante qu'elle a permis de constater les réalités du terrain et de procéder aux corrections qui s'imposent.

2. Résultats

2.1. Dynamique de l'Occupation du sol

L'occupation du sol est intimement liée à l'évolution démographique. Les cartes d'occupation de l'espace de 2001 à 2021 ont permis de caractériser l'évolution du milieu naturel et les actions anthropiques dans le Nord-Est du bassin de l'Oti.

2.1.1. Occupation du sol en 2001

La figure 1 permettant de caractériser l'évolution de l'état d'occupation du sol en 2001 montre que la zone d'étude était jusque là moins occupée par les activités humaines.

La savane arbustive prédomine de 332900 ha et se répartit sur environ 54,45 % de toute la superficie de l'aire d'investigation. Les cultures occupent 174500 ha, soit 28,54 %. Les zones humides 31500 ha, soit 5,15 %. Les zones de cultures intenses dégradées, les agglomérations et

les forêts galeries représentent respectivement 25700 ha, soit 4,20 %, 23800 ha, soit 3,89 %, et 19900 soit 3,25%. Les plans d'eau occupent 3100 ha, soit 0,51 %. La figure 2 présente les proportions des différentes unités d'occupation des terres en 2001.

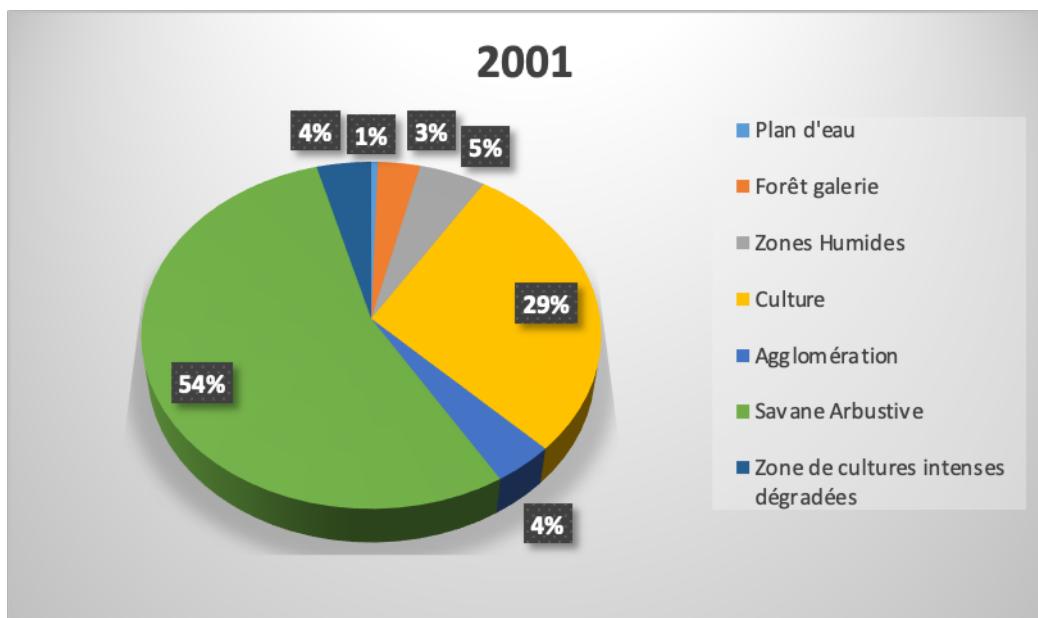


Figure 2 : Unités d'occupation du sol 2001

Source : Travaux de laboratoire, 2022

2.1.2. Occupation du sol en 2021

Les images satellitaires révèlent une importante variation du couvert végétal dans le Nord-Est du bassin de l’Oti comparativement aux images prises en 2001. La figure 2 montre que les cultures sont de 205249,2 ha, soit 33,57 %. Les zones de cultures intenses dégradées occupent 167561,3 ha, soit 27,41%. Elles sont suivies respectivement de la savane arbustive 105316,5 ha, soit 17,23 %, les agglomérations 72339,2 ha, soit 11,83 %, les zones humides 45634,3 ha, soit 7,46 %, les forêts galerie avec une superficie de 8081 ha, (1,32 %) et les plans d'eau 7219 ha soit, 1,18 %.

