



*Editorial disclaimer: This translation was provided by a third party. It has not been peer reviewed. Editorial processes have been applied to the English report submission to The Lancet which should serve as a reference for this manuscript.*

## Rapport 2024 du Lancet Countdown sur la santé et les changements climatiques : Une action qui tarde, des menaces records

*Marina Romanello, Maria Walawender, Shih-Che Hsu, Annalyse Moskeland, Yasna Palmeiro-Silva, Daniel Scamman, Zakari Ali, Nadia Ameli, Denitsa Angelova, Sonja Ayeb-Karlsson, Sara Basart, Jessica Beagley, Paul J Beggs, Luciana Blanco-Villafuerte, Wenjia Cai, Max Callaghan, Diarmid Campbell-Lendrum, Jonathan D Chambers, Victoria Chicmana-Zapata, Lingzhi Chu, Troy J Cross, Kim R van Daalen, Carole Dalin, Niheer Dasandi, Shouro Dasgupta, Michael Davies, Robert Dubrow, Matthew Eckelman, James D Ford, Chris Freyberg, Olga Gasparyan, Georgiana Gordon-Strachan, Michael Grubb, Samuel H Gunther, Ian Hamilton, Yun Hang, Risto Hänninen, Stella Hartinger, Kehan He, Julian Heidecke, Jeremy J Hess, Louis Jamart, Slava Jankin, Harshavardhan Jatkar, Ollie Jay, Ilan Kelman, Harry Kennard, Gregor Kiesewetter, Patrick Kinney, Dominic Kniveton, Rostislav Kouznetsov, Pete Lampard, Jason KW Lee, Bruno Lemke, Bo Li, Yang Liu, Zhao Liu, Alba Llabrés-Brustenga, Melissa Lott, Rachel Lowe, Jaime Martinez-Urtaza, Mark Maslin, Lucy McAllister, Celia McMichael, Zhifu Mi, James Milner, Kelton Minor, Jan Minx, Nahid Mohajeri, Natalie C Momen, Maziar Moradi-Lakeh, Karyn Morrissey, Simon Munzert, Kris A Murray, Nick Obradovich, Megan B O'Hare, Camile Oliveira, Tadj Oreszczyn, Matthias Otto, Fereidoon Owfi, Olivia L Pearman, Frank Pega, Andrew J Perishing, Ana-Catarina Pinho-Gomes, Jamie Ponmattam, Mahnaz Rabbaniha, Jamie Rickman, Elizabeth Robinson, Joacim Rocklöv, David Rojas-Rueda, Renee N Salas, Jan C Semenza, Jodi D Sherman, Joy Shumake-Guillemot, Pratik Singh, Henrik Sjödin, Jessica Slater, Mikhail Sofiev, Cecilia Sorensen, Marco Springmann, Zélie Stalhandske, Jennifer D Stowell, Meisam Tabatabaei, Jonathon Taylor, Daniel Tong, Cathryn Tonne, Marina Treskova, Joaquin A Trinanes, Andreas Uppstu, Fabian Wagner, Laura Warnecke, Hannah Whitcombe, Peng Xian, Carol Zavaleta-Cortijo, Chi Zhang, Ran Zhang, Shihui Zhang, Ying Zhang, Qiao Zhu, Peng Gong\*, Hugh Montgomery\*, Anthony Costello\**

*\* Co-chairs of the Lancet Countdown*

### Résumé exécutif

Malgré l'espoir initial inspiré par l'Accord de Paris de 2015, le monde risque fortement de dépasser la barre des 1,5 °C de réchauffement, et donc pourrait bien faillir à l'objectif défini. En 2023, la température moyenne annuelle de la surface terrestre a atteint un niveau record de 1,45 °C au-dessus de la base préindustrielle, et de nouveaux records de température ont été enregistrés tout au long de l'année 2024. Les extrêmes climatiques qui en résultent entraînent un nombre croissant de pertes humaines et de moyens de subsistance à travers le monde.

