



**APPEL À CONTRIBUTIONS
POUR VOL. 4-N°7, JUILLET 2021**

DOSSIER THEMATIQUE

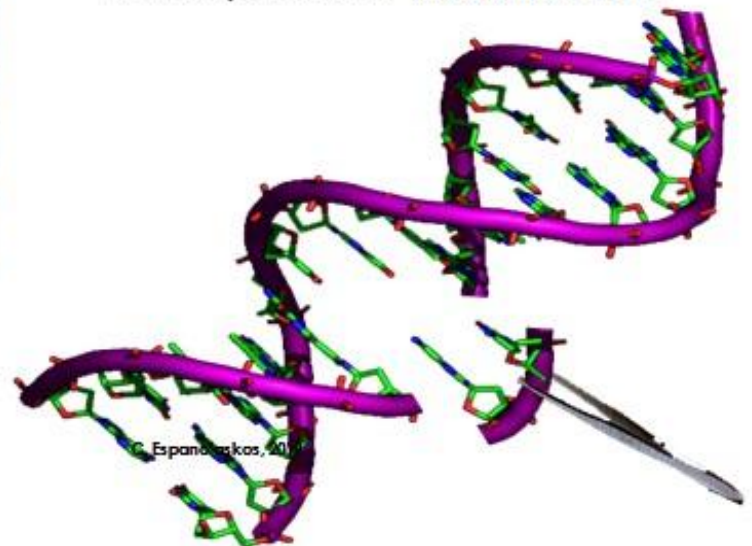
MUTATIONS ENVIRONNEMENTALES ET RISQUES SANITAIRES EN AFRIQUE

CALENDRIER

Fin des soumissions : **30 Avril 2021**

Sélection des contributions : **10 Mai 2021**

Date de publication : **30 Juillet 2021**



SOUS LA COORDINATION DE :

Dr KAMBIRE Bébé, Maître de conférences, Université Félix Houphouët-Boigny

Dr YASSI Gilbert Assi, Maître de conférences, École Normale supérieure d'Abidjan

Envoi des textes : rev.tssa@gmail.com



Dossier thématique

« MUTATIONS ENVIRONNEMENTALES ET RISQUES SANITAIRES EN AFRIQUE »

Sous la Coordination de

Dr. KAMBIRE Bébé et Dr. YASSI Gilbert Assi

ARGUMENTAIRE

Ce dossier thématique a pour objet d'analyser les différentes mutations environnementales et les risques sanitaires dans les espaces, territoires et sociétés en Afrique.

S'appuyant sur une approche transversale ou pluridisciplinaire, ce dossier se veut une traduction des travaux des géographes, environnementalistes, entomologistes, sociologues, anthropologues, psychologues, démographes, économistes, etc. autour des problèmes nés des mutations environnementales en Afrique, en vue de contribuer à l'amélioration des politiques environnementales. L'enjeu ici porte sur la réflexion de la réduction substantielle et durable des risques sanitaires liés aux mutations environnementales pour un développement durable en Afrique.

La notion d'environnement (...) se définit comme « *l'ensemble des éléments physiques et humains qui constituent le cadre de vie d'un individu ou d'une société* » (Le dictionnaire de la géographie, 2009).

Avant l'adoption de l'Agenda 21, à Rio de Janeiro en 1992, la communauté internationale était réticente à l'idée de remettre en cause le modèle occidental de croissance économique. Cette conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, dans un contexte de croissance démographique explosive mondiale, marque le début de la prise de conscience de l'humanité, à la fois de la double « précarité humaine et écologique en les associant dans le concept de développement durable » (Y. Charby, 2002).

Ainsi, l'environnement est une notion qui interroge la relation des hommes avec la nature, (...), partagée entre la volonté de domestiquer et celle de protéger la nature.

Le concept de mutation environnementale est défini différemment. Elle s'appréhende comme des innovations, l'intégration des changements sociaux et institutionnels aux côtés des formes plus traditionnelles que sont les produits, les procédés et les méthodes commerciales et organisationnelles (B. Laperche et al., 2012). Elle traduit aussi l'évolution des facteurs environnementaux, politiques, sociaux et économiques qui évoluent dans le temps (V. Lacroix et al., 2010). Pour E. Salhi (2017), la mutation environnementale d'un espace, est la dégradation intense des ressources du sol, de la couverture végétale et une détérioration avancée des zones agricoles, dépassant les normes environnementales et qui crée des inégalités sociales et spatiales ; et accentue ainsi le niveau des risques environnementaux. Aussi la mutation environnementale est définie comme un changement global (E. Hatt et al., 2015).

