



CONSEIL AFRICAIN
ET MALGACHE POUR
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



Numéro spécial
Octobre 2025

La Revue Gouvernance et Développement

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. **Agnélé 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. **Zanahi 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. **Hamany 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. **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 Amoin Liliane**, MC, Institut National Supérieur des Arts et l'Action Culturelle, Communication,
27. **KOUMOI Zakari Yao**, MC, Université de Kara, Géomatique, Télédétection et SIG,
28. **KRAKouadio 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'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 Abdou 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: 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, 364p.

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'AILLE	
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 (OUEST 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'ZÉRÉKORÉ PAR LA COMMERCIALISATION DE L'HUILE ROUGE LAMAH Pénépé 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 Dotsé 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 NGAMAKOSSO 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 hospitalière

LA BIOBANQUE, UN SUPPORT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DANS LA COLLECTE DES DONNÉES D'INFORMATION AUX POLITIQUES DE SANTÉ PUBLIQUE

Auteurs : BOUAGNON-DROUBLY Rita¹

1 : Centre de Ressources Biologiques/Biobanque, Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

Résumé :

L'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI), dans sa mission de surveillance et d'appui à la santé publique est une pièce essentielle de la gouvernance hospitalière. Depuis 2011, l'IPCI dispose d'une Biobanque qui est un dispositif de souveraineté national et sous régional. Cette biobanque permet de conserver les échantillons des maladies prioritaires afin d'assurer la riposte face aux différentes pandémies et épidémies. Une étude pilote conçue et réalisée pendant la pandémie à Covid 19 a permis de conserver plus de 100 000 échantillons provenant d'Abidjan, la capitale économique et de l'intérieur du pays. Le biobanking a été réalisé selon un processus de production des paillettes (0,3ml) qui sont des aliquotes d'échantillons primaires scellés avec une étanchéité. Ce processus s'est effectué selon deux techniques, manuelle et semi-automatique en utilisant le Système de Scellage Manuel (SYMS) et l'instrument semi-automatique (PACE). En renforçant les mesures de biosécurité concernant la manipulation des échantillons, la technique semi-automatique (PACE) a permis un gain de temps dans la productivité des paillettes. Les paillettes cryoconservés ont été mis à disposition des équipes de chercheurs permettant de détecter les variants du SARCoV2 (alpha, delta, omicron) circulant en Côte d'Ivoire. Cette expérience se poursuit avec l'actuelle épidémie de MonkeyPox.

Mots clés : Epidémie, échantillons, souveraineté, Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest

Abstract

The Institute Pasteur of Côte d'Ivoire (IPCI), in its mission to monitor and support public health, is an essential part of hospital governance. Since 2011, the IPCI has had a Biobank, a national and sub-regional sovereignty facility. This biobank enables samples of priority diseases to be

stored in order to ensure the response to various pandemics and epidemics. A pilot study designed and carried out during the pandemic at Covid 19 made it possible to store over 100,000 samples from Abidjan, the economic capital, and the interior of the country. Biobanking was carried out using a process for producing straws (0.3ml), which are sealed aliquots of primary samples. This process was carried out using two techniques, manual and semi-automatic, using the Manual Sealing System (SYMS) and the semi-automatic instrument (PACE). By reinforcing biosafety measures concerning sample handling, the semi-automatic technique (PACE) enabled time savings in chaff productivity. The cryopreserved straws were made available to research teams, enabling the detection of SARCoV2 variants (alpha, delta, omicron) circulating in Côte d'Ivoire. This experiment is continuing with the current MonkeyPox epidemic.

Key words: Epidemic, samples, sovereignty, Ivory Coast, West Africa

Introduction

La santé publique repose sur un ensemble d'outils, de stratégies et d'infrastructures qui visent à anticiper, détecter, contrôler et prévenir les maladies au sein des populations. Dans ce cadre, la disponibilité de données scientifiques fiables et de ressources biologiques bien caractérisées constitue un élément incontournable pour éclairer les décisions des autorités sanitaires (R.F. Breiman *et al.*, 2025, P9). Depuis les années 2000, les biobanques se sont imposées comme des dispositifs stratégiques permettant de collecter, stocker et gérer des échantillons biologiques humains ou animaux, associés à des données cliniques et épidémiologiques (K. Malsagova *et al.*, 2020, P1, P15). Leur rôle dépasse désormais la simple conservation de matériel biologique : elles deviennent des plateformes de recherche et d'innovation, mais également des outils de souveraineté pour les systèmes de santé (M. Canonne *et al.*, 2025, P2).