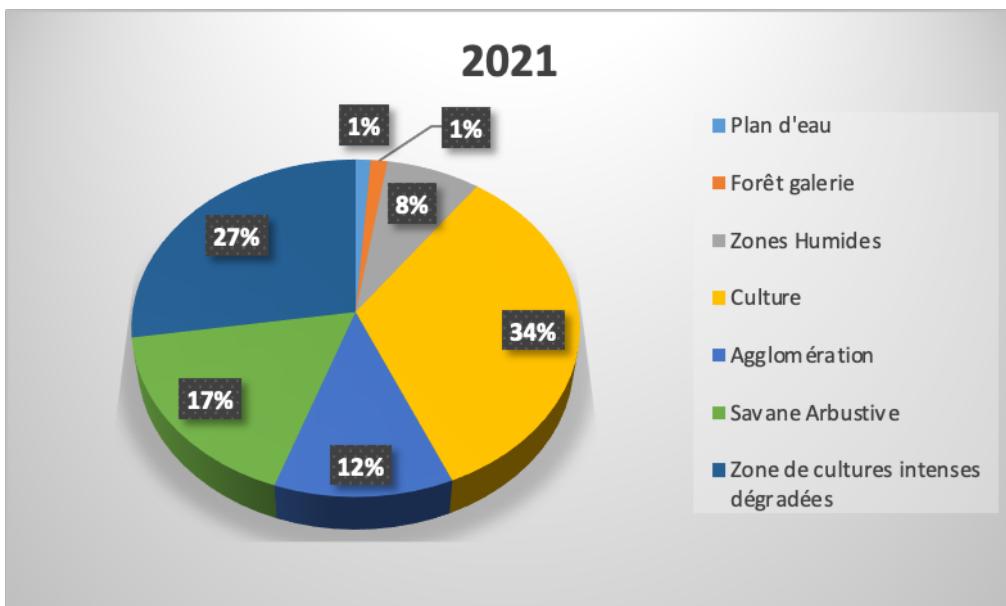


Figure 3 : Unités d'occupation du sol 2021.

Source : Travaux de laboratoire, 2022.

3. cartographie d'occupation du sol entre 2001 et 2021

Entre 2001 et 2021 certaines unités d'occupation du sol ont connu une progression de leur superficie et d'autres ont régressé. La savane arbustive a connu une régression de 37,22 %, car elle est la plus exploitée. Les zones de cultures intenses dégradées ont connu une progression de 23,20 % de même que les cultures (5,03%). Les agglomérations ont aussi progressé de 7,94% pendant la même période suite à l'explosion démographique. On observe une régression de la forêt galerie (1,93%) au profit des plans d'eau qui ont progressé de 0,67%. La figure 4 a et b montre la dynamique l'occupation du sol entre 2001 et 2021.