Comme on le voit, le concept de mutation environnementale est polysémique selon la discipline. Mais on retient simplement qu'il s'agit des transformations négatives et/ou positives que subit l'environnement naturel et humain.

En ce qui concerne le concept de risques, plusieurs auteurs l'ont évoqué. W. Dab (2020) souligne que le concept de risque permet d'évaluer et de qualifier. Pour lui deux implications sont discutées : tenir compte de la perception sociale des risques et construire une véritable politique du risque sanitaire sans laquelle la notion de catastrophe sera galvaudée. Mais face aux risques sanitaires liés aux mutations environnementales, il existe des possibilités d'action selon W. Dab et al. (2013).

Amiard quant à lui aborde une synthèse des connaissances actuelles sur les principaux polluants chimiques de l'environnement (organiques, inorganiques, radioactifs, perturbateurs endocriniens..). Il analyse des méthodologies utilisées pour estimer les risques liés aux polluants environnementaux, (identification des dangers chimiques, évaluation de l'exposition aux dangers, caractérisations des dangers et des risques chimiques chez les êtres vivants) et les modes et mécanismes d'action de la toxicité des divers polluants (hydrocarbures, phytosanitaires, nutriments, cadmium, zinc, mercure etc.) ainsi que les outils d'évaluation du risque chimique et des applications qui en découlent (J.C. Amiard, 2011).

Comme la plupart des continents, l'Afrique fait face ces dernières années à des mutations sans précédent sur le plan climatique, écologique, social et dans les cadres de vie (J.P. Deléage, 2018, L. Favreau, 2014). Ces différentes mutations sont multi scalaires. Elles touchent à la fois l'environnement naturel et humain.

Ces différentes mutations de l'environnement naturel et humain sont dues aux actions anthropiques. En effet, l'incapacité de l'homme par ses systèmes à gérer assez vite les détritiques et les effluents émis par ses activités, met à mal la qualité de l'environnement ; ce qui occasionne la diffusion des maladies qui y trouvent des conditions favorables (B. Ménard, 2011). Un cadre de vie malsain, en raison des conditions favorables qu'il présente pour la diffusion des maladies infectieuses, est considéré comme vecteur de pathologies. Cette idée est soutenue par D. Soulancé et al. (2011) qui affirment que les lieux de vie (quartiers, jardins, maisons,...) ont un impact non négligeable sur la santé des populations. Pour ces auteurs, les lieux de vie ne sont pas sans influence sur la santé des populations, autant par les relations qu'entretiennent les individus avec ces lieux que par l'organisation propre de ces espaces. Ainsi, le cadre de vie des populations exerce une influence sur la diffusion des maladies. Les principales maladies influencées par un environnement malsain sont la diarrhée, les Infections des voies Respiratoires Aiguës (IRA), les différentes formes de lésions involontaires ou maladies de la peau (dermatose), la fièvre typhoïde et le paludisme (A. Prüss-Üstün et al., 2008 ; l'OMS ; 2008). C'est ce qui fait dire à Margaret Chan, Directeur général de l'OMS (2014) que « la santé de la population passe par la salubrité de l'environnement. Si les pays ne prennent pas des mesures afin que les populations vivent et travaillent dans un environnement sain, des millions de personnes continueront à tomber malades et à mourir ». À ce propos, nous pouvons dire que le bien-être de l'homme dépend profondément de la qualité de son environnement tant en milieu rural qu'urbain.

En milieu rural, les mutations environnementales, par les problèmes qu'elles provoquent, ne sont pas sans conséquences sur la population rurale. En effet, au cours des derniers siècles, l'Homme a contribué aux processus de changement de l'environnement naturel qui risquent d'altérer de manière significative son cadre de vie en espace de quelques générations à cause des effets des activités humaines qui sont évidents et irréversibles (A.P. Paolo, 1990). C'est pourquoi, I. Saporta (2011) dénonce les dérives de l'agriculture intensive, dépensière en eau et en pesticides, polluante et onéreuse. Selon elle, l'agriculture ne respecte ni le pacte social qui la lie aux paysans, ni le pacte environnemental qui la lie aux générations futures, ni même le pacte de santé publique. Par exemple dans l'espace cultivable, l'érosion des sols est désormais plus rapide que la

formation de nouveaux sols. Dans d'autres cas, les phénomènes sédimentaires subissent des modifications importantes. C'est l'exemple du Nil qui autrefois déchargeait plus d'un million de tonnes de sédiments en suspension par an qui n'en contient plus qu'une très faible charge du fait des aménagements par les barrages (A.P. Paolo, 1990).