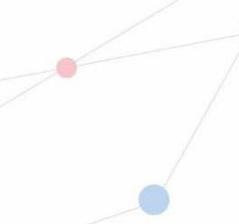
Le *Lancet Countdown*, qui suit les progrès effectués en matière de santé et de changement climatique, a été créé la même année que l'entrée en vigueur de l'Accord de Paris, afin de surveiller les répercussions sur la santé et les opportunités offertes par la réponse mondiale à cet accord historique. Soutenue par une base de financements stratégiques de Wellcome, cette collaboration réunit plus de 300 chercheurs multidisciplinaires et professionnels de santé du

monde entier pour faire le point chaque année sur l'évolution des liens entre la santé et le changement climatique aux niveaux mondial, régional et national.

Le rapport 2024 du *Lancet Countdown*, s'appuyant sur l'expertise de 122 chercheurs de premier plan provenant d'agences des Nations Unies et d'institutions académiques du monde entier, révèle les résultats les plus préoccupants à ce jour dans les 8 années de suivi de la collaboration.

### Les coûts humains records du changement climatique

Les données du rapport de cette année montrent que des personnes du monde entier sont confrontées à des menaces sans précédent pour leur bien-être, leur santé et leur survie en raison de la rapidité du changement climatique. Sur les 15 indicateurs qui surveillent les dangers, les expositions et les répercussions relatifs à la santé dus au changement climatique, 10 ont atteint de nouveaux records préoccupants au cours de la dernière année des données.



La mortalité liée à la chaleur chez les personnes de plus de 65 ans a augmenté de 167 %, un chiffre record, par rapport aux années 1990, soit 102 points de pourcentage de plus que les 65 % attendus en l'absence de hausse des températures (indicateur 1.1.5). L'exposition à la chaleur affecte également de plus en plus l'activité physique et la qualité du sommeil, ce qui a ensuite des conséquences sur la santé physique et mentale. En 2023, l'exposition à la chaleur a mis en danger les personnes pratiquant une activité physique en plein air, les exposant à un stress thermique (modéré ou plus élevé) pendant 27,7 % d'heures de plus qu'en moyenne dans les années 1990 (indicateur 1.1.2), et a entraîné une perte record de 6 % d'heures de sommeil par rapport à la moyenne de la période 1986-2005 (indicateur 1.1.4).

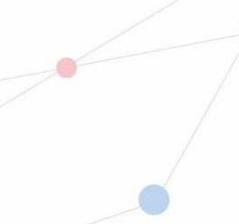
Dans le monde entier, les gens se trouvent également de plus en plus menacés par des événements météorologiques extrêmes potentiellement mortels. Entre 1961-90 et 2014-23, 61 % des terres émergées mondiales ont enregistré une augmentation du nombre de jours de précipitations extrêmes, ce qui accroît le risque d'inondations, de propagation de maladies infectieuses et de contamination de l'eau (indicateur 1.2.3). En parallèle, 48 % des terres émergées mondiales ont été touchées par au moins un mois de sécheresse extrême en 2023, la deuxième plus grande superficie affectée depuis 1951 (indicateur 1.2.2). L'augmentation des événements de sécheresse et de canicule depuis la période 1981-2010 a été associée à 151 millions de personnes supplémentaires vivant une insécurité alimentaire modérée ou grave dans 124 pays évalués en 2022, la plus grande valeur enregistrée à ce jour (indicateur 1.4.2).

Les conditions météorologiques plus chaudes et plus sèches favorisent de plus en plus l'apparition de tempêtes de sable et de poussière. Ce phénomène environnemental a contribué à une augmentation de 31 % du nombre de personnes exposées à des concentrations dangereusement élevées de particules fines entre 2003-07 et 2018-22 (indicateur 1.2.4). Dans le même temps, les changements des schémas de précipitations et la hausse des températures favorisent la

transmission de maladies infectieuses mortelles telles que la dengue, le paludisme, les maladies liées au virus West Nile et la vibriose, exposant les populations à des risques dans des régions jusqu'ici épargnées (indicateurs 1.3.1–1.3.4).