En Afrique de l'Ouest, l'importance des biobanques est accentuée par la récurrence d'épidémies et de pandémies qui fragilisent les systèmes sanitaires. L'expérience de la pandémie de Covid-19 a mis en lumière les vulnérabilités structurelles de nombreux pays en matière de surveillance biologique, de diagnostic et de stockage des échantillons (B. Matharoo-Ball *et al.*, 2022, P3). Les biobanques apparaissent alors comme des infrastructures de résilience permettant non seulement de soutenir la recherche scientifique, mais aussi d'étayer directement la formulation des politiques publiques de santé. En effet, la disponibilité d'échantillons de haute qualité, associés à des informations fiables, est essentielle pour identifier les agents

pathogènes émergents, caractériser leurs variants et évaluer l'efficacité des stratégies de riposte (V. Vashisht *et al.*, 2023, P22).

La Côte d'Ivoire, pays à forte dynamique démographique et carrefour régional en Afrique de l'Ouest, est confrontée à de multiples menaces sanitaires : maladies infectieuses émergentes, maladies endémiques (paludisme, tuberculose), et plus récemment, les pandémies mondiales telles que la Covid-19. Dans ce contexte, l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI), institution de référence en matière de recherche biomédicale et de santé publique, a développé depuis 2011 une biobanque nationale et sous régionale (A.K. Kintossou *et al.* 2020, P2). Cette infrastructure, intégrée au Centre de Ressources Biologiques, constitue aujourd'hui une pièce maîtresse de la stratégie nationale de riposte aux urgences sanitaires. Elle a notamment démontré son efficacité lors de la pandémie de Covid-19, en ayant permis la conservation de plus de 100 000 échantillons provenant d'Abidjan et de l'intérieur du pays (JJJ Bouagnon, 2022, P8). Ces échantillons, conservés sous forme d'aliquotes sécurisés (paillettes de 0,3 ml), ont été essentiels pour le suivi des variants du SARS-CoV-2 et la formulation de recommandations aux autorités sanitaires ivoiriennes (J.J.R. Bouagnon, 2024, P2).

La problématique de cet article se situe à l'intersection entre science, gouvernance et politiques publiques : comment une biobanque nationale peut-elle contribuer à la production de données scientifiques stratégiques et, in fine, soutenir l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de santé publique en Côte d'Ivoire et en Afrique de l'Ouest ? Cette interrogation revêt une dimension particulière dans les pays en développement, où les ressources techniques et financières sont limitées et où la dépendance vis-à-vis des infrastructures biomédicales étrangères reste élevée. Dans ce contexte, la mise en place d'une biobanque nationale s'inscrit non seulement dans une dynamique scientifique, mais également dans une logique de souveraineté sanitaire.

L'expérience de l'IPCI montre que la biobanque ne se limite pas à un rôle passif de conservation, mais qu'elle constitue une véritable plateforme de services pour la recherche biomédicale et la santé publique (J.J.R. Bouagnon, 2023, P4,P5). En mettant à disposition des échantillons de qualité, elle facilite la réalisation d'études génétiques, virologiques et immunologiques, tout en permettant de répondre rapidement aux besoins des chercheurs et des décideurs politiques (A.K.Kintossou, 2022, P8). Par ailleurs, la biobanque participe à la valorisation des résultats de recherche par la production de publications scientifiques,

contribuant ainsi à renforcer la visibilité internationale de la Côte d'Ivoire dans le domaine de la recherche en santé (J.J.R. Bouagnon, 2024, P5) (J.J.R. Bouagnon, 2022, P2).

Toutefois, la mise en place et le fonctionnement d'une biobanque soulèvent plusieurs enjeux et défis. Sur le plan technique, il est nécessaire de garantir la qualité et la traçabilité des échantillons en respectant des normes strictes de biosécurité et de gestion de la chaîne du froid (M.I. Ortiz-Lizcano, 2023, P1). Sur le plan éthique et légal, il convient d'assurer le respect du consentement éclairé des donneurs, la protection des données personnelles et la conformité aux législations nationales et internationales (T. Klingstrom, 2018, P4). Enfin, sur le plan organisationnel, la pérennité de la biobanque dépend de la mobilisation de ressources financières durables, du renforcement des compétences locales et du développement de partenariats stratégiques (K.Sargsyan, 2015, P10).

L'objectif principal de cet article est donc de présenter la biobanque de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire comme un outil essentiel de la recherche biomédicale et un support stratégique aux politiques publiques de santé. Dans un premier temps, il s'agira de rappeler le concept et les fonctions des biobanques ainsi que leurs enjeux scientifiques, éthiques et stratégiques. Dans un deuxième temps, nous décrirons l'organisation et le fonctionnement de la biobanque de l'IPCI, en mettant en évidence ses apports concrets dans la riposte aux crises sanitaires récentes, notamment la pandémie de Covid-19 et l'épidémie de Monkeypox. Enfin, nous discuterons des perspectives et des défis liés à son rôle dans la gouvernance sanitaire, en particulier dans le cadre de la souveraineté scientifique et de la coopération régionale en Afrique de l'Ouest.

Ainsi, au-delà de la description technique, cet article entend montrer comment une biobanque peut s'imposer comme un levier stratégique de santé publique, contribuant non seulement à la production de connaissances scientifiques, mais aussi à la prise de décision politique éclairée et à la souveraineté sanitaire des États africains.