En outre, la dégradation des eaux causée par l'homme, réduit sa disponibilité, son accès et sa qualité pourtant indispensable. Ce qui entraîne des conflits redoutables pour son acquisition et des pathologies diverses liées à sa consommation (P.A. Roche, 2003 ; J.N. Poda, 2007). Pour l'amélioration de leurs productions, les producteurs maraîchers africains utilisent des insecticides non appropriés. Les modes d'utilisation, le manque d'équipements de protection adaptée des utilisateurs et les conditions de stockage constituent des facteurs de risques aggravants pour les agriculteurs et les consommateurs (C. Ahouangninou et al., 2011). C'est l'exemple des pratiques phytosanitaires des maraîchers du Burkina Faso qui sont nuisibles pour la santé des agriculteurs, des consommateurs et pour l'environnement (D. Son et al., 2017).

De plus, le développement accentué des activités minières en zone rurale en Afrique, induisent des mutations environnementales qui remettent en question les perspectives de développement à long terme des localités à cause de nombreux problèmes socio-économiques et sanitaires qu'elles engendrent (B. F. HUE Bi et al., 2020 ; E. Voundi et al., 2019).

Dans les villes africaines, la santé est mise à mal du fait de l'urbanisation non maîtrisée avec son corollaire de difficultés environnementales (C. Walid, 2013 ; C. Walid, 2013). Ainsi, les populations sont soumises à plusieurs problèmes notamment, l'assainissement, la détérioration du cadre de vie et la gestion des déchets.

Par exemple, « à Abidjan, un peu plus de la moitié des déchets produits est mise en décharge. La gestion des déchets ménagers demeure ainsi une préoccupation majeure pour les autorités abidjanaises compétentes, qui peinent à les collecter et à les mettre en décharge » (A.G. Yassi et al., 2016).

Les problèmes environnementaux en milieu urbain africain se posent surtout avec acuité à cause de la croissance rapide de la population, de l'urbanisation incontrôlée, de la faible conscience environnementale et du manque de rigueur dans la gestion de l'environnement. Selon L. Auclair et al. (2001), on observe une baisse de la qualité de la vie en ville à cause de la promiscuité, de l'insalubrité de l'habitat (qui peut toucher 60 à 90% de la population). Avec l'illustration que la maladie est un bon révélateur du niveau de maîtrise de la gestion urbaine à travers le prisme des rapports entre la qualité de l'environnement et le jeu de régulation des acteurs, l'étude de ce thème contribue à la mise en évidence des faits de santé dans la ville africaine par l'analyse de l'impact de l'assainissement sur l'expression des pathologies de l'insalubrité (I. Sy, 2011 ; B. Kambiré et al., 2018).

L'espace de vie n'est donc pas un support statique ni neutre du point de vue de la santé. Les sociétés humaines en modifiant perpétuellement leur environnement, créent des conditions favorisant la disparition, le maintien ou l'émergence de certaines pathologies (I. Sy, 2011). Par exemple, les maladies diarrhéiques sont causées par plusieurs parasites dont les salmonelles (les plus fréquemment rencontrés) et se localisent dans les milieux insalubres, dépourvus de système d'assainissement moderne adéquat, associés à un déficit d'hygiène du milieu, (J. Belaiche, 2000). On peut y ajouter les maladies infectieuses et parasitaires émergentes comme l'épidémie de maladie à virus Ébola, la pandémie de la COVID-19, ou récurrentes comme la tuberculose.

Compte tenu des doutes qui surgissent quand on s'attaque aux vulnérabilités des individus, organisations et collectivités humaines confrontés à différents types de risque, l'accent doit être mis sur la résilience (C. Gilbert et al., 2013). Elle se définit, selon ces auteurs, comme la capacité des individus et organisations à résister et à s'adapter lors de situations de risques critiques.

