

L'impact des émissions de CO2 des pays industrialisés sur le changement climatique en Afrique subsaharienne: Études de cas d'Afrique du Sud, du Nigeria et de la RD Congo

Kohnert, Dirk

Preprint / Preprint

Arbeitspapier / working paper

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kohnert, D. (2024). *L'impact des émissions de CO2 des pays industrialisés sur le changement climatique en Afrique subsaharienne: Études de cas d'Afrique du Sud, du Nigeria et de la RD Congo*. Hamburg. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-92331-2>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-SA Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>

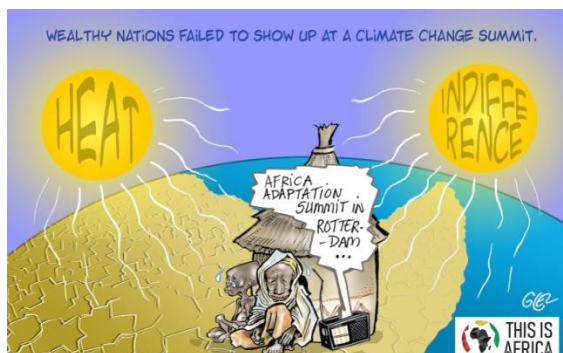
Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-SA Licence (Attribution-NonCommercial-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

L'impact des émissions de CO2 des pays industrialisés sur le changement climatique en Afrique subsaharienne: Études de cas d'Afrique du Sud, du Nigeria et de la RD Congo

Dirk Kohnert ¹

Les pays riches brusque le sommet africain sur le climat et rester indifférent aux souffrances des Africains ²



Source: © [Damien Glez; This is Africa](#), 9 Septembre 2022

Résumé : L'activité humaine a transformé la planète à un rythme et à une échelle sans précédent dans l'histoire, causant des dommages irréversibles aux communautés et aux écosystèmes. Les pays ont concentré leurs capacités sur la croissance économique, avec peu d'attention aux externalités associées en termes de qualité environnementale. Le monde n'évitera pas un réchauffement catastrophique à moins que les pays riches n'accélèrent leurs propres réductions d'émissions et n'aident les pays les plus pauvres à faire de même. L'Amérique du Nord et l'Europe ont contribué à 62 % des émissions de dioxyde de carbone depuis la révolution industrielle, tandis que l'Afrique n'en a contribué qu'à 3 %. Cependant, c'est en Afrique subsaharienne (ASS) que les impacts sont les plus graves et que les populations sont les plus vulnérables. Les pays développés devraient, dans leur propre intérêt, se concentrer sur les moyens d'aider les pays en développement à éliminer progressivement les combustibles fossiles et à passer aux énergies renouvelables. Cependant, des tensions existent entre les pays les plus riches et les pays les plus pauvres quant à savoir qui doit payer les coûts du réchauffement climatique. Les pays riches ont la responsabilité d'agir plus rapidement que leurs homologues à faible revenu. Pourtant, les gouvernements continuent de subventionner l'utilisation des combustibles fossiles, et les banques et les entreprises investissent encore bien plus dans les industries polluantes que dans les solutions climatiques. Les habitudes de consommation des 10 % les plus riches génèrent trois fois plus de pollution que celles des 50 % les plus pauvres. Les économies émergentes telles que la Chine et l'Inde, qui prévoient d'atteindre zéro émission nette d'ici 2060 et 2070 respectivement, devraient rejoindre le monde développé pour accélérer la réduction de leurs émissions. Ce n'est pas seulement la façon dont nous produisons et utilisons l'énergie qui doit changer rapidement. C'est la façon dont nous consommons la nourriture, la façon dont nous protégeons la nature. C'est tout, partout, à la fois. Le secteur agricole est particulièrement vulnérable, en particulier dans les pays d'ASS où l'agriculture joue un rôle central dans l'économie et la productivité. Parmi les huit pays ayant les émissions nettes cumulées les plus élevées provenant de l'agriculture, de la foresterie et d'autres utilisations des terres figurent deux pays d'ASS, le Nigeria et la République démocratique du Congo. La plupart de ces émissions sont incorporées dans le commerce et sont causées par la consommation dans les régions industrialisées comme l'Europe, les États-Unis et la Chine. Cependant, la création du Fonds pour les pertes et dommages convenu lors de la COP27 ne suffira pas à inverser la tendance, et ne se traduira pas nécessairement par des engagements en matière de financement climatique, compte tenu de l'absence de progrès dans la fourniture des 100 milliards de dollars de financement climatique annuel promis par les pays riches. Les pays africains eux-mêmes doivent réfléchir à leurs propres atouts et intensifier leurs efforts de manière opportune et substantielle.

Mots clés : [changement climatique](#), [neutralité carbone](#), [dioxyde de carbone](#), [pollution](#), [combustibles fossiles](#), [énergies renouvelables](#), [gouvernance](#), [Union européenne](#), [pays industrialisés](#), [économies émergentes](#), [BRICS](#), [Afrique subsaharienne](#), [Afrique du Sud](#), [Nigeria](#), [RD Congo](#)

JEL-Code: E26, F18, F54, F64, G38, H23, H84, H87, I15, I31, K32, N17, N37, N57, O13, O44, O55, Q54, Z13

¹ Dirk Kohnert, expert associé, [GIGA-Institute for African Affairs, Hamburg](#). *Projet*: 20 février 2024

² Caricature faisant référence à une réunion des dirigeants africains et mondiaux à Rotterdam le 7 septembre 2022, deux mois avant la 27e Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP27) à Charm el-Cheikh, en Égypte (BAD 2022). Le seul dirigeant occidental à comparaître en personne était l'hôte néerlandais, le Premier ministre Mark Rutte (Glez, 2022).

1. Introduction

Caricature 2: The danger of carbon emissions to poor countries



Source: © [Rahma Cartoons](#), cartoon-movement, 28 août 2023

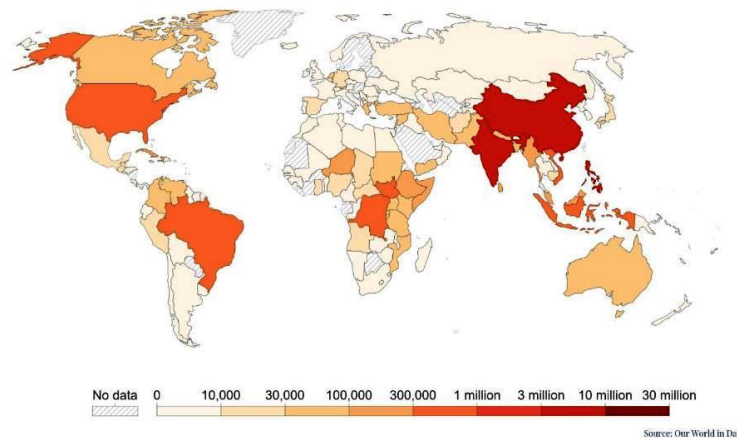
Deux mois avant la 27e Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques, communément appelée [COP27](#), qui s'est tenue du 6 au 20 novembre 2022 à [Charm el-Cheikh](#), en [Égypte](#), des dirigeants africains et d'autres dirigeants mondiaux se sont rassemblés à [Rotterdam](#) pour souligner l'urgence du financement de l'adaptation climatique pour Afrique. L'ancien secrétaire général des Nations Unies (ONU), [Ban Ki-moon](#), a mis en garde : « *Le monde a de la fièvre. Il fait de plus en plus chaud et plus fort chaque jour qui passe... Les statistiques nous disent que l'Afrique est l'endroit où la fièvre est la plus intense et où les gens sont les plus vulnérables* » (AfDB, 2022).

Le monde est au bord d'un [réchauffement](#) catastrophique, mais peu de pays et d'institutions agissent assez vite, selon le [rapport de l'ONU sur le climat](#). Le rapport, publié en mars 2023 par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, [IPCC](#) en anglais) de l'[ONU](#), révèle que le monde risque de ne pas atteindre son objectif climatique le plus ambitieux consistant à limiter le réchauffement à 1,5 degré Celsius au-dessus des températures préindustrielles d'ici une décennie. Au-delà de ce seuil, les [catastrophes climatiques](#) deviendront si extrêmes que les populations ne pourront pas s'adapter (Kaplan, 2023). Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ([FAO](#)), la malnutrition a augmenté de près de 50 % depuis 2012, en raison du rôle central que joue l'agriculture dans les économies africaines, causant 1,7 million de décès par an en Afrique (Atwoli, et al., 2023).

Le [secteur agricole](#), comme l'agriculture, l'exploitation forestière, la pêche et la foresterie, est particulièrement vulnérable aux changements climatiques irréversibles. Cela bouleverse à son tour les modes de consommation mondiaux, en particulier dans les pays où l'agriculture joue un rôle central dans l'économie et la productivité. En modifiant la marge de fluctuation des températures optimales, le [changement climatique](#) accroît également la [perte de biodiversité](#) en modifiant l'architecture des [écosystèmes](#). Le changement climatique augmente le risque de [maladies infectieuses](#) à transmission alimentaire, hydrique et vectorielle (Raihan, 2023). Les [sécheresses en Afrique subsaharienne](#) ont triplé entre 1970-1979 et 2010-2019. En 2018, des [cyclones dévastateurs](#) ont touché 2,2 millions de personnes au [Malawi](#), au [Mozambique](#) et au [Zimbabwe](#). Par exemple, plus des deux tiers de la population africaine dépendent des ressources forestières pour leurs moyens de subsistance, leur alimentation, leur bois de feu et leurs pâturages. En [Afrique de l'Ouest](#), de [l'Est](#) et [du Centre](#), de [graves inondations](#) ont entraîné une mortalité et une [migration forcée](#) du fait de la perte d'abris, de terres cultivées et de bétail (Atwoli, et al., 2023).

[L'Afrique subsaharienne](#) a souffert de manière disproportionnée, même si elle n'a que peu contribué à provoquer la crise (Zielinski, 2023). [L'Amérique du Nord](#) et l'[Europe](#) ont contribué à 62 % des [émissions de dioxyde de carbone](#) depuis la [révolution industrielle](#), alors que l'Afrique n'en a contribué qu'à 3 % (Atwoli, et al., 2023). Mais ce n'est pas seulement pour des raisons morales que les [pays industrialisés](#) devraient se préoccuper du sort de l'Afrique. Les impacts aigus et chroniques de la [crise climatique](#) créent des problèmes tels que la pauvreté, les maladies infectieuses, les [migrations forcées](#) et les conflits en Afrique qui se propagent à travers les systèmes mondialisés. Cet effet d'entraînement touche tous les pays, y inclus l'Union européenne ([UE](#)) (Atwoli, et al., 2023).

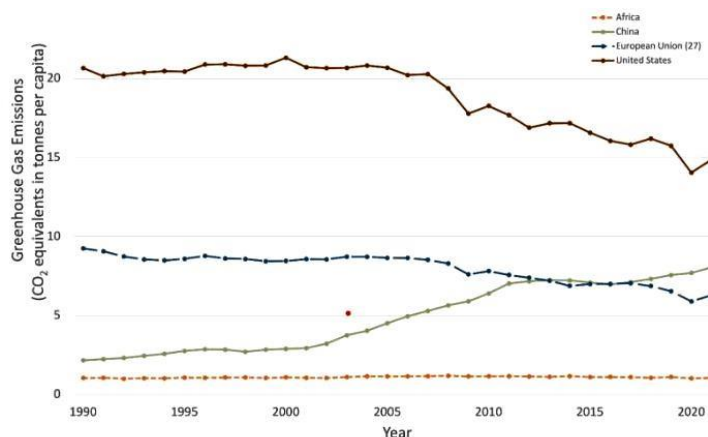
Graph 1: nombre de réfugiés dans le pays causés par des catastrophes naturelles



Source: Raihan, 2023

Des décennies de retard ont privé le monde de tout espoir d'une transition facile et progressive vers une [économie plus durable](#). Plus de 40 % des [émissions cumulées de dioxyde de carbone](#) ont eu lieu depuis 1990, lorsque le [GIEC](#) a publié sa première étude sur les conséquences dangereuses d'un réchauffement incontrôlé. Les gouvernements continuent de subventionner l'utilisation des [combustibles fossiles](#), et les banques et les entreprises investissent bien plus dans les [industries polluantes](#) que dans les solutions climatiques. Les habitudes de consommation des 10 % les plus riches génèrent trois fois plus de pollution que celles des 50 % les plus pauvres, selon le rapport (Kaplan, 2023).

Graph 2: Émissions de gaz à effet de serre par habitant (sélectionnées) en Afrique, en Chine, dans l'UE et aux États-Unis



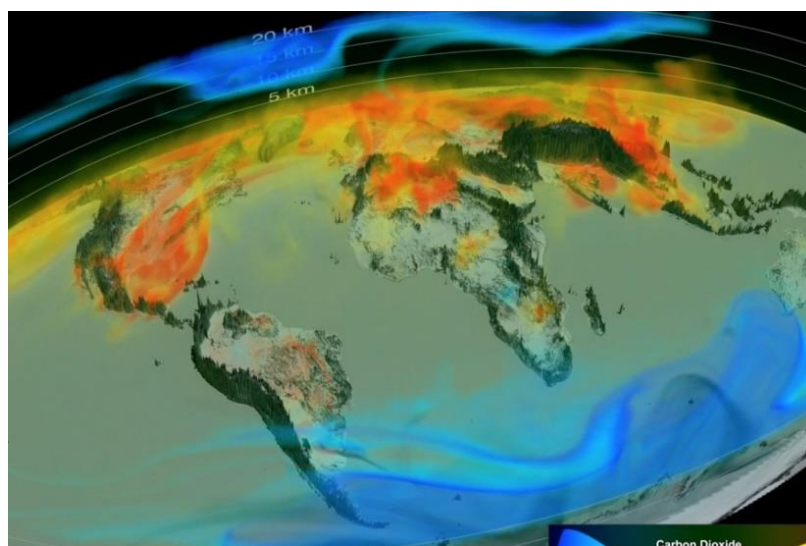
Source: Notre monde en données basé sur le [Global Carbon Project](#); Critchley, W, et al. 2023

C'est pourquoi le secrétaire général de l'[ONU](#), [António Guterres](#), a exigé que les pays riches aient la responsabilité d'agir plus rapidement que leurs homologues à faible revenu, alors que le monde en développement souffre déjà de manière disproportionnée des catastrophes climatiques. Il a exhorté les [États-Unis](#) à éliminer leurs émissions de CO₂ d'ici 2040, soit une décennie plus tôt que le reste du monde. En outre, les économies émergentes comme la [Chine](#) et l'[Inde](#), qui prévoient d'atteindre la [neutralité carbone](#) en 2060 et 2070, respectivement, devraient accélérer leurs efforts de réduction des émissions aux côtés des pays développés (Kaplan, 2023). Christopher Trisos, directeur du Climate Risk Lab de l'Initiative africaine pour le climat et le développement à l'[Université du Cap](#), a souligné que ce n'est pas seulement la façon dont nous produisons et utilisons l'énergie, mais aussi la façon dont nous consommons la nourriture, la façon dont nous protégeons la nature, que nous devons éviter le désastre. C'est comme tout, partout, tout à la fois. Enfin et surtout, la lutte contre le [changement climatique](#) peut contribuer à réduire les [inégalités mondiales](#), et vice versa (Kaplan, 2023).