Méthodologie

1. Les biobanques : concepts et enjeux

Une biobanque peut être définie comme une structure organisée qui assure la collecte, le traitement, la conservation et la mise à disposition de ressources biologiques (sang, tissus, fluides, cellules, ADN, ARN, protéines, etc.) ainsi que des données qui leur sont associées (données cliniques, épidémiologiques ou sociodémographiques) (N. Daniele et al. 2016,

P1,P2). Elle constitue une infrastructure de recherche et de santé publique indispensable dans la compréhension des maladies, le développement de nouvelles thérapies, l'évaluation de stratégies vaccinales et le suivi des épidémies (D. Batheja, 2023, P6).

Le concept de biobanque s'est largement diffusé depuis les années 2000, en lien avec les progrès de la biologie moléculaire, de la génomique et des technologies de cryoconservation (Gao et al. 2022, P1). Dans les pays industrialisés, de grandes biobanques de population (par ex. UK Biobank, Biobank nationale de Suède) ou de pathologies spécifiques (par ex. Cancer Genome Atlas) jouent un rôle central dans la recherche biomédicale mondiale (W. Paskal, 2018, P10).

On distingue généralement trois grands types de biobanques. Les biobanques de population, par exemple, collectent des échantillons auprès de larges cohortes afin de permettre l'étude des déterminants génétiques, environnementaux et sociaux de la santé. Les biobanques de pathologies, pour leur part, conservent des échantillons associés à une maladie spécifique, qu'il s'agisse de cancers, de maladies infectieuses ou de maladies rares. Les biobanques de recherche, quant à elles, intégrées à des laboratoires ou à des centres hospitaliers, visent à répondre à des projets scientifiques précis (J.R. Harris, 2012, P3).

Au-delà de leur fonction technique, les biobanques constituent des leviers stratégiques essentiels pour les systèmes de santé. D'un point de vue scientifique, elles permettent non seulement d'assurer la reproductibilité des études, mais aussi de garantir l'accès à des échantillons de qualité, indispensable au progrès de la recherche (D. Mitchell, 2015, P15). En matière de santé publique, elles contribuent à la surveillance épidémiologique et renforcent la capacité des autorités à répondre efficacement aux crises sanitaires. Sur le plan économique, elles favorisent l'innovation biomédicale tout en facilitant le développement de partenariats public-privé (A.M. Brand, 2007, P3). Parallèlement, sur le plan éthique et légal, elles soulèvent des enjeux cruciaux relatifs au consentement éclairé, à la protection de la confidentialité et au partage responsable des données, nécessitant des cadres réglementaires rigoureux (C. Allen, 2013, P6).

La norme ISO 20387 (2018), adoptée au niveau international, définit les exigences générales en matière de compétence, d'impartialité et de fonctionnement des biobanques. Elle précise notamment les standards de gestion de la qualité, de traçabilité des échantillons et de respect des considérations éthiques.

Dans les pays à ressources limitées, la création de biobanques présente un double intérêt : renforcer la capacité de recherche locale et réduire la dépendance vis-à-vis des institutions étrangères. En Afrique, plusieurs initiatives régionales, telles que H3Africa (Human Heredity and Health in Africa), ont permis de mettre en place des biobanques pour soutenir la recherche génomique et épidémiologique (E.S. Mayne, 2017, P1, P2). La Côte d'Ivoire s'inscrit dans cette dynamique à travers la biobanque (Centre de ressources biologiques) de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI).

2. La Biobanque de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI)

L'IPCI, institution fondée en 1972, est un acteur clé de la recherche biomédicale et de la santé publique en Côte d'Ivoire et en Afrique de l'Ouest. Consciente de l'importance stratégique de disposer d'une infrastructure de conservation des ressources biologiques, l'institution a mis en place, dès 2011, une biobanque nationale intégrée à son Centre de Ressources Biologiques (CeReB).

La création de la biobanque de l'IPCI s'inscrit dans une logique de renforcement de la capacité nationale à répondre aux urgences sanitaires et à soutenir la recherche locale. Elle vise à :

- Assurer la collecte et la conservation à long terme des échantillons biologiques.
- Garantir la disponibilité d'échantillons pour la recherche biomédicale.
- Contribuer à la surveillance des maladies émergentes et ré-émergentes.
- Soutenir la souveraineté scientifique de la Côte d'Ivoire.

La biobanque est équipée de systèmes de cryoconservation permettant le stockage des échantillons à très basse température (azote liquide, -196 °C). Deux méthodes principales d'aliquotage sont utilisées :

- Le Système de Scellage Manuel (SYMS), permettant la préparation de paillettes de 0,3 ml scellées individuellement.
- L'instrument semi-automatique PACE, qui offre une meilleure rapidité, une homogénéité accrue et une réduction du risque biologique (J.J.R. Bouagnon, 2023, P3).