En effet, la résilience, est une catégorie de plus en plus prise en compte de l'analyse des territoires et de l'action publique, particulièrement dans le domaine des politiques environnementales et notamment dans celui de la gestion des risques (C. Bouisset et al., 2018). La résilience est mobilisée plus fréquemment en géographie et en urbanisme et s'impose comme une notion majeure dans l'analyse des risques (B. Barroca et al., 2013).

Par exemple, face aux aléas naturels sur le Littoral Nord et Sud Camerounais (les inondations, l'érosion côtière, le volcanisme et les tremblements de terre et les vents violents), les communautés locales ont développé des stratégies de réponse dans le but de se maintenir et surmonter les effets néfastes. Certains ont construit des maisons sur pilotis, d'autres ont préféré migrer, ou renforcer la résistance de maisons, etc. (J.P. Mbaha et al., 2021).

Vu les réalités récentes et les mutations environnementales en Afrique qui deviennent plus complexes avec l'instabilité politique dans les pays et son corollaire de déplacés et réfugiés des populations, les modes de production agricole, les pandémies, etc., un état des lieux sur ces mutations environnementales et les risques sanitaires à l'échelle locale, régionale, nationale et interétatique s'avère nécessaire. Il permettra de proposer une résilience appropriée, si l'on veut tendre vers un développement humain durable dans les territoires et sociétés en Afrique.

Dans ce sens, ce dossier thématique de la *Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé (RETSSA)* se veut une réponse aux enjeux des mutations environnementales en lien avec les risques sanitaires; autour d'une préoccupation principale: quels sont les enjeux des mutations environnementales sur la santé et le bien-être des populations au regard des réalités actuelles ? Quelles approches emprunter pour une efficacité d'adaptation face aux mutations environnementales et les risques sanitaires ?

Ce dossier thématique se décline en sept (07) principaux axes thématiques.

AXES THEMATIQUES DES CONTRIBUTIONS

Les propositions de contribution attendues dans ce Dossier Thématique sont de deux ordres : les réflexions épistémologiques ou théoriques puis les résultats des études empiriques.

Axe thématique 1 : Réflexions théoriques

Cet axe thématique s'articule sur des réflexions épistémologiques et théoriques innovantes sur les mutations environnementales et les risques sanitaires. Les aspects à aborder concernent les méthodes et outils d'évaluation des risques sanitaires liés à l'environnement (la modélisation, la prospective, les atlas et indicateurs de santé, etc.), La validation ainsi que la correction de plan d'action environnemental, préventifs ou correctifs en vue de réduire l'impact sur la santé de la population à court, moyen et long terme, en s'appuyant sur les expériences africaines. Les questionnements couvrent également l'état des connaissances théoriques sur le thème dans les espaces, territoires et Sociétés africaines. Les contributions pour ce numéro pourront explorer la combinaison des approches méthodologiques comme celles des sciences sociales, biologiques et médicales traitant des mutations environnementales et les risques sanitaires.

Axe thématique 2 : Changements climatiques et risques sanitaires

Les effets des changements climatiques ont pour conséquences de profonds bouleversements socio-économiques et environnementaux. Ces bouleversements concernent les précipitations caractérisées par des séquences d'inondation, de sécheresse prolongée, de fortes températures et une fréquence élevée des vents violents. Les populations sont vulnérables aux conséquences des effets des changements climatiques. C'est ainsi que cet axe rassemblera les contributions qui mettent en exergue

la variable humaine, responsable des perturbations climatiques suite aux actions anthropiques et la vulnérabilité des populations. De manière spécifique, les contributeurs pourront aborder les variabilités pluviométriques et risques sanitaires, les inondations et les risques sanitaires, le tarissement et l'ensablement des cours d'eau et risques sanitaires, la sécheresse et la survenue des maladies, les fortes températures (îlots de chaleur) et les risques sanitaires, etc.

Axe thématique 3 : Mutations du cadre de vie urbain et risques sanitaires

Dans les villes africaines, la santé est mise à mal du fait du foncier et de l'urbanisation non maîtrisés. Ainsi, les populations sont soumises à plusieurs problèmes environnementaux notamment d'assainissement, de gestion des déchets, de surpopulation, de pollution de l'air, de l'eau, des sols, etc. Les contributions sur cet axe aborderont l'extension du cadre de vie urbain et les risques sanitaires (croissance urbaine et accès aux services de santé, inaccessibilité à l'eau potable liés à l'extension spatiale importante des villes, etc.) auxquels sont exposées les populations de la périphérie urbaine, la surpopulation dans les habitats et agglomérations, la prolifération des déchets ménagers (déchets solides ou liquides), etc. et les risques sanitaires.