La [gestion durable des terres](#) pour les petits agriculteurs [d'Afrique subsaharienne](#) (ASS) pourrait atténuer le changement climatique. La terre est à la fois une source et un puits de dioxyde de carbone (CO₂), le principal [gaz à effet de serre](#). Environ 50 % des émissions humaines de CO₂ sont absorbées par les plantes terrestres et océaniques. Les ratios de mélange de CO₂ les plus élevés sont observés dans [l'hémisphère nord](#) pendant les mois d'hiver. Lorsque les plantes recommencent à pousser au printemps, des quantités massives de carbone sont extraites de l'atmosphère, mais pas suffisamment pour compenser l'augmentation des émissions humaines. Le CO₂ rejeté au Nord se mélange à l'air de l'hémisphère sud, mais ce mélange interhémisphérique peut prendre environ un an (Global Emissions, 2016).

Grâce à une [gestion durable des terres](#), il peut capter le CO₂ supplémentaire et le stocker sous forme de carbone dans la végétation et le sol. Les pratiques d'adaptation comprennent l'agroforesterie, le paillage et la récupération des eaux de pluie qui confèrent une [résilience écologique](#) et contribuent simultanément à sécuriser la production. Ceci est particulièrement précieux pour les utilisateurs des terres en [ASS](#) qui dépendent de l'agriculture pluviale (Critchley et al. 2023).

Graph 3: *Un modèle du comportement du CO₂ dans l'atmosphère, 2014/15*

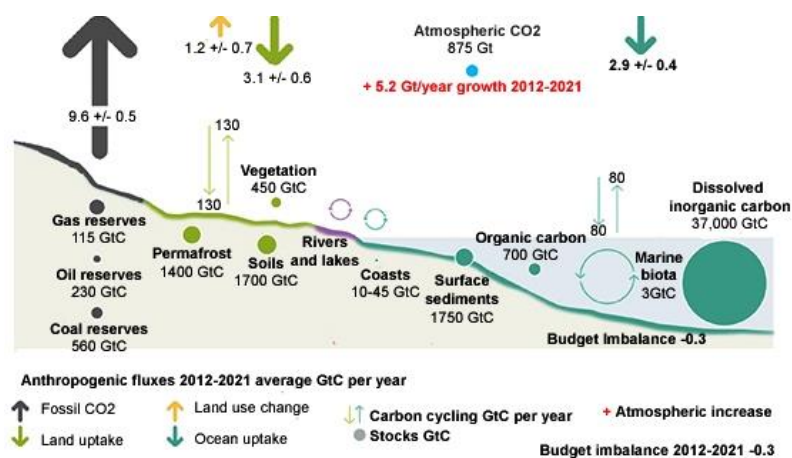


Source: © NASA. Credit: NASA; Global Emissions, 2016

Néanmoins, la plupart des pays hésitent à éliminer progressivement le [gaz naturel](#), le [pétrole minéral](#) et le [charbon](#). Les pays, y compris ceux [d'Afrique subsaharienne](#), ont concentré leurs capacités sur l'amélioration de la [croissance économique](#), avec peu d'attention aux externalités associées en termes de qualité environnementale (Gyamerah & Gil-Alana, 2022). En 2022, par exemple, la [Chine](#) a approuvé sa plus grande expansion de centrales électriques au charbon depuis 2015. En mars 2023, le gouvernement américain a approuvé un nouveau projet de forage dans l'[Arctique](#), le [projet Willow](#), qui devrait produire du pétrole pour les 30 prochaines années. Face à la flambée des bénéfices, les grandes compagnies pétrolières réduisent leurs initiatives en matière d'énergie propre et intensifient leurs investissements dans les combustibles fossiles également en ASS (Kohnert, 2023 ; Kaplan, 2023). Le secteur [chinois](#) de l'acier à base de charbon a généré plus d'émissions que les émissions totales du Royaume-Uni, de l'Allemagne et de la Turquie réunies. Pendant ce temps, la Chine cherche à réduire ses émissions de carbone en passant du charbon au gaz. Si le gaz naturel liquéfié ([GNL](#)) est plus propre que le charbon, il produit également des [gaz à effet de serre](#) qui contribuent au réchauffement climatique. L'industrie et de nombreux gouvernements affirment que le GNL constitue un « carburant de transition » entre le charbon et les [énergies renouvelables](#) telles que [l'éolienne](#) et le [solaire](#). La [Chine](#) devrait dominer la croissance de la demande de GNL au cours de la décennie en cours, selon les prévisions établies par la multinationale pétrolière [Shell](#) en février 2024. Le GNL a également continué à jouer un rôle essentiel dans la [sécurité énergétique](#) européenne en 2023, après la [crise de la Russie](#), concernant des exportations par pipeline vers l'Europe (AFP, 2024).

Graph 4: Le budget carbone mondial, 2012 – 2021

Comment les émissions humaines de CO2 se comparent-elles aux émissions naturelles de CO2 ?



Source: Mason, 2023

En 2022, la 27e Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques ([COP27](#)) a créé un [Fonds pour les pertes et dommages](#) pour répondre au coût humain du changement climatique, grâce auquel les pays responsables de fortes émissions de carbone indemniseront les pays vulnérables souffrant des impacts climatiques. Il s'agit d'une réponse à l'injustice climatique et à la dette climatique que doivent les pays riches aux pauvres, exclus des soins de santé et vivant dans des [États fragiles](#) et touchés par des conflits, notamment en [ASS](#) (Wyns, 2022). Le Fonds devait devenir opérationnel d'ici la [COP28](#) en décembre 2023. Cependant, le déficit de solidarité mondiale entrave toujours une réponse adéquate au changement climatique. La création du fonds ne se traduit pas nécessairement par des engagements en matière de financement climatique, compte tenu des faibles progrès réalisés dans la fourniture des 100 milliards de dollars de financement annuel pour le climat promis par les pays riches. Les institutions financières climatiques existantes, telles que le [Fonds vert pour le climat](#), créé

en 2010, et le [Fonds d'adaptation au changement climatique](#), lancé en 2007, avaient élaboré des processus de candidature et ont mis des années à distribuer les fonds. Ils ont souvent du mal à atteindre les communautés locales et les plus vulnérables (Wyns, 2022). Quant aux sources possibles de financement, il a été proposé de supprimer les subventions aux [combustibles fossiles](#) et de [taxer les combustibles fossiles](#) et d'autres industries à forte intensité de carbone qui réalisent des bénéfices exorbitants. Cela générerait des dizaines de milliards de dollars pour le fonds provenant des pollueurs responsables des pertes et des dommages (Wyns, 2022).

Des changements importants survenus après la [guerre froide](#) ont conduit les États membres des [BRICS](#) comme le [Brésil](#), l'[Inde](#), la [Chine](#) et l'[Afrique du Sud](#) à modifier leur cadre idéologique, à se repositionner sur la scène internationale, à reconnaître de nouvelles responsabilités et à trouver un terrain d'entente à l'approche du [sommet de Copenhague. Conférence des Nations Unies sur le climat en 2009](#). Les pays BRICS ont connu un processus de convergence qui les a rapprochés de la [Russie](#), dont la position appelait les principaux pays en développement à prendre des mesures concrètes pour réduire leurs émissions. Ce processus de convergence a marqué le début du futur partenariat des BRICS sur le changement climatique (Kıprızlı & Köstem, 2023).

Les huit pays ayant les émissions nettes cumulées les plus élevées liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie ([UTCATF](#)), une composante clé du cycle mondial du carbone, sont soit situés dans des [régions tropicales forestières](#) riches en carbone ([Brésil](#), [RD du Congo](#), [Indonésie](#) et [Nigeria](#)) et/ou couvrent de vastes zones ([Brésil](#), [Canada](#), [Chine](#), [Inde](#) et [Russie](#)). Les émissions nettes d'UTCATF sont les plus élevées (par ordre décroissant) au [Brésil](#), au [Canada](#), en [Chine](#), en [RD du Congo](#), en [Inde](#), en [Indonésie](#), au [Nigeria](#) et en [Russie](#), sur la base d'estimations cumulées entre 1950 et 2021 (Obermeier et al, 2024). Les différences sont les plus importantes au Brésil, en Chine, en République démocratique du Congo et au Nigeria. Ces huit principaux émetteurs représentaient plus d'environ 53 % du total net des émissions UTCATF au cours de la période 1950-2021. Ils revêtent donc une importance capitale pour atténuer le changement climatique grâce à la réduction des émissions UTCATF. Au cours de la seconde moitié du XXe siècle, les points chauds du secteur UTCATF à revenu élevé se sont concentrés de plus en plus dans les [pays du Sud](#). Plus de 50 % des émissions nettes récentes du secteur UTCATF ont eu lieu dans trois pays seulement, le Brésil, la République démocratique du Congo et l'Indonésie, tous situés sous les tropiques. De plus, la disponibilité de combustibles fossiles bon marché peut être le moteur d'une consommation plus élevée dans un pays, comme au Nigeria. Apparemment, il existe une causalité à sens unique entre la consommation d'énergie et les émissions de carbone, ce qui exclut la validité de l'hypothèse de conservation dans ces économies. Cela pourrait être une conséquence de la forte dépendance de la région à l'égard de la consommation d'énergie non-renouvelable (Lawal, 2023). Le problème est peut-être plus prononcé dans les [pays en développement](#), qui tentent d'accélérer leur croissance économique pour vaincre la pauvreté tout en accordant peu d'attention aux préoccupations environnementales. La plus grande vulnérabilité des pays [d'Afrique subsaharienne](#) aux chocs sur les prix de l'énergie et aux interruptions d'approvisionnement peut accroître leur dépendance à l'égard de sources d'énergie polluantes telles que le pétrole, le gaz et le charbon et entraîner une augmentation de leur pollution (Kouyakhi, 2023).

Toutes choses étant égales par ailleurs, [l'agriculture intensive](#) pourrait jouer un rôle d'intermédiaire dans l'équilibre radiatif entre les émissions de [gaz à effet de serre](#) et la [séquestration du carbone](#) dans le sol, par ex. dans les systèmes controversés de culture du maïs en [ASS](#) (Zheng et al., 2023). Néanmoins, cette dernière reste le principal responsable du lessivage des sols et de l'effondrement de la biodiversité. Les analyses ont révélé que

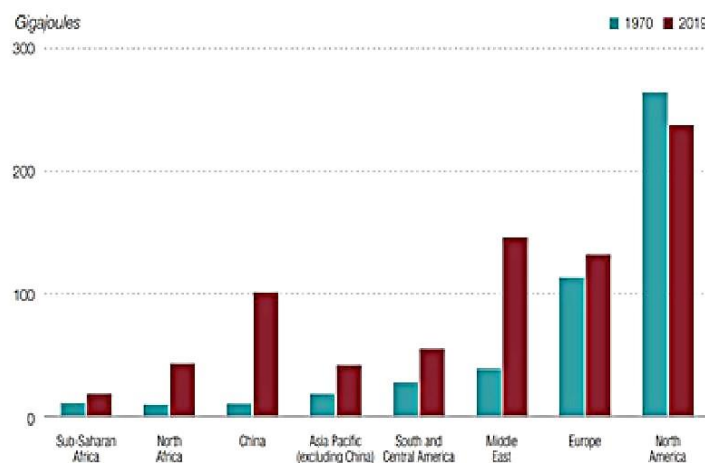
l'application d'azote réduisait la perte de [carbone organique du sol](#) (COS), probablement grâce à une augmentation du rendement de la biomasse et, par conséquent, à l'allocation du carbone souterrain. Le retour des résidus a fait basculer la direction du changement du COS de la perte au gain. Un tel avantage ([séquestration du COS](#)) n'a pas été compromis par des émissions négligeables de CH₄ ni compensé par les émissions amplifiées de N₂O. Dans l'ensemble, cela a contribué à un potentiel de réchauffement climatique net négatif ([GWP](#)) (Zheng et al., 2023).

De même, les émissions de [gaz à effet de serre](#) (GES) provenant de la [production animale](#), qui sont responsables d'environ 4 % des émissions mondiales de GES dues à la production de [méthane](#) provenant de [l'agriculture animale](#) (contre une estimation initiale de la [FAO](#) de 18%), pourraient être réduites grâce à l'élevage, et [l'ASS](#) est en train de le faire pas exception. Par exemple, les émissions totales de GES directement liées à la production animale en [Afrique australe](#) n'ont pas augmenté sur 20 ans, tandis que l'intensité des émissions de GES liées à l'élevage (par kg de produit animal) a diminué de 40 % (Scholtz et al., 2023).

D'un autre côté, une augmentation du [changement climatique](#) (émissions de CO₂) entraînera une réduction significative de la production alimentaire en [ASS](#). Cela signifie que le changement climatique semble avoir contribué de manière significative aux problèmes [d'insécurité alimentaire](#) dans la région. En raison des modifications des températures moyennes et des régimes pluviométriques, le changement climatique pourrait exacerber les menaces et les problèmes existants liés à la production alimentaire dans la région ASS (Fisayo & Oke & Fajingbesi, 2023).

De manière générale, des recherches récentes sur les [chaînes de valeur](#) sectorielles et la [pollution](#) environnementale en [Afrique](#), basées sur des données de panel portant sur 40 pays africains de 1990 à 2019, ont montré que l'approfondissement de la participation aux chaînes de valeur des secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des services augmentait la pollution environnementale en Afrique. [L'hypothèse du U inversé](#) entre la participation à la chaîne de valeur et la pollution de l'environnement a été vérifiée dans tous les secteurs considérés (Essossinam & Gniniguè & Awade, 2023).

Graph 5: Consommation d'énergie primaire par habitant des formes modernes d'énergie par région du monde (1970 et 2019, y compris l'ASS (Banque mondiale, 2020)



Source: Nwankwo & Olaniyi & Morgan, 2023

Pourtant, la plupart des émissions des [pays en développement](#) sont incorporées dans le [commerce international](#) et sont causées par la consommation dans les régions industrialisées

comme l'[Europe](#), les [États-Unis](#) et la [Chine](#). Le grand nombre de pays émetteurs nets contraste fortement avec les engagements pris pour atteindre les objectifs associés à l'[Accord de Paris sur le climat](#) (Obermeier et al, 2024).

Le renforcement des institutions promet c.p. pour réduire les [émissions de CO2](#). Les variables de qualité institutionnelle que sont le contrôle de la [corruption](#), l'[État de droit](#), la qualité de la réglementation, la stabilité politique et l'absence de violence, la participation et la responsabilité, ainsi que l'efficacité du gouvernement, réduisent les émissions de CO2 (Kwakwa, 2023). Une [gouvernance](#) institutionnelle irrésolue, due à un État de droit plus faible, induit une pollution, tandis que le contrôle de la corruption joue en théorie contre les niveaux de pollution. Cependant, la corruption est endémique, notamment en [ASS](#), selon l'[Indice de perception de la corruption](#). La voix de la responsabilité, par exemple à travers les militants de la [société civile](#), pourrait soutenir l'effet de réduction de la pollution de la gouvernance politique. Toutefois, elle n'a un impact significatif et souhaitable sur la pollution que dans les [pays du G7](#). Enfin, la mise en œuvre des [énergies renouvelables](#) et la [libéralisation des échanges](#) ont respectivement un impact négatif et positif sur la dégradation de l'environnement (Ofori et al., 2023).

L'analyse des investissements directs à l'étranger ([IDE](#)) dans les [pays en développement](#), y compris l'[ASS](#), confirme l'[hypothèse des paradis pour pollueurs](#), c'est-à-dire que les [sociétés multinationales](#) (FMN) recherchent l'option la moins chère en termes de ressources et de main-d'œuvre qu'offre un pays. Ainsi, l'impact des IDE tend à accroître la dégradation de l'environnement (Gao et al., 2023). En outre, les prêts adossés aux ressources naturelles, que de nombreux pays riches en ressources utilisent aujourd'hui comme moyen efficace de fournir des biens et services publics, peuvent nuire à la [durabilité environnementale](#) (par exemple, perte de la couverture forestière, émissions de CO2, pollution, effondrement écologique, empreinte matérielle, etc.).

