



CONSEIL AFRICAIN
ET MALGACHE POUR
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



La Revue **G**ouvernance *et* **D**éveloppement

ISSN-L : 3005-5326

ISSN-P : 3006-4406

Revue semestrielle

Économique

Universitaire

Environnementales

Territoriale

Genre Hospitalière

Territoriale

Politique

Numéro juin 2026

**Revue du Programme Thématique de Recherche (PTR)
Gouvernance et Développement**

Indexations et référencements



HAL



INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

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-Developpement-RGD>

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 États. 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**).

01 BP 134 OUAGADOUGOU 01 (**BURKINA FASO**)

Tél. : (226) 50 36 81 46 – (226) 72 80 74 34

Fax : (226) 50 36 85 73

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-Developpement-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 (Benin), 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, (Éthique, 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, Bioéthique et Philosophie de la technique
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. **Ladji BAMBA**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Criminologie (sociologie criminelle)
9. **Annie BEKA BEKA**, MC, École Normale Supérieure du Gabon, Géographie urbaine
10. **Pamphile BIYOGHÉ**, MC, École Normale Supérieure du Gabon, Philosophie morale et politique
11. **N'guessan Séraphin BOHOUSOU**, MC, Université Alassane Ouattara, Géographie urbaine
12. **Rodrigue Paulin BONANE**, MR, Institut des Sciences des Sociétés du Burkina Faso, Philosophie
13. **Lawali DAMBO**, PT, Université Abdou-Moumouni, Géographie rurale
14. **Abou DIABAGATE**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine
15. **Armand Josué DJAH**, MC, Université Alassane Ouattara, Géographie urbaine
16. **Kouadio Victorien EKPO**, M.C, Université Alassane Ouattara, Philosophie pratique - Éthique -Technique-Société
17. **Nambou Agnès Benedicta GNAMMON**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie humaine et économique
18. **Florent GOHOUROU**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Géographie de la population
19. **Didier-Charles GOUAMENE**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Géographie urbaine
20. **Emile Nounagnon HOUNGBO**, MC, Université Nationale d'Agriculture, Géographie de l'environnement
21. **Azizou Chabi IMOROU**, MC, Université d'Abomey-Calavi, Sociologie politique
22. **Sanaliou KAMAGATE**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie (Espaces, Sociétés, Aménagements)
23. **Bêbê KAMBIRE**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie de l'environnement
24. **Eric Inespéré KOFFI**, MC, Université Alassane Ouattara, Philosophie politique et sociale
25. **Yéboué Stéphane Koissy KOFFI**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie et aménagement.
26. **Mahamoudou KONATÉ**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Philosophie des sciences physiques
27. **N'guessan Gilbert KOUASSI**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine
28. **Amenan KOUASSI-KOFFI Micheline**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie de la population
29. **Nakpane LABANTE**, PT, Université de KARA, Histoire contemporaine
30. **Agnélé LASSEY**, MC, Université de Lomé, Histoire contemporaine
31. **Gnazegbo Hilaire MAZOU**, MC, Université Alassane Ouattara, Anthropologie et sociologie de la santé
32. **Gérard-Marie MESSINA**, MC, Université de Buea, Sémiologie politique
33. **Messan Litinmé Molley KOFFI**, MC, Université de Lomé, Lettres modernes
34. **Abdourahmane Mbade SENE**, MC, Université Assane-Seck de Ziguinchor, Aménagement du territoire
35. **Jean Jacques SERI**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Histoire Contemporaine
36. **Minimalo Alice SOME /SOMDA**, MR, Institut des Sciences des Sociétés du Burkina Faso, Philosophie morale et politique
37. **Zananhi Florian Joël TCHEHI**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Sociologie économique
38. **Bilakani TONYEME**, PT, Université de Lomé, Philosophie et Éducation
39. **Mamoutou TOURE**, PT, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine
40. **Porna Idriss TRAORÉ**, MC, Université Félix Houphouët Boigny, Géographie urbaine/Urbanisme
41. **Aka NIAMKEY**, PT, Université Alassane Ouattara, Communication
42. **Pascal Dieudonné ROY-EMMA**, MC, Université Alassane Ouattara, Métaphysique et Histoire de la Philosophie.
43. **Effoh Clement EHORA**, PT, Université Alassane Ouattara, Lettres Modernes, Roman africain.
44. **Marie Richard Nicetas ZOUHOULA Bi**, 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 principal :

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 MANANGO: ramos2000fr@yahoo.fr

Secrétaire chargé du pôle gouvernance territoriale et environnementale :

Yéboué Stéphane Koissy KOFFI: koyestekoi@gmail.com

Secrétaire chargé du pôle gouvernance hospitalière :

Ekpo Victorien KOUADIO: kouadioekpo@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 :

TAKI Affoué Valéry-Aimée: takiamee@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 BI ELLA Eric Damien**, MR, IRSH-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. **DANDONUGBO 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. **FIE Doh 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. **GONDO Diomandé**, 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. **KOUASSI Amino Liliane**, MC, Institut National Supérieur des Arts et l'Action Culturelle, Communication,
27. **KOUMOI Zakariyao**, MC, Université de Kara, Géomatique, Télédétection et SIG,
28. **KRA Kouadio Joseph**, MC, Université Péléforo Gon Coulibaly, Géographie humaine et économique,
29. **MAZOU Gnazebo Hilaire**, PT, Université Alassane Ouattara, Anthropologie et Sociologie de la Santé ;
30. **NAPAKOU Bantchin**, MC, Université de Lomé, Philosophie Politique et sociale ;
31. **N'DA Kouassi Pekaoh Robert**, MC, Université Jean Lorougnon Guédé, Sociologie du Développement,
32. **N'DRI Diby Cyrille**, 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 la 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 en 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: 2^{de} 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 Asseypo 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

FORMATION À DISTANCE D'ENSEIGNANTS OUEST AFRICAINS À LA LUMIÈRE DU CONSTRUCTIVISME COGNITIF DE J. PIAGET

SANÉ Mamadou Vieux Lamine 13-22

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET INCIDENCE DU PALUDISME AUTOUR DE L'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE TAABO

ZOHOURE Gazalo Rosalie ; KOUAKOU Kouassi Serge ; ALLA Kouadio Augustin 23-33

DE L'ESTHÉTIQUE URBAINE À LA MARGINALITÉ SOCIALE : DÉGUERPISEMENTS ET ÉMERGENCE DES INFORMALITÉS GRISES À GONZAGUEVILLE DANS LE PÉRIURBAIN DE PORT-BOUËT (ABIDJAN)

ZEZE Marie-Thérèse Dahonnon ; AKPO Franck Armel 34-47

MÉDIATIONS ANCESTRALES ET RELIGIEUSES POUR UNE GOUVERNANCE INCLUSIVE ET DURABLE EN AFRIQUE

ANZIAN Mlan Kouakou Pierre 48-57

MODÉLISATION SPATIO-TEMPORELLE DE L'ÉVOLUTION D'OCCUPATION DES TERRES DANS LA PROVINCE DU TUY, BURKINA FASO

Nongb-Sanga Adeline KOMBASSERE ; Blaise OUÉDRAOGO ; Assonsi SOMA 58-70

LA POLITIQUE COLONIALE FRANÇAISE : SON IDÉOLOGIE ET SES CONTRASTES DANS LA GOUVERNANCE FAUNIQUE EN HAUTE-VOLTA (1923-1960)

HIEN Sourbar Justin Wenceslas ; Moussa ZABSONRE 71-81

GOVERNANCE PÉNALE ET CRISE DU DÉVELOPPEMENT HUMAIN DANS LE CONDAMNÉ À MORT DE JEAN GENET : VERS UNE CONTRE-GOUVERNANCE POÉTIQUE

