



## Le rapport 2019 du Compte à rebours du Lancet sur la santé et le changement climatique

Le Compte à rebours du *Lancet* («Lancet Countdown» en anglais) est une collaboration multidisciplinaire internationale ayant pour mission de surveiller l'évolution du profil santé du changement climatique et de fournir une évaluation indépendante de l'exécution des engagements pris par les gouvernements du monde entier dans le cadre de l'Accord de Paris.

Le rapport 2019 présente une mise à jour annuelle de 41 indicateurs dans cinq domaines: les répercussions, les expositions et la vulnérabilité face aux changements climatiques; l'adaptation, la planification et la résilience en matière de santé; les mesures d'atténuation et les co-bénéfices pour la santé; l'aspect économique et financier; et l'engagement public et politique. Ce rapport présente les conclusions et le consensus atteints par 35 institutions académiques majeures et agences onusiennes de tous les continents. Chaque année, les méthodes et les données qui sous-tendent les indicateurs du Compte à rebours du *Lancet* sont étoffées et améliorées, les mises à jour étant indiquées pour chaque étape de ce rapport. La collaboration s'appuie sur l'expertise d'envergure internationale de climatologues, d'écologues, de mathématiciens, d'ingénieurs, de spécialistes de l'énergie, de l'alimentation et du transport, d'économistes, d'experts en sciences sociales et politiques, de professionnels de santé publique et enfin de médecins, pour produire la qualité et la diversité des données nécessaires.

La climatologie décrit un éventail de scénarios possibles, qui dépendent dans une large mesure du degré d'action ou d'inaction de l'Homme face au réchauffement climatique. Les politiques mises en œuvre auront des implications profondes sur la réalisation de ces différentes éventualités, les indicateurs présentés ici s'intéressant à la fois aux effets actuels du changement climatique et à la réponse mondiale proposée. Appréhender ces décisions comme un choix entre deux voies possibles, l'une qui repose sur le maintien du statu quo et l'autre qui opte pour un avenir restant «bien au-dessous de 2°C de réchauffement» nous aide à souligner l'importance qu'il y a à reconnaître les effets du changement climatique et la réponse nécessaire.

Les éléments de preuve fournis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'Agence internationale de l'énergie, et la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis (NASA) précisent le degré et l'ampleur du changement climatique auquel nous sommes confrontés aujourd'hui et contextualisent ces deux voies.

### Les impacts du changement climatique sur la santé humaine

Le monde a connu une augmentation de température de 1°C au-dessus du niveau préindustriel, avec des cycles de rétroaction et une amplification polaire résultant en une augmentation allant jusqu'à 3°C dans le nord-ouest du Canada.<sup>1,2</sup> Huit des dix années les plus chaudes jamais enregistrées sont survenues au cours de la dernière décennie<sup>3</sup>. Ce changement rapide est principalement attribuable à la combustion de combustibles fossiles, consommés au rythme de 171 000 kg de charbon, 11 600 000 litres de gaz et 186 000 litres de pétrole par seconde.<sup>4-6</sup> Les progrès réalisés dans l'atténuation de cette menace sont, au mieux, intermittents, avec des émissions de CO<sub>2</sub> toujours à la hausse en 2018.<sup>7</sup> Il est important de noter que bon nombre des indicateurs figurant dans le présent rapport montrent que le monde continue de suivre la voie du statu quo.

L'intensité carbone du secteur énergétique est restée inchangée depuis 1990 (indicateur 3.1.1), et de 2016 à 2018, la production totale d'énergie primaire dérivant du charbon a augmenté de 1,7%, inversant une tendance à la baisse enregistrée précédemment (indicateur 3.1.2). De la même façon, le secteur des soins de santé est responsable d'environ 4,6% des émissions mondiales, une valeur en augmentation stable dans la plupart des grandes économies (indicateur 3.6). Les subventions à la consommation mondiale de combustibles fossiles ont augmenté quant à elles de 50% au cours des trois dernières années, pour atteindre un pic de près de 430 milliards de dollars US en 2018 (indicateur 4.4.1).

