

GEOTROPE - NUMERO THEMATIQUE - JUIN 2025

APPEL À CONTRIBUTION

Date limite de réception : 15 décembre 2024

Changements Environnementaux en Afrique : Etat des lieux et Impacts

KONE Moussa et DIBI-ANOH Agoh Pauline

Contexte et Justification

Les changements environnementaux désignent les transformations et/ou perturbations de l'environnement. Ils résultent des interactions entre les influences humaines et les processus écologiques naturels (J. Rebotier, 2014, p. 5). Ils sont également perçus comme un processus social, car liés à des crises socio-économiques et politiques comme la pauvreté, les inégalités et le mécontentement sociopolitique (H. Hackmann et S. Moser, 2013, p. 51). Aujourd'hui, ces modifications sont différenciées selon les espaces et les sociétés, et sont visibles aux échelles régionale et planétaire, d'où l'utilisation courante de « *changements environnementaux globaux* » ou « *global environmental change* » (Géoconfluences, 2017, p. 1). De plus, les liens entre le réchauffement climatique et les perturbations des écosystèmes sont bien établis. Ils affectent l'équilibre de la biodiversité terrestre et marine, provoquant ainsi des dommages importants à l'environnement (IPCC SYR, 2023, p. 3). Plus d'un million d'espèces animales et végétales à travers le monde sont menacées d'extinction (Valériane Thool et *al.*, 2019, p. 1). Il faut noter que les connaissances scientifiques sur les changements environnementaux sont marquées par une abondante littérature spécialisée (J. Rebotier, 2014, pp. 5-12). En ce qui concerne le climat, le sixième rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) confirme que l'influence humaine sur le réchauffement climatique est sans équivoque, principalement due à une forte augmentation des émissions de gaz à effet de serre (IPCC SYR, 2023, p. 4). En 2019, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère a atteint 410 ppm, celle du méthane était à 1 866 ppb et celle du protoxyde d'azote à 332 ppb (IPCC SYR, 2023, p. 4). Le rythme du réchauffement observé au cours des 50 dernières années est sans précédent depuis au moins 2000 ans.

Partant, les problématiques afférentes englobent des dimensions environnementales et sociales, et traitent des questions comme le dérèglement du climat qui inclue les émissions de gaz à effet de serre, les variations des paramètres climatiques, la dynamique et/ou perturbation des écosystèmes, la désertification, ainsi que les risques sanitaires et épidémiologiques (W. B. Katz, 1998, p. 89 ; K. O'Brien, 2013, p. 83). Il faut souligner que les conséquences des changements environnementaux deviennent de plus en plus graves, urgentes et préoccupantes (H. Hackmann et S. Moser, 2013, p. 36). L'augmentation des événements météorologiques extrêmes engendre une

multitude de problèmes connexes tels que les maladies infectieuses, les migrations forcées et les feux de brousse (M. Koné, 2012, p. 96 ; O. Shisana, 2013, p. 7). De plus, la conception des problématiques environnementales a beaucoup évolué. Initialement axées sur la détection, le diagnostic et les solutions spécifiques, ces problématiques prennent dorénavant en compte les dimensions sociales, économiques, politiques, culturelles et éthiques de ces questions. Cette évolution a affecté les choix épistémologiques, les approches théoriques et méthodologiques, ainsi que les paradigmes (H. Hackmann et S. Moser, 2013, p. 55). De ce fait, la géographie a surtout joué un rôle plus important en raison de sa capacité traditionnelle à établir des liens entre les sciences naturelles et sociales et à utiliser des techniques d'analyses multiscalaires (J.D. Bontemps et *al.*, 2012, p. 40). Ainsi, la thématique des « changements environnementaux » met en avant la géographie et ses approches multiscalaires et interdisciplinaires comme la « political ecology », en tant que clé pour étudier les interactions entre environnements et sociétés (K.S. Zimmerer et T. J. Bassett, 2003, p. 3 ; Géoconfluences, 2017, p. 1).