D'autres études en [Afrique subsaharienne](#) ont soutenu l'[hypothèse de Pollution-Haven](#) et l'hypothèse environnementale de la [courbe en « U inversé » de Kuznets](#) dans la région. Ils ont confirmé une relation à long terme entre le secteur financier, l'activité économique et les émissions de CO2, la consommation de combustibles fossiles dans les activités industrielles augmentant les émissions de CO2 d'environ 2,5 fois (Aminu & Clifton & Mahe, 2023). Par conséquent, un mécanisme de compensation très solide, tel que l'introduction de taxes ou la réforme du système fiscal actuel dans les accords de prêts adossés à des ressources naturelles, serait nécessaire pour protéger la biodiversité et atténuer les impacts environnementaux de ces prêts (Coulibaly, 2023).

Enfin, l'[urbanisation](#) est responsable de l'exacerbation des problèmes environnementaux en augmentant encore les émissions de carbone (Gao et al., 2023 ; Abdulqadir, 2023). Il apparaît que l'ouverture au commerce et l'urbanisation ont un impact négatif significatif sur le niveau d'utilisation des énergies renouvelables en [ASS](#), tandis que l'impact de la rente des ressources sur le niveau d'utilisation des énergies renouvelables est insignifiant. À l'inverse, une augmentation des niveaux de revenus associée à des [IDE](#) plus élevés s'est avérée avoir un effet positif significatif sur l'utilisation des énergies renouvelables. Cela implique que la réduction de la pauvreté et les afflux de capitaux étrangers peuvent stimuler considérablement l'adoption et l'utilisation des énergies renouvelables en ASS (Dingru et al., 2023).

Ce qui suit est une analyse de l'impact des [émissions de CO2](#) des [pays industrialisés](#) sur le [changement climatique](#) en [Afrique subsaharienne](#), en prenant l'exemple de trois pays qui comptent parmi les dix plus grandes économies de la région, et en tenant compte de l'impact sur le plan social et économique du tissu économique des sociétés africaines concernées.

2. Études de cas d'Afrique subsaharienne: Afrique du Sud, Nigeria et RD du Congo

Caricature 3: Sommet africain sur le climat, 2023 : encore un grand événement, et après ? ³



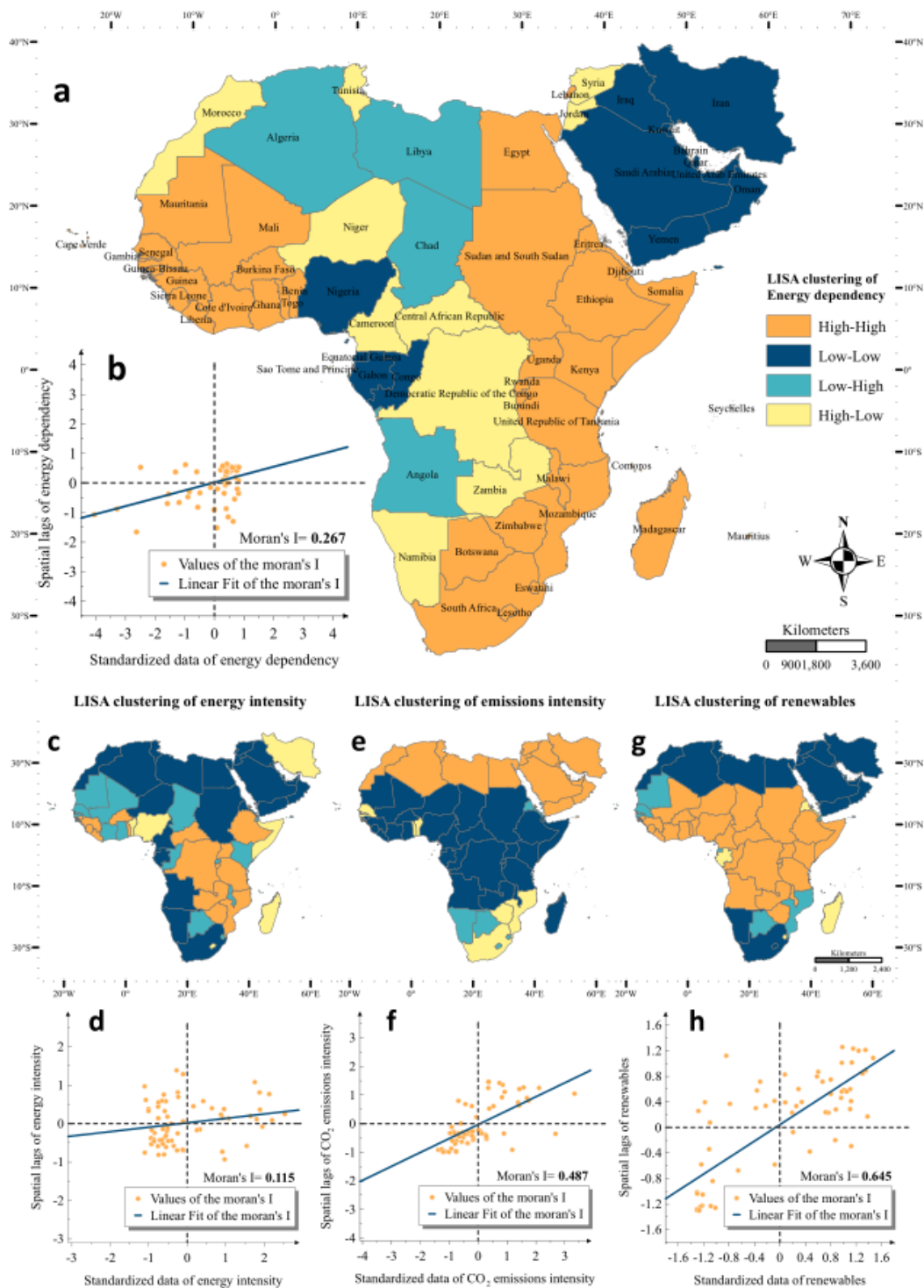
Source: © [Damien Glez](#), [Jeune Afrique](#), 4 Septembre 2023

Il existe un appel mondial en faveur d'une transition des [combustibles fossiles](#) vers les [énergies renouvelables](#) pour atténuer le [changement climatique](#). Selon le débat scientifique international, cet appel est principalement défendu par [l'hémisphère nord](#), qui a développé ses économies en utilisant des combustibles fossiles et émet encore beaucoup plus que [le Sud](#) (Nwankwo & Olaniyi & Morgan, 2023). Pour une transition juste, où le processus de transition est équitable et n'entraîne pas de difficultés inutiles pour une population, les complexités du processus dans les pays [d'Afrique subsaharienne](#) riches en pétrole et en gaz, comme le [Nigeria](#), le [Gabon](#), l'[Angola](#) et le [Mozambique](#), doivent être prises en compte. Leur croissance économique est fortement dépendante des [combustibles fossiles](#), mais ils sont pauvres en [énergies renouvelables](#), ce qui entrave leur capacité à diversifier leurs économies. En outre, de nombreux pays du Nord dépendent toujours du gaz d'[ASS](#) pour leur [sécurité énergétique](#) en raison de l'intermittence des énergies renouvelables et de leur incapacité à alimenter certains secteurs à forte intensité énergétique tels que le ciment et l'acier, mais aussi pour maintenir les [sanctions contre la Russie](#) à cause de sa [guerre en Ukraine](#). Les pays [d'Afrique subsaharienne](#) riches en pétrole et en gaz sont à l'origine d'environ 40 % des nouvelles découvertes de gaz au cours de la dernière décennie (Nwankwo & Olaniyi & Morgan, 2023; Kohnert, 2023).

Début septembre 2023, la toute première conférence internationale consacrée aux questions climatiques en Afrique, le « Sommet africain sur le climat », s'est ouverte à [Nairobi](#), donnant lieu à encore d'une autre « [Déclaration de Nairobi](#) », déclarant qu'« aucun pays ne devrait jamais avoir à choisir entre ses aspirations en matière de développement et ses aspirations climatiques », qui n'a suscité guère plus que scepticisme et critiques (Glez, 2023a). Une vingtaine de chefs d'État ou de gouvernement et le secrétaire général de l'ONU, [António Guterres](#), ont souligné les dangers inhérents au [changement climatique](#) pour l'[Afrique](#), sans apporter d'avancée notable.

³ Caricature faisant référence au premier « Sommet africain sur le climat » à [Nairobi](#), du 4 au 6 septembre 2023 (juste avant la [COP28](#) à [Dubai](#) en décembre 2023), qui a abouti à encore d'une autre « Déclaration de Nairobi ».

Graph 6: dépendance énergétique et intensité des émissions des pays africains
 Diagramme de dispersion I de Moran et carte LISA pour chaque facteur

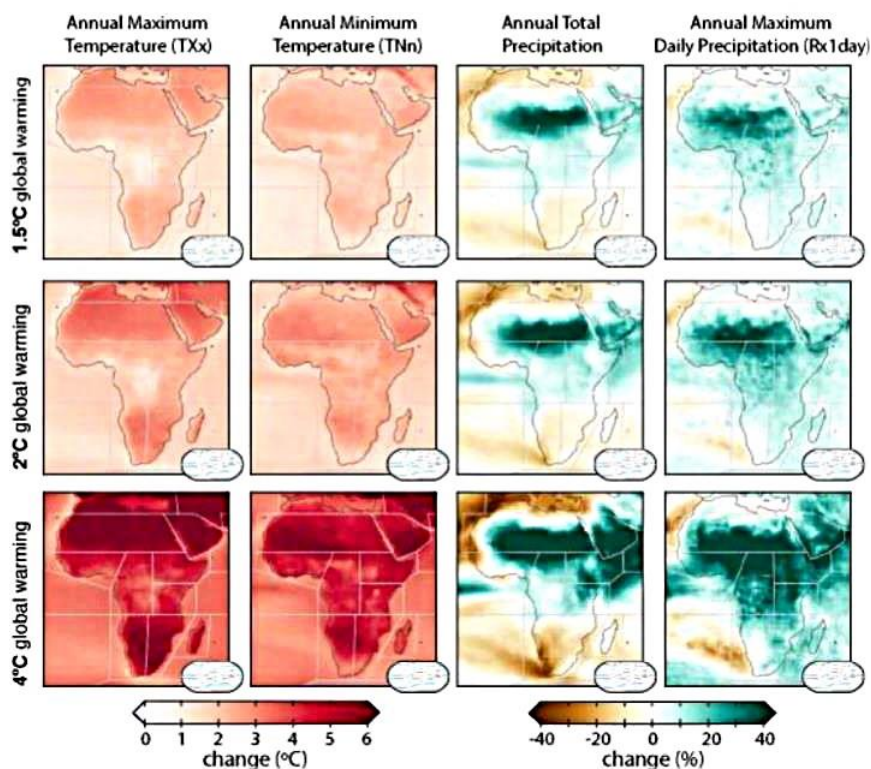


Source: Kouyakh, 2023

Même si l'[Afrique](#) émet moins de [gaz à effet de serre](#) que les autres continents, elle est le plus vulnérable aux effets du [changement climatique](#). Dans un avenir proche, le changement climatique contribuera au déclin de la production alimentaire, aux [inondations](#) des zones côtières et des deltas, à la propagation des [maladies d'origine hydrique](#) et au risque de [paludisme](#), ainsi qu'aux changements dans les [écosystèmes](#) naturels et à la perte de

[biodiversité](#). Il est évident qu'avec l'augmentation supplémentaire du [réchauffement climatique](#) et les changements dans les températures extrêmes chaudes et froides, les précipitations moyennes et maximales sur une journée augmentent. Il s'agit d'une forte indication d'inondations et d'autres événements extrêmes liés à l'eau en [Afrique](#) (Ndubuisi & Ayotunde & Lukeman, 2023). Les régions déjà confrontées à un stress hydrique, comme la majeure partie du [Sahel](#), devraient faire face à une demande en eau encore plus forte à mesure que le climat se réchauffe. En proie à la [pauvreté](#), au [sida](#) et à d'autres défis, les [pays africains](#) n'auront probablement pas les ressources nécessaires pour faire face aux impacts émergents et attendus du [changement climatique](#) (Ndubuisi & Ayotunde & Lukeman, 2023).

Graph 7: Afrique : 2030 par rapport à 1851-1900⁴



Source: Ndubuisi & Ayotunde & Lukeman, 2023

[L'économie de l'Afrique](#) continue d'être caractérisée par une [croissance économique](#) significative et une consommation énergétique croissante. Les pays ont concentré leurs capacités sur l'amélioration de la croissance sans prêter attention aux [externalités](#) associées en termes de qualité environnementale. Cependant, dans un contexte de boom économique, il est probable que les niveaux d'émissions de [gaz à effet de serre](#) augmenteront, avec des conséquences économiques, sanitaires et environnementales. Cependant, au moins en [Afrique de l'Ouest](#) et [centrale](#), les niveaux passés de consommation d'électricité et de croissance économique ne semblent pas avoir eu d'impact significatif sur les émissions actuelles de CO₂. Quoi qu'il en soit, il n'y a pas de causalité à court terme. Cela contraste fortement avec la croissance économique de la [Chine](#), par exemple, qui a entraîné une augmentation des [émissions de CO₂](#). Cette différence peut s'expliquer par le fait que l'industrialisation joue un rôle majeur dans l'économie chinoise, par rapport à l'agriculture, qui constitue l'épine dorsale de la plupart des économies [d'Afrique subsaharienne](#) (Gyamerah & Gil-Alana, 2022).

⁴ Changements projetés de la température maximale annuelle (TXx), de la température minimale annuelle (TNn), des précipitations moyennes annuelles et des précipitations quotidiennes maximales annuelles (RX1day) à 1,5°C, 2°C et 4°C de réchauffement climatique (en lignes) (Ndubuisi & Ayotunde & Lukeman, 2023).

2.1 Changement climatique en Afrique du Sud

Caricature 4: [Taxe carbone en Afrique du Sud](#) : [Cyril Ramaphosa](#) se met au vert



Source: © [Damien Glez](#), [Jeune Afrique](#), 3 juin 2019

[L'Afrique du Sud](#) (SA) s'est engagée dans une politique environnementale proactive, étant sans doute le plus grand pollueur africain et le 14ème au niveau mondial. Le 27 mai 2019, le président [Cyril Ramaphosa](#) a promulgué une [taxe carbone](#). À partir du 1er juin 2019, les entreprises devaient payer 120 rands (7,40 €) par tonne de CO₂ émise. Alors que le Fonds mondial pour la nature ([WWF](#)) salue la création de cette taxe, [Greenpeace](#) juge son montant trop faible. Les pollueurs menacent d'augmenter les prix de leurs produits ou services (Glez, 2019).

La dépendance de [l'Afrique du Sud](#) à l'égard du charbon comme principale source de combustible pour la production d'électricité en fait l'un des 15 principaux émetteurs de [gaz à effet de serre](#) au monde. Les émissions nettes en 2020 ont été estimées à 442 tonnes d'équivalent CO₂ (USAID, 2023). Il s'agit d'une légère diminution de 0,8 % par rapport aux niveaux de 2000, en grande partie due à une baisse temporaire des émissions due en grande partie à la [pandémie de COVID-19](#). Le secteur de l'énergie représente environ 85 % des émissions brutes, les industries énergétiques et les transports étant les principales sources (USAID, 2023). Le [changement climatique](#) altère déjà les écosystèmes, l'économie et les moyens de subsistance de l'Afrique du Sud. Depuis 1990, la température moyenne nationale a augmenté deux fois plus vite que celle de la planète dans son ensemble. Selon le Plan national d'adaptation de l'Afrique du Sud, il est prouvé que les phénomènes météorologiques extrêmes se multiplient, avec des vagues de chaleur de plus en plus probables, des périodes de sécheresse légèrement plus longues et l'intensité des précipitations augmentant. L'impact du changement climatique sur la sécurité de l'eau est particulièrement grave, avec des [sécheresses](#) et des pénuries d'eau plus fréquentes entraînant une pénurie d'eau dans certaines parties du pays (USAID, 2023).

