



## **Time to treat the climate and nature crisis as one indivisible global health emergency**

Kamran Abbasi<sup>1</sup>, Parveen Ali<sup>2</sup>, Virginia Barbour<sup>3</sup>, Thomas Benfield<sup>4</sup>, Kirsten Bibbins-Domingo<sup>5</sup>, Stephen Hancocks<sup>6</sup>, Richard Horton<sup>7</sup>, Laurie Laybourn-Langton<sup>8</sup>, Robert Mash<sup>9</sup>, Peush Sahni<sup>10</sup>, Wadeia Mohammad Sharief<sup>11</sup>, Paul Yonga<sup>12</sup>, Chris Zielinski<sup>13</sup>

### **Correspondence Author**

Courriel: [chris.zielinski@ukhealthalliance.org](mailto:chris.zielinski@ukhealthalliance.org)

University of Winchester

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i1.1>

Over 200 health journals call on the United Nations, political leaders, and health professionals to recognise that climate change and biodiversity loss are one indivisible crisis and must be tackled together to preserve health and avoid catastrophe. This overall environmental crisis is now so severe as to be a global health emergency. The world is currently responding to the climate crisis and the nature crisis as if they were separate challenges. This is a dangerous mistake. The 28<sup>th</sup> Conference of the Parties (COP) on climate change is about to be held in Dubai while the 16<sup>th</sup> COP on biodiversity is due to be held in Turkey in 2024. The research communities that provide the evidence for the two COPs are unfortunately largely separate, but they were brought together for a workshop in 2020 when they concluded that: “Only by considering climate and biodiversity as parts of the same complex problem...can solutions be developed that avoid maladaptation and maximize the beneficial outcomes” (1). As the health world has recognised with the development of the concept of planetary health, the natural world is made up of one overall interdependent system. Damage to one subsystem can create feedback that damages another—for example, drought, wildfires, floods and the other effects of rising global temperatures destroy plant life, and lead to soil erosion and so inhibit carbon storage, which means more global warming (2). Climate change is set to overtake deforestation and other land-use change as the primary driver of nature loss (3). Nature has a remarkable power to restore. For example, deforested land can revert to forest through natural regeneration, and marine phytoplankton, which act as natural carbon stores, turn over one billion tonnes of photosynthesising biomass every eight days (4). Indigenous land and sea management has a particularly important role to play in regeneration and continuing care (5). Restoring one subsystem can help another—for example, replenishing soil could help remove greenhouse gases from the atmosphere on a vast scale (6). But actions that may benefit one subsystem can harm another—for example, planting forests with one type of tree can remove carbon dioxide from the air but can damage the biodiversity that is fundamental to healthy ecosystems (7).

### ***The impacts on health***

Human health is damaged directly by both the climate crisis, as the journals have described in previous editorials (8-9), and by the nature crisis (10). This indivisible planetary crisis will have major effects on health as a result of the disruption of social and economic systems—shortages of land, shelter, food, and water, exacerbating poverty, which in turn will lead to mass migration and conflict. Rising temperatures, extreme weather events, air pollution, and the spread of infectious diseases are some of the major health threats exacerbated by climate change (11). “Without nature, we have nothing,” was UN Secretary-General António Guterres’s blunt summary at the biodiversity COP in Montreal last year (12). Even if we could keep global warming below an increase of 1.5°C over pre-industrial levels, we could still cause catastrophic harm to health by destroying nature.



Access to clean water is fundamental to human health, and yet pollution has damaged water quality, causing a rise in water-borne diseases (13). Contamination of water on land can also have far-reaching effects on distant ecosystems when that water runs off into the ocean (14). Good nutrition is underpinned by diversity in the variety of foods, but there has been a striking loss of genetic diversity in the food system. Globally, about a fifth of people rely on wild species for food and their livelihoods (15). Declines in wildlife are a major challenge for these populations, particularly in low- and middle-income countries. Fish provide more than half of dietary protein in many African, South Asian and small island nations, but ocean acidification has reduced the quality and quantity of seafood (16).