Ces impacts sont exacerbés par le fait que le changement climatique affecte les conditions sociales et économiques dont dépendent la santé et le bien-être. Les pertes économiques annuelles moyennes dues aux événements climatiques extrêmes ont augmenté de 23 % entre 2010-14 et 2019-23, atteignant 227 milliards de dollars (un chiffre qui dépasse le produit intérieur brut [PIB] d'environ 60 % des économies mondiales ; indicateur 4.1.1). Bien que 60,5 % des pertes dans les pays à indice de développement humain (IDH) très élevé aient été couvertes par des assurances, la grande majorité de celles dans les pays à IDH inférieur n'étaient pas assurées, les communautés locales subissant l'essentiel des pertes physiques et économiques (indicateur 4.1.1). Les répercussions du changement climatique et des événements climatiques extrêmes sur la santé affectent également la productivité au travail, l'exposition à la chaleur ayant entraîné une perte record de 512 milliards d'heures de travail potentielles en 2023, ce qui représente 835 milliards de dollars de pertes potentielles de revenus (indicateurs 1.1.3 et 4.1.3). Les pays à IDH faible et moyen ont été les plus touchés par ces pertes, représentant respectivement 7,6 % et 4,4 % de leur PIB (indicateur 4.1.3). Les communautés les plus démunies étant les plus touchées, ces impacts économiques réduisent encore davantage leur capacité à faire face aux conséquences croissantes du changement climatique et à s'en remettre, amplifiant ainsi les inégalités mondiales.

Il est préoccupant de constater que les multiples dangers révélés par chaque indicateur pourraient entraîner des répercussions simultanées, cumulatives et en cascade sur les systèmes humains complexes et interconnectés qui assurent une vie en bonne santé, menaçant de manière disproportionnée la santé et la survie des populations à chaque fraction de degré d'augmentation de la température moyenne mondiale.



Malgré des années de suivi révélant les menaces imminentes pour la santé dues à l'inaction climatique, les risques sanitaires auxquels les populations sont confrontées ont été exacerbés par des retards dans l'adaptation, laissant les populations mal protégées face aux menaces croissantes du changement climatique. Seuls 68 % des pays ont déclaré mettre en œuvre des capacités de gestion des urgences sanitaires légalement mandatées en 2023 à un niveau élevé à très élevé, dont seulement 11 % de pays à IDH faible (indicateur 2.2.5). De plus, seuls 35 % des pays ont déclaré disposer de systèmes d'alerte précoce pour les maladies liées à la chaleur, tandis que 10 % en ont mis en place pour les maladies mentales et psychosociales (indicateur 2.2.1). Le manque de ressources financières a été identifié comme un obstacle majeur à l'adaptation, y compris par 50 % des villes qui ont déclaré ne pas prévoir de mener des évaluations des risques liés au changement climatique et à la santé (indicateur 2.1.3). En effet, les projets d'adaptation ayant des bénéfices potentiels pour la santé ne représentaient que 27 % de tous les financements d'adaptation du Fonds vert pour le climat en 2023, malgré une augmentation de 137 % depuis 2021 (indicateur 2.2.4). La couverture santé universelle faisant encore défaut dans la plupart des pays, il est nécessaire d'apporter un soutien financier pour renforcer les systèmes de santé et s'assurer qu'ils puissent protéger les populations des dangers sanitaires liés au changement climatique. La répartition inégale des ressources financières et des capacités techniques affaiblit encore le niveau de protection des populations les plus vulnérables face aux risques sanitaires croissants.

## Un feu qu'on ne cesse d'attiser

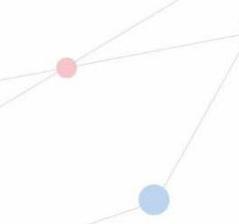
En plus de révéler l'insuffisance des efforts d'adaptation réalisés à ce jour, le rapport de cette année met en lumière un monde qui s'éloigne de l'objectif de limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C, avec de nouveaux records préoccupants établis dans les indicateurs de surveillance des émissions de gaz à effet de serre et des conditions qui les favorisent.