KOPOIN Kopoin François 82-89

IMPÉRATIFS POLITIQUES ET ÉDUCATION POLITICO-CITOYENNE : DU CYNISME À LA DÉMOCRATIE DÉLIBÉRATIVE

Kinimo Bienvenu Lagloire N'ZI 90-99

ÉVALUATION DES BIENS ET SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DE L'ÉCOSYSTÈME MANGROVE DE L'AIRE MARINE PROTÉGÉE DE UFOYAAL KASSA-BANDIAL (SÉNÉGAL)

SOW El Hadji 100-113

MUTATION DE LA GOUVERNANCE TRADITIONNELLE DE L'EAU À UNE HYDRO-DIPLOMATIE DANS LE BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL

Coura KANE 114-125

DYNAMIQUES SÉCURITAIRES DANS LES QUARTIERS SOUS-INTÉGRÉS DU SIXIÈME ARRONDISSEMENT DE LIBREVILLE (GABON) : ENTRE MENACES MULTIFORMES ET INSUFFISANCES INSTITUTIONNELLES

BIDJOULI Lola Richard ; NDONG BEKA II Poliny 126-142

CONFLITS AGRICULTEURS-ÉLEVEURS, LOGIQUES SOCIALES ET MODES DE RÉGULATION EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DES VILLAGES DE NAMBONKAHA (FERKESSÉDOUGOU) ET NIANDÉGUÉ (BOUNA)

PARIGASSORI Siméon SORO 143-153

LES MOTOS-TRICYCLES DANS LA GESTION DE CRISE DE MOBILITÉ DANS LE DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN : CAS D'ABOBO-BOCABO (ABIDJAN, CÔTE D'IVOIRE)

DAGNOGO Mamadou ; KAMAGATE Sanaliou 154-164

ACCÈS À L'EAU POTABLE ET RISQUE DE MALADIES HYDRIQUES DANS LES COMMUNES D'ABOBO, YOPOUGON ET KOUMASSI (CÔTE D'IVOIRE)

SEKA Séka Ghislain ; YAMIAN Brou Becket Stanislas ; SEKA Ayé Gnanqui Parfait 165-174

LES VILLES PRÉCOLONIALES DE CÔTE D'IVOIRE ENTRE MARGINALISATION COLONIALE ET INTÉGRATION DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES CONTEMPORAINES DE DÉVELOPPEMENT URBAIN : CAS DE BONDOUKOU

Kouadio Joseph KRA ; Ouattara Bourahima FROUMAN ; Adou François KOUADIO 175-188

LE TOTALITARISME OU LA FIN DE L'ÉTHIQUE POLITIQUE Soumaïla COULIBALY	189-197
LE DÉTERMINISME, FONDEMENT DE L'OPTIMISME LEIBNIZIEN Fofana Falikou	198-208
LES LANGUES IVOIRIENNES COMME MÉDIATION PÉDAGOGIQUE : ÉTUDE DES PERCEPTIONS DES ENSEIGNANTS ET PARENTS D'ÉLÈVES DU PRIMAIRE Kouame Marie Christelle Épouse EHOUE	209-216
LA RÉGIE ABIDJAN NIGER (RAN) FACE AU DÉFIS DU PERSONNEL QUALIFIÉ (1960-1980) OUATTARA Kacoumani Mesmer ; KAPIEU Kando Romaric	217-227
DYNAMIQUE URBAINE CONTRASTÉE À SAN PEDRO : EXEMPLE DE DIGBOUÉ-VILLAGE ET PONT DIGBOUÉ Djénan Marie Angèle KARAMOKO-YEGBE ; Chilé Nadège YAPO épouse KOUAKOU ; Kouassi Théophile KRAMO	228-238
POLITIQUES PUBLIQUES LOCALES ET VALORISATION DU SEL AU SÉNÉGAL : UNE LECTURE COMPARATIVE DES DISPOSITIFS DE PLANIFICATION DANS LE SINE-SALOUM SY Karalan	239-247
UNE INFLUENCE DE LA SOCIÉTÉ CIVILE DANS LES INTERSTICES DE L'ACTION PUBLIQUE : LEÇONS APPRISSES DE L'EXPÉRIENCE DE LA POSCEAS Sambou NDIAYE	248-258
DU CHEF D'ÉTABLISSEMENT NOMMÉ SUR LE TAS À L'ADMINISTRATEUR DES LYCÉES ET COLLÈGES FORMÉ : EXPÉRIENCES VÉCUES ET LEÇONS APPRISSES OUEDRAOGO Mangawindin Guy Romuald	259-270
GOVERNANCE PARTICIPATIVE ET CONFLITS D'USAGE DE L'EAU DANS LES PÉRIMÈTRES IRRIGUÉS : ANALYSE SOCIOLOGIQUE DU BARRAGE HYDROAGRICOLE DE SOLOMOUGOU (NORD CÔTE D'IVOIRE) YÉO Namè Hassan ; KOUAKOU Guy Éric Anicet Quassy	271-281
LES MIGRATIONS PEULHS-YARSÉ ET DYNAMISME ÉCONOMIQUE DANS LA CORNE-OUEST DU TOGO DE 1900 À 1990 LALLE Mani ; NADINGA Jean	282-292
LA RÉSILIENCE DES CONTES IVOIRIENS À L'ÉPREUVE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE : ENTRE PERMANENCE DES VALEURS ET RECONFIGURATION INTERMÉDIAIRE COULIBALY Kounadi	293-302
LA GESTION DES DÉCHETS LIQUIDES FACE À L'EXTENSION URBAINE À SIKENSI KOUAME N'Guessan Marie Mireille	303-311
CRISE RÉPUTATIONNELLE DU MCLU ET TRIBUNAL MÉDIATIQUE : DYNAMIQUE DE L'ESPACE PUBLIC NUMÉRIQUE EN CÔTE D'IVOIRE YAO Kouakou Guillaume	312-320
ARCHITECTE-URBANISTE « DÉVELOPPEUR » ET « CONSTRUCTEUR » : PISTES DE RÉFLEXION POUR UNE FORMATION ENDOGÈNE EN ARCHITECTURE ET URBANISME EN AFRIQUE NOIRE FRANCOPHONE Pougwendé Léandre GUIGMA ; Mahounami Solange KPOGBEMABOU	321-330
DIGITALISATION DES SERVICES MUNICIPAUX DE LA COMMUNE DE YOPOUGON (SUD DE LA CÔTE D'IVOIRE) BOSSON Koffi Bertin ; KOFFI Yao Julien	331-339
PÉRIURBANISATION ET RECOMPOSITION DES STRATÉGIES D'ACTEURS AGRICOLES À ANGAMBLÉ-KONANKRO (PÉRIPHÉRIE OUEST DE BOUAKÉ, CÔTE D'IVOIRE) KOUAKOU Bah ; YÉO Siriki	340-349