Changes in land use have forced tens of thousands of species into closer contact, increasing the exchange of pathogens and the emergence of new diseases and pandemics (17). People losing contact with the natural environment and the declining loss in biodiversity have both been linked to increases in noncommunicable, autoimmune, and inflammatory diseases and metabolic, allergic and neuropsychiatric disorders (10,18). For Indigenous people, caring for and connecting with nature is especially important for their health (19). Nature has also been an important source of medicines, and thus reduced diversity also constrains the discovery of new medicines.

Communities are healthier if they have access to high-quality green spaces that help filter air pollution, reduce air and ground temperatures, and provide opportunities for physical activity (20). Connection with nature reduces stress, loneliness and depression while promoting social interaction (21). These benefits are threatened by the continuing rise in urbanisation (22).

Finally, the health impacts of climate change and biodiversity loss will be experienced unequally between and within countries, with the most vulnerable communities often bearing the highest burden (10). Linked to this, inequality is also arguably fuelling these environmental crises. Environmental challenges and social/health inequities are challenges that share drivers and there are potential co-benefits of addressing them (10).

### ***A global health emergency***

In December 2022 the biodiversity COP agreed on the effective conservation and management of at least 30 % percent of the world's land, coastal areas, and oceans by 2030 (23). Industrialised countries agreed to mobilise \$30 billion per year to support developing nations to do so (23). These agreements echo promises made at climate COPs.

Yet many commitments made at COPs have not been met. This has allowed ecosystems to be pushed further to the brink, greatly increasing the risk of arriving at 'tipping points', abrupt breakdowns in the functioning of nature (2,24). If these events were to occur, the impacts on health would be globally catastrophic.

This risk, combined with the severe impacts on health already occurring, means that the World Health Organization should declare the indivisible climate and nature crisis as a global health emergency. The three pre-conditions for WHO to declare a situation to be a Public Health Emergency of International Concern (25) are that it: 1) is serious, sudden, unusual or unexpected; 2) carries implications for public health beyond the affected State's national border; and 3) may require immediate international action. Climate change would appear to fulfil all of those conditions. While the accelerating climate change and loss of biodiversity are not sudden or unexpected, they are certainly serious and unusual. Hence, we call for WHO to make this declaration before or at the Seventy-seventh World Health Assembly in May 2024. Tackling this emergency requires the COP

***e5426***



processes to be harmonised. As a first step, the respective conventions must push for better integration of national climate plans with biodiversity equivalents (3). As the 2020 workshop that brought climate and nature scientists together concluded, “Critical leverage points include exploring alternative visions of good quality of life, rethinking consumption and waste, shifting values related to the human-nature relationship, reducing inequalities, and promoting education and learning.” (11). All of these would benefit health. Health professionals must be powerful advocates for both restoring biodiversity and tackling climate change for the good of health. Political leaders must recognise both the severe threats to health from the planetary crisis as well as the benefits that can flow to health from tackling the crisis (26). But first, we must recognise this crisis for what it is: a global health emergency.

Received: October 27<sup>th</sup>, 2023

Accepted: November 6<sup>th</sup>, 2023

1. Editor-in-Chief, *BMJ*;
2. Editor-in-Chief, *International Nursing Review*;
3. Editor-in-Chief, *Medical Journal of Australia*;
4. Editor-in-Chief, *Danish Medical Journal*;
5. Editor-in-Chief, *JAMA*;
6. Editor-in-Chief, *British Dental Journal*;
7. Editor-in-Chief, *The Lancet*;
8. University of Exeter;
9. Editor-in-Chief, *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*;
10. Editor-in-Chief, *National Medical Journal of India*;
11. Editor-in-Chief, *Dubai Medical Journal*;
12. Editor-in-Chief, *East African Medical Journal*;
13. University of Winchester

This Comment is being published simultaneously in multiple journals. For the full list of journals see: <https://www.bmj.com/content/full-list-authors-and-signatories-climate-nature-emergency-editorial-october-2023>