Ces technologies assurent l'étanchéité, la traçabilité et la conservation optimale des échantillons, en conformité avec les standards internationaux.

Le fonctionnement repose sur des procédures opératoires standardisées (SOP) qui couvrent :

- La réception et l'identification des échantillons.
- L'aliquotage et le scellage.
- La cryoconservation et la gestion de la chaîne du froid.
- Le suivi de la qualité (contrôle périodique des échantillons).

Depuis sa mise en place, la biobanque de l'IPCI a accumulé des milliers d'échantillons couvrant un large éventail de pathologies. Pendant la pandémie de Covid-19, plus de 100 000 échantillons ont été collectés et conservés, constituant une ressource unique pour la recherche virologique en Afrique de l'Ouest (J.J.R. Bouagnon, 2022, P8).

Résultats

La valeur stratégique de la biobanque de l'IPCI s'est révélée avec une acuité particulière lors des crises sanitaires de la pandémie de Covid-19 et autres épidémies.

La pandémie de Covid-19 (2020-2022) a représenté un défi inédit pour les systèmes de santé africains, mettant en évidence la nécessité de disposer d'infrastructures capables de répondre rapidement aux urgences sanitaires. Dans ce contexte, l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI), grâce à sa biobanque, a joué un rôle déterminant. En effet, elle a permis de collecter et de cryoconserver plus de 100 000 échantillons nasopharyngés provenant de patients diagnostiqués ou suspects, garantissant ainsi une ressource précieuse pour la recherche et la surveillance. Parallèlement, la biobanque a assuré une traçabilité rigoureuse des échantillons, indispensable pour la fiabilité des analyses et la reproductibilité des résultats scientifiques. Ces échantillons ont fourni des ressources biologiques essentielles pour l'étude approfondie des variants du virus, notamment alpha, delta et omicron, permettant d'identifier précocement leur circulation sur le territoire national. De surcroît, ces efforts ont contribué à la production de plusieurs publications scientifiques, validant la qualité et la pertinence des échantillons conservés (J.J.R. Bouagnon, 2024,P1), tout en renforçant la crédibilité et la visibilité de l'IPCI dans la communauté scientifique internationale.

L'Afrique de l'Ouest connaît actuellement une résurgence préoccupante de maladies émergentes et ré-émergentes telles que la fièvre jaune, la dengue et le monkeypox, qui viennent s'ajouter aux menaces sanitaires déjà persistantes dans la région. La fièvre jaune, endémique

dans la région, a connu une réémergence notable en 2020 avec des épidémies confirmées ont été signalées au Nigeria, au Sénégal et en Guinée. En 2021 et début 2022, 12 pays africains (Cameroun, Tchad, République centrafricaine, Côte d'Ivoire, République démocratique du Congo, Gabon, Ghana, Kenya, Niger, Nigeria, République du Congo et Ouganda) ont signalé des épidémies confirmées de fièvre jaune. Cinq autres pays (Burkina Faso, Éthiopie, Liberia, Sierra Leone et Togo) ont signalé des cas probables de fièvre jaune au cours de la même période (Lindsey et al. 2022, P1). Quant à la dengue, bien que sa circulation en Afrique de l'Ouest ait été documentée dès les années 1960, le DENV-2 a été le sérotype le plus fréquemment signalé avant les années 2000. Il a été responsable de plusieurs épidémies en Afrique de l'Est (Somalie, Djibouti, Kenya et Tanzanie) et d'une émergence sylvatique avec des cas humains sporadiques en Afrique de l'Ouest notamment au Sénégal, au Burkina et en Côte d'Ivoire (Diallo et al. 2022, P1). Enfin, le monkeypox (mpox), ou variole du singe, a été identifié pour la première fois chez l'homme en 1970 en République Démocratique du Congo. Depuis lors, des cas ont été régulièrement signalés en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale. En novembre 2024, environ 900 000 doses de vaccin ont été données par le « Mécanisme d'accès et d'allocation (AMM) pour le mpox » à neuf pays touchés par le mpox. Ces pays ont compris la RDC, l'Ouganda, le Rwanda, l'Afrique du Sud, le Liberia, le Nigeria, le Kenya, la République centrafricaine et la Côte d'Ivoire (Ayesiga et al. 2025, P6).

Dans ce contexte, la Biobanque de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire joue un rôle central en collectant et en conservant des échantillons biologiques de patients suspects, soutenant les activités de surveillance épidémiologique et renforçant la capacité diagnostique nationale. Elle constitue ainsi un levier stratégique reliant les activités de diagnostic immédiat à la recherche à long terme, tout en consolidant la sécurité sanitaire nationale et régionale.