BÄNGR-WEOOGO, UN PARC DE DÉCOUVERTE POUR QUELS BESOINS URBAINS ? Karambiri Sheila Médinaa ; Gansaonré Raogo Noël ; SODORÉ Abdoul Azisec	350-360
CONDUITES SUICIDAIRES CHEZ DES FEMMES VICTIMES DE VIOLENCES CONJUGALES À DALOA ESSOH Lohoues Olivier ; DALOUGOU Gbalawoulou Dali ; N'GUESSAN Kouadio Raymond ; SOYIZOU Akofa Murielle Ange Myriam	361-371
LE JEU DES MÉDIAS DANS LA GOUVERNANCE PUBLIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN CÔTE D'IVOIRE : LE CAS DU GROUPE FRATERNITÉ MATIN Michelle TOPÉ GUEU ; Monvaly Badara TOURÉ	372-380
AGRICULTURE PÉRIURBAINE ET PRESSION URBAINE À DAKAR : LE CAS DES PÉRIMÈTRES MARAICHERS DE LENDENG SÈNE Abibe	381-389
UTILISATION DES SERVICES DE SOINS DES ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES DE PREMIER CONTACT (ESPC) DANS LA VILLE DE BOUAKÉ (CÔTE D'IVOIRE) KONE TANYO Boniface	390-400
LA GLOBALISATION ET SES DÉFIS ÉTHIQUES EN AFRIQUE Agoussi Alphonse MOGUÉ ; Kouadio Antoine ADOU	401-409
EXPLOITATION MINIÈRE ARTISANALE (EMA) ET SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE AU BURKINA FASO OUEDRAOGO Alizèta	410-420
QUAND LES ÉCRANS ÉCLIPSENT LES CŒURS : IMPACT DE LA MÉDIATION NUMÉRIQUE SUR LA QUALITÉ DES INTERACTIONS HUMAINES ET FAMILIALES DANS LA SOCIÉTÉ CONTEMPORAINE KOFFI Hamanys Broux De Ismaël	421-429
PENSER LES CRISES EXISTENTIELLES CONTEMPORAINES : ENTRE ANGOISSE HEIDEGGÉRIENNE ET RESPONSABILITÉ LEVINASSIENNE TAKI Affoué Valery-Aimée	430-441
INCIVILITÉS DISCURSIVES DANS LA RÉGION DU PORO : ANALYSE DES ÉNONCÉS ET FONCTIONS DANS LES INTERACTIONS LINGUISTIQUES KOFFI Niangoran Germain ; ZADI Esther Gisèle Epse GOUAMENE	442-452
LA PRODUCTION DE L'ESPACE PÉRIURBAIN DE DALOA : ENTRE INFORMALITÉ ET PRÉCARISATION ELEAZARUS Atsé Laudose Miguel ; GOUAMENE Dider-Charles ; KONATE Tchilogneri	453-466
LE DIEMA DE KPANA (TOGO) À L'ÉPREUVE DES POUVOIRS COLONIAUX ALLEMAND ET FRANÇAIS DU XVII^e SIÈCLE A 1921 DANDONOU GBO Nanbidou, LAGBEMA Sougla-Noma	467-477
L'ESPAGNE ET LA DYNAMIQUE DE SES TROIS CRISES KONAN Kouadio Stéphane-Yannick	478-485
OCCUPATION ILLÉGALE ET CONSERVATION DES AIRES PROTÉGÉES : UNE LECTURE A PARTIR DE LA THÉORIE DE L'ACCÈS DU CAS DU PARC NATIONAL DU MONT PEKO EN CÔTE D'IVOIRE TOUKPO Oscar Guy Sical, TARROUTH Honnéo Gabin, ADOU Koffi Seï	486-494
LES IMPLICATIONS DU SECTEUR MUSICAL DANS LA GOUVERNANCE ARTISTIQUE ET CULTURELLE EN CÔTE D'IVOIRE ATTOUNGBRE Kouadio Félix	495-505
ALIMENTATION DE L'HIPPOPOTAME AMPHIBIE (HIPPOPOTAMUS AMPHIBIUS LENNAEUS, 1758) DANS LA ZONE DE LA MARE DE KOUMBELOTI EN PAYS ANOUFO AU NORD-TOGO IDRISSA Sahada, ALASSANE Abdourazakou, SIKBAGOU Kankpénangue	506-518

ÉVALUATION DES BIENS ET SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DE L'ÉCOSYSTÈME MANGROVE DE L'AIRE MARINE PROTÉGÉE DE UFOYAAL KASSA-BANDIAL (SÉNÉGAL)

SOW El Hadji

Maître-Assistant, Département de Géographie,
Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal),

Email : elhadji.sow@ugb.edu.sn,

Soumission : 06/03/2026 Instruction : 17/03/26 Publication : 15/06/2026

Résumé :

L'aire marine protégée de Ufoyaal Kassa Bandial (UKB) est marquée par l'existence d'écosystèmes terrestres et estuariens qui sont différents du point de vue de leurs caractéristiques physiques, mais qui sont interdépendants les uns des autres. L'étude des biens et services écosystémiques des écosystèmes de mangroves de l'AMP UKB a été réalisée à travers une caractérisation, une identification des processus et fonctions écologiques, une quantification des biens et services écosystémiques de la mangrove et une évaluation économique et une monétarisation du service. Ainsi, près de 28 types de services écosystémiques répartis entre les quatre (4) catégories de services ont été ressorties par les enquêtes et entretiens durant cette étude. La valeur monétaire de ces services écosystémiques de la mangrove, évaluée à plus de 15 milliards FCFA par an, dénote de l'importance de cette unité écologique au sein de l'AMP. Cette importance relative, comparée à d'autres écosystèmes de mangrove (AMP Bamboung, Réserve naturelle de Palmarin, AMP Somone) est largement expliquée par le dynamisme et les potentialités de ressources halieutiques et écotouristiques mais aussi de par sa taille. Ces résultats mettent l'accent sur le fait que ces mangroves constituent un atout considérable à prendre en compte par les pouvoirs publics, les partenaires techniques et financiers, les collectivités locales, les communautés locales, dans le cadre des stratégies de réduction de la pauvreté et de développement durable. Par ailleurs, dans le futur, il sera question de faire une modélisation économique de ces biens et services écosystémiques (BSE) afin de comprendre les éventuels changements, surtout dans ce contexte de dérèglements climatiques.

Mots clés : écosystème mangrove, service écosystémique, valeur monétaire, évaluation économique

Abstract:

The Ufoyaal Kassa Bandial Marine Protected Area is characterized by the existence of terrestrial and estuarine ecosystems that differ in terms of their physical characteristics but are interdependent. The study of the ecosystem goods and services of the mangrove ecosystems of the UKB MPA was carried out through characterization, identification of ecological processes and functions, quantification of mangrove ecosystem goods and services, and economic evaluation and monetization of the service. Thus, nearly 28 types of ecosystem services divided into four (4) categories of services were identified through surveys and interviews during this study. The monetary value of these mangrove ecosystem services, estimated at more than 15 billion CFA francs per year, highlights the importance of this ecological unit within the MPA. This relative importance, compared to other mangrove ecosystems (Bamboung MPA, Palmarin Nature Reserve, Somone MPA), is largely explained by the dynamism and potential of fishery and ecotourism resources, but also by its size. These results highlight the fact that these mangroves are a considerable asset that should be taken into account by public authorities, technical and financial partners, local authorities, and local communities in the context of poverty reduction and sustainable development strategies. Furthermore, in the future, there will be a need to develop an economic model of these BSEs in order to understand potential changes, especially in the context of climate change

Keywords: mangrove ecosystem, ecosystem service, monetary value, economic assessment

Introduction

Au Sénégal, les principales formations de mangroves sont localisées du nord au sud, particulièrement aux bords du fleuve Casamance, à l'estuaire du Sine Saloum et à l'embouchure du Fleuve Sénégal. Elles couvrent une superficie estimée à 200.000 hectares (SOW E. H, 2019, p.7) dont 100.000 hectares en Casamance selon la même source.

Ces écosystèmes remplissent d'importantes fonctions écologiques. Outre l'impact négatif sur l'écosystème, la dégradation des mangroves affecte sérieusement le bien être des communautés qui en dépendent. En Casamance, plus de la moitié de la population pratique la riziculture, la pêche, l'ostréiculture. Ainsi, la dégradation de la mangrove entraîne forcément la baisse des rendements, accroissant ainsi l'indice de pauvreté. Ainsi, pour apporter des réponses à la gestion durable des écosystèmes de mangroves au Sénégal, la présente étude a été initiée et entre dans le cadre de la composante 1 du programme PAPBio (ROC/FED/039-269) de l'Union Européenne (UE), appelé « Projet de Gestion des forêts de mangroves du Sénégal au Bénin » (PGFM). L'objectif global du projet est d'atteindre une protection intégrée de la biodiversité et des écosystèmes fragiles de Mangrove en Afrique de l'Ouest et leur résilience renforcée face aux changements climatiques. C'est dans ce contexte que l'étude des biens et services écosystémiques des écosystèmes de mangrove dans l'Aire Marine Protégée Ufoyaal Kassa-Bandial (Sénégal) tire sa justification.