Loin de diminuer, les émissions mondiales de CO<sub>2</sub> liées à l'énergie ont atteint un niveau record en 2023 (indicateur 3.1.1). Les compagnies

pétrolières et gazières renforcent la dépendance mondiale aux combustibles fossiles et, encouragées en partie par les prix élevés de l'énergie et les bénéfices imprévus de la crise énergétique mondiale, la plupart continuent d'élargir leurs projets de production de combustibles fossiles. En mars 2024, les 114 plus grandes compagnies pétrolières et gazières étaient en passe de dépasser de 189 % les émissions compatibles avec une augmentation des températures de 1,5 °C d'ici 2040, contre 173 % un an auparavant (indicateur 4.2.2). En conséquence, leurs stratégies éloignent davantage le monde d'es trajectoires permettant d'atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, menaçant encore davantage la santé et la survie des populations.

Bien que les énergies renouvelables puissent fournir de l'électricité aux zones reculées, leur adoption prend du retard, en particulier dans les pays les plus vulnérables. Les conséquences de ce retard reflètent les incidences sociales d'une transition injuste. À l'échelle mondiale, 745 millions de personnes n'ont toujours pas accès à l'électricité et sont confrontées aux effets néfastes de la précarité énergétique sur la santé et le bien-être. La combustion de biomasse polluante (comme le bois ou le fumier) représente encore 92 % de l'énergie utilisée dans les foyers des pays à faible IDH (indicateur 3.1.2), et seulement 2,3 % de l'électricité dans ces pays provient d'énergies renouvelables propres, contre 11,6 % dans les pays à très fort IDH (indicateurs 3.1.1). Cette utilisation persistante de combustibles fossiles et de biomasse a entraîné au moins 3,33 millions de décès dus à la pollution de l'air par les particules fines (PM<sub>2,5</sub>) en extérieur en 2021 (indicateur 3.2.1), et l'utilisation domestique de combustibles solides sales a causé 2,3 millions de décès dus à la pollution intérieure de l'air en 2020 dans les 65 pays analysés (indicateur 3.2.2).

Outre la croissance des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie, près de 182 millions d'hectares de forêts ont disparu entre 2016 et 2022 (indicateur 3.4), réduisant la capacité naturelle du monde à capturer le CO<sub>2</sub> atmosphérique. Parallèlement, la consommation de viande rouge et de produits laitiers, qui a contribué à 11,2 millions de décès attribuables à



des régimes alimentaires malsains en 2021 (indicateur 3.3.2), a entraîné une augmentation de 2,9 % des émissions de gaz à effet de serre agricoles depuis 2016 (indicateur 3.3.1).

Les systèmes de santé eux-mêmes, bien qu'essentiels pour protéger la santé des populations, contribuent de plus en plus au problème. Les émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé ont augmenté de 36 % depuis 2016, rendant les systèmes de santé de moins en moins préparés à fonctionner dans un avenir aux émissions de gaz à effet de serre nulles et éloignant davantage ce secteur de son principe fondamental, ne pas nuire (indicateur 3.5).

L'accumulation croissante de gaz à effet de serre dans l'atmosphère pousse le monde vers un avenir de risques sanitaires de plus en plus dangereux, réduisant ainsi les chances de survie des populations vulnérables dans le monde entier.

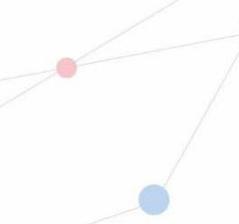
## Des flux financiers menaçant la santé

La disponibilité des ressources financières constituant un obstacle clé à la lutte contre le changement climatique, il est urgent d'intensifier rapidement les investissements prévisibles et équitables pour éviter les conséquences les plus dangereuses du changement climatique. Un nombre croissant d'études montre que les avantages économiques d'une transition vers des émissions nettes nulles de gaz à effet de serre dépasseront largement les coûts de l'inaction. Des populations en meilleure santé et plus résilientes soutiendront en outre des économies plus prospères et durables (indicateurs 4.1.2–4.1.4).