## References

1. Otto-Portner H, Scholes B, Agard J, Archer E, Arneeth A, Bai X, *et al.* Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change. 2021 Jun. doi:10.5281/zenodo.4659159.
2. Ripple WJ, Wolf C, Lenton TM, Gregg JW, Natali SM, Duffy PB, *et al.* Many risky feedback loops amplify the need for climate action. *One Earth*. 2023;6: 86–91. doi:10.1016/j.oneear.2023.01.004.
3. European Academies Science Advisory Council. Key Messages from European Science Academies for UNFCCC COP26 and CBD COP15. 2021 Aug. Available: <https://easac.eu/publications/details/key-messages-from-european-science-academies-for-unfccc-cop26-and-cbd-cop15> (accessed 1/10/2023).
4. Falkowski P. Ocean Science: The power of plankton. In: Nature Publishing Group UK [Internet]. 29 Feb 2012 [cited 27 Jun 2023]. doi:10.1038/483S17a.
5. Dawson N, Coolsaet B, Sterling E, Loveridge R, Gross-Camp N, Wongbusarakum S, *et al.* The

*e5427*



- role of Indigenous peoples and local communities in effective and equitable conservation. *Ecol Soc.* 2021;**26**. doi:10.5751/ES-12625-260319.
6. Bossio DA, Cook-Patton SC, Ellis PW, Fargione J, Sanderman J, Smith P, et al. The role of soil carbon in natural climate solutions. *Nature Sustainability.* 2020;**3**: 391–398. doi:10.1038/s41893-020-0491-z.
  7. Levia DF, Creed IF, Hannah DM, Nanko K, Boyer EW, Carlyle-Moses DE, et al. Homogenization of the terrestrial water cycle. *Nat Geosci.* 2020;**13**: 656–658. doi:10.1038/s41561-020-0641-y.
  8. Atwoli L, Baqui AH, Benfield T, Bosurgi R, Godlee F, Hancocks S, et al. Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health. *BMJ.* 2021;**374**: n1734. doi:10.1136/bmj.n1734.
  9. Atwoli L, Erhabor GE, Gbakima AA, Haileamlak A, Ntumba J-MK, Kigera J, et al. COP27 climate change conference: urgent action needed for Africa and the world. *BMJ.* 2022;**379**: o2459. doi:10.1136/bmj.o2459.
  10. WHO, UNEP, Convention on Biological D. Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health: A State of Knowledge Review. 2015. Available: <https://www.cbd.int/health/SOK-biodiversity-en.pdf> (accessed 1/10/2023).
  11. Magnano San Lio R, Favara G, Maugeri A, Barchitta M, Agodi A. How Antimicrobial Resistance Is Linked to Climate Change: An Overview of Two Intertwined Global Challenges. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;**20**. doi:10.3390/ijerph20031681.
  12. Jelskov U. “Without nature, we have nothing”: UN chief sounds alarm at key UN biodiversity event. In: UN News [Internet]. 6 Dec 2022 [cited 20 Jun 2023]. Available: <https://news.un.org/en/story/2022/12/1131422> (accessed 1/10/2023).
  13. World Health Organization. State of the world’s drinking water: An urgent call to action to accelerate progress on ensuring safe drinking water for all. World Health Organization; 2022 Oct. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240060807> (accessed 1/10/2023).
  14. Comeros-Raynal MT, Brodie J, Bainbridge Z, Choat JH, Curtis M, Lewis S, et al. Catchment to sea connection: Impacts of terrestrial run-off on benthic ecosystems in American Samoa. *Mar Pollut Bull.* 2021;**169**: 112530. doi:10.1016/j.marpolbul.2021.112530.
  15. IPBES. Assessment report on the sustainable use of wild species. 2022 Aug. Available: <https://www.ipbes.net/sustainable-use-assessment>.
  16. Falkenberg LJ, Bellerby RGJ, Connell SD, Fleming LE, Maycock B, Russell BD, et al. Ocean Acidification and Human Health. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;**17**. doi:10.3390/ijerph17124563.
  17. Dunne D. Climate change “already” raising risk of virus spread between mammals. 28 Apr 2022 [cited 24 Mar 2023]. Available: <https://www.carbonbrief.org/climate-change-already-raising-risk-of-virus-spread-between-mammals/> (accessed 1/10/2023).
  18. Altveş S, Yildiz HK, Vural HC. Interaction of the microbiota with the human body in health and diseases. *Biosci Microbiota Food Health.* 2020;**39**: 23–32. doi:10.12938/bmfh.19-023.