À noter que, face au manque récurrent de données et d'études relatives aux services écosystémiques côtiers et marins africains (Gardic G. T. et al, 2022, P.211), il apparaît comme essentiel de plaider pour un développement de cet axe de recherche. En analysant les titres de milliers d'articles scientifiques, il a été mis en évidence par Jamouli & Allali (2020, in Gardic G. T. et al, 2022, P.211) que les habitats naturels situés dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest n'avaient pas fait l'objet d'évaluation des services écosystémiques. À noter toutefois qu'une part conséquente de ces études est diffusée sous forme de rapports. Par conséquent, cette « littérature grise » n'est pas référencée dans les bases documentaires regroupant les articles scientifiques. Parmi ces rapports, quelques évaluations monétaires ont déjà été conduites à l'échelon régional des « Large Marine Ecosystems » (LME) (Chukwuone et al., 2009 ; Interwies, 2011 ; Interwies and Gorlitz, 2013), Sall, 2017, Kanté, 2019, Sow et al, 2025, etc.

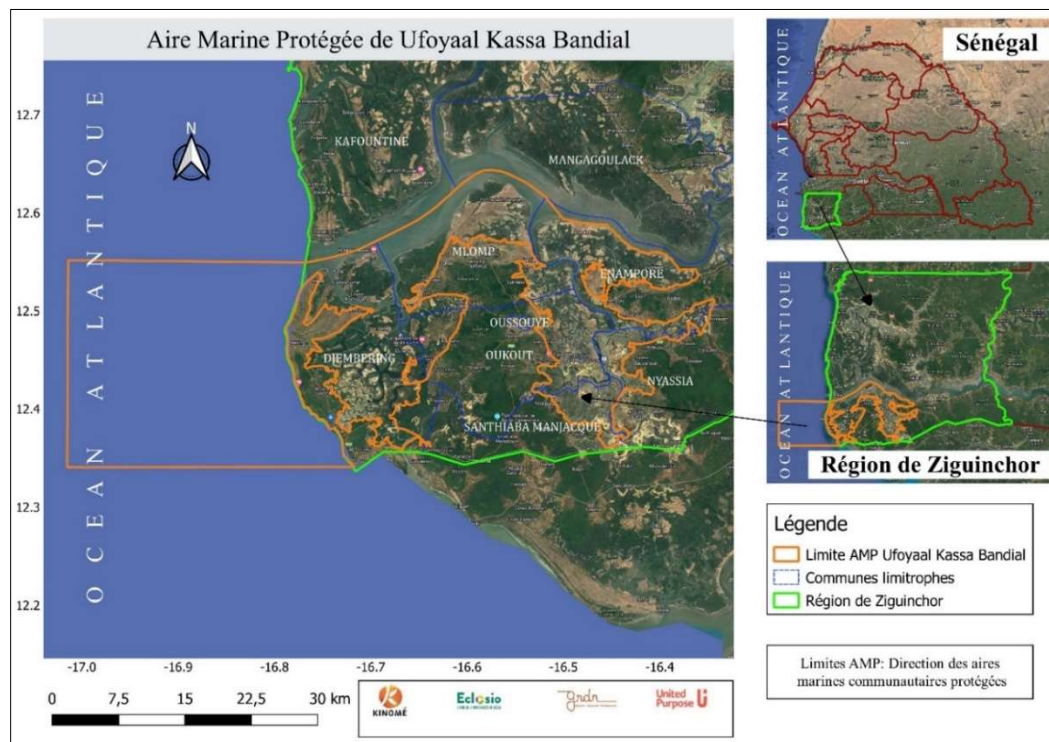
Pour dire tout simplement que la connaissance de la valeur économique des écosystèmes marines et côtiers à travers cette contribution scientifique permet de diminuer ce gap.

Créé par décret n°2022-844 du 12 Avril 2022, aujourd'hui l'Aire Marine Protégée Ufoyaal Kassa-Bandial est devenue la plus grande du Sénégal après celle de Sangomar. Elle est localisée dans la région de Ziguinchor entre les limites des départements d'Oussouye et de Ziguinchor (figure 1). Cette aire protégée polarise sept communes dont cinq du département d'Oussouye (Oukout, Santhiaba Manjaques, Diembering, Oussouye et Mlomp) et deux du département de Ziguinchor (Enampore et Nyassia). Elle couvre une superficie de 123.163 hectares et comprend une partie marine qui s'étend sur 25 km (13,5 miles nautiques) à partir des côtes de Diembering ; une partie estuarienne composée d'une partie du fleuve Casamance, du bolong Komeubeul et de ses défluent ; des peuplements de mangroves, les vasières, tannes et forêts galeries qui les bordent dans les communes d'Oukout, Santhiaba Manjaques, Enamoure et Nyassia ainsi que les limites de l'APAC de Mlomp (PAG AMP UKB 2022-2027, p.11).

Les objectifs visés sont principalement :

- d'étudier la biodiversité et les fonctions, biens et services écosystémiques des mangroves de UKB et
- d'évaluer la valeur économique de ses biens et services en vue de renforcer leur utilisation rationnelle et d'orienter les parties prenantes responsables de la gestion dans leurs prises de décisions.

Figure 1 : localisation de l'AMP Ufoyal Kassa Bandal



Source : SOW E H, 2023

1. Méthodologie

1.1. Évaluation monétaire des services écosystémiques

Le présent travail d'évaluation se concentre sur l'estimation d'une fraction de la valeur économique des mangroves au sein de l'AMP UKB, spécifiquement celle associée aux usages directs et indirects de la mangrove. L'objectif est de quantifier la valeur des services que cet écosystème offre aux activités humaines, tant en termes de production de richesses (fourniture de biens ou en tant que facteur de production) que pour le maintien et la protection de ces activités. Il est important de noter que les valeurs de non-usage de la mangrove, telles que les valeurs d'usage futur, d'existence, ou encore de legs de la mangrove, ne font pas l'objet d'une analyse approfondie dans cette évaluation. En d'autres termes, cette évaluation de la valeur économique de la mangrove doit être considérée comme une estimation basse.

La mise en œuvre de l'approche basée sur les services écosystémiques conduit à l'accomplissement des tâches suivantes pour évaluer les services fournis par la mangrove :

- Caractérisation des services écosystémiques à partir des processus écologiques liés à la mangrove : identification des processus et fonctions écologiques impliquées dans la fourniture des services à étudier ;
- Quantification des biens et services écosystémiques de la mangrove (volume de biomasse produit, volume de carbone stocké, nombre de visiteurs, etc.) ;
- Évaluation économique et monétarisation du service.

Cette démarche méthodologique est ainsi appliquée à chacun des services évalués dans le cadre de cette étude.

1.2. Classification des services écosystémiques et méthodes d'évaluation

Quatre catégories de services sont définies par le *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005, p. 9) pour classer les services écosystémiques :

- **Les services d'approvisionnement** : ce sont les produits obtenus directement des écosystèmes, tels que la nourriture, la fibre et les ressources génétiques. Ils sont utilisés notamment pour l'alimentation, la production d'énergie combustible ou encore la fabrication de matériaux.
- **Les services de régulation** : il s'agit des bienfaits qui découlent de la régulation des processus naturels liés aux écosystèmes comme la régulation du climat, le cycle de l'eau, la qualité de l'air, la prévention des risques naturels, la pollinisation, etc.
- **Les services culturels** : ce sont les bienfaits non matériels que procurent les écosystèmes à travers les bénéfices récréatifs, esthétiques, existentiels, spirituels, scientifiques, éducationnels et patrimoniaux.
- **Les services de soutien** : ils ne bénéficient pas directement à l'Homme mais sont nécessaires à la production des autres services fournis par les écosystèmes. Ils comprennent la production de biomasse, le cycle des éléments nutritifs, la formation et la rétention des sols, l'offre d'habitats, etc.