Un enfant né aujourd'hui va connaître un monde plus de quatre degrés plus chaud que la moyenne de la période préindustrielle, le changement climatique affectant la santé humaine dès l'enfance et l'adolescence

et jusqu'à l'âge adulte et à la vieillesse. À travers le monde, les enfants sont parmi les plus touchés par le changement climatique. Les tendances à la baisse du potentiel de rendement à l'échelle mondiale observées sur toutes les principales cultures végétales depuis 1960 menacent la production alimentaire et la sécurité alimentaire, et les nourrissons sont souvent les plus touchés par les effets potentiellement permanents de la sous-alimentation (indicateur 1.5.1). Les enfants sont parmi les plus vulnérables aux maladies diarrhéiques et ce sont chez eux que les effets de la dengue se font le plus gravement ressentir. Les tendances quant au potentiel de transmission des maladies dû à l'évolution du climat sont particulièrement préoccupantes, avec neuf des dix années durant lesquelles le climat a été le plus favorable à la transmission de la dengue relevées depuis 2000 (indicateur 1.4.1). De même, depuis une valeur de référence établie au début des années 1980, le nombre de jours favorisant la transmission de *Vibrio* (un agent pathogène responsable d'une partie de la charge des maladies diarrhéiques) a doublé, et le potentiel mondial de transmission de *Vibrio cholerae* en zone côtière a augmenté de 9,9% (indicateur 1.4.1).

Pendant l'adolescence et après celle-ci, la pollution de l'air, principalement favorisée par l'utilisation de combustibles fossiles et aggravée par le changement climatique, a des effets négatifs sur le cœur, les poumons et tous les autres organes vitaux. Ces effets s'accumulent au fil du temps, et jusqu'à l'âge adulte, le taux de mortalité mondiale liée aux particules fines en suspension (PM<sub>2,5</sub>) restant à 2,9 millions en 2016 (indicateur 3.3.2) et le nombre total de décès liés à la pollution de l'air atteignant les 7 millions.<sup>8</sup>

À l'âge adulte, les familles et les moyens de subsistance sont mis en danger par l'augmentation de la fréquence et de la gravité des conditions climatiques extrêmes, les femmes comptant souvent parmi les plus vulnérables. À l'échelle mondiale, 77% des pays ont connu une augmentation des expositions quotidiennes de la population à des incendies entre 2001-14 et 2015-18 (indicateur 1.2.1). L'Inde et la Chine ont subi les plus fortes augmentations, avec une augmentation de plus de 21 millions d'expositions en Inde et 17 millions d'expositions en Chine au cours de cette période. Dans les pays à faible revenu, presque toutes les pertes économiques attribuables aux événements météorologiques extrêmes ne sont pas assurées, ce

qui fait peser une charge particulièrement élevée sur les personnes et les ménages (indicateur 4.1). Les hausses de température et les canicules continuent de réduire la capacité de travail de diverses populations, et ce, de manière de plus en plus prononcée. En 2018, 45 milliards d'heures de travail potentiel ont été perdues à l'échelle mondiale, et le sud des États-Unis a perdu 15 à 20% d'heures de travail potentielles en journée durant le mois le plus chaud de 2018 (indicateur 1.1.4).

Les populations âgées de 65 ans et plus sont particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique sur la santé, et en particulier aux chaleurs extrêmes. De 1990 à 2018, les populations de chacune des régions du monde sont devenues plus vulnérables à la chaleur et aux canicules, l'Europe et la Méditerranée orientale restant les plus vulnérables (indicateur 1.1.1). En 2018, ces populations vulnérables ont connu 220 millions d'expositions à la canicule à l'échelle mondiale, pulvérisant le record précédent de 209 millions en 2015 (indicateur 1.1.3). Déjà confronté au défi du vieillissement de sa population, le Japon a connu 32 millions d'expositions à la canicule affectant des personnes âgées de 65 ans et plus en 2018, soit la quasi-totalité de ce groupe d'âge se retrouvant confronté à un épisode caniculaire. Enfin, bien que cela soit difficile à quantifier, les risques en aval du changement climatique, tels que la migration, l'exacerbation de la pauvreté, les conflits violents et la maladie mentale, touchent les personnes de tous âges et de toutes nationalités.

Une trajectoire privilégiant l'inaction va faire apparaître un monde radicalement altéré, les indicateurs précédemment décrits donnant un aperçu des implications que réserve cette voie. La vie de chaque enfant né aujourd'hui sera profondément affectée par le changement climatique. Sans intervention plus rapide, cette nouvelle ère, caractérisée par des conditions changeantes, va définir l'état de santé des personnes à chaque étape de leur vie.