19. Schultz R, Cairney S. Caring for country and the health of Aboriginal and Torres Strait Islander Australians. *Med J Aust.* 2017;**207**: 8–10. doi:10.5694/mja16.00687.
20. Macguire F, Mulcahy E, Rossington B. The Lancet Countdown on Health and Climate Change - Policy brief for the UK. 2022. Available: [https://s41874.pcdn.co/wp-content/uploads/Lancet-Countdown-2022-UK-Policy-Brief\\_EN.pdf](https://s41874.pcdn.co/wp-content/uploads/Lancet-Countdown-2022-UK-Policy-Brief_EN.pdf) (accessed 1/10/2023).
21. Wong FY, Yang L, Yuen JWM, Chang KKP, Wong FKY. Assessing quality of life using WHOQOL-BREF: a cross-sectional study on the association between quality of life and neighborhood environmental satisfaction, and the mediating effect of health-related behaviors. *BMC Public Health.* 2018;**18**: 1113. doi:10.1186/s12889-018-5942-3.
22. Simkin RD, Seto KC, McDonald RI, Jetz W. Biodiversity impacts and conservation implications of urban land expansion projected to 2050. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2022;**119**: e2117297119. doi:10.1073/pnas.2117297119.
23. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 In Landmark UN Biodiversity Agreement. In: Convention on Biological Diversity [Internet]. 12 Dec 2022 [cited 21 Apr 2023]. Available: <https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022> (accessed 1/10/2023).
24. Armstrong McKay DI, Staal A, Abrams JF, Winkelmann R, Sakschewski B, Loriani S, et al. Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. *Science.* 2022;**377**: eabn7950. doi:10.1126/science.abn7950.
25. WHO guidance for the use of Annex 2 of the International Health Regulations (2005). In: World Health Organization [Internet]. [cited 5 Oct 2023]. Available: [https://www.who.int/publications/m/item/who-guidance-for-the-use-of-annex-2-of-the-international-health-regulations-\(2005\)](https://www.who.int/publications/m/item/who-guidance-for-the-use-of-annex-2-of-the-international-health-regulations-(2005)) (accessed 1/10/2023).
26. Australian Government Department of Health, Care A. Consultation on Australia's first National Health and Climate Strategy. In: Australian Government Department of Health and Aged Care [Internet]. 26 Jul 2023 [cited 26 Jul 2023]. Available: <https://www.health.gov.au/news/consultation-on-australias-first-national-health-and-climate-strategy> (accessed 1/10/2023).

Cite this article as: Abbasi K, Ali P, Barbour V, Benfield T, Bibbins-Domingo K, Hancocks S, et al. Time to threat the climate and nature crisis as one indivisible global health emergency. *Ann Afr Med* 2023; **17** (1): e5425-e5429. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i1.1>



## **Il est temps de traiter le changement climatique et de la nature comme une urgence sanitaire mondiale indivisible**

### **Correspondence Author**

Courriel: [chris.zielinski@ukhealthalliance.org](mailto:chris.zielinski@ukhealthalliance.org)