Des recherches sur l'histoire économique récente de l'Afrique du Sud (1960-2019) ont révélé un lien important entre les [émissions de CO₂](#), la [militarisation](#) et la [croissance économique](#). La [théorie de la destruction du tapis roulant](#), qui suggère que les dépenses militaires passées et en cours et les interactions socio-environnementales sont responsables d'une dégradation environnementale importante, et l'hypothèse de la [courbe environnementale de Kuznets](#) (EKC) s'appliquent également à l'Afrique du Sud (Saba, 2023). Bien qu'il existe une relation d'équilibre à long terme entre les variables, il n'y a pas de lien de causalité entre la militarisation et la consommation d'énergie. La causalité unidirectionnelle va de la militarisation à la croissance économique. Il en va de même pour la relation entre militarisation, émissions de CO₂, consommation d'énergie et croissance économique (Saba, 2023a).

La [décentralisation fiscale](#) a eu un impact sur la réduction des [émissions de CO2](#) à court et à long terme, soulignant la présence de l'approche de « course vers le sommet », alors que la [croissance économique](#) a érodé l'intégrité écologique (Udeagha & Breitenbach, 2023). Les émissions de CO2 étaient motivées par l'utilisation de l'énergie, l'ouverture commerciale, la valeur ajoutée industrielle et les investissements directs étrangers. Les résultats suggèrent qu'une décentralisation fiscale plus poussée devrait être entreprise à travers une plus grande délégation de pouvoir aux entités locales, en particulier en ce qui concerne les questions de politique environnementale, afin de maintenir la durabilité écologique de l'Afrique du Sud. Apparemment, la rivalité régionale renforce un effet de « course vers le sommet », conduisant à des règles environnementales plus strictes à des niveaux plus élevés de décentralisation fiscale, rendant toute décentralisation fiscale bénéfique pour l'environnement. Cependant, cela pourrait également permettre à [Pretoria](#) d'améliorer la durabilité écologique en mettant en œuvre une approche du « chacun pour soi » visant à délocaliser les activités préjudiciables à l'environnement vers les pays voisins (Udeagha & Breitenbach, 2023).

Quant aux investissements en [partenariat public-privé](#) dans l'énergie, ils contribuent à la détérioration de la qualité de l'environnement, alors que seul l'effet technique l'améliore. La consommation d'énergie, les [investissements directs à l'étranger](#), l'ouverture commerciale et la croissance industrielle font tous augmenter les émissions de CO2. L'effet d'échelle contribue largement à l'augmentation des émissions de [gaz à effet de serre](#), confirmant ainsi la [courbe environnementale de Kuznets](#) (Udeagha & Ngepah, 2023).

[Pretoria](#) a approuvé des actions climatiques clés, notamment la création d'une commission présidentielle sur le climat, la stratégie de développement à faibles émissions de l'Afrique du Sud, une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique, une [taxe carbone](#) et un cadre de transition juste. Lors de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques ([COP26](#)) de 2021, le [gouvernement américain](#), en collaboration avec le [Royaume-Uni](#), la [France](#), l'[Allemagne](#) et l'[UE](#), a annoncé un partenariat pour une transition énergétique juste ([JETP](#)) avec l'Afrique du Sud. Ce partenariat était une première mondiale et a servi de modèle pour un accord similaire ultérieur sur l'énergie au charbon en [Indonésie](#) (USAID, 2023).

2.2 Changement climatique au Nigeria

Caricature 5: Les politiciens nigériens débattent du changement climatique⁵

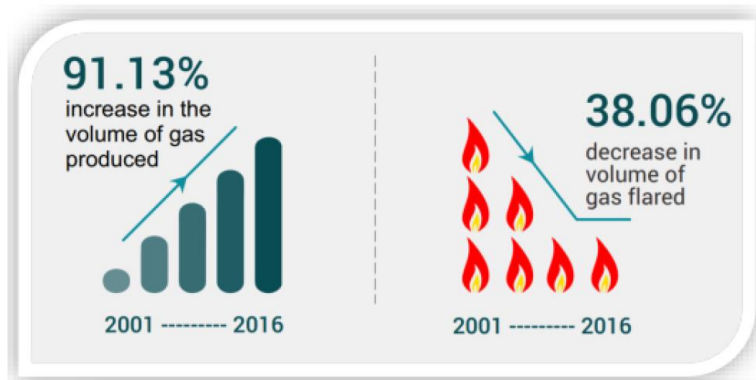


Source: © Alesh (Ebun Aleshinloye),
Premium Times, Facebook, 27 octobre 2022

Le [Nigeria](#) est la plus grande économie d'Afrique, le pays le plus peuplé et abrite de nombreuses ressources naturelles, notamment du [pétrole brut](#) et du [gaz naturel](#). Le Nigeria est le huitième fournisseur mondial de pétrole et le neuvième fournisseur de gaz naturel. L'économie nigérienne serait massivement affectée par une réduction durable de la consommation de combustibles fossiles. Le Nigeria est pratiquement une [monoculture](#), c'est-à-dire qu'environ 80 % des recettes publiques, 90 % à 95 % des recettes d'exportation et plus de 90 % des recettes en devises proviennent du secteur pétrolier (Olaniyi & Ojekunle & Amujo, 2013). Suivre le [Protocole de Kyoto](#) serait une arme à double tranchant pour le Nigeria: les effets probablement positifs à long terme sur le [changement climatique](#) s'opposent aux effets négatifs à court terme sur le [développement économique](#). Le respect du protocole de Kyoto réduirait les revenus des pays membres de l'[OPEP](#), dont le Nigeria, d'environ 25 % jusqu'en 2010. Ce serait une catastrophe pour le plan de développement nigérien (Olaniyi & Ojekunle & Amujo, 2013). Les dernières années ont été tellement dominées par les luttes de pouvoir internes au Nigeria que les questions politiques de fond, ou même des problèmes spécifiques tels que le changement climatique, n'ont pas attiré beaucoup d'attention en dehors du cercle des experts environnementaux ou des [ONG](#). En termes de politique de développement à court terme, les préoccupations sont plus pressantes et la prospective stratégique ne fait pas partie intégrante de la politique du pays. De plus, le changement climatique, ses problèmes et ses solutions ne génèrent pas beaucoup de publicité, car ils sont trop complexes pour des discussions politiques plus superficielles (Olaniyi & Ojekunle & Amujo, 2013). De plus, l'association néfaste, mais statistiquement significative, entre la [croissance démographique](#) et la réalisation du [développement durable](#) au Nigeria est dûment documentée (Haliru, 2023). La population du Nigeria a augmenté rapidement au cours des cinq dernières décennies en raison de taux de natalité très élevés, quadruplant sa population au cours de cette période, avec une croissance annuelle de 3,2 % (Statistics Times, 2021).

⁵ Traduction de la bulle : « Les débats (1) : le changement climatique... euh, euh, je ne suis pas trop vaste sur ce sujet... euh, euh ah, euh, je me trompe peut-être... euh... ils disent, nous devrions planter des arbres ... si l'Occident ne garantit pas nos finances, nous ne respecterons pas le changement climatique ! ... Je prie pour ne pas me poser cette question. »

Graph 8: Tendances de la production et du torchage de gaz au Nigeria



Source: Ighalo. & Enang & Nwabueze, 2020

La pollution de l'environnement causée par le torchage des gaz naturel constitue un problème grave au Nigeria, avec un impact négatif à l'échelle mondiale depuis des décennies. Le torchage du gaz dans le delta du Niger est le plus grand pollueur environnemental au monde. Plus de gaz est torché au Nigeria que partout ailleurs dans le monde. Les estimations sont notoirement peu fiables, mais environ 2,5 milliards de pieds cubes de gaz associé au pétrole brut sont ainsi gaspillés chaque jour. Cela équivaut à 40 % de la consommation totale de gaz naturel de l'Afrique en 2001. Les torchères ont généré plus de gaz à effet de serre que toute l'Afrique subsaharienne réunie (Kohnert, 2023). Les torches contiennent un cocktail de toxines qui affectent la santé et les moyens de subsistance des communautés locales, exposant les habitants du delta du Niger à un risque accru de décès prématurés, de maladies respiratoires infantiles, d'asthme et de cancer (Zibima & Jack, 2020; Osuoka, 2002).

Les conséquences potentiellement mortelles de la pollution de l'environnement sont à l'origine d'une protestation croissante de militants écologistes tels que Ken Saro Wiwa depuis des décennies, violemment réprimée par l'État. Un exemple plus récent est celui du Mouvement pour l'émancipation du delta du Niger (MEND), un groupe militant décentralisé de la région du delta du Niger au Nigeria.

Caricature 6: la pollution de l'environnement causée par des décennies de torchage de gaz au Nigeria ⁶



Source: © Today's Woman (TW) Magazine, Nigeria; Zibima & Jack, 2020

Malheureusement, le manque de cohérence des politiques en matière de torchage du gaz, y compris les efforts d'atténuation du changement climatique, a été ralenti par la politique partisane, la mauvaise gouvernance, le manque de conformité réglementaire et les conflits

⁶ Traduction de la bulle : « monstre de suie noire ... vers Port Harcourt (située sur le delta du Niger).

politiques entre la protection de l'environnement et les priorités de développement économique. Le Nigeria a besoin de toute urgence d'un engagement inclusif des parties prenantes dans tous les secteurs et niveaux de gouvernement local et régional, d'un renforcement des institutions fédérales, d'une réévaluation des aspirations économiques grâce à la diversification des revenus et d'un leadership capable de tempérer le pouvoir des [compagnies pétrolières internationales](#) (CIO) d'exploiter la complexité du secteur pétrolier, et de la structure de gouvernance à plusieurs niveaux (Aigbe & Stringer & Cotton, 2023).

Caricature 7: *changement ... la bombe à retardement mondiale du [delta du Niger](#) !*⁷



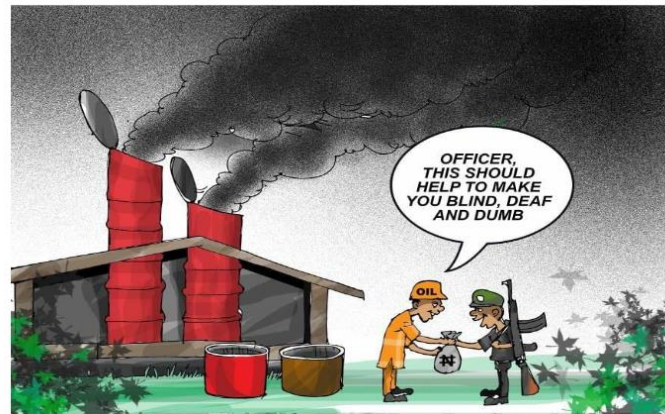
Source: © Francis Odupte, cartoonmovement.com (coupure, 2023)

Plusieurs groupes pro-environnementaux ont émergé dans tout le [delta du Niger](#), s'appuyant jusqu'à présent fortement sur les campagnes locales et les médias traditionnels pour tenir le gouvernement nigérian, les compagnies pétrolières et autres pollueurs responsables de la protection et de la durabilité de l'environnement. Récemment, de nouvelles plateformes de [médias sociaux](#) ont fourni des structures alternatives viables pour l'activisme et le plaidoyer environnemental dans la région, notamment l'utilisation de l'art dans les messages de plaidoyer et de sensibilisation du public. L'utilisation réussie d'images et de dessins animés pour traduire l'ineptie et la corruption du gouvernement dans la réglementation environnementale souligne son utilité et son impact (Zibima et Jack, 2020). Entre autres choses, la campagne « Stop the Soot » a marqué un tournant dans l'émergence d'une nouvelle forme de plaidoyer qui utilise les nouveaux médias et les arts visuels pour exiger un changement environnemental et une responsabilisation. Cela a attiré l'attention non seulement du gouvernement nigérian, mais également des membres de la communauté internationale tels que les [Nations Unies](#) et [l'Organisation mondiale de la santé](#) (Zibima & Jack, 2020).

En 2023, le gouvernement nigérian, avec l'assistance technique importante du programme « Power Africa » de l'[USAID](#), a annoncé 42 soumissionnaires retenus pour son programme de commercialisation du gaz torché, un programme d'enchères innovant conçu pour réduire la pratique néfaste pour l'environnement du [torchage du gaz](#). Selon les calculs conservateurs de l'[USAID](#), ces 48 sites brûlent entre 2,6 et 3,1 milliards de mètres cubes de gaz par jour, soit 48 à 58 % des émissions totales de gaz torchés du Nigeria, selon les informations de la [Banque mondiale](#). Capter ce gaz et l'utiliser pour remplacer d'autres combustibles, par ex. pour la production d'électricité, les transports et d'autres fins industrielles, pourrait réduire les émissions de carbone du Nigeria de 5 à 6 millions de tonnes de CO₂ par an (Reliefweb 2023).

⁷ Francis Odupte est un artiste visuel et journaliste nigérian. Il a remporté des prix médiatiques internationaux grâce à ses caricatures et ses reportages. Il est le fondateur et PDG de [African Press Cartoon](#), une start-up médiatique et ludo-éducative basée à [Benin City](#), dans [l'État d'Edo](#), au Nigeria. (Francis Odupte, Bio (extrait), cartoonmovement.com, consulté le 5 décembre 2023).

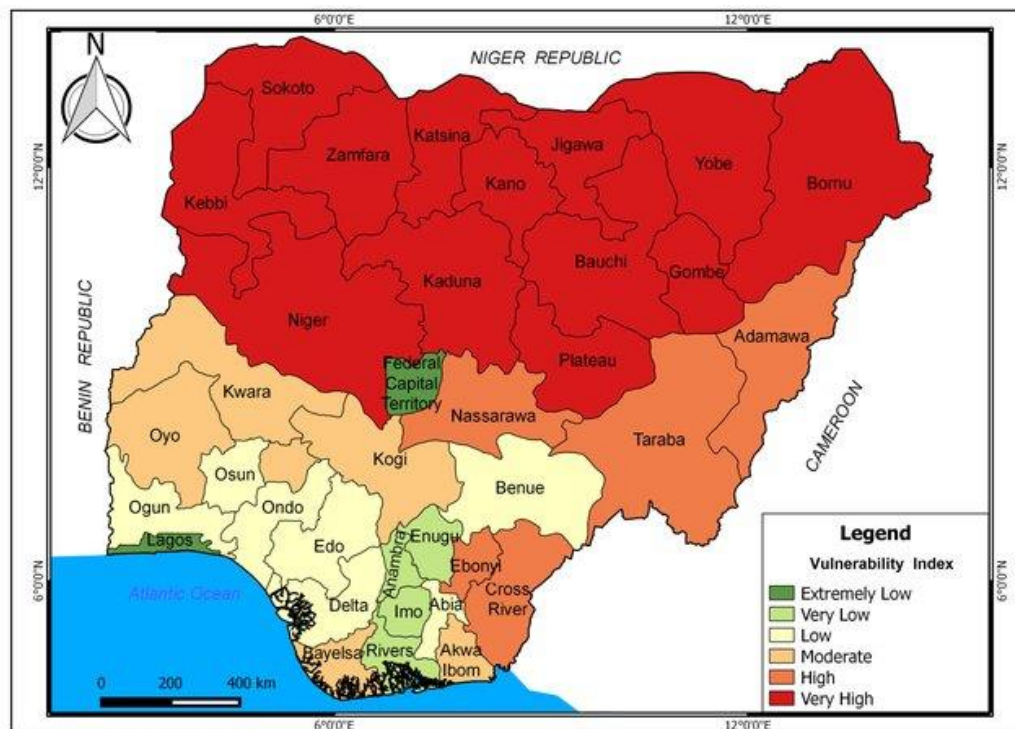
Caricature 8: Animation de la corruption des régulateurs par les pollueurs ⁸



Source: © Zibima & Jack, 2020

En outre, le [Nigeria](#) a le taux de [déforestation](#) le plus élevé au monde, perdant 3,7 % de sa forêt chaque année. Elle abrite également la plus grande [forêt de mangrove](#) d'[Afrique](#), mais seulement 6 % sont protégés. Ses multiples [zones écologiques](#) ont donné naissance à un large éventail de moyens de subsistance, de pratiques agricoles et de produits de base, tous affectés par le changement et les chocs climatiques. [L'élévation du niveau de la mer](#) menace les grandes villes du sud comme [Lagos](#) et les zones côtières, augmentant la vulnérabilité aux [inondations](#) et aux [maladies hydriques](#). La [sécheresse](#) et la réduction des précipitations, combinées à la hausse des températures de l'air, inhibent les systèmes hydroélectriques du pays et entravent la production agricole et la pêche, réduisant ainsi la [sécurité alimentaire](#) et ayant un impact négatif sur la santé et la nutrition (Reliefweb 2023).