### Répondre au changement climatique dans le domaine de la santé

L'Accord de Paris a posé l'objectif de «contenir l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2°C par rapport au niveau préindustriel et de poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5°C». Dans un monde

respectant cette ambition, un enfant né aujourd'hui verrait l'élimination progressive de tout le charbon au Royaume-Uni et au Canada avant son 6<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> anniversaire respectivement; il verrait la France interdire la vente des voitures diesel et essence avant son 21<sup>e</sup> anniversaire; et il serait âgé de 31 ans au moment où le monde atteindrait les zéro émissions nettes en 2050, le Royaume-Uni s'étant récemment engagé à atteindre cet objectif, et devant être suivi de nombreux autres pays. Les changements observés en s'engageant dans cette voie alternative pourraient aboutir à un assainissement de l'air, à des villes plus sûres et à des aliments plus nutritifs, tout cela associé à un renouvellement de l'investissement dans les systèmes de santé et les infrastructures vitales. Par conséquent, cette deuxième voie, qui limiterait l'augmentation de la température moyenne mondiale «bien en dessous de 2°C», est possible et permettrait de transformer dans le bon sens la santé d'un enfant né aujourd'hui, et ce, tout au long de sa vie.

Compte tenu des éléments observables dans les indicateurs de 2019, une telle transition pourrait être en train de se dessiner. Malgré une légère augmentation de la consommation de charbon en 2018, elle a continué de voir sa part diminuer dans la production d'électricité dans des pays importants comme la Chine (indicateur 3.1.2). De la même manière, les énergies renouvelables ont représenté 45% de la croissance mondiale en capacité de production électrique cette année-là, et l'électricité à faible émission de carbone a atteint un record de 32% de l'électricité mondiale en 2016 (indicateur 3.1.3). L'utilisation par habitant à l'échelle mondiale de véhicules électriques a augmenté de 20,6% entre 2015 et 2016, et représente aujourd'hui 1,8% de la consommation totale de carburant pour le transport en Chine (indicateur 3.4). L'amélioration de la qualité de l'air observée en Europe de 2015 à 2016 pourrait entraîner une réduction des années de vie perdues à hauteur de 5,2 milliards d'euros par année, si cette réduction demeurait constante au cours d'une vie (indicateur 4.2). Dans plusieurs cas, les économies dégagées en profitant d'une main-d'œuvre en meilleure santé et plus productive, avec moins de dépenses de soins de santé, permettront de couvrir les coûts de l'investissement initial de ces interventions. De même, les villes et les systèmes de santé sont de

plus en plus résilients face aux effets du changement climatique; environ 50% des pays et 69% des villes interrogées ont déclaré avoir déployé des efforts pour mener des plans d'adaptation nationaux pour la santé ou des évaluations des risques liés au changement climatique (indicateurs 2.1.1, 2.1.2 et 2.1.3). Ces plans sont actuellement mis en œuvre, le nombre de pays fournissant des services climatologiques au secteur de la santé passant de 55 en 2018 à 70 en 2019 (indicateur 2.2), et 109 pays déclarant une mise en œuvre moyenne à élevée d'un cadre d'urgence nationale pour la santé (indicateur 2.3.1). Cette demande croissante va de pair avec une augmentation régulière des dépenses pour l'adaptation des services de santé, qui représentait 5% (13 milliards de dollars) du financement total de l'adaptation en 2018 et a augmenté de 11,8% au cours des 12 derniers mois (indicateur 2.4). Cette augmentation est en partie financée par l'augmentation des revenus découlant de mécanismes de tarification du carbone, avec une augmentation de 30% pour atteindre les 43 milliards de dollars US en fonds recueillis entre 2017 et 2018 (indicateur 4.4.3).

Les progrès restent cependant insuffisants, et malgré une amorce de la transition décrite, les indicateurs publiés dans le rapport 2019 du *Compte à rebours* du *Lancet* évoquent un monde aux prises avec un réchauffement qui se produit plus rapidement que les gouvernements ne sont en mesure de réagir, ou ne sont disposés à le faire. Des opportunités d'améliorer la santé publique sont manquées, et la responsabilité de révéler des liens entre la santé et le changement climatique à l'Assemblée générale des Nations Unies est souvent laissée aux petits États insulaires en voie de développement (indicateur 5.3). La génération d'écoliers qui a mené la vague de grèves pour le climat dans le monde entier sera la plus touchée par le changement climatique.

Répondre à ce défi sans précédent va nécessiter une réaction mondiale également sans précédent, nécessitant de nouvelles approches ambitieuses de l'élaboration des politiques, de la recherche et de l'activité commerciale. Il faudra compter sur la collaboration des 7,5 milliards de personnes actuellement en vie pour faire en sorte que la santé d'un enfant né aujourd'hui ne soit pas définie par le changement climatique.