Cependant, bien que les financements permettant de réaliser des activités d'adaptation et d'atténuation du changement climatique potentiellement salvatrices restent rares, d'importantes ressources financières sont allouées à des activités qui nuisent à la santé et perpétuent une économie basée sur les combustibles fossiles. À cause de cette dépendance aux énergies fossiles, de nombreux pays ont fait face à de fortes hausses des prix de l'énergie après l'invasion de l'Ukraine par la

Russie et la perturbation des approvisionnements en combustibles fossiles qui en a résulté. Pour que l'énergie reste abordable pour les populations locales, de nombreux gouvernements ont dû augmenter leurs subventions explicites aux combustibles fossiles. Par conséquent, 84 % des pays étudiés appliquaient encore des prix nets du carbone négatifs (subventions nettes explicites aux combustibles fossiles) en 2022, pour un montant net total record de 1,4 milliard de dollars (indicateur 4.3.3), des sommes souvent comparables au budget de santé des pays. En outre, bien que les investissements dans les énergies propres aient augmenté de 10 % à l'échelle mondiale en 2023, dépassant de 73 % les investissements dans les combustibles fossiles, d'importantes disparités régionales persistent. L'investissement dans les énergies propres est de 38 % inférieur aux dépenses en combustibles fossiles dans les économies émergentes et en développement à l'exception de la Chine. Les dépenses en énergies propres dans ces pays ne représentaient que 17,4 % du total mondial. De plus, les investissements dans l'efficacité énergétique et l'utilisation finale, essentiels pour une transition juste, ont diminué de 1,3 % en 2023 (indicateur 4.3.1).

L'expansion continue des actifs liés aux combustibles fossiles met de plus en plus en péril les économies dont dépendent les moyens de subsistance des populations. Sur la trajectoire actuelle, le monde risque déjà des pertes de revenus mondiales allant de 11 % à 29 % d'ici 2050. Le nombre d'employés dans l'industrie des énergies fossiles a atteint 11,8 millions en 2022, augmentant la taille d'une main-d'œuvre dont l'emploi ne peut être maintenu dans un monde qui évite les impacts humains les plus catastrophiques du changement climatique (indicateur 4.2.1). Parallèlement, les investissements continus dans les centrales à charbon ont fait grimper la valeur des actifs de production d'électricité au charbon, qui risquent de devenir obsolètes dans 10 ans (entre 2025 et 2034) dans une trajectoire de 1,5 °C de réchauffement, à un total cumulé de 164,5 milliards de dollars — un montant qui augmentera si les investissements dans le charbon persistent (indicateur 4.2.3). La priorité accordée aux systèmes basés sur les combustibles fossiles signifie que la plupart des



pays ne sont pas préparés pour la transition essentielle vers des économies à émissions nulles de gaz à effet de serre. En conséquence d'une transition injuste, le risque est inégalement réparti : tous les pays à faible IDH, 96 % de ceux à IDH moyen et 84 % de ceux à IDH élevé présentaient des scores de préparation pour la transition vers une économie zéro émission nette inférieurs à la moyenne mondiale, contre seulement 7 % des pays à très fort IDH (indicateur 4.2.4).

## Définition du profil sanitaire des populations mondiales

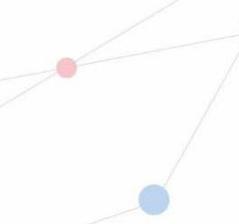
Après des décennies de retard dans l'action climatique, si l'on souhaite éviter les conséquences les plus graves du changement climatique sur la santé, il faut désormais apporter des changements alignés, structurels et durables à la plupart des systèmes humains, notamment l'énergie, les transports, l'agriculture, l'alimentation et la santé. Il est crucial de transformer les systèmes financiers mondiaux en redirigeant les ressources de l'économie fondée sur les combustibles fossiles vers un avenir zéro émission. Placer la santé des populations au cœur des politiques climatiques est essentiel pour garantir que cette transition protège le bien-être, réduise les inégalités en matière de santé et maximise les avantages pour la santé. Certains indicateurs révèlent des premiers progrès et des opportunités importantes pour réussir cette transformation centrée sur la santé.