Graph 9: Types de vulnérabilité au changement climatique au Nigeria



Source: Ignatius, 2016

⁸ Traduction de la bulle: « Officier, cela devrait contribuer à vous rendre aveugle, sourd et muet ».

Le [changement climatique](#) affecte davantage certains groupes de personnes que d'autres, en fonction de l'endroit où ils vivent et de leur capacité à faire face aux différents aléas climatiques. Les personnes vivant dans les zones rurales sont particulièrement vulnérables au changement climatique en raison de leur éloignement, de leur forte dépendance à l'égard des ressources naturelles pour leurs revenus et leurs moyens de subsistance, et de leur capacité limitée à s'adapter au changement climatique (Ignatius, 2016). Il existe une variation spatiale significative de la vulnérabilité selon les zones géopolitiques du Nigeria, les états du Nord étant plus vulnérables en raison à la fois de niveaux de ruralité plus élevés et d'une capacité d'adaptation plus faible. La zone Nord-Ouest est la plus vulnérable avec un indice moyen de 2,91, suivie par la zone Nord-Est (3,71) et Centre-Nord (7,55). En revanche, la zone géopolitique Sud-Ouest est la moins vulnérable avec un indice de 11,89, suivie par la zone Sud-Est (10,08) et Sud-Sud (Ignatius, 2016).

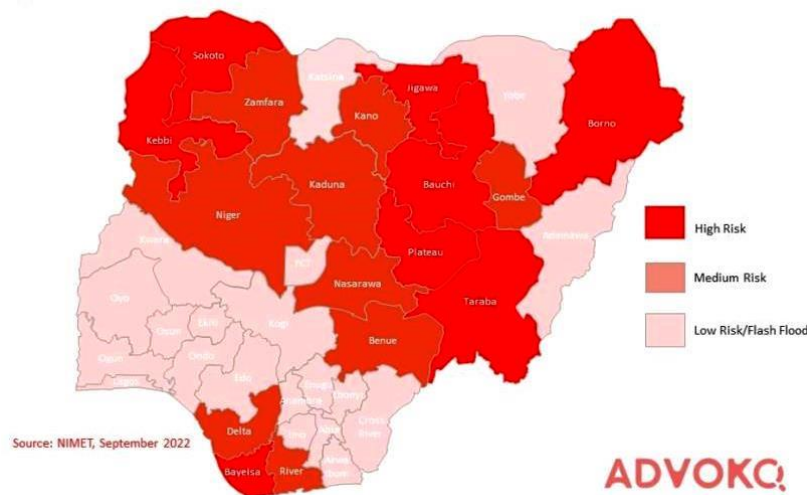
De plus, il existe un risque croissant de [sécheresse](#) et [d'inondations](#) en raison du changement climatique au Nigeria (Durodola, 2022). Dans la partie nord, [l'érosion éolienne](#) qui a emporté des maisons et des fermes a intensifié les effets de la [déforestation](#), de la [sécheresse](#), du [surpâturage](#) et de la [désertification](#). Dans de nombreuses villes des [zones sahéliennes](#), la crise climatique déclenche une désertification croissante. Dans la région du Sud, les inondations soudaines et saisonnières provoquées par le changement climatique détruisent les villes. En août 2011, [Ibadan](#), l'une des villes les plus peuplées du Nigeria, a été témoin d'inondations historiques causées par un niveau record de 187,5 mm de précipitations et un déversement aveugle de déchets solides dans les canaux d'eau. En fin de compte, plus d'un millier de personnes sont mortes et des biens d'une valeur de plusieurs millions de [nairas](#) ont été détruits. En 2021, les [États de Jigawa](#), [Bauchi](#) et [Adamawa](#), dans la région du nord-est du Nigeria, ont également été inondés par des inondations qui ont expulsé plus de 380 ménages et fait plus de 20 morts (Durodola, 2022).

Les [inondations](#) au Nigeria en 2022 ont touché de nombreuses régions du pays. Selon le gouvernement fédéral, les inondations ont déplacé plus de 1,4 million de personnes, tué plus de 603 personnes et blessé plus de 2 400 personnes. Environ 82 035 maisons ont été endommagées et 332 327 hectares de terres ont été touchés (Oguntola, 2022). Selon l'Agence nationale d'urgence (NEMA), les inondations ont déplacé plus d'un demi-million de personnes en 2022 (Durodola, 2022). L'Agence météorologique nigériane (NiMet) a noté dans ses perspectives d'inondations de septembre 2022 que les endroits situés le long du cours du [fleuve Niger](#) et de le [fleuve Bénoué](#) ont plus de risques d'être inondés en raison de leur état actuel. En grande partie causées par le rejet de l'excès d'eau du réservoir du [barrage de Lagdo](#) au [Cameroun](#) en septembre 2022 et par des pluies torrentielles dans le nord-est, le centre-nord et certaines parties du sud-est du Nigeria, ces inondations ont mis les États situés le long du cours du fleuve Niger et de la Bénoué à un risque élevé d'inondation. La situation s'est encore détériorée avec la vague de déplacements et de crise humanitaire dans le nord-est du Nigeria, en proie à une crise marquée par l'insurrection islamiste de [Boko Haram](#). Selon l'Organisation internationale pour les migrations ([OIM](#)), il y avait un besoin urgent d'aide humanitaire alors que plus de 15 000 personnes déplacées internes se sont précipitées pour trouver refuge après la destruction de leurs camps par les inondations (Durodola, 2022). Sur le plan économique, les inondations ont entraîné une grave pénurie alimentaire. Par exemple, Olam Farm, un investissement de 140 millions de dollars et la plus grande plantation agricole du Nigeria avec environ 10 000 hectares à [Nasarawa](#), a été renversée par les inondations, les 57 km de digues de la ferme ont été brisées, submergeant ainsi les 4 400 km d'hectares de riz de la ferme (Durodola, 2022).

Les petits et moyens agriculteurs ont été particulièrement touchés par les [inondations](#). Dans [l'État de Benue](#), le grenier alimentaire du pays, les agriculteurs déploraient la perte de leurs

produits et réclamaient le soutien du gouvernement. À [Adamawa](#), un autre État situé le long du cours de la [rivière Benue](#), 27 800 ménages et 89 342 hectares de terres agricoles ont été touchés par les inondations en 2022. De plus, à Anambra, le nombre de victimes des inondations augmentait quotidiennement à mesure que les inondations s'étendaient à davantage de communautés dans la région d'état du Sud-Est (Durodola, 2022).

Graph 10: Les États menacés d'inondations au Nigeria
Inondations prévues dans la plupart des régions du Nigeria



Source: Durodola, 2022

Même si le pays se remettait encore lentement des effets des [inondations](#) de 2022, l'Agence nationale de gestion des urgences ([NEMA](#)) a averti en octobre 2023 que le pays risquait de subir de graves inondations en 2023 en raison de fortes précipitations. Il a déclaré qu'environ 171 545 personnes avaient été déplacées à la suite d'inondations généralisées dans certaines parties du pays (Abdullahi, 2023). La NEMA a déclaré que plus de 33 000 personnes ont été touchées par les inondations catastrophiques dans différentes parties du pays, tandis que l'Agence nigériane des services hydrologiques ([NIHSA](#)), dans sa prévision des prévisions annuelles d'inondations pour 2023, a déclaré que 178 zones de gouvernement local ([LGAs](#)) 32 États, dont le Territoire de la capitale fédérale ([FCT](#)), se trouvaient dans des zones à risque d'inondation hautement probable, ajoutant que plus de 30 millions d'acres de terres seraient emportés par les inondations en 2023. Les prévisions ont montré que les inondations en 2023 pourraient être pires qu'en 2022 (Abdullahi, 2023).

Caricature 10: Crises des éleveurs-agriculteurs nigériens liées au changement climatique



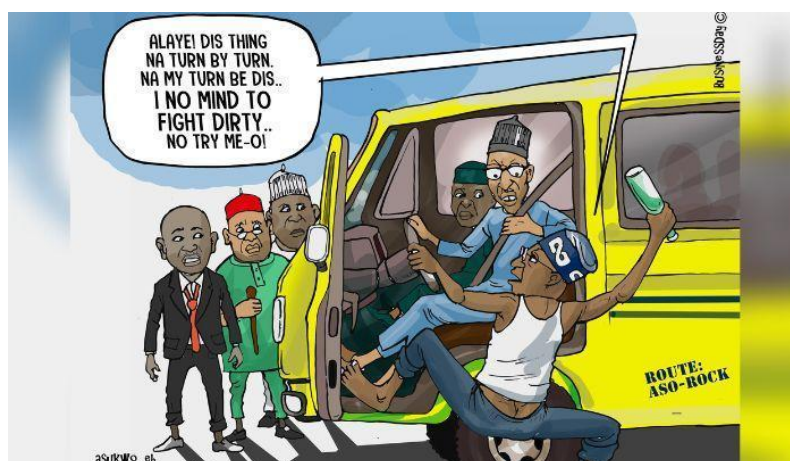
Source: © Jannamike, 2024

Enfin, le changement climatique a exacerbé un conflit de plus en plus violent qui dure depuis des générations entre les [bergers peuls](#) et les agriculteurs [haoussas](#) locaux au Nigeria, comme les [massacres de l'État de Plateau](#), du 23 au 25 décembre 2023 dans l'[État de Plateau](#). En février 2024, le Conseil interreligieux du Nigeria (NIREC), sous la direction conjointe du [sultan de Sokoto](#), Alhaji Sa'ad Abubakar, et du président de l'Association chrétienne du Nigeria (CAN), le révérend [Samson Ayokunle](#), a averti que même s'il était clair que d'autres problèmes contribuaient aux affrontements entre bergers et agriculteurs, un pourcentage élevé de la menace était lié à la végétation pauvre causée par le [réchauffement climatique](#) (Jannamike, 2024).

Le Conseil national sur le changement climatique, créé en 2021 par la [loi nigériane sur le changement climatique](#), s'efforce d'intégrer les actions liées au changement climatique et d'atteindre les objectifs de faibles émissions de [GES](#). Le cadre du plan national d'adaptation du Nigeria (2020) énonce les objectifs et les principes d'adaptation du Nigeria qui guident ces actions d'adaptation et facilitent la mise en œuvre des activités d'adaptation prioritaires. Le plan de transition énergétique du Nigeria décrit l'engagement du Nigeria en faveur de la neutralité carbone d'ici 2060 dans 5 secteurs clés : l'électricité, la cuisson, le pétrole et le gaz, les transports et l'industrie (USAID, 2023).

En 2021, [Abuja](#) a mis à jour sa contribution déterminée au niveau national (NDC) à l'accord de Paris de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ([CCNUCC](#)), qui établit un objectif de contribution inconditionnelle consistant à réduire les émissions de gaz à effet de serre ([GES](#)) de 20 % en dessous de l'objectif de réduction des des GES. Le scénario d'émissions habituel d'ici 2030, et un objectif conditionnel de réduction des émissions de GES de 47 % en dessous des niveaux d'émissions de 2018, sous réserve d'un soutien international (Reliefweb 2023). Cependant, les contributions déterminées au niveau national (NDC) du Nigeria à la CCNUCC n'ont pas abouti à un engagement positif à atteindre zéro émission nette d'ici 2060 (Salihu & Musa & Ubachukwu & Mshelia, 2023).

Caricature 11: *Candidat à la présidentielle, Bola Tinubu, sur le changement climatique:*
« Il s'agit de savoir comment empêcher un rat d'église de manger la sainte communion empoisonnée »



Source: © Mike Asukwo; Fasan, 2022; *Business Day*, 31 October 2022

En 2022, le président nigérian [Bola Tinubu](#) résumait astucieusement le dilemme en quelques mots, alors encore candidat à la présidentielle : « Il s'agit de savoir comment empêcher un rat d'église de manger la sainte communion empoisonnée ». De toute évidence, le « rat d'église » dans cette analogie est le Nigeria, qui est « aussi pauvre qu'un rat d'église », et la « sainte communion empoisonnée » est le [changement climatique](#), provoqué par la combustion de

[combustibles fossiles](#), qui peut avoir des avantages immédiats mais également des conséquences dévastatrices. Ainsi, selon la logique de Tinubu, les [pays industrialisés](#) occidentaux n'auraient d'autre choix que de succomber à la menace du Nigeria et de l'aider à réduire ses émissions de [gaz à effet de serre](#) puisqu'ils souffrent eux aussi du changement climatique mondial (Fasan, 2022). Cependant, pas tous les pays africains pauvres ne choisissent pas de vivre avec le changement climatique. Par exemple, le [Kenya](#) est plus pauvre que le Nigeria, avec un PIB de US\$ 98 mrd. (2020), contre US\$ 432,3 mrd. pour le Nigeria (2020) et un PIB par habitant de US\$ 1 550 (2020), contre US\$ 2 097 pour le Nigeria (2020). Néanmoins, le Kenya a réalisé de réels progrès en matière de changement climatique. Il s'est fixé un objectif de production d'énergie 100 % renouvelable et est sur le point de l'atteindre, car il a fait de la lutte contre le changement climatique une priorité (Fasan, 2022).