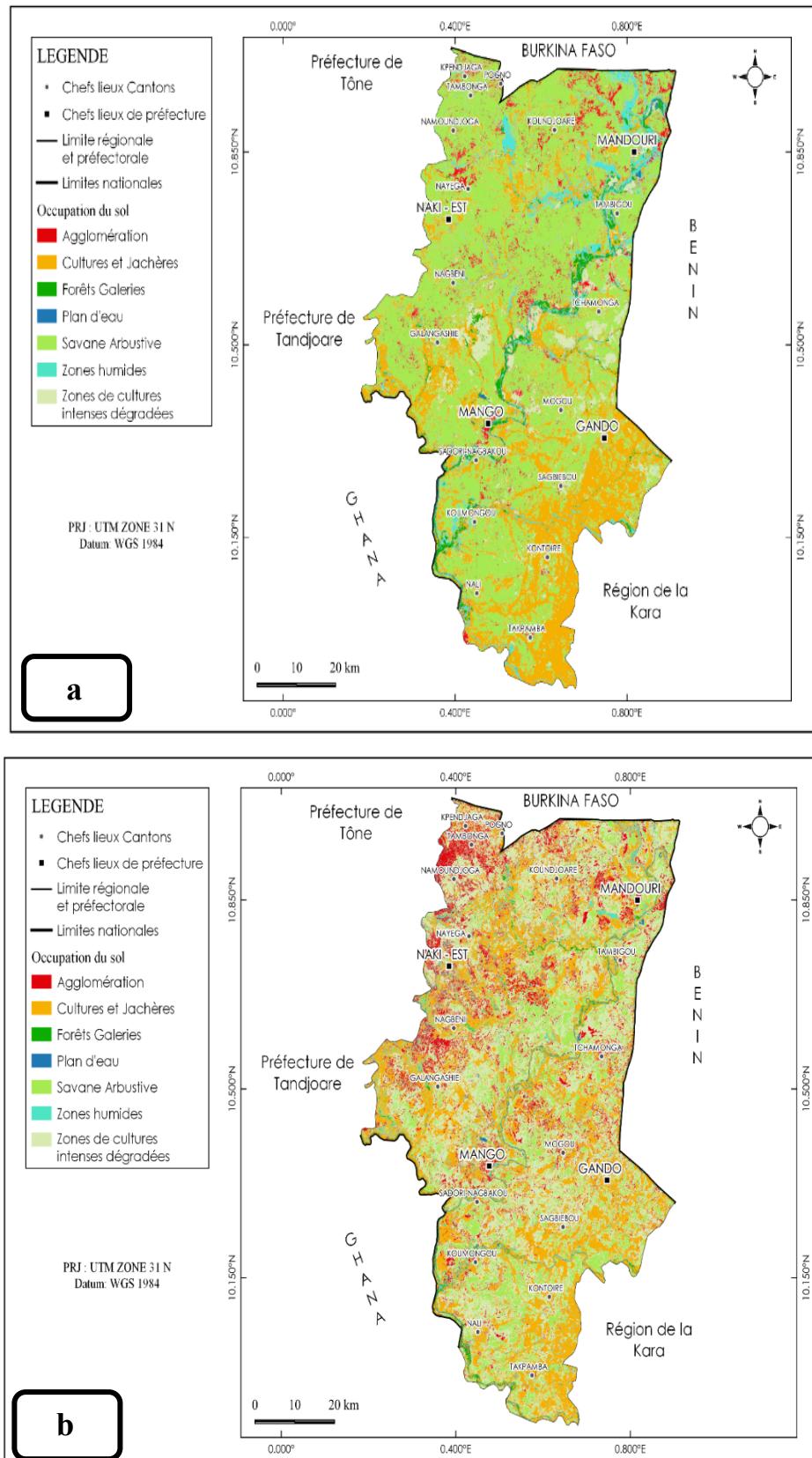


Figure 4 : Occupation du sol dans le Nord-Est du bassin de l’Oti en 2001(a) et en 2021 (b)

Source : Image Landast7, modifiée par W. Lalle, 2022.

4. Synthèse d’occupation du sol dans le Nord-Est du bassin de l’Oti entre 2001 et 2021

Tableau 2 : Bilan de l’occupation du sol entre 2001 et 2021 dans le Nord-Est du bassin de l’Oti

Unités d'occupation du sol	Etat d'évolution (2001-2021)		Taux de variation (2001-2021) (%)
	En ha	(%)	
Plans d'eau	4119	0,67	132,9
Forêt galerie	-11819	-1,93	-59,39
Zones Humides	14134,3	2,31	44,87
Cultures	30749,2	5,03	17,62
Agglomérations	48539,2	7,94	203,9
Savane Arbustive	-227584,5	-37,22	-68,36
Zones de cultures intenses dégradées	141861,3	23,20	551,9

Source : travaux de laboratoire, 2022.

Les différentes formations végétales (savane arbustive et forêt galerie) ont connu une régression entre 2001 et 2021, contrairement aux unités de cultures intenses dégradées, agglomération et culture qui ont progressé. Les zones de cultures intenses dégradées sont passées de 4,20 % en 2001 à 27,41 % en 2021. L'augmentation des espaces de culture et des agglomérations ont entraîné une régression des formations végétales. Ainsi, la savane arbustive et les forêts galeries sont passées de 54,45 % en 2001 à 17.23 % en 2021 pour la savane arbustive et de 3,17% en 2001 à 1,18% en 2021 pour la forêt galerie.