University of Winchester

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i1.1>

Plus de 200 revues spécialisées dans le domaine de la santé appellent les Nations unies, les dirigeants politiques et les professionnels de la santé à reconnaître que le changement climatique et la perte de biodiversité constituent une crise indivisible et qu'il faut s'y attaquer ensemble pour préserver la santé et éviter une catastrophe. Cette crise environnementale globale est aujourd'hui si grave qu'elle constitue une urgence sanitaire mondiale. Le monde réagit actuellement à la crise climatique et à la crise de la nature comme s'il s'agissait de défis distincts. C'est une erreur dangereuse. La 28<sup>e</sup> conférence des parties (COP) sur le changement climatique est sur le point de se tenir à Dubaï, tandis que la 16<sup>e</sup> COP sur la biodiversité doit avoir lieu en Turquie en 2024. Les communautés de chercheurs qui fournissent les preuves pour les deux COP sont malheureusement largement séparées, mais elles ont été réunies pour un atelier en 2020 lorsqu'elles ont conclu que : "Ce n'est qu'en considérant le climat et la biodiversité comme des éléments d'un même problème complexe [...] que l'on peut élaborer des solutions qui évitent la mal adaptation et maximisent les résultats bénéfiques" (1). Comme l'a reconnu le monde de la santé en développant le concept de santé planétaire, le monde naturel est constitué d'un système global interdépendant. Par exemple, la sécheresse, les incendies de forêt, les inondations et les autres effets de la hausse des températures mondiales détruisent la vie végétale et entraînent l'érosion des sols, empêchant ainsi le stockage du carbone, ce qui accentue le réchauffement de la planète (2). Le changement climatique est en passe de dépasser la déforestation et les autres changements d'affectation des sols en tant que principal facteur de perte de la nature (3). La nature a un remarquable pouvoir de restauration. Par exemple, les terres déboisées peuvent redevenir des forêts grâce à la régénération naturelle, et le phytoplancton marin, qui agit comme une réserve naturelle de carbone, transforme un milliard de tonnes de biomasse photosynthétique tous les huit jours (4). La gestion autochtone des terres et des mers a un rôle particulièrement important à jouer dans la régénération et les soins continus (5). La restauration d'un sous-système peut en aider un autre - par exemple, la reconstitution des sols pourrait contribuer à éliminer les gaz à effet de serre de l'atmosphère à grande échelle (6). Mais les actions qui peuvent bénéficier à un sous-système peuvent nuire à un autre - par exemple, planter des forêts avec un seul type d'arbre peut éliminer le dioxyde de carbone de l'air, mais peut nuire à la biodiversité qui est fondamentale pour des écosystèmes sains (7).

### ***Les effets sur la santé***

La santé humaine est directement affectée par la crise climatique, comme les revues l'ont décrit dans de précédents éditoriaux (8-9), et par la crise de la nature (10). Cette crise planétaire indivisible aura des effets majeurs sur la santé en raison de la perturbation des systèmes sociaux et économiques : pénurie de terres, d'abris, de nourriture et d'eau, exacerbation de la pauvreté qui, à son tour, entraînera des migrations massives et des conflits. La hausse des températures, les phénomènes météorologiques extrêmes, la pollution de l'air et la propagation des maladies infectieuses sont quelques-unes des principales menaces sanitaires exacerbées par le changement climatique (11). "Sans la nature, nous n'avons rien", a résumé sans détour le secrétaire général des Nations unies, António Guterres, lors de la conférence des parties sur la biodiversité qui s'est tenue à Montréal l'année dernière (12). Même si nous pouvions maintenir le réchauffement climatique en

**e5430**



deçà d'une augmentation de 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels, nous pourrions encore causer des dommages catastrophiques à la santé en détruisant la nature.

L'accès à l'eau propre est fondamental pour la santé humaine, et pourtant la pollution a endommagé la qualité de l'eau, provoquant une augmentation des maladies transmises par l'eau (13). La contamination de l'eau sur terre peut également avoir des effets considérables sur des écosystèmes éloignés lorsque cette eau s'écoule dans l'océan (14). Une bonne nutrition repose sur la diversité des aliments, mais le système alimentaire a connu une perte frappante de diversité génétique. À l'échelle mondiale, environ un cinquième de la population dépend des espèces sauvages pour son alimentation et ses moyens de subsistance (15). Le déclin des espèces sauvages constitue un défi majeur pour ces populations, en particulier dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Le poisson fournit plus de la moitié des protéines alimentaires dans de nombreux pays d'Afrique, d'Asie du Sud et de petites îles, mais l'acidification des océans a réduit la qualité et la quantité des produits de la mer (16).

Les changements dans l'utilisation des sols ont rapproché des dizaines de milliers d'espèces, augmentant les échanges d'agents pathogènes et l'émergence de nouvelles maladies et pandémies (17). La perte de contact avec l'environnement naturel et la diminution de la biodiversité sont toutes deux liées à l'augmentation des maladies non transmissibles, auto-immunes et inflammatoires, ainsi que des troubles métaboliques, allergiques et neuropsychiatriques (10,18). Pour les populations indigènes, prendre soin de la nature et s'y connecter est particulièrement important pour leur santé (19). La nature a également été une source importante de médicaments, et la réduction de la diversité limite donc également la découverte de nouveaux médicaments.