2.3 Le changement climatique en RD Congo

Caricature 12: *Montée des eaux du Congo, quel saint doit-on honorer ?
Le gouvernement a déclaré l'état de catastrophe hydrologique et écologique*



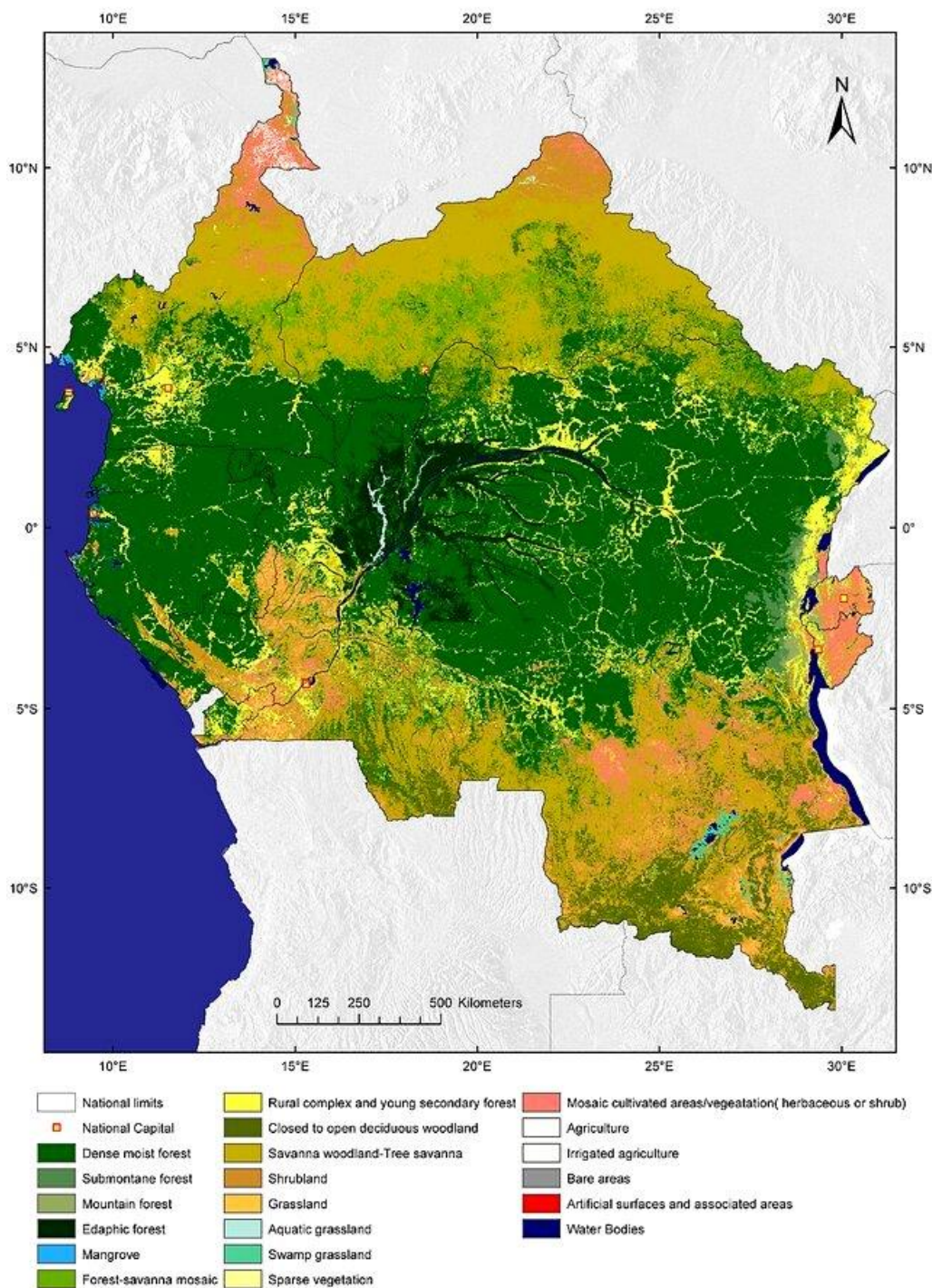
Source: © Kash/Actualite.cd; Kinshasa, 18 janvier 2024

Le [bassin du Congo](#) est, après [l'Amazonie](#), la deuxième plus grande zone de forêt tropicale au monde. La République démocratique du Congo ([RD Congo](#), RDC ; 1971-1997 [Zaïre](#)) est le deuxième plus grand pays du continent africain, avec une superficie égale à celle de [l'Europe occidentale](#). Il abrite les deux tiers des forêts tropicales [d'Afrique centrale](#), soit 150 millions d'hectares de forêt, soit dix pour cent de la forêt mondiale qui couvre plus de 60 % de la superficie du pays. Le surnom du Congo, « poumon de l'Afrique », reflète donc son rôle crucial dans l'équilibre climatique mondial (Hund, 2015).

La majorité de la population survit grâce à la forêt. Mais c'est aussi une cause majeure de la [déforestation](#). L'économie de la RDC dépend largement de l'agriculture pluviale et de l'exploitation minière, toutes deux vulnérables à la variabilité et au changement climatique. L'agriculture représente 40 % du produit intérieur brut (PIB) national et constitue la principale source de revenus pour la plupart des Congolais, employant 70 % de la population du pays (USAID, 2023b). Les [changements climatiques](#) mettent en péril les moyens de subsistance agricoles de millions de Congolais et augmentent les risques pour cet important moteur de la croissance économique en RDC. Les augmentations de température projetées, l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes et les changements dans les précipitations totales et la variabilité des précipitations sont susceptibles d'exacerber la [vulnérabilité sociale](#), l'insécurité alimentaire, les taux de pauvreté élevés et l'instabilité politique. Depuis 2010, la

déforestation en RDC a considérablement augmenté et était la deuxième plus importante déforestation après le [Brésil](#) en 2020 (USAID, 2023b).

Graph 11: Forêts du bassin du Congo, utilisation et types de végétation



Source: Verheggen & Mayaux & C. Wasseige & Defourny, 2012

Il ne s'agit pas essentiellement d'une déforestation commerciale ou industrielle, mais d'une [déforestation incontrôlée par la population](#). Les raisons de cette situation et les défis que cela pose sont profondément ancrés dans le tissu social et économique des sociétés locales. En ce qui concerne la forêt tropicale, les politiques de développement dévastatrices du gouvernement au fil des décennies ont été à la fois une bénédiction et une malédiction. Sur le plan industriel, principalement pour le commerce international, « seulement » 300 000 à 450

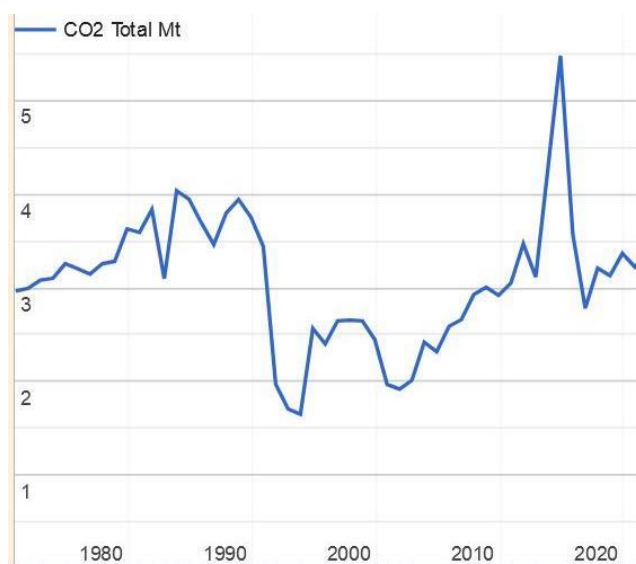
000 hectares sont abattus chaque année. Cela est dû en partie au risque élevé d'investissement pour les entreprises privées, mais surtout à la vétusté des infrastructures, qui rend la forêt pratiquement inaccessible (Hund, 2015).

La perte peut paraître faible par rapport au [bassin amazonien](#), où au [Brésil](#) par exemple, plus d'un million d'hectares en moyenne ont été abattus par an entre 2000 et 2010. Néanmoins, le rétrécissement de la forêt tropicale congolaise est grave et doit être stoppé dès que possible.

La plus grande menace vient de la population congolaise elle-même. La déforestation augmente en proportion directe avec la [croissance démographique](#). La plupart des coupes sont illégales, car la population a désespérément besoin de nourriture et d'énergie. Ils n'ont pas le choix s'ils veulent survivre. En conséquence, la conscience environnementale est quasi inexistante. Le besoin en terres agricoles est la principale cause de coupe (60 %), mais aussi la production locale de [charbon de bois](#) comme source d'énergie (20 %). Les millions de pauvres, vivant dans les grandes villes ([Kinshasa](#), [Mbujimayi](#), [Lubumbashi](#), [Kisangani](#)), qui connaissent une urbanisation rapide, sont particulièrement touchés. Ils doivent se nourrir, ce qui nécessite de plus en plus de charbon de bois pour cuisiner, car l'approvisionnement en électricité pour eux est insuffisant, voire inexistant (Hund, 2015).

Néanmoins, pendant des décennies, la RDC a été le pays qui émettait le moins de CO₂ dans l'atmosphère par habitant. En termes [d'émissions de CO₂](#) pour 1 000 \$ de PIB, qui mesure « l'efficacité environnementale », le pays a émis 0,03 kilogramme pour 1 000 \$ de PIB. Bref, la RDC est l'un des pays les moins polluants pour 1 000 dollars de PIB. Cependant, les émissions de CO₂, en baisse depuis 2011, ainsi que les émissions par habitant et les émissions de CO₂ par 1 000 \$ de PIB, ont augmenté au cours des cinq dernières années, ce qui n'est pas une bonne nouvelle (ce, 2020).

Graph 12: RD Congo – Émissions de CO₂, 1980 – 2020

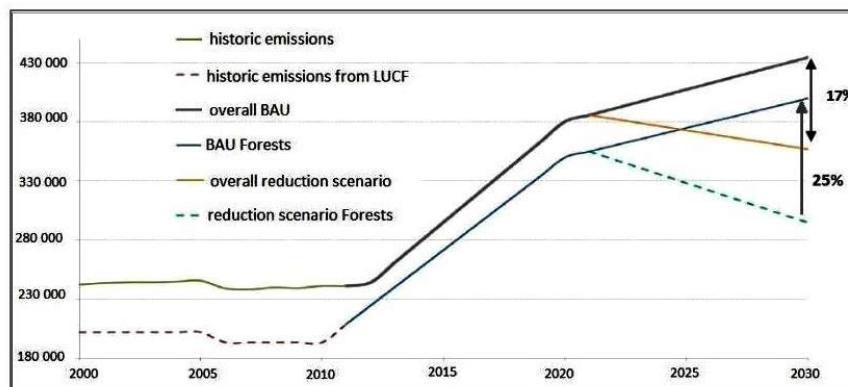


Source: ce, 2020

Selon des analyses récentes de l'industrialisation de la RDC sur la période 1980 à 2020, il existe des effets asymétriques de l'[industrialisation](#) basée sur le secteur manufacturier sur le changement climatique à court terme (Onounga & Etsiba & Sah, 2023). En revanche, sur le long terme, l'impact de l'industrialisation sur le changement climatique en République du Congo est symétrique. Autrement dit, l'industrialisation et la désindustrialisation

influenceraient positivement les émissions de CO₂ du secteur manufacturier à long terme, ce qui contredirait l'hypothèse de la courbe environnementale de Kuznets ([EKC](#)).

Graph 13: Émissions en kt CO₂ de 2000 à 2030 pour la RD Congo: émissions nationales totales, respectivement émissions liées à l'utilisation des terres (UB) et leurs parts de réduction⁹



Source: Hargita & Rüter, 2015

Avec la reconnaissance croissante de l'importance des [forêts tropicales](#) dans le débat sur le [changement climatique](#), notamment à travers l'adoption de l'initiative internationale [REDD+](#) (Réduire les émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts), la lutte contre la déforestation est devenue un *leitmotiv* pour les acteurs des politiques forestières en RDC, au moins verbalement et pro forma (Mudibu, 2023).

La RDC a ratifié la [Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en 1997](#), le [Protocole de Kyoto](#) en 2005 et l'[Accord de Paris](#) en 2015. Le Plan national d'adaptation au changement climatique (NDC) de la RDC, mis à jour en octobre 2021, s'engage à une réduction de 21 % des émissions de CO₂ de 2021 à 2030, dont 19 % seront réalisés grâce à un soutien extérieur et 2 % seront basés sur des efforts nationaux. Cela équivaut à une réduction estimée à 650 tonnes de CO₂ d'ici 2030. La NDC a identifié l'énergie, l'agriculture, la foresterie et d'autres utilisations des terres et déchets comme secteurs prioritaires pour l'atténuation des [GES](#) et 52 actions d'adaptation prioritaires. Le Programme d'action nationale d'adaptation au changement climatique (NAPA, 2006) et le NDC ont identifié des actions d'adaptation urgentes et prioritaires dans les secteurs des ressources en eau, de la foresterie et de l'agriculture, ainsi que dans les zones côtières du pays. Le budget NDC de la RDC est estimé à US\$ 48,68 mrd., dont \$25,60 mrd. sont destinés à la mise en œuvre des initiatives d'atténuation engagées et \$ 23,08 mrd. sont destinés aux actions d'adaptation prioritaires (USAID, 2023b).

Les [organisations internationales](#) et les [ONG transnationales](#) de conservation ont tenté d'utiliser des stratégies de pouvoir, notamment des incitations financières, une information dominante et une expertise en matière de politique forestière, pour imposer une « bonne gouvernance » dans les secteurs forestiers congolais. Cependant, leurs tentatives ont été contrées par les stratégies habiles des décideurs nationaux et des élites politiques qui voulaient que les réformes « non souhaitées » de la politique forestière échouent afin que leurs intérêts privés et leur « quête de souveraineté » puissent prévaloir, à la fois formellement

⁹ Source : Tiré et adapté (25 %) de la RD du Congo (2015b) ; Hargita & Rüter, 2015 - Se référant à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (UTCATF), au statu quo (BAU).

et officieusement. Les rivalités politiques qui en ont résulté ont aggravé la crise de [gouvernance](#) et les échecs politiques qui en découlent (Mudibu, 2023).

L'intervention des organisations internationales, notamment de la [Banque mondiale](#), a parfois conduit à des changements de politique symboliques, bien que souvent réversibles, dans le secteur forestier. La crise de gouvernance qui frappe le secteur forestier de la RDC depuis les années 1980 n'a pas été surmontée par les interventions intrusives de « bonne gouvernance ». La crise persistante dans le secteur forestier est le résultat de plusieurs formes d'opposition de la part des bureaucraties d'État et des élites politiques (Mudibu, 2023).

Caricature 13: RDC : à Washington, Félix Tshisekedi devient un champion du climat



Source: © Damien Glez; Glez, 2022a, *Jeune Afrique*, 15 décembre 2022

En 2021, le président congolais [Félix Tshisekedi](#) et le Premier ministre britannique [Boris Johnson](#), au nom de l'Initiative pour les forêts d'Afrique centrale (CAFI), ont approuvé un accord ambitieux sur 10 ans (2021-31) pour protéger la forêt tropicale du bassin du Congo. L'accord visait à débloquer des investissements multi-donateurs sur le terrain de US\$ 500 m. pour les cinq premières années (CAFI, 2021).

Pour tenter de freiner la déforestation croissante en [RDC](#), qui dépasse le million d'hectares par an depuis 2016, et d'atteindre la [neutralité carbone](#) d'ici 2050, le gouvernement du pays a introduit une [taxe carbone](#), une première dans le [bassin du Congo](#) (PFBC, 2024). Bien qu'elle arrive à point nommé, la taxe imminente a suscité la controverse, car elle viendrait s'ajouter à la taxe sur la pollution déjà en place. La [société civile](#) affirme ne pas avoir été consultée et le [secteur privé](#) craint une double imposition. On ne sait pas non plus comment les [activités informelles](#) dans des secteurs tels que [l'agriculture de subsistance](#), qui représente 92,2 % de la déforestation enregistrée entre 2000 et 2014, ou [l'exploitation minière artisanale](#), pour la plupart illégale, seront taxées. Enfin, cette mesure pourrait s'avérer contre-productive à long terme, car une taxe carbone sur les combustibles fossiles entraînerait inévitablement une augmentation du prix des produits pétroliers, ce qui entraînerait une dépendance accrue des communautés locales à l'égard d'autres sources d'énergie comme le bois (PFBC, 2024; Kohnert, 2024).