Subséquentement, les défis liés au développement durable ont élevé les problèmes actuels, notamment le changement du climat, au rang des priorités urgentes à l'échelle mondiale. Ils recommandent la nécessité d'une action rapide des communautés scientifique et politique pour protéger la planète et garantir le bien-être de l'humanité (O. Shisana, 2013, p. 7). Depuis les années 1980, lorsque le thème du changement climatique a été reconnu, et après le Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro qui a suscité une réponse politique significative, les besoins en connaissances environnementales spécifiques se sont intensifiés et ont évolué (J. Rebotier, 2014, p. 5). Ainsi, les chercheurs ont inventorié les preuves, analysé les causes et impacts du climat, ainsi que de la transformation progressive des écosystèmes, afin de produire des connaissances crédibles et utiles pour résoudre les problèmes mondiaux (H. Hackmann et S. Moser, 2013, p. 35). Toutefois, les défis environnementaux ont été considérés comme des phénomènes indépendants. En réalité, ils sont fortement interconnectés à travers les couches superficielles de la planète et ont des causes multiples (M. Vauclin et P. Monfray, 2013, p. 1). Cependant, avec la prise en compte des interrelations, une approche globale est désormais privilégiée au détriment d'une approche locale (C. Allègre, 2007). Toutefois, ces défis posent des problèmes logistiques, sociaux et politiques complexes pour les sociétés, surtout dans les domaines de l'agriculture, de la sécurité alimentaire, de l'urbanisation, de l'eau potable, et des migrations surtout en Afrique (J. Rebotier, 2014, p. 5).

Les changements environnementaux constituent un enjeu crucial pour le développement durable en Afrique (A. P. Dibi-Anoh et *al.*, 2023, p. 174). Ils mettent en péril la santé, la sécurité alimentaire et hydrique, la stabilité politique et économique, ainsi que les paysages du continent. Nonobstant, l'Afrique joue un rôle très important dans l'atténuation des émissions de CO₂, en raison de sa riche et précieuse biodiversité, notamment dans les savanes et forêts des milieux équatoriaux et tropicaux. Malgré ces préoccupations, l'état des lieux et les impacts en Afrique sont encore plus préoccupants dans la mesure où les perceptions sont souvent erronées et les récits biaisés (T. J. Bassett et M. Koné, 2012, p. 165). En effet, les écosystèmes des savanes et forêts africaines sont mal représentés dans la littérature sur le changement climatique. Le récit prédominant de l'Afrique de l'Ouest comme « foyer des feux de brousse (burn center) » de la planète persiste. Les recherches fondées sur ces biais sont mal formulées et produisent des données et informations inexactes ; ce qui complique la résolution des problèmes (RCI, 2021, p. xviii). De plus, les résultats

utilisés pour orienter les décisions politiques sont souvent entachés d'incertitudes en raison de grandes marges d'erreur, probablement dues aux méthodes et techniques de collecte des données sur le terrain (M. A. Krawchuk et *al.*, 2009, p. 9). En ce qui concerne les impacts des recherches menées en Afrique pour résoudre les problèmes liés au climat et à la dégradation des écosystèmes, il est regrettable que les réponses efficaces tardent à se mettre en place. Malgré l'abondance et la disponibilité des connaissances, les changements environnementaux en Afrique demeurent une préoccupation majeure (P. A. Dibi Kangah et M. Koné, 2015, p. 19).

Compte tenu des conséquences sévères des changements environnementaux sur le continent africain, il est à la fois nécessaire et urgent d'engager des réflexions en profondeur sur cette thématique. En réponse à cette nécessité, la revue GEOTROPE de l'Institut de Géographie Tropicale (IGT) de l'Université Félix Houphouët-Boigny consacre un numéro thématique aux changements environnementaux en Afrique. Cet appel à contributions s'articule autour de trois axes principaux.

Axes de Réflexion : ce numéro thématique regroupera des articles qui visent à faire progresser les connaissances dans trois domaines clés : (1) les approches théoriques, les méthodes et techniques d'investigation, qui constituent les conditions essentielles de production des connaissances sur les changements climatique et les écosystèmes en Afrique ; (2) les progrès significatifs dans l'efficacité et la précision des connaissances ; (3) et les impacts, les enjeux sociaux, économiques et politiques, et leurs implications pour les sociétés africaines. Ces contributions scientifiques offriront aux lecteurs un aperçu de la diversité et de la qualité des travaux de recherche menés par les chercheurs pour améliorer la compréhension des changements environnementaux en Afrique.