Différentes méthodes d'évaluation s'appliquent en fonction de la nature des services et également des données existantes et exploitables pour l'évaluation. Pour chaque service évalué dans cette étude, la méthode de calcul, ainsi que les données utilisées, sont spécifiées. Différentes méthodes d'évaluation des services écosystémiques peuvent être distinguées (Dixon J. et Pagiola S., 1998, p.4-7) :

- **L'évaluation par les prix de marché** : elle s'applique principalement à l'évaluation des services d'approvisionnement car elle s'appuie sur le prix d'un bien présent sur le marché (produits de la pêche par exemple). Cette méthode ne s'appuie donc pas sur un marché fictif et a l'avantage de refléter la réalité observée. Méthode des coûts évités : elle représente les coûts qu'il faudrait engager si la fonction écologique de l'écosystème n'était plus assurée. Elle pourra être utilisée pour évaluer les services de régulation, tel que le service d'autoépuration de la mangrove ou de support tel que le soutien à la pratique de la riziculture ;
- **La méthode des prix hédonistes** : elle évalue la valeur d'un service qui influe directement sur le prix de certains objets, comme les logements par exemple. Elle peut refléter les valeurs associées aux services culturels.
- **La méthode des coûts de transport** : elle estime la valeur d'un site à partir des dépenses effectuées par les usagers du site pour s'y rendre, dans le cas par exemple de l'écotourisme ;
- **La méthode des coûts de remplacement** : elle représente les coûts qu'il faudrait engager s'il fallait restaurer ou reproduire un écosystème fonctionnel. Proche de la méthode des coûts évités, elle sera également utile pour évaluer les services de régulation ou de support. Le tableau 1 illustre les différents outils de collecte de données utilisés.

Tableau 1 : outils de collecte des données utilisées en fonction des parties prenantes

Rubriques	Parties prenantes	Outils	Organisation de la collecte
Caractérisation de la biodiversité, processus et enjeux écologiques	Conservateur AMP, Président Comité de Gestion, Personnes ressources	Recherche documentaire Guide d'entretien	Réunion présentielle
Identification des services écosystémiques	Services techniques, conservateur de l'AMP	Tableau d'identification, Guide d'entretien	Focus Group, Entretiens individuels
Classification des biens et services écosystémiques	Conservateur AMP, Président Comité de Gestion, Services techniques	Tableau de classification des services écosystémiques	
Analyse des aspects socio-économiques et savoirs endogènes	Bénéficiaires de la conservation, Acteurs indirects, Chefs coutumiers, Personnes ressources	Guide d'entretien Questionnaire individuel	Entretien individuel
Évaluation économique des biens et services écosystémiques	Acteurs directs bénéficiaires, Comité de gestion, Conservateur	Guide d'entretien, Questionnaire d'enquête	Entretien individuel Recherche documentaire

Source : SOW E H, 2023

1.3. Méthodes d'acquisition des données de base pour l'évaluation économique

En ce qui concerne l'analyse de filières, cinq (5) catégories d'activités économiques découlant de la présence de la mangrove ont été étudiées. Il s'agit de la pêche, de l'exploitation d'huîtres, du guidage, de l'apiculture et de l'exploitation de campements touristiques. Au total, 33 activités issues de ces catégories réparties dans 24 villages et 6 communes (5 dans le département de Oussouye et 1 dans celui de Ziguinchor). Au total, un échantillon de 92 acteurs de ces filières a été sélectionné selon la répartition suivante :

En ce qui concerne la répartition des acteurs enquêtés par filière, les pêcheurs constituent près de la moitié de l'échantillon (48,91%), suivis des exploitants huîtres (25%), ces deux activités constituant les plus pratiquées dans la zone (tableau 2).

Tableau 2 : répartition des acteurs enquêtés par filière

Filières	Nombre d'acteurs enquêtés	Acteurs enquêtés (%)
Apiculture	10	10,87
Campement	6	6,52
Guidage touristique	8	8,70
Huîtres	23	25,00
Pêche	45	48,91
Total général	92	100

Source : SOW E H, 2023

Pour la pêche commerciale, les statistiques des captures ont été fournies par les services des pêches autour de l'AMP. Il en est ainsi des services de l'agriculture et du développement rural en ce qui concerne le service de support à la riziculture identifié. La valeur de régulation du climat global (Stockage et séquestration de Carbone) a été calculée par l'utilisation de la moyenne définie par de Kauffman *et al.* (2020, p.8) pour la zone du Delta du Saloum.

2. Résultats

2.1. L'évaluation économique des biens et services écosystémiques de la mangrove au sein de l'AMP Ufoyaal Kassa Bandial

Le présent travail d'évaluation se concentre sur l'estimation d'une fraction de la valeur économique des mangroves au sein de l'AMP UKB, spécifiquement celle associée aux usages directs et indirects de la mangrove. L'objectif est de quantifier la valeur des services que cet écosystème offre aux activités humaines, tant en termes de production de richesses (fourniture de biens ou en tant que facteur de production) que pour le maintien et la protection de ces activités. Il est important de noter que les valeurs de non-usage de la mangrove, telles que les valeurs d'usage futur, d'existence, ou encore de legs de la mangrove, ne font pas l'objet d'une analyse approfondie dans cette évaluation. En d'autres termes, cette évaluation de la valeur économique de la mangrove doit être considérée comme une estimation basse.

2.1.1. Les services d'approvisionnement

- Pêche professionnelle

Le nombre de pêcheurs enregistrés dans la zone de l'AMP tourne autour de 3800 dans les 6 communes concernées par le secteur de la pêche commerciale (Service Départemental de pêche d'Oussouye). Les embarcations sont évaluées autour de 840 sur près de 10 centres de débarquement localisés en zone de mangrove (*Boudiediete, Cap Skirring, Diembering, Katakalousse, Elinkine, Carabane, Diogué, Badiankassal, Eloubaline, Djivente*) avec près de 145 mareyeurs enregistrés.

Pour évaluer le service d'approvisionnement fourni à la pêche professionnelle par la mangrove, il a été nécessaire de s'intéresser aux espèces halieutiques dont au moins une partie de leur cycle de vie se passe au niveau de la mangrove. Il a été relevé parmi les captures globales enregistrées, 11 espèces principales ayant un lien de cycle de vie avec la mangrove sur 15 identifiées et 5 produits halieutiques transformés.

Tableau 3 : valeur monétaire de la pêche commerciale

Rubriques	Valeur évaluée (FCFA)
Valeur poissons Frais	2 509 824 790
Valeur Transformés	340 770 705
Valeur Mareyage	2 993 125 270
Total	5 843 720 765

Source (Service Départemental de pêche d'Oussouye)

Ainsi, la valeur économique annuelle (estimation basse) des espèces pêchées pour le commerce pouvant avoir une étape de leur cycle de vie dans la mangrove au sein de l'AMP est de **Cinq milliards Huit-Cent Quarante Trois millions Sept-Cent Vingt-mille Sept-Cent Soixante Cinq CFA** (5 843 720 765).

- **Pêche traditionnelle au niveau des bolongs**

En ce qui concerne la pêche traditionnelle au niveau des bolongs, elle est essentiellement pratiquée par les communautés autochtones et pêcheurs étrangers (maliens) qui ont de très bons rapports avec ces autochtones. Les communautés autochtones ne sont pas généralement des marins (85% des pêcheurs maritimes en Casamance sont étrangers, originaires des autres régions côtières sénégalaises, du delta du fleuve Sénégal, des pays proches (Guinée, Ghana). Les captures globales au niveau des bolongs ont donc été estimées via les enquêtes ciblées. Ces enquêtes sur différents villages au sein de l'AMP, révèlent une moyenne de cinq (5) pêcheurs par village sur près de 120 villages. Ce qui donne, pour ce type de pêche, un nombre d'acteurs autour de 600 (tableau 4).