La nature a également été une source importante de médicaments, et la réduction de la diversité limite donc également la découverte de nouveaux médicaments.

Les communautés sont en meilleure santé si elles ont accès à des espaces verts de grande qualité qui contribuent à filtrer la pollution atmosphérique, à réduire les températures de l'air et du sol et à offrir des possibilités d'activité physique (20). Le contact avec la nature réduit le stress, la solitude et la dépression tout en favorisant les interactions sociales (21). Ces avantages sont menacés par l'augmentation continue de l'urbanisation (22).

Enfin, les effets du changement climatique et de la perte de biodiversité sur la santé seront ressentis de manière inégale entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci, les communautés les plus vulnérables supportant souvent le fardeau le plus lourd (10). Dans le même ordre d'idées, on peut également affirmer que les inégalités alimentent ces crises environnementales. Les défis environnementaux et les inégalités sociales/sanitaires sont des défis qui ont des moteurs communs et il y a des avantages potentiels à les relever (10).

### ***Une urgence sanitaire mondiale***

En décembre 2022, la Conférence des Parties sur la biodiversité s'est accordée sur la conservation et la gestion efficaces d'au moins 30 % des terres, des zones côtières et des océans de la planète d'ici à 2030 (23). Les pays industrialisés ont accepté de mobiliser 30 milliards de dollars par an pour aider les pays en développement à y parvenir (23). Ces accords font écho aux promesses faites lors des conférences des parties sur le climat.

Pourtant, de nombreux engagements pris lors de ces conférences n'ont pas été tenus. Les écosystèmes ont ainsi été poussés plus loin, augmentant considérablement le risque d'arriver à des "points de basculement", c'est-à-dire à des ruptures brutales dans le fonctionnement de la nature

***e5431***



(2,24). Si ces événements devaient se produire, les conséquences sur la santé seraient catastrophiques à l'échelle mondiale.

Ce risque, combiné aux graves répercussions sur la santé qui se produisent déjà, signifie que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) devrait déclarer la crise indivisible du climat et de la nature comme une urgence sanitaire mondiale. Les trois conditions préalables pour que l'OMS déclare une situation comme étant une urgence de santé publique de portée internationale (25) sont les suivantes 1) être grave, soudaine, inhabituelle ou inattendue ; 2) avoir des répercussions sur la santé publique au-delà des frontières nationales de l'État touché ; et 3) nécessiter une action internationale immédiate. Le changement climatique semble remplir toutes ces conditions. Si l'accélération du changement climatique et la perte de biodiversité ne sont ni soudaines ni inattendues, elles sont certainement graves et inhabituelles. C'est pourquoi nous demandons à l'OMS de faire cette déclaration avant ou lors de la soixante-dix-septième Assemblée mondiale de la santé en mai 2024. Pour faire face à cette urgence, il faut harmoniser les processus de la COP. Dans un premier temps, les conventions respectives doivent favoriser une meilleure intégration des plans climatiques nationaux avec des équivalents en matière de biodiversité (3). Comme l'a conclu l'atelier 2020 qui a réuni des scientifiques spécialistes du climat et de la nature, "les points de levier critiques comprennent l'exploration de visions alternatives d'une bonne qualité de vie, le fait de repenser la consommation et les déchets, le changement des valeurs liées à la relation homme-nature, la réduction des inégalités et la promotion de l'éducation et de l'apprentissage." (11). Tous ces éléments seraient bénéfiques pour la santé. Les professionnels de la santé doivent être de fervents défenseurs de la restauration de la biodiversité et de la lutte contre le changement climatique pour le bien de la santé. Les dirigeants politiques doivent reconnaître à la fois les graves menaces que la crise planétaire fait peser sur la santé et les avantages que la lutte contre cette crise peut apporter à la santé (26). Mais avant tout, nous devons reconnaître cette crise pour ce qu'elle est : une urgence sanitaire mondiale.