Axe thématique 4 : Mutations du cadre de vie rural et risques sanitaires

Le milieu rural des pays africains est confronté à de nombreuses transformations liées à la déforestation due aux activités et aménagements anthropiques (activités agricoles, orpaillage artisanal clandestin ou industriel, construction des équipements, infrastructures etc.). Ces mutations engendrent souvent de nombreux problèmes environnementaux qui exposent les populations rurales à des risques sanitaires de plus en plus accrus. Sous cet axe, seront donc abordées la question de la déforestation et de la vulnérabilité des populations, des activités d'orpaillage et risques sanitaires, d'utilisation des pesticides dans les pratiques agricoles et des risques sanitaires encourus ainsi que les divers aménagements et leurs influences sur la santé des populations qui y vivent.

Axe thématique 5 : Mutations environnementales dans les cadres de vie et bien-être de la population

La santé et le bien-être de l'homme dépendent profondément de la qualité de son environnement. En effet, les mutations environnementales, de manière générale, peuvent influencer négativement ou positivement le bien-être des populations en milieu urbain comme rural. Ainsi, les contributions sur cet axe pourront mettre l'accent sur l'embellissement des cadres de vie (urbain et rural) et bien-être des populations. Exemples : l'entretien des cours d'eau ou étang d'eau, des espaces verts, en milieu urbain sur le bien-être des populations. Ils Pourront aussi aborder l'Agriculture Urbaine et Périurbaine (AUP), la dégradation des espaces verts, les étangs et cours d'eau en milieu urbain sur le bien-être des citoyens ; les risques sanitaires liés la pollution de l'eau, de l'air dus aux activités humaines, etc. (en raison du mauvais état général des installations d'assainissement et d'eau potable, d'importantes quantités de rejets urbains riches en eau et en matières organiques sont rejetées dans les cours d'eau et dans la nature et servent à l'AUP. De même, avec l'urbanisation galopante, certains équipements urbains (parcs et jardins, espaces verts) sont devenus des paysages de plus en plus dégradés. Ils influencent négativement le bien-être des populations).

Axe thématique 6 : Évaluation des politiques menées

Malgré les caravanes de sensibilisation faites, les problèmes environnementaux demeurent toujours dans la société. En effet, les politiques environnementales en Afrique ne sont pas

toujours effectives car l'environnement n'est pas perçu comme un patrimoine, une ressource déchiffrable dans l'esprit de beaucoup de responsables publics. La conséquence d'une telle attitude est la marginalisation des questions environnementales d'une part, par la population qui est préoccupée par des situations de survie quotidienne et d'autre part, l'État soucieux de mobiliser les ressources nécessaires à l'exécution de sa politique.

Cet axe cherche à regrouper des textes sur des interventions ou actions innovantes, utilisant des données probantes pour améliorer les cadres de vie naturel et humain en vue de réduire considérablement et prévenir les risques sanitaires et contribuer ainsi au développement humain durable.

Axe thématique 7 : Résilience face aux mutations environnementales en milieu urbain et rural

En quelques décennies, l'environnement est devenu une dimension et un domaine à part entière de l'action publique, avec des enjeux spécifiques. Ce développement contemporain des politiques environnementales doit faire appel à de nouvelles formes d'actions et d'instruments à appliquer face aux multiples transformations actuelles que subit le cadre de vie rural et urbain. Ces actions doivent permettre de résister aux effets des mutations environnementales, de les absorber, de s'y adapter et de se remettre de manière rapide et efficace aux différentes mutations environnementales négatives sur le bien-être de la population. Par exemple la résilience urbaine, à aborder par les contributeurs, doit viser à trouver une construction pluridisciplinaire de la ville (utilisant l'architecture, le design, l'éco-conception et la construction durable, l'urbanisme, la planification sanitaire, la gestion énergétique) qui permette aux systèmes urbains d'être plus adaptables, plus résistants aux crises écologiques, climatiques ou physiques. Elle doit intégrer les problématiques écologiques, les questions des énergies renouvelables, de la circulation de l'air, de la pollution, etc.