Tableau 4 : valeur monétaire de la pêche traditionnelle au niveau des bolongs de l'AMP UKB

Effectifs pêcheurs traditionnels	Revenu moyen annuel	Valeur monétaire pêche traditionnelle
600	2 400 000	1 440 000 000

Source : SOW E H, 2023

La valeur économique générée par la pêche au niveau des bolongs s'élève ainsi à un montant **d'un milliard quatre cent quarante millions FCFA** (1 440 000 000)

- **Exploitation des huîtres**

La cueillette de coquillages (huîtres, Cymbium, Touffa, etc.) est l'activité extractive la plus répandue (presque tous les villages) et concerne en général les femmes. Les enquêtes révèlent une moyenne de 20 femmes par village actives dans ce domaine. Dans le cadre de cette évaluation, l'étude considère 120 villages assez proches de la mangrove et dont l'état des ressources de la mangrove permet une extraction suffisamment représentative pour être considérés. Seules les moyennes de prise relatives aux huîtres ont été considérés (tableau 5), faute de données suffisantes sur le *Cymbium* et le *Touffa* (Murex) au niveau des villages. Les prises annuelles en ce qui concerne les huîtres tournent autour de 260 Kg par femme par an avec un prix moyen de **1482 FCFA** par kilogramme (enquêtes de terrain).

Tableau 5 : valeur monétaire de l'exploitation des huîtres au sein de l'AMP UKB

Effectifs Acteurs filières Huîtres	Revenu moyen annuel	Valeur monétaire de la récolte des huîtres (FCFA)
2400	385 526	925 263 158262 400

Source : SOW E H, 2023 : données d'enquêtes, 2023

La valeur économique pour les huîtres est ainsi évaluée à près de **925.262.400 FCFA**

- **Apiculture**

La mangrove constitue une zone de production de miel de première qualité dénommé *miel de mangrove*. Autour du périmètre de l'AMP, près de 60 apiculteurs de mangrove ont été recensés avec une production moyenne annuelle de 150 Kg, soit une production évaluée à près de 9000 Kg en 2023, au sein de l'AMP (tableau 6).

Tableau 6 : valeur monétaire de la production de miel de mangrove au sein de l'AMP UKB

Effectifs Acteurs Apiculture de mangrove	Revenu moyen annuel	Valeur monétaire pêche traditionnelle (FCFA)
60	1 033 333	61 999 980 FCFA

Source : SOW E H, 2023 : données d'enquêtes, 2023

La valeur estimée de production de miel est de **61 999 980 FCFA** en 2023 sur 17000 hectares de mangrove

- **Bois de mangrove**

Les utilisations du bois de mangrove sont essentiellement le bois d'énergie pour la cuisine, l'utilisation des tiges de Rhizophora pour le plafonnage des maisons, la construction des clôtures, la construction des claies de séchages des produits transformés au niveau des centres de pêche et des prélèvements de tiges et de branchages pour les cérémonies funéraires et autres manifestations culturelles.

La quantité moyenne de bois d'énergie a été ainsi calculée en fonction de la taille de population des villages de l'échantillon. En ce qui concerne les claies de séchages, les dix (10) centres de pêches au sein de l'AMP sont pris en compte.

Une moyenne de 18 tas par village, renouvelé mensuellement a été obtenu. Chaque tas estimé à environ 50 Kg. En ce qui concerne les claies de séchages, une moyenne de 125 claies a été obtenu, estimé à 25 Kg par claie.

Valeur des prélèvements de bois énergie : **18 900 000 FCFA par an** ; Valeur des prélèvements de bois pour les claies de séchages : **5 468 750 FCFA par an**.

- **Synthèse des services d'approvisionnement**

En ce qui concerne les services d'approvisionnement, l'ensemble des six (6) types de services identifiés donne une valeur estimative totale de 8 295 351 895 Francs CFA (tableau 7).

Tableau 7 : valeur monétaire des services d'approvisionnement de la mangrove de l'AMP UKB

Service	Valeur en FCFA par an
Pêche commerciale (incluant les captures de crevettes)	2 509 824 790
Produits transformés	340 770 705
Mareyage	2 993 125 270
Pêche dans les bolongs	1 440 000
Exploitation crevettes	55 484 000
Exploitation Huîtres	925 262 400
Apiculture de mangrove	61 999 980
Bois de mangrove (bois énergie et claies de séchages)	24 368 750
Total	8 295 351 895

Source : SOW E H, 2023

2.1.2. Évaluation des services culturels

Parmi les activités économiques les plus en lien avec la mangrove, il est recensé la présence de réceptifs touristiques en zone de mangrove, avec des activités connexes d'excursions de découvertes de la mangrove et de pêche sportive. Le chiffre d'affaires généré annuellement a été évalué sur la base des données d'enquêtes (hormis la pêche sportive en zone de mangrove, faute de données suffisantes pour une extrapolation solide).

- **Activités des réceptifs et coûts de voyages associés en zone de mangrove**

Les réceptifs en zone de mangrove recensés sont ainsi au nombre de 13 (*Ediougou, Diakène diola, Eguey, Cachouan, Efran, Katalouss, Diouwatou, Wenday, Pointe St Georges, Campement villageois d'Elinkine, Ehidj, Carabane, Quecheweu*) et ont fait l'objet de l'administration d'un questionnaire pour évaluer le taux de fréquentation annuelle (pleine saison) ainsi que les services de prestation offerts et leurs coûts (tableau 8).

Tableau 8 : valeur monétaire de l'activité des réceptifs d'hébergement en zone de mangrove au sein de l'AMP UKB

Réceptifs en zone de mangrove	Effectif moyen de visiteurs par an	Durée moyenne du séjour	Coût unitaire nuitée	Coût moyen Pension complète	Provenance	Coût moyen associé de voyage	Nombre excursions par réceptif par an	Coût unitaire excursion
13	122	7,2	9500	9000	Europe (France, Espagne)	700 000	12,2	75000
Coûts séjours	(13x122x7,2x9500)	108 482 400 F CFA						
Coûts Pension complète	(13x122x7,2x9000)	102 772 800 F CFA						
Coûts de voyages	(13x700000x122)	1 110 200 000 F CFA						
Coûts Excursions	(13x 12,2x75000)	11 895 000 F CFA						
TOTAL		1 333 350 200 F CFA						

Source : SOW E H, 2023

La valeur estimée de l'activité économique des réceptifs en zone de mangrove ainsi que les activités connexes (excursions) et coûts de voyage associé est de **1 333 350 200 FCFA**.

- **Guidages touristiques et excursions en zone de mangrove**

Le dynamisme du tourisme international et local s'explique non seulement par les paysages forestiers verdoyant de cette partie de la Casamance mais aussi par la présence du deuxième pôle de tourisme balnéaire au niveau national, qui est la station de Cap Skirring, qui reçoit en moyenne environ 350 à 400 touristes par semaine pendant la pleine saison (6 mois). Ce dynamisme n'est pas exclusivement expliqué par la présence de la mangrove mais plutôt à la présence des plages, des établissements hôteliers et des infrastructures touristiques.

Ces guides touristiques, à travers toute la zone de l'aire marine protégée sont évalués au nombre de 100 (40 guides professionnels et 60 informels). Le parc piroguier, qui facilite la découverte des mangroves est estimé entre 60 et 95. Les coûts individuels par excursion varient entre 20 000 FCFA (plus de 7 personnes par voyage) et 30 000 FCFA (moins de 7 personnes). Les piroguiers sont rémunérés entre 35. 000 FCFA (demi-journée) et 80 000 FCFA (journée entière). Pour un nombre de tours annuels évalués en moyenne à 100 tours d'excursions par an et par guide, un nombre global de 10 000 tours d'excursions à travers la mangrove est effectué chaque année à partir de la station de Cap Skirring via *Katakalousse* et les autres points d'embarquement (tableau 9).