La biobanque de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) joue un rôle stratégique et incontournable dans le développement de la recherche biomédicale à l'échelle nationale et régionale. En effet, elle constitue une infrastructure essentielle qui permet de centraliser, standardiser et sécuriser la collecte, le traitement et la conservation de ressources biologiques de haute qualité. La mise à disposition systématique de collections d'échantillons auprès des chercheurs, qu'ils soient nationaux ou internationaux, offre de nombreuses opportunités de recherche. Elle favorise la réalisation de projets multidisciplinaires dans des domaines variés tels que la virologie, la génétique, l'immunologie, la microbiologie et la médecine personnalisée. Par ailleurs, ces ressources biologiques, soigneusement cataloguées et suivies

selon des protocoles de traçabilité rigoureux, constituent un support précieux pour les analyses longitudinales et comparatives. Elles permettent d'étudier la dynamique des agents pathogènes dans le temps et l'espace, d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques et de suivre l'évolution des maladies infectieuses émergentes ou réémergentes. Un exemple récent illustre parfaitement l'importance de cette infrastructure : la conservation d'échantillons de Covid-19 par la biobanque a permis l'identification rapide et précoce des variants circulant en Côte d'Ivoire. Cette capacité d'alerte rapide a non seulement renforcé la surveillance sanitaire nationale, mais elle a également contribué à orienter les décisions politiques et sanitaires, notamment en matière de vaccination et de prévention. Au-delà de son rôle dans le suivi des épidémies, la biobanque joue un rôle central dans la valorisation scientifique des échantillons qu'elle conserve. En effet, l'exploitation de ces ressources a permis la production de nombreuses publications internationales, renforçant la visibilité de la recherche ivoirienne au sein de la communauté scientifique mondiale. Elle contribue également à positionner le pays comme un acteur crédible et fiable dans le domaine biomédical (A.K. Kintossou, 2022, P1) (J.J.R. Bouagnon, 2024, P4).

Par ailleurs, les activités de la biobanque s'inscrivent également dans une dynamique de renforcement des capacités locales. En offrant des opportunités de formation et de perfectionnement à de jeunes chercheurs, techniciens et étudiants, elle contribue au renforcement des compétences scientifiques. Elle permet notamment le développement de savoir-faire spécialisés en gestion des ressources biologiques, en techniques de laboratoire et en analyse de données biomédicales. Cette dimension éducative est d'autant plus stratégique qu'elle contribue à la formation d'une nouvelle génération de scientifiques capables de répondre aux défis sanitaires régionaux et mondiaux. De plus, la biobanque favorise les échanges scientifiques et les collaborations interinstitutionnelles en facilitant l'accès à ses collections pour des projets conjoints avec des laboratoires africains et internationaux. Elle contribue ainsi au renforcement du réseau scientifique et à la création de synergies qui accélèrent le progrès scientifique. Ainsi, la biobanque de l'IPCI dépasse le simple rôle de conservation d'échantillons biologiques. Elle se positionne comme une véritable plateforme de services scientifiques, intégrant à la fois la production de connaissances, le renforcement des capacités et l'appui à la surveillance sanitaire. Grâce à son fonctionnement, la Côte d'Ivoire dispose d'un outil stratégique pour soutenir la recherche biomédicale, attirer des collaborations internationales, bénéficier de financements extérieurs et renforcer sa visibilité sur la scène scientifique mondiale. Par conséquent, la biobanque représente non seulement un levier pour la recherche et

l'innovation, mais également un pilier pour la sécurité sanitaire, la diplomatie scientifique et le développement durable des sciences biomédicales dans la région.

Discussion

Au-delà de son rôle strictement scientifique, la biobanque de l'IPCI constitue un véritable outil de gouvernance sanitaire. En effet, elle contribue à renforcer la souveraineté sanitaire du pays puisqu'elle permet la conservation locale des échantillons biologiques, évitant ainsi leur transfert systématique vers l'étranger. De plus, elle apporte un appui concret aux politiques publiques, car les données générées par ses activités servent aux autorités sanitaires pour orienter leurs décisions, notamment en matière de vaccination ou de mise en place de mesures de prévention (K.M. Diané, 2023, P1). Par ailleurs, la Biobanque de l'IPCI s'inscrit pleinement dans une dynamique de coopération régionale et internationale, ce qui lui permet de jouer un rôle central dans le renforcement des capacités scientifiques et sanitaires à différents niveaux. En effet, sa participation active à des réseaux africains tels que H3Africa, ainsi qu'aux réseaux des Instituts Pasteur, favorise le partage de données, de méthodologies et d'expertise entre institutions de la sous-région, contribuant ainsi à l'harmonisation des pratiques de biobanques et à la standardisation des protocoles de collecte et de conservation des échantillons biologiques. Sur le plan international, son intégration dans les initiatives et programmes de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) permet de mettre en œuvre des stratégies coordonnées de surveillance et de réponse aux maladies émergentes et ré-émergentes. Elle bénéficie ainsi d'un accès à des ressources et à des financements dédiés à la recherche biomédicale et à la sécurité sanitaire. Par ailleurs, cette implication dans des réseaux scientifiques reconnus augmente considérablement l'attractivité de la Côte d'Ivoire sur le plan de la recherche. Elle constitue un levier stratégique pour attirer de nouvelles collaborations avec des partenaires académiques, industriels et institutionnels du monde entier. Elle facilite également l'accès à des financements internationaux. Ces financements peuvent soutenir des projets de recherche appliquée, des programmes de formation ou des initiatives de renforcement des infrastructures biomédicales.. Ainsi, au-delà de sa fonction première de conservation et de valorisation des ressources biologiques, la Biobanque s'affirme comme un véritable catalyseur de développement scientifique et technologique. Elle contribue non seulement à l'excellence de la recherche ivoirienne mais aussi à l'intégration de la Côte d'Ivoire dans le paysage scientifique mondial.

