

Avant-propos

à l'édition de poche

À l'heure où j'écris ces lignes, une septième limite planétaire vient d'être dépassée¹. Et le monde ne semble pas en avoir pris la mesure.

En 2009, les chercheurs du Stockholm Resilience Center ont conçu le modèle scientifique des limites planétaires comme un tableau de bord global afin de suivre l'évolution des neuf principaux équilibres naturels qui permettent la vie sur Terre. Imaginez : vous êtes au volant d'une voiture et, sur votre tableau de bord, chaque voyant correspond à l'une de ces limites. Le passage au rouge d'un seul de ces indicateurs justifierait l'arrêt du véhicule pour tenter de comprendre d'où vient la panne. Or, ce n'est pas un, mais sept voyants sur neuf qui clignotent désormais ! Pourtant, nous ne nous arrêtons pas. Pire, nous continuons d'accélérer. Nous augmentons la production. Nous dopons nos activités avec l'intelligence artificielle. Et notre attention est tout entière portée sur une seule limite planétaire, le changement climatique. Évidemment, ce n'est pas de cette manière que nous allons éviter la sortie de route.

« Une planète au bord du gouffre ». C'est le titre du rapport annuel sur l'état du climat publié à l'automne 2025², qui alerte sur le fait que « nous fonçons droit vers le chaos climatique ». Depuis la parution de ce livre en 2023, la situation n'a cessé de se dégrader. Limiter le réchauffement à 1,5 degré par

1 Planetary Boundaries Science (PBSscience), *Planetary Health Check 2025*, Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK), 2025.

2 William J. Ripple *et al.*, *The 2025 State of the Climate Report : a Planet on the Brink*, *BioScience*, vol. 75, n° 12, décembre 2025.

rapport à l'ère préindustrielle – comme le préconisait l'Accord de Paris en 2015 – est désormais hors d'atteinte³. Pour la première fois, nous avons franchi un point de bascule irréversible, celui du « déperissement généralisé » des coraux d'eau chaude – dont dépendent près d'un milliard de personnes et un quart de la vie marine – dû à l'augmentation de la température de l'eau⁴. Et la Terre serait au bord d'autres seuils de rupture, comme c'est le cas avec la fonte des calottes polaires, le déperissement de la forêt amazonienne et l'effondrement de la circulation océanique atlantique, qui pourrait provoquer des hivers polaires en Europe. En cinquante ans, nous avons perdu près des trois quarts des animaux sauvages vertébrés sur la planète⁵. La crise de l'eau, quant à elle, a déjà commencé, et la demande en eau douce devrait dépasser l'offre de 40 % d'ici à 2030⁶. La pollution est omniprésente, et cela affecte de plus en plus gravement notre santé. Selon l'Organisation mondiale de la santé, au moins deux millions de personnes décèdent chaque année de la pollution⁷, et les chercheurs estiment que les polluants éternels (PFAS) contaminent désormais le sang de tous les êtres humains⁸. Autrement dit, nous nous empoisonnons et continuons d'augmenter la dose de poison dans l'eau, dans l'air, dans les sols – si bien qu'il est désormais impossible d'y échapper.

Changement climatique, effondrement de la biodiversité, dérèglement du cycle de l'eau douce, pollution chimique :

3 Piers M. Forster et al., « Indicators of Global Climate Change 2024 : Annual Update of Key Indicators of the State of the Climate System and Human Influence », *Earth System Data Science*, 2025.

4 *The Global Tipping Points Report*, 2025.

5 Entre 1970 et 2020, la taille moyenne des populations d'animaux sauvages suivies par l'Indice Planète Vivante a diminué de 73 %. Cf WWF, Rapport Planète Vivante 2024. *Un système en péril*, 2024.