Tableau 9 : valeur monétaire des excursions en zone de mangrove

Nombre moyen de tours par an et par guide	Effectif estimatif de guides dans la zone de l'AMP	Nombre de touristes par tour	Coût moyen par tour et par touriste	Nombre total de tours par an*	Total Valeur
100	100	13	25.000	10 000	3 250 000 000
Total					3 250 000 000

Source : SOW E H, 2023

2.1.3. Évaluation des services de support

- **Service de support à la riziculture (réduction de la salinité, rétention des sédiments)**

Les mangroves participent à la régulation de la qualité de l'eau par différentes actions. Grâce à son système racinaire complexe, qui retient les sédiments ainsi que les différentes matières en suspension, elles ont la capacité de retenir également une partie du sel des eaux. D'où la fonction de réduction de la salinité. Cette fonction de réduction de la salinité offre un service un service important de support à la pratique de la riziculture, principale culture vivrière au sein de tout le périmètre de l'aire marine protégée. En effet, la configuration des cuvettes de rizicultures est telle que presque la grande majorité des rizières sont en bordure ou entourées par les mangroves. Si ces mangroves venaient à disparaître totalement, les terres de rizicultures viendraient à devenir incultes.

Afin d'évaluer ce service rendu par la mangrove, la méthode des coûts de remplacement est ici utilisée. Il s'agit de définir quels seraient les coûts de construction et de mise en œuvre d'un système artificiel d'efficacité équivalente à la capacité de filtration ou de barrage du sel de la mangrove. Il est nécessaire dès lors de connaître les coûts de construction des aménagements qui jouent le même rôle, si une fois la mangrove venait à disparaître. Ces coûts sont tirés des données du PROVAL-CV (projet de valorisation des eaux pour le développement des chaînes de valeur) et du P2RS (programme de renforcement de la résilience pour la sécurité alimentaire nutritionnelle au Sahel) et sont relatives aux aménagements de digues de protection anti-sel, d'ouvrages de retenues et de pistes d'accès par superficie des vallées concernées pour un coût global de 4 127 607 643 FCFA. Le coût d'aménagement obtenu est ainsi de 1 994 013 FCFA par hectare.

Les superficies totales des rizières au sein de l'aire marine protégée font un total de 10091, 91 hectares. En enlevant du total aménageable, les cuvettes déjà aménagées (2070 hectares), l'évaluation devrait alors prendre en compte une superficie de 8091,91 hectares sur les 1079,91 hectares de rizières au sein de l'AMP UKB. Pour les 8091,91 hectares de rizières non encore aménagées, les coûts d'aménagements sont ainsi de **16 135 376 600 FCFA**. En considérant un amortissement sur une période de 20 ans, le coût annuel de remplacement est évalué ainsi à **806 768 830 FCFA** par an.

2.1.4. Évaluation des services de régulation

- **Régulation du climat global**

Une fonction écologique importante de la mangrove est sa capacité à fixer (sous forme de biomasse) et à séquestrer le carbone (dans le sol) sur plusieurs centaines d'années. Cette capacité de séquestration exceptionnelle est à envisager comme un possible outil de financement de la gestion et de la préservation des mangroves de l'AMP UKB. Kauffmann et al (2020, p.6) donne une valeur moyenne de fixation du carbone et de séquestration du CO₂ (biomasse et sol) de 55 tonnes par hectares pour les mangroves du Delta du Saloum (cette moyenne inclut les catégories basses et haute mangrove). Avec cette moyenne de capacité de stockage (sol et biomasse), fonction de la superficie de mangrove totale cartographiée en 2023 (17662,46 hectares), la quantité potentielle de CO₂ stockée s'élève à **917 435,3 Tonnes Eq CO₂** sur la stratégie de déforestation évitée (garantie par la mise en place et le fonctionnement de l'aire marine protégée).

Sur les différents prix du marché mondial du carbone, la référence du bilan mondial de l'action CLIMAT par secteur, en 2022, donne une moyenne de 4 dollars US par tonnes échangés sur tous les marchés de compensation (CLIMAT CHANGE, 2022, p.15). Cette moyenne de 2400 FCFA/Tonnes Eq CO₂ a été utilisé pour calculer la valeur du service considéré. La valeur monétaire de la régulation du climat global s'élève donc à : **2 201 845 000 F CF par an**.

2.2. Valeur monétaire des services écosystémiques de l'AMP UKB

De manière synthétique, la valeur monétaire totale découlant des habitats de mangrove de tout le périmètre de l'aire marine protégée est de **Quinze milliards neuf cent quatre-vingt-cinq millions sept cent quatre dix-huit mille neuf cent trente et un** (voir tableau 10).

Tableau 10 : valeur monétaire des services écosystémiques évalués en 2023 au sein de l'AMP UKB

Catégorie de service évalué	Valeur en FCFA par an
Service d'approvisionnement	8 295 351 895
Service culturel	4 583 350 200
Service de support	806 768 830
Service de régulation	2 201 845 000
Total	15 887 315 925

Source : SOW E H, 2023

Les **services d'approvisionnement** représentent plus de la moitié de la valeur des services évalués (52 %), suivi des **services culturels** (29 %). L'importance de ces deux catégories de services écosystémiques (81 % du total) s'explique par le nombre de centres de pêche autour de l'Aire marine protégée (10 centres de débarquement autour de l'AMP), mais aussi par le dynamisme des activités touristiques autour de la station balnéaire de Cap skirring (Commune de Diembering).

Par ailleurs, il faut noter que la coupe des palétuviers pour usage domestique et commercial, la collecte et la transformation des produits halieutiques, les aménagements routiers et hydro agricoles ont eu des effets négatifs sur ces formations de mangrove dont la superficie a connu une baisse de 1 757,7 ha en 20 ans.

3. Discussion

L'évaluation des BSE de la mangrove de UKB a visé d'abord à caractériser les services écosystémiques liés à la mangrove à partir des fonctions écologiques de celle-ci. La sélection des services pour cette étude se fonde sur la classification des services rendus par les écosystèmes côtiers et marins selon le MEA (2005, p. 10) sur les bénéfices de la protection de la mangrove. Au total 26 types de services écosystémiques offerts par la mangrove au sein de l'AMP UKB ont été identifiés ont été relevés (dix services d'approvisionnement, quatre services culturels, huit services de régulation et quatre services de support). Sur les 26 services identifiés, neuf ont concerné l'évaluation économique.

Il est important de noter que les valeurs de non-usage de la mangrove, telles que les valeurs d'usage futur, d'existence, ou encore de legs de la mangrove, ne font pas l'objet d'une analyse approfondie dans cette évaluation. En d'autres termes, cette évaluation de la valeur économique de la mangrove doit être considérée comme une estimation basse. Par ailleurs, la protection de la mangrove nécessite de mettre en place des actions d'éducation : cet écosystème est donc le support d'activités éducatives à destination jeunes mais également des adultes. Certaines activités culturelles détaillées précédemment revêtent également une dimension éducative forte. Deux méthodes sont possibles pour évaluer le service d'éducation et de sensibilisation à l'environnement rendu par les mangroves de l'aire marine protégée. La première repose sur le temps passé par les scolaires à découvrir la mangrove et l'évaluation des dépenses consacrées à l'éducation du premier degré par élève. Il aurait fallu déterminer alors en moyenne chaque année, le nombre total d'élèves ayant participé à une visite pédagogique au niveau de la mangrove, ainsi que les dépenses occasionnées par élève. La deuxième méthode consisterait à évaluer le budget octroyé aux actions de sensibilisation et d'éducation par les gestionnaires de l'AMP. En ce qui concerne la recherche scientifique, l'évaluation pourrait s'intéresser aux nombres d'études scientifiques lancées chaque année ainsi que les budgets qui leurs sont associés et ainsi attribuer une valeur annuelle à ce service de support de recherche. De telles données de base n'ayant pas été disponibles, ces services de support à l'éducation et à la recherche n'ont pas été évalués dans le cadre de l'étude.