Reçu le 27 octobre 2023

Accepté le 6 novembre 2023

1. Editor-in-Chief, *BMJ*;
2. Editor-in-Chief, *International Nursing Review*;
3. Editor-in-Chief, *Medical Journal of Australia*;
4. Editor-in-Chief, *Danish Medical Journal*;
5. Editor-in-Chief, *JAMA*;
6. Editor-in-Chief, *British Dental Journal*;
7. Editor-in-Chief, *The Lancet*;
8. University of Exeter;
9. Editor-in-Chief, *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*;
10. Editor-in-Chief, *National Medical Journal of India*;
11. Editor-in-Chief, *Dubai Medical Journal*;
12. Editor-in-Chief, *East African Medical Journal*;
13. University of Winchester

This Comment is being published simultaneously in multiple journals. For the full list of journals see: <https://www.bmj.com/content/full-list-authors-and-signatories-climate-nature-emergency-editorial-october-2023>

## References

1. Otto-Portner H, Scholes B, Agard J, Archer E, Arneth A, Bai X, *et al.* Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change. 2021 Jun.

**e5432**





doi:10.5281/zenodo.4659159.

2. Ripple WJ, Wolf C, Lenton TM, Gregg JW, Natali SM, Duffy PB, *et al.* Many risky feedback loops amplify the need for climate action. *One Earth*. 2023;**6**: 86–91. doi:10.1016/j.oneear.2023.01.004.
3. European Academies Science Advisory Council. Key Messages from European Science Academies for UNFCCC COP26 and CBD COP15. 2021 Aug. Available: <https://easac.eu/publications/details/key-messages-from-european-science-academies-for-unfccc-cop26-and-cbd-cop15> (accessed 1/10/2023).
4. Falkowski P. Ocean Science: The power of plankton. In: Nature Publishing Group UK [Internet]. 29 Feb 2012 [cited 27 Jun 2023]. doi:10.1038/483S17a.
5. Dawson N, Coolsaet B, Sterling E, Loveridge R, Gross-Camp N, Wongbusarakum S, *et al.* The role of Indigenous peoples and local communities in effective and equitable conservation. *Ecol Soc*. 2021;**26**. doi:10.5751/ES-12625-260319.
6. Bossio DA, Cook-Patton SC, Ellis PW, Fargione J, Sanderman J, Smith P, *et al.* The role of soil carbon in natural climate solutions. *Nature Sustainability*. 2020;**3**: 391–398. doi:10.1038/s41893-020-0491-z.
7. Levia DF, Creed IF, Hannah DM, Nanko K, Boyer EW, Carlyle-Moses DE, *et al.* Homogenization of the terrestrial water cycle. *Nat Geosci*. 2020;**13**: 656–658. doi:10.1038/s41561-020-0641-y.
8. Atwoli L, Baqui AH, Benfield T, Bosurgi R, Godlee F, Hancocks S, *et al.* Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health. *BMJ*. 2021;**374**: n1734. doi:10.1136/bmj.n1734.
9. Atwoli L, Erhabor GE, Gbakima AA, Haileamlak A, Ntumba J-MK, Kigera J, *et al.* COP27 climate change conference: urgent action needed for Africa and the world. *BMJ*. 2022;**379**: o2459. doi:10.1136/bmj.o2459.
10. WHO, UNEP, Convention on Biological D. Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health: A State of Knowledge Review. 2015. Available: <https://www.cbd.int/health/SOK-biodiversity-en.pdf> (accessed 1/10/2023).
11. Magnano San Lio R, Favara G, Maugeri A, Barchitta M, Agodi A. How Antimicrobial Resistance Is Linked to Climate Change: An Overview of Two Intertwined Global Challenges. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;**20**. doi:10.3390/ijerph20031681.
12. Jelskov U. “Without nature, we have nothing”: UN chief sounds alarm at key UN biodiversity event. In: UN News [Internet]. 6 Dec 2022 [cited 20 Jun 2023]. Available: <https://news.un.org/en/story/2022/12/1131422> (accessed 1/10/2023).
13. World Health Organization. State of the world’s drinking water: An urgent call to action to accelerate progress on ensuring safe drinking water for all. World Health Organization; 2022 Oct. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240060807> (accessed 1/10/2023).
14. Comeros-Raynal MT, Brodie J, Bainbridge Z, Choat JH, Curtis M, Lewis S, *et al.* Catchment to sea connection: Impacts of terrestrial run-off on benthic ecosystems in American Samoa. *Mar Pollut Bull*. 2021;**169**: 112530. doi:10.1016/j.marpolbul.2021.112530.
15. IPBES. Assessment report on the sustainable use of wild species. 2022 Aug. Available: <https://www.ipbes.net/sustainable-use-assessment>.