Axe 1 : Approches Théoriques, Méthodes et Techniques d'Investigation des Changements Environnementaux : les contributions aborderont les aspects suivants :

1. Cadres théoriques, approches méthodologiques et techniques d'analyse des écosystèmes, des observations du système climatique et de la vulnérabilité des populations ;
2. Acquisition des données des paramètres climatiques et modélisation ;
3. Bulletins d'information et d'alerte climatique et qualité des informations ;
4. Cartographie, géomatique, technologies géospatiales et biodiversité ;
5. Collecte et traitement des émissions de gaz et des aérosols.

Axe 2 : Etat des Lieux des Changements Environnementaux : cet axe regroupera des articles qui traitent des questions de :

1. Biodiversité et gestion des ressources environnementales en Afrique ;
2. Changement climatique et catastrophes naturelles extrêmes ;
3. Agroforesterie, production agricole et sécurité alimentaire ;
4. Dynamiques des paysages, sociale et économique : acteurs, facteurs et impacts ;
5. Evènements météorologiques extrêmes, infrastructures et sécurité urbaines ;

6. Dérèglement du système climatique, stratégies d'adaptation et/ou mesures d'atténuation ;
7. Changement climatique, sécurité alimentaire et nutritionnelle ;
8. Aléas climatiques et hydrologiques, pollution atmosphérique et qualité de l'air : gestion des risques associés.

Axe 3 : Impacts des Changements Environnementaux : les contributions de cet axe porteront sur l'une des thématiques suivantes :

1. Services climatiques et réduction des risques de catastrophes et efficacité ;
2. Changement climatique, stratégies d'adaptation et mesures d'atténuation, impacts ;
3. Accumulation des connaissances sur les « changements environnementaux », utilisation politique et institutionnelle des connaissances ;
4. Catastrophes climatiques, situations d'urgence et développement durable ;
5. Changement climatique, désertification, et éthique environnementale.

Instructions pour la Soumission des Manuscrits : les manuscrits doivent être rédigés en interligne simple, avec une police Arial de taille 11. Chaque auteur doit indiquer son affiliation complète : prénom (en minuscule), nom (en majuscule), titre, grade, institution d'appartenance et adresse électronique. Les articles ne doivent pas dépasser 40 000 signes, espaces et notes de bas de pages compris. Les textes qui excèdent cette longueur seront renvoyés à leur(s) auteur(s) pour révision.

La structure des articles doit respecter les normes de rédaction scientifique, en fonction de leur nature : contribution théorique ou recherche de terrain. La présentation de l'article scientifique doit être organisée comme suit :

- Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : titre (français et anglais), prénom(s) de l'auteur nom, Institution d'appartenance, Adresse électronique, Résumé en Français, Mots clés, Abstract, Keywords, Introduction (justification du thème, problématique, hypothèse/objectifs scientifiques, méthodologie), Développement structuré, Conclusion, Références bibliographiques.
- Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : titre (français et anglais), prénom(s) de l'auteur nom, Institution d'appartenance, Adresse électronique, Résumé en Français, Mots clés, Abstract, Keywords, Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion (structure IMRAD), Conclusion, Références bibliographiques.

Calendrier de Soumission des Articles

- **Réception des manuscrits** : 1^{er} septembre - 15 décembre 2024
- **Période d'évaluation des articles** : 16 décembre - 31 décembre 2024
- **Notification d'acceptation** : 03 janvier 2025
- **Retour de la version définitive** : 04 janvier - 04 avril 2025
- **Mise en ligne** : 12 mai 2025
- **Publication** : 1^{er} juin 2025

Méthode de Soumission :

Les auteurs souhaitant soumettre un article sont invités à le faire en envoyant leur texte complet :

- En ligne : <https://www.revuegeotrope.com/soumission/>
- Par email : revuegeotrope@gmail.com

Conditions de Publication

- La soumission des articles est gratuite
- Les frais de publication s'élèvent à **50 000 F CFA**

Coordination du Numéro Spécial

KONE Moussa, Maître de Conférences, Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët-Boigny, moussakci@yahoo.fr

DIBI-ANOH Agoh Pauline, Professeure Titulaire, Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët-Boigny, line237@yahoo.com