L'évaluation monétaire des services écosystémiques reste aussi hautement subjective, puisqu'elle tente de quantifier des phénomènes diffus (Salles and Figuières, 2013, P.13). Par conséquent, les différentes méthodes utilisées vont fortement influencer les résultats finaux.

Par exemple, le service d'approvisionnement fourni par la pêche professionnelle a été évalué en identifiant les espèces halieutiques dont au moins une partie de leur cycle de vie se passe au niveau de la mangrove et des bolongs. Même si cette approche est confirmée par des spécialistes de la pêche, il faut noter qu'il y a une dose de subjectivité étant donné qu'il est difficile de citer exactement les espèces de poissons en rapport avec la mangrove. C'est pourquoi, il existe de nombreuses sources de divergences entre les études des BSE, comme en témoignent les résultats très différents entre les études conduites dans les AMP de la région de l'Afrique de l'Ouest : la valeur économique surfacique variait ainsi de 15 dollars US par km², soit 8 600 FCFA (Ly et Ould Moulaye Zein, 2009, P.65) à plus de 200 000 euros/km², soit 138 millions FCFA (Sall Ndiaye, 2017, P.65). La valeur économique issue de la pêche étant 2 216 050 500 FCFA dans la réserve naturelle de Palmarin (Delta du Saloum)

Si l'on se réfère à quelques études antérieures sur la valeur monétaire des services écosystémiques de mangrove, notamment au niveau de la Réserve naturelle d'intérêt communautaire de la Somone (devenue entre-temps Aire marine protégée de la Somone en 2022), en 2014 ; du Parc national du Delta du Saloum en 2019, de l'aire marine protégée du Bamboung en 2019, les valeurs monétaires évaluées des services écosystémiques de la mangrove peuvent permettre d'apprécier l'importance de ceux-ci au niveau de l'aire marine protégée UKB, en termes de ratios de valeur monétaire par hectare de mangrove.

L'AMP de UKB, à l'instar des autres AMP de l'Afrique de l'Ouest possèdent un fort potentiel de tourisme, en raison de la beauté des paysages mais aussi de la présence d'animaux emblématiques (oiseaux, mammifères marins, etc.). Or le tourisme n'est que peu développé dans ces sites, malgré quelques essais prometteurs (AMP de Bamboung et de Somone au Sénégal, Parc national de Diawling en Mauritanie, etc.). La mise en place d'un tourisme raisonné permettrait en outre de générer des revenus économiques qui compenseraient la perte de revenus liée à la baisse des pressions sur les ressources comme l'attestent Gardic G. T. et al, 2022, P.218.

Pour finir, il faut noter qu'à l'instar de nombreuses autres productions scientifiques, les études des biens et services écosystémiques sont pour la plupart restées limitées à la sphère scientifique. La diffusion de ces informations à destination des décideurs et du grand public pose encore des problèmes, en partie à cause de la complexité des procédés méthodologiques. Pourtant, le but déclaré de ces études est de faire rentrer la dimension environnementale plus facilement dans les politiques publiques, par le biais du recours à une valeur monétaire et la communauté de la conservation doivent donc réfléchir à la façon dont les décideurs et le grand public pourraient s'approprier de telles études. En d'autres termes, il s'agit de trouver les outils pour améliorer la prise en compte des résultats scientifiques pour la formulation des politiques publiques selon Gardic G. T. et al, 2022, P.217.

Conclusion

L'aire marine protégée de Ufoyal Kassa Bandial est marquée par l'existence d'écosystèmes terrestres et estuariens qui sont différents du point de vue de leurs caractéristiques physiques, mais qui sont interdépendants les uns des autres.

Près de 26 types de services écosystémiques réparties entre les 4 catégories de services ont été ressorties par les enquêtes et entretiens avec une valeur monétaire des services écosystémiques de la mangrove, évaluée à plus de 15 milliards FCFA par an, dénote de l'importance de cette unité écologique au sein de l'AMP. Cette importance relative largement expliquée par le dynamisme et les potentialités de ressources halieutiques et écotouristiques.

D'une manière générale, les communautés locales ont une très bonne connaissance de ces services et arrivent (par leurs propres mots) sans peine à les identifier. Les actions de préservation et de restauration perçues prioritairement sont le reboisement et la sensibilisation, qui ressort comme une demande et un réel besoin. Les mécanismes traditionnels de gestion des espaces et des ressources, pour une garantie de succès, devraient guider toutes les interventions liées à la mangrove au sein de l'AMP.

Les résultats de cette étude visent principalement à fournir un support de plaidoyer pour les gestionnaires de l'AMP UKB dans une perspective d'atteinte de ses objectifs de protection. Ils mettent l'accent sur le fait que ces mangroves constituent un atout considérable à prendre en compte par les pouvoirs publics, les partenaires techniques et financiers, les collectivités locales, les communautés locales, dans le cadre des stratégies de réduction de la pauvreté et de développement durable.

Références Bibliographiques

Climate Chance (2022). *Bilan mondial de l'Action Climat par secteur. Les grands enseignements*, 20 p.

John Dixon et Stefano Pagiola, 1998. *Analyse économique et évaluation environnementale*, Indicators and Economic Valuation Unit, Environment Department UPDATE, 16 p.

GARDIC et al, (2022). Services écosystémiques fournis par les aires marines protégées d'Afrique de l'Ouest et impact économique – économie bleue, ÉTAT DES AIRES MARINES PROTÉGÉES D'AFRIQUE DE L'OUEST 2022, p 209-219.

Kauffman J., B., Bhomia, R., K., (2017) "Ecosystem Carbon stocks of mangroves across broad environmental gradients in West-Central Africa: Global and regional comparisons". PLoS ONE 12(11): e0187749. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187749>

Kauffman, J. B., M. F. Adame, V. B. Arifanti, L. M. Schile-Beers, A. F. Bernardino, R. K. Bhomia, D. C. Donato, I. C. Feller, T. O. Ferreira, M. C. Jesus Garcia, R. A. MacKenzie, J. P. Megonigal, D. Murdiyarso, L. Simpson, and H. Hernandez Trejo. 2020. "Total ecosystem carbon stocks of mangroves across broad global environmental and physical gradients". Ecological Monographs 90(2): e01405. 10.1002/ecm.1405

Ly, O. K. & Ould Moulaye Zein, S. A. (2009). Évaluation économique d'une zone humide : le cas du Diawling, Mauritanie. Gland, Switzerland: IUCN. <https://portals.iucn.org/library/node/9387>

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington DC, 140 p.

PAG-AMP-UBK 2022. *Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Marine Protégée Ufoyaal Kassa Bandial) 2022-2027*, Aire Marine Protégée Ufoyaal Kassa Bandial, 98 p.

Salles, J.-M. & Figuières, C. (2013). Current issues in ecosystem services valuation (ESV). 20th Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists. 26–29. <https://hal.inrae.fr/hal-02748592/document>

Sall, N., F., (2017). *Evaluation des BSE de l'Aire Marine Protégée du Gandoul (AMPG) et de la Réserve Naturelle Communautaire de Palmarin (RNCP)*, Rapport d'études. Projet 8107-GOWAMER, 79 p.

Sow E. 2019. *Dynamique de l'écosystème mangrove de la réserve de biosphère du delta du Saloum (RBDS), Sénégal, de 1965 à 2017 et analyse des politiques de restauration*, thèse de Doctorat unique, université Gaston Berger de Saint-louis, UFR de lettres et sciences humaines, section de géographie, Laboratoire Leidy, 245 p.