16. Falkenberg LJ, Bellerby RGJ, Connell SD, Fleming LE, Maycock B, Russell BD, et al. Ocean Acidification and Human Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;**17**. doi:10.3390/ijerph17124563.
17. Dunne D. Climate change “already” raising risk of virus spread between mammals. 28 Apr 2022 [cited 24 Mar 2023]. Available: <https://www.carbonbrief.org/climate-change-already-raising-risk-of-virus-spread-between-mammals/> (accessed 1/10/2023).
18. Altveş S, Yildiz HK, Vural HC. Interaction of the microbiota with the human body in health and diseases. *Biosci Microbiota Food Health*. 2020;**39**: 23–32. doi:10.12938/bmfh.19-023.
19. Schultz R, Cairney S. Caring for country and the health of Aboriginal and Torres Strait Islander Australians. *Med J Aust*. 2017;**207**: 8–10. doi:10.5694/mja16.00687.
20. Macguire F, Mulcahy E, Rossington B. The Lancet Countdown on Health and Climate Change - Policy brief for the UK. 2022. Available: [https://s41874.pcdn.co/wp-content/uploads/Lancet-Countdown-2022-UK-Policy-Brief\\_EN.pdf](https://s41874.pcdn.co/wp-content/uploads/Lancet-Countdown-2022-UK-Policy-Brief_EN.pdf) (accessed 1/10/2023).
21. Wong FY, Yang L, Yuen JWM, Chang KKP, Wong FKY. Assessing quality of life using WHOQOL-BREF: a cross-sectional study on the association between quality of life and neighborhood environmental satisfaction, and the mediating effect of health-related behaviors. *BMC Public Health*. 2018;**18**: 1113. doi:10.1186/s12889-018-5942-3.
22. Simkin RD, Seto KC, McDonald RI, Jetz W. Biodiversity impacts and conservation implications of urban land expansion projected to 2050. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2022;**119**: e2117297119. doi:10.1073/pnas.2117297119.
23. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 In Landmark UN Biodiversity Agreement. In: Convention on Biological Diversity [Internet]. 12 Dec 2022 [cited 21 Apr 2023]. Available: <https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022> (accessed 1/10/2023).
24. Armstrong McKay DI, Staal A, Abrams JF, Winkelmann R, Sakschewski B, Loriani S, et al. Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. *Science*. 2022;**377**: eabn7950. doi:10.1126/science.abn7950.
25. WHO guidance for the use of Annex 2 of the International Health Regulations (2005). In: World Health Organization [Internet]. [cited 5 Oct 2023]. Available: [https://www.who.int/publications/m/item/who-guidance-for-the-use-of-annex-2-of-the-international-health-regulations-\(2005\)](https://www.who.int/publications/m/item/who-guidance-for-the-use-of-annex-2-of-the-international-health-regulations-(2005)) (accessed 1/10/2023).
26. Australian Government Department of Health, Care A. Consultation on Australia’s first National Health and Climate Strategy. In: Australian Government Department of Health and Aged Care [Internet]. 26 Jul 2023 [cited 26 Jul 2023]. Available: <https://www.health.gov.au/news/consultation-on-australias-first-national-health-and-climate-strategy> (accessed 1/10/2023).

Voici comment citer cet article : Abbasi K, Ali P, Barbour V, Benfield T, Bibbins-Domingo K, Hancocks S, et al. Time to threat the climate and nature crisis as one indivisible global health emergency. *Ann Afr Med* 2023; **17** (1): e5430-e5434. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i1.1>