Dans l'absolu, la [RDC](#) dispose d'un potentiel en [énergies renouvelables](#) qui pourrait lui permettre de diversifier son mix énergétique. Cependant, les progrès du pays vers la [transition énergétique](#) ont été lents en raison de plusieurs défis, notamment une [mauvaise gouvernance](#), l'absence d'une politique énergétique sectorielle et cohérente, la faible efficacité du gouvernement, la mauvaise qualité de la réglementation et le manque de contrôle sur la corruption (Burhama Eka, 2023). En outre, le climat des affaires est médiocre, ce qui signifie que le pays n'est pas attractif pour les investisseurs et les donateurs ; une faible part moyenne du budget allouée aux dépenses énergétiques ; des coûts d'investissement et de production

élevés par rapport au revenu disponible ; une forte croissance démographique, ce qui signifie une augmentation de la demande énergétique ; un faible niveau de production, malgré un taux de croissance moyennement élevé, qui fait que la population congolaise reste pauvre (plus de 60 %) ; un taux de transfert de technologie quasi inexistant, avec un faible indice de compétitivité ; et enfin, un manque de formation spécialisée, qui fait que la RD Congo a un faible niveau de capacité, un taux de transfert de technologie quasi-inexistant avec un faible indice de compétitivité et, enfin, un manque de formation spécialisée, qui fait que le la RDC a une faible capacité à former sa main d'œuvre, notamment dans le domaine des énergies renouvelables (Burhama Eka, 2023).

3. Conclusion

Caricature 14: *Les réparations doivent parvenir à l'Afrique*¹⁰



Source: © picture alliance / Zoonar / Konstantin Kalishko

En 2021, [l'UE-27](#) a émis au total environ 3 472 millions de tonnes métriques (millions de tonnes) de [gaz à effet de serre](#) en équivalent dioxyde de carbone (CO₂). L'[Allemagne](#), la [France](#), [l'Italie](#) et la [Pologne](#) en représentent ensemble environ 57 %. L'Allemagne, à elle seule, a déjà contribué à hauteur de plus de 22 %. Les émissions par habitant étaient les plus faibles à [Malte](#) avec seulement 4,1 tonnes métriques (t) d'équivalents CO₂ par habitant et au [Luxembourg](#) avec 14,7 t d'équivalents dioxyde de carbone par habitant. La [France](#) et [l'Italie](#) se situent également dans la fourchette inférieure avec respectivement environ 6,1 et 7,1 t, tandis que la [Pologne](#) avec 10,6 t et [l'Allemagne](#) avec 9,1 t d'équivalents dioxyde de carbone par habitant se situent dans la fourchette moyenne supérieure (UBA, 2023).

Une image complètement différente s'est dégagée en ce qui concerne les émissions par rapport au produit intérieur brut (PIB). La [Bulgarie](#) et la [Pologne](#) se classent dans l'extrémité supérieure avec 1 008 t et 742 t d'équivalent CO₂ par million d'euros, respectivement [l'Allemagne](#) (environ 237 t d'équivalent CO₂ par million d'euros), [l'Italie](#) (249 t d'équivalent CO₂ par million d'euros) et la [France](#) (179 t d'équivalent CO₂ par million d'euros) par million €. [L'UE-27](#) était légèrement plus élevée avec 262 t d'équivalent CO₂ par million d'euros, le leader étant la [Suède](#) avec 94 t d'équivalent CO₂ par million d'euros (UBA, 2023). La catégorie « Énergie » représentait 82 % des émissions de 2021 en 2020. Depuis 1990, les émissions de cette catégorie ont diminué de 29 %. L'agriculture était responsable de près de 12 % des émissions de [gaz à effet de serre](#). Leurs émissions ont diminué d'environ 22 % entre 1990 et 2021. Les émissions des processus industriels représentaient près de 10 % des émissions de gaz à effet de serre en 2021. Les

¹⁰ L'Afrique produit un peu moins de 4 % des émissions mondiales de CO₂ mais souffre le plus des effets des catastrophes naturelles telles que les sécheresses (Loick, 2023).

émissions de CO₂ dominaient les émissions de gaz à effet de serre de l'UE-27 avec une part de 80,2 %. Les émissions de méthane (CH₄) et d'oxyde nitreux (N₂O) étaient significativement inférieures à 12,1 % et 5,4 %, respectivement (UBA, 2023).

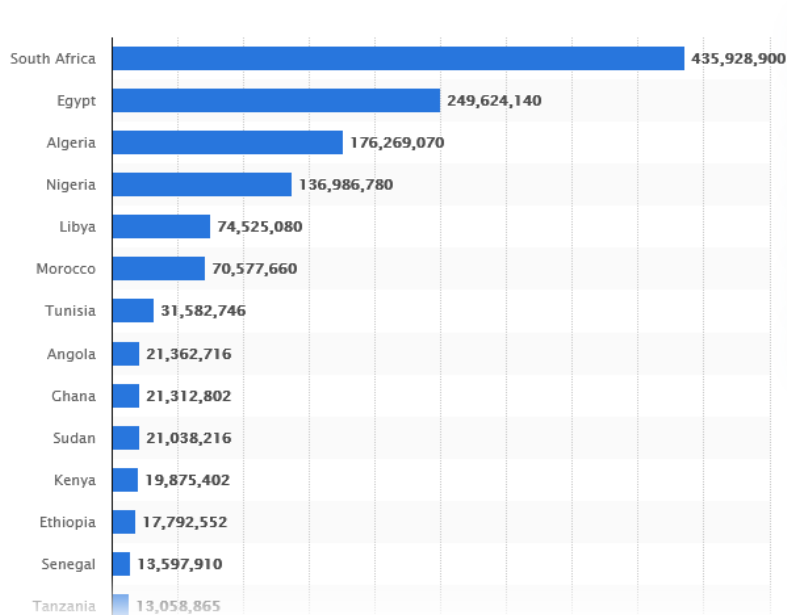
Graph 14: Climat : grands pays pollueurs
Quels pays contribuent le plus aux émissions de CO₂ ? ¹¹



Source: [owid](#); Morcinek & Schneider, 2023

À titre de comparaison, l'Afrique du Sud, de loin le pays le plus polluant d'Afrique subsaharienne, a émis près de 436 millions de tonnes métriques de CO₂, suivie du Nigeria avec 137 millions de tonnes métriques de CO₂ et de l'Angola et du Ghana avec 21 millions de tonnes métriques de CO₂ en 2021.

Graph 15: Émissions de CO₂ liées à la production en Afrique en 2021
par pays (en tonnes métriques)



Source: © [Statista](#), 2024

¹¹ Part des émissions mondiales de dioxyde de carbone (CO₂), en pourcentage, à la fin de 2020 : [owid](#) ; Morcinek & Schneider, 2023.

Lorsque le 24 mars 2021, le premier Sénat du [Tribunal constitutionnelle fédérale allemande](#) a rendu son soi-disant arrêt sur le climat, cela n'a pas seulement fait sensation dans la société allemande (Bajohr, 2023). C'était la première fois que le plus haut tribunal d'un pays industrialisé confirmait qu'un gouvernement violait son devoir de diligence envers ses citoyens en faisant trop peu pour lutter contre les émissions. Cette décision a été considérée comme révolutionnaire, car elle, ainsi que de nombreuses décisions similaires qui ont suivi, a permis de tester la compatibilité des futures propositions législatives avec les objectifs de réduction des émissions. Cela a ouvert la porte à des actions en justice pour protéger le climat. En fait, près de deux mille poursuites de ce type ont déjà été déposées dans le monde. Les [litiges relatifs au changement climatique](#) sont le nom donné à la stratégie visant à faire respecter légalement la justice climatique. (Bajohr, 2023). La décision a clairement établi que le changement climatique n'est pas seulement un malheur, mais une injustice. La Cour constitutionnelle allemande a jugé que les droits à la liberté des membres des jeunes générations étaient particulièrement menacés. Ils supporteraient le fardeau économique, social et politique des réductions d'émissions encore à réaliser après 2030, qui devraient alors très probablement être réalisées de manière si radicale et dans un délai si court qu'ils seraient sévèrement limités dans l'exercice de leurs libertés protégées par la Constitution. La théoricienne politique [Judith Shklar](#) a utilisé une approche méthodologique similaire pour décrire les préoccupations des protagonistes des litiges liés au changement climatique dans son étude « On Injustice » et le terme « injustice passive », qu'elle a proposé (Bajohr, 2023).

Dans un sens plus large, au-delà des frontières de la juridiction allemande, cela signifierait que non seulement la jeune génération serait désavantagée par rapport aux anciennes, mais aussi, par exemple, que les [Africains](#) seraient désavantagés par rapport aux [Européens](#). Cependant, deux ans après le jugement, il est devenu évident que l'impact immédiat de la décision était extrêmement limité. Surtout, l'arrêt n'a pas été appliqué par les hommes politiques, les tribunaux administratifs ou même la Cour constitutionnelle fédérale elle-même. Le problème de la mise en œuvre efficace de la protection du climat n'est toujours pas résolu (Gross, 2023).

Pendant ce temps, des litiges climatiques sont en cours dans de nombreux États et contre de nombreuses sociétés multinationales du charbon, du pétrole et du gaz, la plus célèbre étant l'affaire [Royal Dutch Shell](#) aux [Pays-Bas](#) en 2021, lorsque le tribunal a ordonné à Shell de réduire ses émissions mondiales de carbone de 45 % des niveaux de 2019 d'ici 2030, couvrant non seulement les émissions de ses opérations, mais également celles des produits qu'elle vend (Boffey, 2020).

Le premier sommet africain sur le climat à [Nairobi](#) en septembre 2023 a été remarquable pour plusieurs raisons. Pour la première fois, la réunion s'est concentrée sur l'Afrique, plus précisément sur les ravages que la destruction climatique provoque depuis longtemps sur le continent africain (Loick, 2023). Les chefs d'État africains n'étaient pas tant intéressés à demander davantage [d'aide au développement](#) qu'à promouvoir les [investissements](#). Pour éliminer les obstacles à l'investissement, ils ont exigé que les règles de prêt injustes soient modifiées et qu'une nouvelle taxe mondiale sur le carbone soit introduite, selon la déclaration finale du sommet. En outre, des réparations climatiques ont été réclamées, concernant la responsabilité historique des anciennes nations industrielles coloniales à titre de compensation (Loick, 2023).

L'Afrique produit un peu moins de 4 % des émissions mondiales de CO₂, mais c'est sans doute celle qui souffre le plus des effets des catastrophes dites naturelles telles que les sécheresses et les inondations. Les groupes de défense des droits civiques exigent que ceux qui ont causé les dégâts en paient les frais. Ainsi, par exemple, seulement 100 entreprises sont

responsables de 71 % des émissions mondiales. Ils ont réalisé d'énormes profits grâce au pétrole et à d'autres combustibles fossiles. Ils le doivent aux Africains et aux autres peuples dont les moyens de subsistance sont détruits ou menacés. Les réparations signifient donc une intervention fondamentale dans les structures de pouvoir mondiales qui permettent aux nations et aux entreprises de détruire les bases planétaires de la vie de tous. Selon le philosophe et théoricien politique américain [Olúfémi O. Táíwò](#), les réparations comprennent également, outre les transferts monétaires, la création d'infrastructures sociales, la promotion de projets écologiques, l'allègement de la dette et, surtout, la démocratisation radicale de l'économie mondiale et la mise en place de mécanismes de contrôle et de pilotage efficaces (Loick, 2023).

Bibliographie :

- Abdullahi**, Maryam (2023): [How climate change caused displacements in 2023](#). *The Cable*, (Nigeria), 29 December 2023
- Abdulqadir**, Idris Abdullahi (2023): [Urbanization, renewable energy, and carbon dioxide emissions: a pathway to achieving sustainable development goals \(SDGs\) in sub-Saharan Africa](#). *International Journal of Energy Sector Management*, vol. 18 (2), pp. 248-270
- Actualite.cd** (2024) : [Caricature : montée des eaux du fleuve Congo, à quel Saint se vouer ?](#) *Actualite.cd*; Kinshasa, 18 January 2024
- AfDB** (2022): [African and other global leaders meeting in Rotterdam say the continent is at a tipping point for climate adaptation action](#). 7 September 2022
- AFP** (2024): [World demand for liquefied natural gas jumps 50% by 2040: Shell](#). AFP, *Yahoo Finance UK*, 14 February 2024
- Aigbe**, Godwin.O. & Lindsay **Stringer** & Matthew **Cotton** (2023): [Gas flaring in Nigeria: A multi-level governance and policy coherence analysis](#). *Anthropocene Science*, vol. 2, pp. 31–47
- Aminu**, Nasir & Nick **Clifton** & Shehu **Mahe** (2023): [From pollution to prosperity: Investigating the Environmental Kuznets curve and pollution-haven hypothesis in sub-Saharan Africa's industrial sector](#). *Journal of Environmental Management*, vol. 342, pp. 1-9
- Atwoli**, Lukoye et al. (2023): [COP27 Climate Change Conference: urgent action needed for Africa and the world](#). *Nutrition Reviews*, vol. 81 (7), pp. 755–757
- Bajohr**, Hannes (2023): [Ethik und Verantwortung - Der Klimawandel: Eine Ungerechtigkeit](#). Deutschlandfunk, 15 January 2023
- Boffey**, Daniel (2020): [Shell in court over claims it hampered fossil fuels phase-out](#). *The Guardian*, 30 November 2020
- Burhama Eka**, Clémence (2023) : [Les défis à la transition énergétique en Afrique Subsaharienne : Cas de la RD Congo](#). Ottawa University, M.A. thesis, pp. 1-79
- CAFI** (2021): [COP26: Landmark \\$500 million agreement launched to protect the DR Congo's forest](#). *Africa Renewal*, UN.org, December 2021
- ce** (2020) : [Émissions de CO2 en la République démocratique du Congo 2021 : Augmentation des émissions de CO2 en la République démocratique du Congo](#). *countryeconomy.com* accessed : 7 February 2024
- Coulibaly**, Yacouba (2023): [Can resource-backed loans mitigate climate change ?](#) SSRN WP 4352023, pp. 1-51
- Dingru**, Liu et al. (2023): [Environmental perspectives on the impacts of trade and natural resources on renewable energy utilization in Sub-Sahara Africa: Accounting for FDI, income, and urbanization trends](#). *Resources Policy*, vol. 80, January 2023, 103204
- DR Congo** (2015b): Soumission de la Contribution nationale prévue déterminée au Niveau Nationale au titre de la Convention des Nations Unies sur le Changement Climatiques (INDC).
- Durodola**, Abiola (2022): [Nigeria's cities are at severe risk from climate change. Time to build resilience, and fast](#). *climatechampions.unfccc.int*, 10 November 2022
- Essossinam**, Ali & Moukè **Gniniguè** & Nadege Essossolim **Awade** (2023): [Sectoral value chains and environmental pollution in Africa: can development policies target digitalization and structural transformation to enhance environmental governance?](#) *Journal of Environmental Economics and Policy*, vol. 12 (2), pp. 229-247
- Fisayo**, Fagbemi & Dorcas **Oke** & Adeyemi **Fajingbesi** (2023): [Climate-resilient development: An approach to sustainable food production in sub-Saharan Africa](#). *Future Foods*, vol. 7, pp. 1-9
- Fasan**, Olu (2022): [Tinubu says climate change is not Nigeria's problem. What a smart aleck!](#) *Business Day*, 31 October 2022