5. Discussion

La pratique des activités agricoles et pastorales dans sol dans le Nord-est du bassin de l’Oti est une vraie menace pour le couvert végétal. Notons que ce n'est pas l'agriculture en soi qui dégrade le milieu, mais plutôt les pratiques agricoles très dévastatrices adoptées par les agriculteurs basés sur le brûlis. Selon I. BAMBA et al. (2008, p. 87), l'agriculture itinérante sur brûlis serait responsable pour 70 % de la déforestation en Afrique.

L'analyse des cartes d'occupation du sol montre une variation des différentes unités d'occupation de l'espace. Le bilan de l'occupation du sol entre 2001 et 2021 montre que la superficie des formations végétales connaît une régression. En vingt ans, les plans d'eau, les agglomérations et les zones de cultures ont connu une extension de leur superficie. Ces résultats sont similaires à ceux de certains auteurs qui ont également mené des réflexions sur l'impact des activités agricoles sur le milieu naturel. D. L. Gildas et al., (2016, p. 114), A. Alassane (1999, p. 93) ont également montré la régression des terres agricoles dans la commune de Sinendé au Nord-Bénin. Le défrichement et les cycles culturaux marquent durablement la structure et la composition de la végétation. Ces résultats sont similaires à ceux trouvés par P. Kadouza (2012) au Togo qui a travaillé dans les zones de colonisation agricole. A. Djodjouwin et al. (2001) a montré que l'ouverture de nouveaux champs se fait au détriment des espaces forestiers et de savanes dans la forêt classée de Wari-Maro Igbomakro (Bénin). M. S. Moussa (2007), dans la

commune de Tamou (Niger) indique un accroissement rapide des superficies exploitées à des fins agricoles. Il montre également que les superficies cultivées sont passées de 24,92 % en 1975 à 37,37 % en 2006. A. Akoègninou et K. Akpagana (2001) ont aussi signalé une expansion des champs et des jachères ainsi que des agglomérations, au détriment des formations forestières denses, conduisant à la raréfaction des grands arbres entre autres *Pterocarpus erinaceus*, *Afzelia africana*, *Anogeissus leiocarpa*, *Burkea africana*, et *Isoberlinia doka*, utilisés comme combustible pour la fabrication de la farine de manioc. Les empiétements agricoles ne constituent pas la seule menace dans la zone d'étude. Le problème du pastoralisme est de plus en plus épineux car cette zone est devenue une zone de prédilection pour les bouviers en saison sèche. Aux pressions sur le couvert végétal s'ajoutent des conflits entre les principaux acteurs (transhumants, agriculteurs et forestiers). Selon K. Adjonou et al., (2010), les causes de la dégradation du couvert végétal sont d'origine anthropique et peuvent aussi être d'origine climatique lorsque la zone écologique ne bénéficie pas de la pluviosité minimale devant permettre la reconstitution spontanée des formations végétales. La dynamique du milieu naturel est en faveur des agglomérations (7,94%) et des zones de cultures (5,03%) comme nous avons pu le constater à travers les différents auteurs. En 25 ans, les espaces cultivés ont considérablement augmenté puisqu'elles passent de 9,55% de sa superficie à 18,67%, pendant que celles des agglomérations ont plus que doublé passant de 0,1% à 0,23% dans la Région des Savanes (A. Alassane., 2011, p.130). Selon le même auteur cette augmentation s'explique par un accroissement rapide de la population. Outre la pression démographique, la dynamique régressive des ressources végétales s'explique par la modification de certains paramètres climatiques. F. I. Ouorou Barre (2014) a quant à lui montré dans le nord-ouest de l'Atacora (Bénin) que plus l'effectif de la population croît, plus les formations naturelles perdent en superficie. Cela a entraîné la prise d'assaut des flancs de montagnes, des bas-fonds, des berges par les agriculteurs. A. Mama et al. (2001) sont arrivés à la même conclusion. Ces auteurs ont également fait remarquer que cette dynamique de l'occupation des terres affecte la cohésion sociale des populations, induit les populations à la conquête de nouvelles terres et déplace de plus en plus le front des activités agricoles des plateaux vers les milieux hydromorphes.