Ils pourront aussi se pencher sur les résiliences des communautés rurales d'une part, face aux accidents des changements climatiques et d'une part, à la transformation rapide des campagnes en ville pour anticiper sur les crises actuelles vécues dans les milieux urbains africains.

VARIA

Chaque numéro de la RETSSA est accompagné de la rubrique varia. Les articles publiés dans cette rubrique s'ouvrent à diverses contributions qui ne sont pas en lien avec la thématique traitée dans ce dossier (**voir les différentes rubriques de la revue RETSSA pour plus d'information : www.retssa-ci.com**).

CALENDRIER DE PUBLICATION

- Date limite de soumission des articles : **30 avril 2021**
- Sélection des contributions par le comité scientifique : **10 mai 2021**
- Date de publication du Dossier Thématique : **30 juillet 2021**

CONSIGNES AUX AUTEURS

Les contributions doivent se conformer scrupuleusement aux normes éditoriales de la **RETSSA**. Les consignes aux auteurs sont à consulter sur le site de la revue dont le lien est: <http://www.retssa-ci.com/index.php?page=auxauteurs>

COORDINATION DU DOSSIER THEMATIQUE

Ce Dossier Thématique est coordonné par :

Dr KAMBIRE Bébé, Maître de conférences, Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët-Boigny, bekambire@yahoo.fr

Dr YASSI Gilbert Assi, Maître de conférences, École Normale supérieure d'Abidjan (ENS), yassiga@gmail.com

CONTACTS ET SOUMISSION D'ARTICLE

Les propositions d'articles complets sont à envoyer au secrétariat permanent de la revue (rev.tssa@gmail.com) contre un accusé de réception.

Pour vos contributions et questions, veuillez contacter les responsables du Dossier Thématique ci-dessus.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ahouangninou Claude, FAYOMI Benjamin E, Thibaud Martin, 2011, Évaluation des risques sanitaires et environnementaux des pratiques phytosanitaires des producteurs maraîchers dans la commune rurale de Tori-Bossito (Sud-Bénin), *Cahiers agricultures*, CIRAD, DOI: <https://doi.org/10.1684/agr.2011.0485>

Amiard Jean Claude, 2011, *Les risques chimiques environnementaux. Méthodes d'évaluation et impacts sur les organismes*, Paris, Lavoisier, 782 p.

Alam Thomas, 2010, Les mises en forme savantes d'un mythe d'action publique : la sécurité sanitaire, *Genèses*, n° 78, pp 48 - 66, Mis en ligne sur Cairn.info le 25/05/2010, <https://doi.org/10.3917/gen.078.0048>.

AUCLAIR LAURENT (ED.), GUBRY PATRICK (ED.), PICOUE MICHEL (ED.), SANDRON FREDERIC (ED.), 2001, *Régulations démographiques et environnement : actes des 6èmes journées démographiques de l'ORSTOM*, IRD, Paris (France), 296 p.

Barroca Bruno, DiNardo Maryline, Mboumoua Irène, 2013, « De la vulnérabilité à la résilience : mutation ou bouleversement ? », *EchoGéo* [En ligne], 24 | 2013, mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 26 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/13439> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/echogeo.13439>

Belaiche Jacques, 2000, Physiopathologie des diarrhées aiguës infectieuses. *Acta Endosc* 30, 177–184. <https://doi.org/10.1007/BF03022107>

Bockel Louis, Thoreux Marie, 2009, *Résilience des Communautés Rurales aux Accidents Climatiques. Un Besoin de Changement d'Échelle (Madagascar, Haïti). Note de Politique* (pour le compte de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), FAO, 18 p.

Bouchot Alexandre, 2019, « Le Viêt Nam : miroir des défis environnementaux, sanitaires et alimentaires », dans : Sébastien Abis éd., *Le Déméter*, IRIS éditions, « Hors collection », pp. 69-90. DOI : [10.3917/iris.abis.2019.01.0069](https://doi.org/10.3917/iris.abis.2019.01.0069). URL : <https://www.cairn.info/le-demeter--0011662115-page-69.htm>

Bouisset Christine, Clarimont Sylvie et Rebotier Julien, 2018, « Résilience et prévention des désastres », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, mis en ligne le 15 mai 2018, consulté le 26 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/19331> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.19331>

Charbit Yves (dir), 2002, *Le monde en développement, Démographie et enjeux socio-économiques*, Paris, les études de la documentation française, 222p.