6 Global Commission on the Economics of Water, *Turning the Tide. A call to Collective Action*, mars 2023.

7 OMS, *The Public Health Impact of Chemicals. Knowns and unknowns*, 2016.

8 Académie des sciences, *La pollution aux PFAS : état des lieux des connaissances et enjeux de société*, mars 2025.

nous n'avons balayé ici que quatre des sept limites planétaires dépassées. La septième, franchie en septembre 2025, concerne l'acidification des océans. Nos étendues maritimes sont de gigantesques puits de carbone : elles absorbent environ un quart de nos émissions de CO₂. C'est une très bonne nouvelle, car cela ralentit le réchauffement climatique. Mais il y a un revers à la médaille : dissous en excès, le dioxyde de carbone modifie les conditions chimiques de l'océan et le rend plus acide. Depuis le début de l'ère préindustrielle, cette acidité a augmenté de 30 % et, au rythme actuel, elle pourrait plus que doubler à l'horizon 2050. Or, cela a d'importantes conséquences sur la vie marine. L'acidification perturbe le comportement et la capacité de reproduction de certaines espèces de poissons. Plus l'eau est acide, plus il est difficile pour les crustacés de fabriquer leur exosquelette et pour les mollusques de synthétiser leur coquille. Plus préoccupant, c'est le cas d'une partie du plancton, premier maillon de la chaîne alimentaire marine, qui possède également une coquille, et de ce fait est aussi menacée. De plus, après la mort de ces organismes marins, leurs squelettes et coquilles tombent au fond de l'océan et, pour une grande partie, sédimentent, ce qui piège le carbone pendant des millions d'années. Cette pompe à carbone risque donc aussi d'être réduite.

L'acidification des océans est ainsi directement liée à deux autres limites planétaires : le changement climatique et l'effondrement de la biodiversité. Cela illustre bien l'interconnexion entre ces grands enjeux environnementaux. Non seulement chacun d'entre eux est essentiel à notre survie sur cette planète, mais ils sont interdépendants. Tels des dominos, le dépassement d'une limite peut entraîner le dépassement d'une autre. La situation s'aggrave rapidement. Les dégâts climatiques et écologiques s'enchaînent et

nous ne réagissons pas. Or c'est l'habitabilité de la Terre qui est en jeu. C'est une menace pour les vivants non humains, dont les populations s'effondrent mille fois plus vite que lors de l'extinction de masse qui a vu disparaître les dinosaures. Mais aussi pour l'espèce humaine. Si les pays du Sud sont en première ligne, aucune région du monde ne sera épargnée par les chocs provoqués par ces dérèglements écologiques. L'Europe est d'ailleurs le continent qui se réchauffe le plus rapidement, avec des températures qui augmentent environ deux fois plus vite que la moyenne mondiale⁹.

J'espère que ce livre pourra contribuer, à son échelle, à éveiller les consciences. Lors des cours et des conférences que je donne régulièrement en France, je mesure à quel point le manque de connaissances est encore criant sur l'ampleur de la bascule écologique en cours, et sur ses conséquences dramatiques pour la santé et la sécurité des populations humaines. Or, un soulèvement citoyen est nécessaire et urgent. Car les vents contraires, qui soufflent en faveur de la poursuite du modèle actuel au profit de quelques intérêts privés, sont puissants et prennent de la vigueur. La coalition « Kick Big Polluters Out » a par exemple identifié plus de 1 600 lobbyistes des énergies fossiles parmi les 40 000 inscrits à la COP30, trentième sommet mondial sur le climat qui s'est tenu en 2025 à Belém, au Brésil. C'est la plus forte concentration jamais observée à une COP. À cela s'ajoute un autre danger, celui de l'extrême droite qui accède au pouvoir ou s'en rapproche dans de nombreux pays, menaçant nos droits écologiques et sociaux.

9 Organisation météorologique mondiale et Observatoire européen Copernicus, *European State of the Climate. Report 2024*, 2025.

« Le savoir nous unit, c'est le ciment de notre combat collectif », souligne l'écrivaine et militante américaine Alice Walker¹⁰. À nous de diffuser largement ce savoir afin de bâtir ensemble un avenir plus durable, plus juste et plus heureux.

Audrey Boehly, novembre 2025

10 Interview d'Alice Walker, programme « Woman's Hour », BBC Radio 4, 2005.