Malgré ses succès, la biobanque de l'IPCI se heurte encore à plusieurs obstacles majeurs. Tout d'abord, la pérennité du financement constitue un défi central, car le coût élevé de la

cryoconservation pèse lourdement sur les ressources disponibles. Ensuite, le besoin de certifications ISO se fait sentir, celles-ci étant indispensables pour assurer une reconnaissance internationale et renforcer la crédibilité scientifique de l'infrastructure (A. Mohammadzadeh, 2025, P13). Par ailleurs, la formation et la fidélisation du personnel qualifié représentent un autre enjeu de taille, dans la mesure où la continuité et la qualité des activités dépendent directement des compétences humaines. Enfin, les contraintes logistiques liées au maintien de la chaîne du froid en contexte africain demeurent particulièrement contraignantes, notamment en raison des difficultés énergétiques et des infrastructures parfois insuffisantes. Face à ces défis, plusieurs perspectives s'ouvrent pour consolider et valoriser davantage la biobanque de l'IPCI. En premier lieu, le développement d'une biobanque nationale interconnectée avec les principaux hôpitaux et laboratoires du pays permettrait d'harmoniser les pratiques et de renforcer la couverture nationale en matière de conservation d'échantillons biologiques. De plus, la mise en œuvre de son positionnement en tant que biobanque régionale au service des pays de la CEDEAO et de l'Afrique de l'Ouest favoriserait une meilleure mutualisation des ressources et des expertises. Par ailleurs, l'ouverture vers la médecine personnalisée et la recherche génomique offrirait de nouvelles perspectives scientifiques et cliniques, en lien avec l'évolution des besoins en santé publique (M.M. Ettien, 2024, P1). Enfin, le renforcement de la coopération avec les décideurs politiques apparaît essentiel pour assurer une meilleure intégration de la biobanque dans les plans nationaux de santé publique. Cela permet de garantir sa durabilité et son impact stratégique.

Conclusion

La biobanque de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) constitue aujourd'hui bien plus qu'un simple lieu de conservation d'échantillons biologiques : elle représente un outil stratégique incontournable pour la recherche biomédicale et la santé publique nationale. En garantissant la collecte, le traitement et le stockage d'échantillons de haute qualité, cette infrastructure contribue à renforcer la souveraineté scientifique de la Côte d'Ivoire. Elle permet également de réduire la dépendance vis-à-vis des plateformes étrangères et de promouvoir l'autonomie dans la production de connaissances pertinentes. Par ailleurs, elle exerce un rôle fondamental dans la formation d'une nouvelle génération de chercheurs, de techniciens et de gestionnaires de ressources biologiques. Cette démarche contribue à consolider les compétences locales et à renforcer la pérennité des capacités scientifiques nationales.

L'impact de la biobanque se manifeste à plusieurs niveaux. Sur le plan scientifique, elle alimente des études virologiques, immunologiques et génétiques de haut niveau, tout en favorisant la publication de travaux qui accroissent la visibilité internationale du pays. Sur le plan sanitaire, elle a permis, notamment lors de la pandémie de Covid-19, l'identification rapide des variants circulants, contribuant à l'ajustement des stratégies de surveillance, de prévention et de communication. Elle continue de soutenir la gestion de maladies émergentes et réémergentes, telles que le Monkeypox, illustrant la pertinence et la continuité de cet outil dans un contexte de menaces sanitaires récurrentes. Enfin, sur le plan stratégique, la biobanque constitue un levier de gouvernance sanitaire, en fournissant aux décideurs des données fiables et localement pertinentes pour orienter les politiques de santé publique.

L'avenir de cette infrastructure repose sur trois axes stratégiques interdépendants. Le premier consiste à pérenniser les acquis en consolidant les infrastructures, en assurant un financement stable et en garantissant la maintenance technique et la qualité des échantillons conservés. Le second vise à relever les défis techniques, organisationnels et normatifs, notamment à travers l'obtention de certifications internationales telles que l'ISO 20387, indispensables pour assurer la reconnaissance et l'intégration de la biobanque dans les réseaux scientifiques mondiaux. Le troisième axe concerne la valorisation et l'optimisation des opportunités offertes par la recherche biomédicale avancée, la médecine personnalisée et la surveillance épidémiologique. Il repose sur l'intégration de la biobanque dans des réseaux nationaux, régionaux et internationaux, ainsi que sur le développement de partenariats scientifiques et public-privé.