Dab William, Danielle Salomon, 2013, *Agir face aux risques sanitaires*, hors collection, JOUVE, 41 p. 11.

CHOUARI Walid, 2013, « Problèmes d'environnement liés à l'urbanisation contemporaine dans le système endoreïque d'Essijoumi (Tunisie nord-orientale) », *Physio-Géo* [En ligne], Volume 7, mis en

- ligne le 29 juin 2013, consulté le 28 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/physio-geo/3493> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/physio-geo.3493>
- Dab William, 2020, Catastrophes et sécurité sanitaire : aspects conceptuels et politiques, *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, N° 98, pp. 74 – 77.
- Deléage Jean-Paul, 2018, « Faire face aux mutations géopolitiques et climatiques », *Écologie & politique*, N° 56, pp. 5-16. DOI : 10.3917/ecopo1.056.0005. URL : <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2018-1-page-5.htm>
- Favreau Louis, 2014, « Alternatives citoyennes dans un monde en mutation : les nouvelles dynamiques internationales », *Éthique publique* [En ligne], vol. 16, n° 2, mis en ligne le 12 mai 2015, consulté le 26 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ethiquepublique/1496> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ethiquepublique.1496>
- Gilbert Claude, 2013, De l'affrontement des risques à la résilience. Une approche politique de la prévention, *Communication & langages*, N° 176, pp. 65 - 78
- Hatt Émeline, Viès Vincent, 2015, « Mutations socio-environnementales et perspectives d'adaptation des stations de montagne pyrénéenne », *Sud-Ouest européen* [En ligne], 37 | 2014, mis en ligne le 21 juillet 2015, consulté le 26 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/soe/1041> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/soe.1041>
- HUE Bi Broba Fulgence, KAMBIRE Bébé, ALLA Della André. 2020. Mutations environnementales liées à l'orpaillage à l'ity (Ouest de la Côte d'Ivoire), *Annales de l'Université de Moundou, Série A : Annales de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines*, Vol. 7(2), Tchad, pp. 133-151
- KAMBIRE Bébé, YMBA Maimouna, OUATTARA Karidiatou Sotia, 2018. Gestion des déchets liquides et vulnérabilité des populations aux maladies : cas de Songon Agban, District d'Abidjan, *TROPICULTURA*, Volume 36, N°2, Royal Academy for overseas sciences, Belgique. pp. 407 à 416.
- Lacroix Valérie, Zaccai Edwin, 2010, Quarante ans de politique environnementale en France : évolutions, avancées, constante, *Revue française d'administration publique*, n° 134, pp. 205 - 232
- Laperche Blandine, Lefebvre Gilliane, 2012, Stratégie environnementale, innovation et mutation des firmes, *Innovations*, n°37, pp. 127 - 154
- Leduc, G.A, Raymond, M., 2000, *L'évaluation des impacts environnementaux : un outil d'aide à la décision*, Éditions Multi mondes, 930, rue Pouliot, Sainte-Foy (Québec), G1V 3N9 CANADA, 427 p.
- MBAHA Joseph Pascal, MBEVO Fendoung Philippes, 2021, La résilience en pratique face aux aléas naturels sur le Littoral Nord et Sud Camerounais: des actions globales aux initiatives locales, *Revue, espace Géographique et Société Amériques*, N° 43-44, pp. 381-398
- Ménard Boris, 2011, Thaïlande: résurgences infectieuses et transition épidémiologique. *Médecine tropicale*, 71(5), pp. 421-427.
- OMS, 1994, *Crise de la santé en milieu urbain. Les stratégies de la santé pour tous face à une urbanisation galopante*. Rapport des Discussions Techniques de la Quarante-quatrième Assemblée mondiale de la Santé, Genève, 93 p.
- Paolo Antonio Pirazzoli, 1990, Les changements de l'environnement à l'échelle du globe et les géographes, *Annales de géographie* N°553, 99^e année, pp. 257-272.
- Poda Jean Noël, 2007, *Les maladies liées à l'eau dans le bassin de la Volta : état des lieux et perspectives*, Volta Basin Focal Project Report N° 4. IRD, Montpellier, France, and CPWF, Colombo, Sri Lanka, 87 p.
- Prüss-Üstün Annette, Bonjour Sophie, Corvalán Carlos, 2008, The impact of the environment on health by country: a meta-synthesis, *Environmental Health*, 7:7 , <https://doi.org/10.1186/1476-069X-7-7>
- Roche Pierre-Alain, 2003, L'eau, enjeu vital pour l'Afrique, *Afrique contemporaine*, n° 205, pp. 39 à 75.
- Salhi Bilel, 2017, Mutations socio-spatiales et environnementales du bassin minier de Gafsa (Sud-Ouest de Tunisie) : apport des outils géomatiques. *Géographie*. Université du Maine. Français. (NNT: 2017LEMA3006). (tel-01808373)