Comité Editorial

Editeur : Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët-Boigny

Directeur de Publication : Professeure Céline Yolande KOFFIE-BIKPO

Comité Scientifique et de Lecture

Pr ALLA Della André, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Dr (MC) ALLAGBE Benjamin, Université Abomey-Calavi, Bénin
Pr ANOH Kouassi Paul, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr ASSI-KAUDJHIS Joseph Pierre, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
Pr BASSETT Thomas J., University of Illinois at Urbana-Champaign, USA
Pr BERTON Effouémé Yolande, Université Marion N'Gouabi, Congo
Pr BOUREIMA Amadou, Université Abdou Moumouny, Niger
Pr DJAKO Arsène, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
Pr DIBI-ANOH Pauline, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr DOSSOU-GUEDEGBE Odile, Université Abomey-Calavi, Bénin
Pr KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr KONAN Kouadio Eugène, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr LOBA Akou Don Franck Valery, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Dr (MC) NDOUTORLENCAQ Médard, Université de N'Djamena, Tchad
Pr OUEDRAOGO François de Charles, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso
Dr (MC) POTTIER Patrick, Université de Nantes, France
Pr ROBIN Marc, Université de Nantes, France
Pr DZIWONOU Yao, Université de Lomé, Togo
Pr EDNINAM KOLA, Université de Lomé, Togo
Pr GIBIGAYE Moussa, Université Abomey-Calavi, Bénin
Pr GNELE José, Université de Parakou, Bénin

Pr GOGBE Téré, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr HAUHOUOT Asseyo Célestin Paul, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr PIERMAY Jean Luc, Université de Strasbourg, France
Pr KABLAN N'Guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr KOFFI Brou Emile, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
Dr (MC) KONE Moussa, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr SAGHIN Despina, Université Stefan Celmare de Suceava, Roumanie
Pr SOKEMAWU KOUDZO, Université de Lomé, Togo
Pr SY Boubou Aldiouma, Université Gaston Berger, Sénégal
Pr TASSOU André, Université de Yaoundé I, Cameroun
Pr TOURE Mamoutou, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire
Pr VIGNINOU Toussaint, Université Abomey-Calavi, Bénin
Pr WADE Cheikh Samba, Université Gaston Berger, Sénégal
Pr YAPI Diahou Alphonse, Université Paris VIII, France
Pr ZOUNGRANA TANGA Pierre, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso

Références Bibliographiques

- S. K. Akagi, R. J. Yokelson, C. Wiedinmyer, M. J. Alvarado, J. S. Reid, T. Karl, J. D. Crouse, and P. O. Wennberg, 2011. Emission factors for open and domestic biomass burning for use in atmospheric models, *Atmos. Chem. Phys.*, 11, 4039–4072, 2011, doi:10.5194/acp-11-4039-2011
- Claude Allègre, 2007. *Ma vérité sur la planète*, Plon
- Thomas J. Bassett et Moussa Koné (2012) "Integrating ecology into political ecology: Biomass burning and greenhouse gas emissions in northern Côte d'Ivoire." Forthcoming in D. Guatier and T. Benjaminsin (eds.) *L'approche Political Ecology. Pouvoir, Savoir, Environnement*. (Quae: Paris.), pp. 161-179
- Bélisle, Annie Claude (2022). *Effets cumulatifs des changements environnementaux sur la valeur des paysages autochtones en zone boréale*. (Thèse de doctorat). Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, <https://depositum.uqat.ca/id/eprint/1336>
- Jean-Daniel Bontemps, Fleur Longuetaud, Tony T. Franceschini, Marie M. Charru, Thiéry Constant. L'estimation de la biomasse et de la productivité forestières à l'épreuve des changements environnementaux. *Innovations Agronomiques*, 2012, 18, pp.39-52. [ff10.17180/aqpj-1e12ff](https://doi.org/10.17180/aqpj-1e12ff).
- Pauline A. Dibi-Anoh, Moussa Koné, Helena Gerdener, Jürgen Kusche, Christophe K. N'Da, 2023. Hydrometeorological Extreme Events in West Africa: Droughts, *Surveys in Geophysics*, <https://doi.org/10.1007/s10712-022-09748-7>, 28 p.
- Pauline A. Dibi Kangah et Moussa Koné (2015). "Climate Related Risks (droughts and floods) on Agriculture: Awareness on building resilience and increasing mitigation in Côte d'Ivoire." *Global Land Project News Issue n° 11*, Avril 1015, pp. 19-22

Heide Hackmann et Susanne Moser, 2013. Les sciences sociales dans un environnement global en mutation. In CISS/UNESCO (2013). Rapport mondial sur les sciences sociales 2013 : Changements environnementaux globaux. UNESCO, Paris

IPCC, 2023. synthesis report of the IPCC sixth Assessment report (AR6), Summary for Policymakers, 36 p.