En définitive, la biobanque de l'IPCI illustre de manière exemplaire la manière dont une infrastructure scientifique peut se transformer en moteur de résilience sanitaire, d'innovation biomédicale et de production de savoirs stratégiques. Elle constitue à la fois un symbole de souveraineté scientifique et un instrument concret de renforcement des capacités nationales et régionales face aux crises sanitaires. Elle contribue également à l'élaboration de politiques de santé publique adaptées aux réalités africaines.

Références bibliographiques

- Allen, Clarissa, Yann Joly, et Palmira Granados Moreno. 2013. Data sharing, biobanks and informed consent: a research paradox? 7 (1) McGill JL & Health 85.
- Ayesiga, Innocent, Primrose Magala, Aghu Ovyé, et al. 2025. « Health system preparedness among African countries for disease outbreaks using the World Health Organisation Health systems framework : an awakening from the recent mpox outbreak ». *Frontiers in Tropical Diseases* 6 (septembre): 1618205. <https://doi.org/10.3389/fitd.2025.1618205>.

- Batheja, Deepshikha, Srishti Goel, Warren Fransman, Anna Mantsoki, Stefano Ongarello, et Ramanan Laxminarayan. 2023. « Understanding the Value of Biobank Attributes to Researchers Using a Conjoint Experiment ». *Scientific Reports* 13 (1): 22728. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49394-6>.
- Bouagnon, J.J.R. 2022. « Design and Implementation of Nasopharyngeal Specimen Storage in Straws during the COVID19 Pandemic in Côte d'Ivoire ». *GET Journal of Biosecurity and One Health* 1 (2). <https://doi.org/10.36108/GJOBOH/2202.10.0250>.
- Bouagnon, Julie José-Rita, Yannick Konan, Kouadio Ibrahime Sinan, et al. 2024. « In Vitro Research to Evaluate the Antioxidant Effects, Inhibiting Enzymes, Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* Strains of *Terminalia Catappa* Extracts ». *Scientific African* 23 (mars): e02058. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02058>.
- Brand, Angela M., et Nicole M. Probst-Hensch. 2007. « Biobanking for Epidemiological Research and Public Health ». *Pathobiology* 74 (4): 227-38. <https://doi.org/10.1159/000104450>.
- Breiman, Robert F, Eric Osoro, Richard Reithinger, et al. 2025. « Importance of Outbreak Response Research in Bridging Knowledge Gaps on Emerging Infectious Diseases ». *BMJ Global Health* 10 (6): e018297. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-018297>.
- Canonne, Morgane, Fabienne George, et Carlos Graux. 2025. « A Message to Biobanks: Get the Word out or Be Out ». *Discover Health Systems* 4 (1): 77. <https://doi.org/10.1007/s44250-025-00263-1>.
- Diallo, Diawo, Babacar Diouf, Alioune Gaye, et al. 2022. « Dengue Vectors in Africa: A Review ». *Heliyon* 8 (5): e09459. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09459>.
- Gao, Brian, Zhiqian Shu, Shen Ren, et Dayong Gao. 2022. « Biobanking: A Foundation of Life-Science Research and Advancement ». *Biosafety and Health* 4 (5): 285-89. <https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2022.09.003>.
- Harris, Jennifer R, Paul Burton, Bartha Maria Knoppers, et al. 2012. « Toward a Roadmap in Global Biobanking for Health ». *European Journal of Human Genetics* 20 (11): 1105-11. <https://doi.org/10.1038/ejhg.2012.96>.
- José-Rita, Bouagnon Julie, Guédé Kipré Bertin, Sinan Kouadio Ibrahime, et al. 2022. « Study of the Chemical and in Vitro Cytotoxic Activities of Essential Oils (EOs) of Two Plants from the Ivorian Flora (*Lippia Multiflora* and *Zingiber Officinale*) and Their Antiviral Activities against Non-Enveloped Viruses ». *South African Journal of Botany* 151 (décembre): 387-93. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2022.03.053>.
- Julie José Rita Bouagnon, Marcelle Money, Kouao Maxime Diané et al, 2024 Evaluation of the

Quality of SARS COV 2 Positive Nasopharyngeal Samples Stored in Liquid Nitrogen at the Biobank (Pasteur Institute of Côte d'Ivoire). *International Journal of Biosciences (IJB)*, Vol. 24, No. 1, p. 61-65 . <https://doi.org/10.12692/ijb/24.1.61-65>.

Kintossou, Ambroise Kouamé, Maxime Kouao Diane, Souleymane Cisse, et al. 2022. « Biological Quality Evaluation of Samples Stored in Biobank of Pasteur Institute of Côte d'Ivoire : Case of Influenza in Nasopharyngeal and Meningococcal in Cerebrospinal Fluid (CSF) Samples ». *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 16 (1): 173-83. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v16i1.15>.