- Gao, Yirui et al.** (2023): [Can financing technological development programs mitigate mineral resource consumption-related environmental problems faced by Sub-Saharan African nations?](#) *Resources Policy*, vol. 87, Part A, p. 104343
- Glez, Damien** (2023) : [Sommet africain pour le climat : une grand-messe de plus, et après ?](#) *Jeune Afrique*, 4 September 2023
- Glez, Damien** (2022a) : [RDC : à Washington, Félix Tshisekedi se mue en champion du climat.](#) *Jeune Afrique*, 15 December 2022
- Glez, Damien** (2022) : [Wealthy nations snub climate change summit.](#) *This is Africa*, 9 September 2022
- Glez, Damien** (2019) : [Taxe carbone en Afrique du sud : Cyril Ramaphosa se met au vert.](#) *Jeune Afrique*, 3 June 2019
- Global Emissions** (2016): [NASA produces first 3D animation of global carbon emissions.](#) carbonbrief.org, 14 December 2016
- Gross, Thomas** (2023): [Zwei Jahre Klimabeschluss des Bundesverfassungsgerichts.](#) *Verfassungsblog*, 18 March 2023
- Gyamerah, Samuel Asante & Luis Alberiko Gil-Alana** (2022): [A multivariate causality analysis of CO2 emission, electricity consumption, and economic growth: Evidence from Western and Central Africa.](#) *Heliyon*, vol. 9 (1), pp. 1-11
- Haliru, Basiru** (2023): [Effect of energy intensity and Co2 emissions on sustainable development in Nigeria.](#) SSRN WP 4479039, pp. 1-22
- Hargita, Yvonne & Sebastian Rüter** (2015): [Analysis of the land use sector in INDCs of relevant Non-Annex I parties.](#) *Thünen Working Paper, ResearchGate*, October 2015, pp. 1-86
- Hund, Diana** (2015): [Demokratische Republik Kongo: Die Lunge Afrikas.](#) *Argumente und Materialien der Entwicklungszusammenarbeit*, Nr. 16, [Hans-Seidel Foundation](#), , pp. 37-47
- Ighalo, Joshua O. & Wisdom Patrick Enang & Queendarlyn A. Nwabueze** (2020): [Re-evaluating the problems of gas flaring in the Nigerian petroleum industry.](#) *World Scientific News*, vol. 7, pp. 76-87
- Ignatius, A. Madu** (2016) [Rurality and climate change vulnerability in Nigeria: Assessment towards evidence based even rural development policy.](#) *ResearchGate*, WP, Conference: Berlin Conference on Global Environmental Change, at Freie Universität Berlin, pp. 1-24
- Jannamike, Luminous** (2024): [Herders/farmers crises linked to climate change — CAN, Sultan.](#) *Vanguard*, 6 February 2024
- Kaplan, Sahra** (2023): [World is on brink of catastrophic warming, UN climate change report says.](#) *Washington Post*, 20 March 2023
- Kıprızlı, Gökтуğ & Seçkin Köstem** (2023): [The onset of BRICS cooperation on climate change: material change, ideational convergence and the road to Copenhagen 2009.](#) *Third World Quarterly*, vol. 44, pp. 1192-1210
- Kohnert, Dirk** (2024): [Prospects and challenges for the export of rare earths from Sub-Saharan Africa to the EU.](#) MPRA WP 119745
- Kohnert, Dirk** (2023): [Prospects for LNG and Hydrogen Export from Sub-Saharan Africa to the EU.](#) *MPRA Paper 119402*
- Kohnert, Dirk** (2018): [Tariffs, trade and Trump: Donald Trump's impact on Africa.](#) ROAPE-blog, *Review of African Political Economy*, 12 July 2018 (online, n.p.)
- Kohnert, Dirk** (2022): [The impact of the energy-induced EU recession on Sub-Saharan Africa.](#) *MPRA WP No. 114051*,
- Kouyakhi, Nima Rajabi** (2023): [Exploring the interplay among energy dependence, CO2 emissions, and renewable resource utilization in developing nations: Empirical insights from Africa and the middle east using a quantile-on-quantile approach and spatial analysis.](#) *Energy*, vol. 283, p. 128702
- Kwakwa, Paul Adjei** (2023): [Climate change mitigation role of renewable energy consumption: Does institutional quality matter in the case of reducing Africa's carbon dioxide emissions?](#) *Journal of Environmental Management*, vol. 342 (2), 118234

- Lawal**, Adedoyin Isola (2023): [The nexus between economic growth, energy consumption, agricultural output, and CO₂ in Africa: Evidence from frequency domain estimates](#). *Energies*, vol. 16, pp. 1-27
- Loick**, Daniel (2023): [Kommentar zum Klimagipfel in Nairobi: Es müssen Reparationen nach Afrika fließen](#). *Deutschlandfunk-Kultur*, 10 September 2023
- Mason**, John (2023): [How do human CO₂ emissions compare to natural CO₂ emissions?](#), *Sceptical-Science*, 17 September 2023
- Morcinek**, Martin & Sebastian **Schneider** (2023): [Weltkarte zur CO₂-Debatte Wie sich das Klima-Risiko verteilt](#). *ntv*, 2 January 2023
- Mudibu**, Eliezer Majambu (2023) : [Political ecology de la lutte contre la déforestation en République Démocratique du Congo: acteurs, rapports de pouvoir et injustices environnementales](#). Ph.D. Thesis, pp. 1-234
- Nwankwo**, Nkechiwetalu & Titus Kehinde **Olaniyi** & Antony **Morgan** (2023): [A just transition framework for oil rich Sub-Saharan Africa countries](#). *International Journal of Sustainable Energy Development (IJSED)*, vol. 11 (1), pp. 533-543
- Ndubuisi**, Okeke Gerald & Ajayi Kolawole **Ayotunde** & Lawal Sunday **Lukeman** (2023): [Green house effect and global climate change: The African perspective](#). *IPHO-Journal of Advance Research in Applied Science*, vol. 1 (7), pp. 1-8
- Obermeier**, Wolfgang Alexander et al (2024): [Country-level estimates of gross and net carbon fluxes from land use, land-use change and forestry](#). *Earth System Science Data*, vol. 16 (1), pp. 605–645
- Ofori**, Elvis Kwame et al. (2023): [Achieving carbon neutrality in post COP26 in BRICS, MINT, and G7 economies: The role of financial development and governance indicators](#). *Journal of Cleaner Production*, vol. 387, pp. 1-11
- Oguntola**, Tunde (2022): [2022 Flood: 603 Dead, 1.3m Displaced Across Nigeria – Federal Gov. Ledership.ng](#)
- Olaniyi** O.A. & Z. **Ojekunle** & B.T. **Amujo** (2013): [Review of climate change and its effect on Nigeria ecosystem](#). *International Journal of African and Asian Studies*, vol. 1, pp. 57-65
- Onounga**, Donald Dimitri & Sylvaniste **Etsiba** & Maxime Rodrigue **Sah** (2023): [Industrialisation et changement climatique en République du Congo](#). *Revue Française d’Economie et de Gestion*, vol. 4 (5), pp. 143-167
- Osuoka**, Asume (2002): [Gas flaring in Nigeria](#). *Environmental Rights Action / Friends of the Earth, Nigeria*, 2002, pp. 1-32
- PFBC** (2024): [Comment la RDC peut-elle réduire ses émissions de CO₂ ? – CIFOR](#), Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC), 4 January 2024
- Raihan**, Asif (2023): [A review of the global climate change impacts, adaptation strategies, and mitigation options in the socio-economic and environmental sectors](#). *Journal of Environmental Science and Economics, researchgate.net*, pp. 36-51
- Reliefweb** (2023): [Nigeria: Climate change country profile \(November 2023\)](#). *Reliefweb*, USAID, 27 November 2023
- Saba**, Charles Shaaba (2023a): [CO₂ emissions-energy consumption-militarisation-growth nexus in South Africa: evidence from novel dynamic ARDL simulations](#). *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 30, pp. 18123–18155
- Saba**, Charles Shaaba (2023): [Nexus between CO₂ emissions, renewable energy consumption, militarisation, and economic growth in South Africa: Evidence from using novel dynamic ARDL simulations](#). *Renewable Energy*, vol. 205, pp. 349-365

- Salihu, A.C. & M. Musa & N.N. Ubachukwu & A.M. Mshelia** (2023): [Trend analysis of greenhouse gases \(GHs\) emissions over Nigeria from 2000-2021](#). *The Proceedings of the International Conference on Climate Change*, vol. 7 (1), pp. 31–45
- Scholtz, Michiel M. et al** (2023): [A balanced perspective on the contribution of extensive ruminant production to greenhouse gas emissions in southern Africa](#). *African Journal of Range & Forage Science*, vol. 40 (1), pp. 107-113
- Statistics Times** (2021): [Population of Nigeria](#). 23 August 2021
- UBA** (2023): [Treibhausgas-Emissionen in der Europäischen Union](#). Dessau-Roßlau: Umwelt-Bundesamt, 14 August 2023
- Udeagha, Maxwell Chukwudi & Marthinus Christoffel Breitenbach** (2023): [Revisiting the nexus between fiscal decentralization and CO2 emissions in South Africa: fresh policy insights](#). *Financial Innovation*, vol. 9, 50, pp. 1-46
- Udeagha, Maxwell Chukwudi & Nicholas Ngepah** (2023): [Can public–private partnership investment in energy \(PPPI\) mitigate CO2 emissions in South Africa? Fresh evidence from the novel dynamic ARDL simulations approach](#). *Frontiers in Environmental Science*, vol. 10, pp. 1-27
- USAID** (2023): [South Africa: Climate Change Country Profile](#). Fact Sheet, 29 November 2023, pp. 1-4
- USAID** (2023a): [Nigeria: Climate Change Country Profile](#). Fact Sheet, 29 November 2023, pp. 1-4
- USAID** (2023b): [DR Congo: Climate Change Country Profile](#). Fact Sheet, 29 November 2023, pp. 1-4
- Verheggen, A. & P. Mayaux & C. de Wasseige & P. Defourny** (2012) : [Mapping Congo Basin vegetation types from 300m and 1km multi-sensor time series for carbon stocks and forest areas estimation](#). *Biogeosciences* , vol. 9(9), pp. 5061–5079
- Wyns, Arthur** (2022): [COP27 establishes loss and damage fund to respond to human cost of climate change](#). *The Lancet*, vol. 7 (1), 8 December 2022, pp. e21-e22
- Zheng, Jinsen et al.** (2023): [Cropland intensification mediates the radiative balance of greenhouse gas emissions and soil carbon sequestration in maize systems of sub-Saharan Africa](#). *Global Change Biology*, vol. 29 (6), pp. 1514-1529
- Zielinski, C.** (2023): [COP27 climate change conference: urgent action needed for Africa and the world](#). *Palliative Medicine*. 2023;37(1):7-9
- Zibima, Tubodenyefa & Jackson Tamunosaki Jack** (2020): [Instrumenting the arts and the new media: the evolution of environmental activism in the Niger Delta](#). *African Political Science Review*, vol. 12 (1) , pp. 125-139

Abstract : *[The impact of the industrialized nation's CO2 emissions on climate change in Sub-Saharan Africa: Case studies from South Africa, Nigeria and the DR Congo]* - Human activity has transformed the planet at a pace and scale unprecedented in recorded history, causing irreversible damage to communities and ecosystems. Countries have focused their capacities on economic growth, with too little attention to externalities in terms of environmental quality. The world will not avoid catastrophic warming unless wealthy nations accelerate their reduction of own emissions and help poorer countries to do the same. North America and Europe have contributed 62 % of carbon dioxide emissions since the industrial revolution, while Africa has contributed only 3%. However, it is in sub-Saharan Africa (SSA) that the impacts are most severe and the people most vulnerable. Developed countries, in their own interests, should focus on ways to help developing countries phase out fossil fuels and transition to renewable energy. However, there are tensions between richer and poorer nations over who should pay the costs of global warming. Rich countries have a responsibility to act more quickly than their low-income counterparts. Yet governments continue to subsidise the use of fossil fuels, and banks and companies still invest more in polluting industries than in climate solutions. The consumption habits of the richest 10 % of people generate three times more pollution than those of the poorest 50 %. Emerging economies such as China and India, which plan to achieve net-zero emissions by 2060 and 2070 respectively, should join the developed world in accelerating emissions reductions. It is not just the way we produce and use energy that needs to change quickly. It's the way we consume food, the way we protect nature. It's everything, everywhere, all at once. The agricultural sector is particularly vulnerable, especially in SSA countries where agriculture is central to the economy. Among the top eight countries with the highest cumulative net emissions from agriculture, forestry and other land use are two SSA countries, Nigeria and DR Congo. Most of these emissions are embodied in trade and are caused by consumption in regions such as Europe, the United States and China. The establishment of the Loss and Damage Fund agreed at COP27 will not be enough to turn the tide, nor will it necessarily translate into climate finance commitments, given the lack of progress in delivering the promised US\$100 billion in annual climate finance from rich countries. African countries themselves need to reflect on their own strengths and step up their efforts in a timely and substantial way.

Zusammenfassung : *[Die Auswirkungen der CO2-Emissionen der Industrienationen auf den Klimawandel in Subsahara-Afrika: Fallstudien aus Südafrika, Nigeria und der DR Kongo]* – Menschliche Aktivitäten haben den Planeten in einem in der Geschichte beispiellosen Tempo und Ausmaß verändert und irreversible Schäden an Gemeinschaften und Ökosystemen verursacht. Die Länder haben ihre Kapazitäten auf das Wirtschaftswachstum konzentriert und dabei den damit verbundenen externen Effekten im Hinblick auf die Umweltqualität wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die Welt wird eine katastrophale Erwärmung nicht vermeiden können, wenn wohlhabende Nationen ihre eigenen Emissionsreduzierungen nicht beschleunigen und ärmeren Ländern dabei helfen, dasselbe zu tun. Nordamerika und Europa haben seit der industriellen Revolution 62 % der Kohlendioxidemissionen verursacht, während Afrika nur 3 % beitrug. Allerdings sind die Auswirkungen in Subsahara-Afrika (SSA) am schwerwiegendsten und die Menschen am stärksten gefährdet. Industrieländer sollten sich in ihrem eigenen Interesse darauf konzentrieren, Entwicklungsländern beim Ausstieg aus fossilen Brennstoffen und beim Übergang zu erneuerbaren Energien zu helfen. Es gibt jedoch Spannungen zwischen reicheren und ärmeren Ländern darüber, wer die Kosten der globalen Erwärmung tragen soll. Reiche Länder haben die Verantwortung, schneller zu handeln als ihre einkommensschwachen Länder. Dennoch subventionieren Regierungen weiterhin die Nutzung fossiler Brennstoffe, und Banken und Unternehmen investieren immer noch weitaus mehr in umweltverschmutzende Industrien als in Klimalösungen. Die Konsumgewohnheiten der reichsten 10 % der Menschen verursachen dreimal mehr Umweltverschmutzung als die der ärmsten 50 %. Schwellenländer wie China und Indien, die bis 2060 bzw. 2070 Netto-Null-Emissionen erreichen wollen, sollten sich den Industrieländern anschließen und die Emissionsreduzierung beschleunigen. Nicht nur die Art und Weise, wie wir Energie produzieren und nutzen, muss sich schnell ändern. Es ist die Art und Weise, wie wir Lebensmittel konsumieren, die Art und Weise, wie wir die Natur schützen. Es gilt alles, überall, und alles auf einmal zu ändern. Der Agrarsektor ist besonders gefährdet, insbesondere in SSA-Ländern, in denen die Landwirtschaft für Wirtschaft und Produktivität von zentraler Bedeutung ist. Zu den acht Ländern mit den höchsten kumulierten Nettoemissionen aus Land- und Forstwirtschaft sowie anderer Landnutzung gehören zwei SSA-Länder, Nigeria und die DR Kongo. Die meisten dieser Emissionen sind durch internationalen Handel induziert und werden durch den Konsum in industrialisierten Regionen wie Europa, den Vereinigten Staaten und China verursacht. Allerdings wird die Einrichtung des auf der COP27 vereinbarten Verlust- und Schadensfonds nicht ausreichen, um das Blatt zu wenden. Er wird sich auch nicht zwangsläufig in Verpflichtungen zur Klimafinanzierung niederschlagen, da bei der Bereitstellung der versprochenen jährlichen Klimafinanzierung in Höhe von 100 Milliarden US-Dollar durch die Reichen bisher keine Fortschritte erzielt wurden. Die afrikanischen Länder selbst müssen sich auf ihre eigenen Stärken besinnen und ihre Anstrengungen rechtzeitig und substanziell verstärken.