Julien Rebotier (2014). Adaptations aux changements environnementaux et territoires. Questions de (science en) société, <https://doi.org/10.4000/soe.1037>, p. 5-12

Koffi KF, N'Dri AB, Lata J-C, Konaté S, Srikanthasamy T, Konan M, and Barot S (2019) Effect of fire regime on the grass community of the humid savanna of Lamto, Ivory Coast. *Journal of Tropical Ecology* 35, 1–7. <https://doi.org/10.1017/S0266467418000391>

Moussa Koné, 2012. “UP IN SMOKE: Biomass Burning and Atmospheric Emissions in the Sudanian Savanna of Côte d'Ivoire.” Thèse de Doctorat, Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, School of Earth, Society, and Environment, Département de Géographie et des Sciences de l'Information Géographique (May 2012), 285 p.

Krawchuk MA, Moritz MA, Parisien M-A, Van Dorn J, Hayhoe K (2009) Global Pyrogeography: the Current and Future Distribution of Wildfire. *PLoS ONE* 4(4): e5102. doi: 10.1371/journal.pone.0005102

Laris, P.; Koné, M.; Dembélé, F.; Rodrigue, C.M.; Yang, L.; Jacobs, R.; Laris, Q.; Camara, F. The Pyrogeography of Methane Emissions from Seasonal Mosaic Burning Regimes in a West African Landscape. *Fire* 2023, 6, 52. <https://doi.org/10.3390/fire6020052>

L.D. Danny Harvey, 2000. Understanding Global Environmental Change. Climate and Global Environmental Change, Pearson Education Ltd, United Kingdom, 240 p.

K. O'Brien, 2013. Quel est le problème ? Le changement environnemental global en perspective. In : *Rapport mondial sur les sciences sociales. Changements environnementaux globaux*, UNESCO, pp. 83-91

Olive Shisana, 2013. Une empreinte carbone plus légère, un monde plus vert. In : *Rapport mondial sur les sciences sociales. Changements environnementaux globaux*, UNESCO, pp. 7-11

République de Côte d'Ivoire (RCI), 2021. Rapport sur l'Etat de l'environnement, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), 258 p.

William B. Katz, 1998. The ABCs of Environmental Science. Environmental science for everyone, Government Institutes, USA, 156 p.

Valériane Thool, François Audet, Guy Saint-Jacques, 2019, Protection de l'environnement et lutte contre les changements climatiques au Canada. Recommandations politiques| Environnement et changements climatiques au Canada, Institut d'études Internationales de Montréal, Canada, 10 p.

Michel Vauclin et Patrick Monfray, 2013. Environnement et Changements Globaux : des aléas à la vulnérabilité des sociétés, Les cahiers de l'ANR - n°7, avril 2013 ? 191 p.

Roland Vernooij, Patrik Winiger, Martin Wooster, Tercia Strydom, Laurent Poulain, Ulrike Dusek, Mark Grosvenor, Gareth J. Roberts, Nick Schutgens, Guido R. van der Werf, 2022. A quadcopter unmanned aerial system (UAS)-based methodology for

measuring biomass burning emission factors, Atmos. Meas. Tech., 15, 4271–4294, 2022, <https://doi.org/10.5194/amt-15-4271-2022>

Zimmerer K. S. et Bassett T. J., 2003. Approaching political ecology : society, nature and scale in human-environment studies. *In : political ecology : an integrative approach to geography and environment-development studies* (Zimmerer K. S. et Bassett T. J., eds), Guildford Press, New York, pp. 1-28

Sites Web Cités :

Geoconfluences, 2017. Dernières modifications : novembre 2020, juillet 2023. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/changements-globaux-environnements-et-societes>.

Francois Beny, Stephanie Canas, Manoel Chavanne, Denis Deutsch, Léa Persoz, Alexandre Tuel, 2023. Climat : synthèse vulgarisée du 6eme rapport du GIEC, <https://theshiftproject.org/article/climat-synthese-vulgarisee-6eme-rapport-giec/>

IPBES, 2019. Rapport complet de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques, de la 7^e session plénière, du 4 mai 2019, publié le 29 mai 2019, https://www.ipbes.net/system/tdf/ipbes_7_10_add.1_fr.pdf?file=1&type=node&id=36019

<https://www.revuegeotrope.com/appel-a-contribution/>