Kintossou, Ambroise Kouamé, Mathias Kouamé N'dri, Marcelle Money, et al. 2020. « Study of Laboratory Staff Knowledge of Biobanking in Côte d'Ivoire ». *BMC Medical Ethics* 21 (1): 88. <https://doi.org/10.1186/s12910-020-00533-y>.

Klingstrom, Tomas, Erik Bongcam-Rudloff, et Jane Reichel. 2018. « Legal & Ethical Compliance When Sharing Biospecimen ». *Briefings in Functional Genomics* 17 (1): 1-7. <https://doi.org/10.1093/bfgp/elx008>.

Kouao Diané, Maxime, Claude Aimée Diaha-Kouamé, Rita José Julie Bouagnon, et al. 2023. « Status Report of National Reference Laboratories for Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases and Diseases with Epidemic Potential in Côte d'Ivoire after More Than a Decade of Existence ». *American Journal of Public Health Research* 11 (4): 143-51. <https://doi.org/10.12691/ajphr-11-4-3>.

Lindsey, Nicole P., Jennifer Horton, Alan D. T. Barrett, et al. 2022. « Yellow Fever Resurgence: An Avoidable Crisis? » *Npj Vaccines* 7 (1): 137. <https://doi.org/10.1038/s41541-022-00552-3>.

Malsagova, Kristina, Artur Kopylov, Alexander Stepanov, et al. 2020. « Biobanks—A Platform for Scientific and Biomedical Research ». *Diagnostics* 10 (7): 485. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10070485>.

Marcelle, Money Ettien, Konan Kouassi Martin, et Diane Kouao Maxime. 2024. « Acceptability of the Establishment of an Umbilical Cord Blood Stem Cell Bank by Pregnant Women in Côte d'Ivoire in 2023 ». *International Journal of Health Sciences and Research* 14 (5): 476-82. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20240562>.

Matharoo-Ball, Balwir, Mbayame Diop, et Zisis Kozlakidis. 2022. « Harmonizing the COVID-19 Sample Biobanks: Barriers and Opportunities for Standards, Best Practices and Networks ». *Biosafety and Health* 4 (4): 280-82. <https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2022.06.003>.

- Mayne, Elizabeth Sarah, Talishiea Croxton, Alash'le Abimiku, et al. 2017. « Genes for Life: Biobanking for Genetic Research in Africa ». *Biopreservation and Biobanking* 15 (2): 93-94. <https://doi.org/10.1089/bio.2017.0007>.
- Mitchell, Derick, Jan Geissler, Alison Parry-Jones, et al. 2015. « Biobanking from the Patient Perspective ». *Research Involvement and Engagement* 1 (1): 4. <https://doi.org/10.1186/s40900-015-0001-z>.
- Mohammadzadeh, Anoosh, Samira Farjaminejad, Poonam Patel, et al. 2025. « Biobanking in Sub-Saharan Africa: A Review of Data Protection Frameworks ». *Biopreservation and Biobanking* 23 (3): 177-85. <https://doi.org/10.1089/bio.2024.0086>.
- N. Daniele et al. 2016. *Biobanks and Clinical Research: An “Interesting” Connection*.
- Ortiz-Lizcano, María Isabel, Enrique Arias-Antunez, Ángel Hernández Bravo, María Blanca Caminero, Tomás Rojo Guillen, et Syong Hyun Nam Cha. 2023. « Increasing the Security and Traceability of Biological Samples in Biobanks by Blockchain Technology ». *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 231 (avril): 107379. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107379>.
- Paskal, Wiktor, Adriana M. Paskal, Tomasz Dębski, Maciej Gryziak, et Janusz Jaworowski. 2018. « Aspects of Modern Biobank Activity – Comprehensive Review ». *Pathology & Oncology Research* 24 (4): 771-85. <https://doi.org/10.1007/s12253-018-0418-4>.
- Rita, Bouagnon Julie José, Diané Kouao Maxime, Money Marcelle, et al. 2023. « Resin Straws: A System to Safely Store Nasopharyngeal Specimens Collected During the COVID-19 Pandemic in Ivory Coast ». *Scholars Academic Journal of Biosciences* 11 (02): 69-73. <https://doi.org/10.36347/sajb.2023.v11i02.005>.
- Sargsyan, Karine, Tanja Macheiner, Petra Story, et al. 2015. « Sustainability in Biobanking: Model of Biobank Graz ». *Biopreservation and Biobanking* 13 (6): 410-20. <https://doi.org/10.1089/bio.2015.0087>.
- Vashisht, Vishakha, Ashutosh Vashisht, Ashis K. Mondal, et al. 2023. « Genomics for Emerging Pathogen Identification and Monitoring: Prospects and Obstacles ». *BioMedInformatics* 3 (4): 1145-77. <https://doi.org/10.3390/biomedinformatics3040069>.