En décembre 2023, 50 pays ont déclaré avoir officiellement évalué leurs vulnérabilités sanitaires et leurs besoins d'adaptation, contre 11 l'année précédente, et le nombre de pays ayant signalé un Plan national d'adaptation pour la santé (HNAP) est passé de 4 en 2022 à 43 en 2023 (indicateurs 2.1.1 et 2.1.2). De plus, 70 % des 279 institutions d'enseignement de la santé publique dans le monde ont rapporté offrir une formation sur le climat et la santé en 2023, essentielle pour développer les compétences des professionnels de santé et les aider à façonner cette transition (indicateur 2.2.6). Dans le secteur de l'énergie, la part mondiale de l'électricité provenant d'énergies renouvelables modernes et propres a atteint un record de 10,5 % en 2021 (indicateur 3.1.1); les investissements dans les énergies propres ont

dépassé ceux dans les énergies fossiles de 73 % en 2023 (indicateur 4.3.1); et l'emploi lié aux énergies renouvelables a augmenté de 35,6 % depuis 2016, offrant des opportunités d'emploi plus saines et durables que celles de l'industrie des énergies fossiles (indicateur 4.2.1). Il est important de noter que, principalement grâce à la réduction de l'utilisation du charbon dans les pays à IDH élevé et très élevé, les décès attribuables aux particules fines (PM<sub>2,5</sub>) en extérieur, causés par l'utilisation de combustibles fossiles, ont diminué de 6,9 % entre 2016 et 2021 (indicateur 3.2.1), montrant le potentiel salvateur de l'élimination progressive du charbon.

Des progrès importants ont également été réalisés dans les négociations internationales, créant de nouvelles opportunités pour protéger la santé face au changement climatique. Après des années de leadership de l'OMS sur le climat et la santé, son Quatorzième Programme général de travail (GPW14), adopté en mai 2024, a fait de la réponse au changement climatique sa priorité stratégique. Dans le cadre des négociations climatiques, la 28e Conférence des Parties (COP28) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a présenté la première journée thématique sur la santé en 2023 : 151 pays ont approuvé la Déclaration des Émirats arabes unis (EAU) sur le climat et la santé lors de la COP28, et l'Objectif mondial d'adaptation (GGA) a fixé un objectif spécifique pour la santé. Le bilan global initial de l'Accord de Paris a également reconnu le droit à la santé et à un environnement sain, exhortant les parties à renforcer leurs efforts d'adaptation dans ce domaine, et a créé une nouvelle opportunité de donner la priorité à la survie, à la santé et au bien-être humains dans les Contributions déterminées au niveau national (CDN) mises à jour prévues pour 2025. La décision attendue sur la gouvernance du fonds pour les pertes et dommages, ainsi que la définition du Nouvel objectif collectif quantifié sur le financement climatique lors de la COP29, offrent de nouvelles opportunités pour garantir le soutien financier essentiel à une transition vers un avenir sain, zéro émission nette.

Bien que ces premiers signes de progrès soient encore insuffisants pour protéger la santé des populations face au changement climatique, ils font apparaître de nouvelles possibilités



d'assurer un avenir sain et prospère. Cependant, il reste beaucoup à faire.

## Incertitude

Le changement climatique battant des records dangereux et les émissions ne cessant d'augmenter, éviter les conséquences les plus catastrophiques sur le développement humain, la santé et la survie nécessite désormais le soutien et la volonté de tous les acteurs de la société. Cependant, les données suggèrent que l'engagement envers la santé et le changement climatique pourrait diminuer dans des secteurs clés : le nombre de gouvernements mentionnant la santé et le climat dans leur discours annuel au débat général des Nations Unies est passé de 50 % en 2022 à 35 % en 2023, et seulement 47 % des 58 CDN mises à jour en février 2024 faisaient référence à la santé (indicateur 5.4.1). L'engagement des médias a également diminué, la proportion d'articles de journaux sur le changement climatique mentionnant la santé ayant baissé de 10 % entre 2022 et 2023 (indicateur 5.1).

Le leadership puissant et fiable de la communauté de santé pourrait détenir la clé pour inverser ces tendances préoccupantes et faire du bien-être, de la santé et de la survie des êtres humains une priorité centrale des agendas politiques et financiers. L'engagement des professionnels de santé à tous les niveaux de la prise de décisions climatiques sera crucial pour orienter les efforts et les ressources financières vers des activités qui favorisent la santé des populations, des économies prospères et un avenir plus sûr. Alors que des records inquiétants continuent d'être battus et que les populations sont confrontées à des risques inédits liés au changement climatique, le bien-être, la santé et la survie des êtres humains dans tous les pays se trouvent aujourd'hui menacés.