Saporta Isabelle, 2011, *Le livre noir de l'agriculture. Comment on assassine nos paysans, notre santé et l'environnement*. Paris, Fayard, 249 p.

Son Diakalia, Somda Irénée, Legrève Anne, Schiffers Bruno, 2017, Pratiques phytosanitaires des producteurs de tomates du Burkina Faso et risques pour la santé et l'environnement, *Cahiers Agricultures*, vol.6, 6 p.

Soulancé Dominique, Gaimard Maryse, Bley Daniel, Vernazza-licht Nicole, 2011. Lieux de vie et santé des populations : l'exemple du chikungunya à la Réunion. *Cahiers de géographie du Québec*, 55 (156), pp.603–621.

Sy Ibrahim, 2011, « Gestion de l'espace urbain et morbidité des pathologies liées à l'assainissement à Rufisque (Sénégal) », *L'Espace géographique*, Tome 40, p. 47-61. <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2011-1-page-47.htm>, consulté le 22 août 2018.

Tabuteau Didier, 2007, La sécurité sanitaire, réforme institutionnelle ou résurgence des politiques de santé publique ? *Les Tribunes de la santé*, n° 16, pp. 87-103

Vissoh Pierre V., Tossou Rigobert C., Dedehouanou Houinsou, Guibert Hervé, Codjia Olivier C., Vodouhe Simplicie D. et Agbossou Euloge K., 2012, « Perceptions et stratégies d'adaptation aux changements climatiques : le cas des communes d'Adjohoun et de Dangbo au Sud-Est Bénin », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], mis en ligne le 01 octobre 2015, consulté le 17 septembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/com/6700> ; DOI : 10.4000/com.6700.

Vodounnon Totin K. Marius, Montcho Rodrigue Sèdjrofidé, 2020, La décentralisation comme réponse à la crise environnementale au Bénin : éléments de prospective pour une territorialisation de l'action climatique, *Annales de l'Université de Moundou*, Série A-FLASH, Vol.7(2), pp. 6-30.

Voundi Eric, Fendoung Philippes Mbevo, Emissi Patrick Essigüe, 2019, Analyse des mutations socio-environnementales induites par l'exploitation minière à Bétaré-Oya, Est-Cameroun, *Vertigo*, Vol. 19, URI <https://id.erudit.org/iderudit/1065409arCopiedAn error has occurred>

Walid CHOUARI, 2013, Problèmes d'environnement liés à l'urbanisation contemporaine dans le système endoreïque d'Essijoumi (Tunisie nord-orientale), *physio -Géo*, Volume 7, <https://doi.org/10.4000/physio-geo.3493>, pp. 111-138

Yassi Gilbert Assi ; Dindji M. R, 2016, Un exemple de gestion différenciée des déchets solides ménagers à Cocody, à la périphérie d'Abidjan, in Koffi-Didia A.M et Yapi-Diahou A (Eds), *Périphéries abidjanaises en mouvement*, Yaoundé, Iresma, pp. 119-135.

IMAGES DE L’AFFICHE

Ciencias Españolas, 2019, Diagram of a piece of DNA being removed by tweezers. Modified from two other commons files. Used to illustrate genetic engineering for series template,

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ADN_2.png,

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pince_a_%C3%A9piler.png

Radio France Internationale (RFI), 2015, Cas de grande sécheresse au Botswana, Getty Images/Edwin Remsberg, https://s.rfi.fr/media/display/e24ac034-1582-11ea-ae2f-005056bf7c53/w:980/p:16x9/GettyImages-553920117_0.webp,

<https://www.rfi.fr/fr/emission/20151128-climat-mutations-consequences-economiques-sociales>