Conclusion

La régression des ressources végétales dans le Nord-est du bassin de l'Oti est hautement corrélée à l'évolution rapide des activités humaines notamment l'agriculture et la pratique de l'élevage local sans oublier l'arrivée massive des éleveurs sahéliens en transit. Ces activités fragilisent le couvert végétal et menacent la pérennisation des ressources à plus long terme. Comme nous

avons pu le constater, les unités d'occupation du sol dans le Nord-est du bassin de l'Oti connaissent une variation de leur superficie. En effet, les différents facteurs de dégradation du milieu naturel se conjuguent pour créer un déséquilibre écologique et biologique dont les indicateurs sont la diminution des réserves hydriques, de la fertilité du sol et la régression de la productivité végétale. On note actuellement une dynamique régressive pour les formations végétales (savane arbustive, la galerie forestière) et une dynamique progressive des agglomérations et zones de cultures. Il est nécessaire de développer des actions de sauvegarde de la biodiversité et du couvert végétal dans cette zone qui est aux portes des zones sahéliennes. La restauration des écosystèmes dégradés nécessite la formation des populations aux meilleures méthodes de la pratique de l'agriculture et de l'élevage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADJONOU Kossi, DJIWA Oyétoundé, KOMBATE Yendouhame, KOKUTSE Adzo Dzifa, KOKOU Kouami, 2010, Etude de la dynamique spatiale et structure des forêts denses sèches reliques du Togo: implications pour une gestion durable des aires protégées. International Journal of Biological and Chemical Sciences, 4 (1), pp : 168-183.
- AKOEGNINOU Akpovi & AKPAGANA Koffi, 2001, Étude cartographique et dynamique de la végétation de l'aire classée de la colline de Savalou (Bénin). Journal Botanique de la Société Botanique de France, 3 ; pp : 69-81.
- ALASSANE Abdourazakou, 1999, Les activités agro-pastorales et leurs impacts sur l'évolution du milieu naturel dans la Région des Savanes. Mémoire de Maîtrise. UB. 131 p. plus annexes.
- ALASSANE Abdourazakou, 2011, Pratique de l'élevage et évolution du milieu naturel dans la région des savanes (nord-Togo) et dans le nord-ouest du département de l'Atacora (Bénin). Thèse de doctorat unique de Géographie (Biogéographie), Université de Lomé, 244p.
- BAMBA Issifou, MAMA Adi, NEUBA Danho Fursy Rodelec, KOFFI Kouao Jean, TRAORE Dossahoua, VISSERI Marjolein, SINSIN Brice Agustin, LE JOLY Jean, BOGAERT Jan, 2008, Influence des actions anthropiques sur la dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol dans la province du Bas Congo (R. D. Congo). In : Sciences & Nature, Vol. 5, n°1, pp : 49-59.
- DJODJOUWIN Laurent, R, 2001, Etude sur les aménagements écotouristiques et la gestion pastoral dans les terroirs et forêts classées des Monts Kouffé et de Wari-Maro. Mémoire de DESS/DAGE/FSA/UAC, 102 p.
- KADOUZA Padabô, 2012, Migrations rurales et relations interethniques dans la plaine septentrionale du mono au Togo, Revue de géographie de l'Université de Ouagadougou N°01-décembre 2012, pp : 38-54.
- OLOUKOÏ Joseph, MAMA Vincent Joseph., AGBO Fulbert Bernadin, 2007, « Modélisation

de la dynamique de l'occupation des terres dans le Département des collines au Bénin ».

Télédétection, 6 (4), pp : 305-323.

OUOROU-BARRE Fousseni Imorou, SOUBEROU Kafilatou T., YABI Ibouraïma, OGOUWALE Euloge, 2014, Fondements Géographiques de la valorisation agricole des bas-fonds au Sud du bassin versant de l’Oti (Bénin). European Scientific Journal July 2018 édition Vol.14, No.21, pp : 136-154.

POSS Roland, 1996, Etude morphopégologique du Nord du Togo, IRD ORSTOM, 142 p.

MAMA Adi, SOKPON Nestor, SINSIN Brice Augustin & ALLE Pierre, 2001, Rapport intégré sur l'état de l'environnement au Bénin. Rapport d'étude pour le MEHU, 313 p.

MOUSSA Mahamadou Sani, 2014, Indicateurs de pression pour une gestion durable des ressources naturelles à la périphérie de la réserve de biosphère du W du Niger. Thèse de Doctorat Unique, Option : Aménagement espaces ruraux. Université Abdou Moumouni de Niamey. 225 p.