

# Changement climatique : les 8 apocalypses à venir

[usbeketrica.com/article/changement-climatique-les-8-apocalypses-a-venir](https://usbeketrica.com/article/changement-climatique-les-8-apocalypses-a-venir)

C'est pire que vous ne le pensez. Et plus urgent que vous ne le croyez. Le réchauffement climatique menace l'humanité par une série de cataclysmes en cascade, d'une diversité surprenante. Telle est en tout cas la conclusion de la [très riche enquête](#) de David Wallace-Wells, du [New York Magazine](#). Dans cet article, le journaliste égrène froidement les faits et les menaces, répertoriés en huit catégories d'apocalypses potentielles.

« *Peu importe à quel point vous êtes bien renseignés, vous n'êtes sûrement pas assez inquiets.* » Dans [l'article](#) qu'il a publié le 10 juillet 2017 dans le [New York Magazine](#), le [journaliste David Wallace-Wells](#) y va franco sur la corde anxiogène. Mais son cri d'alarme est plus que pertinent. Arguant de « *douzaines d'interviews et d'échanges avec des climatologues et chercheurs et de centaines d'articles scientifiques sur le changement climatique* », il dresse un inventaire complet des réactions en chaîne catastrophiques que subira l'humanité si nous ne changeons pas radicalement de cap pour contenir le réchauffement de la planète.

## Les projections s'emballent

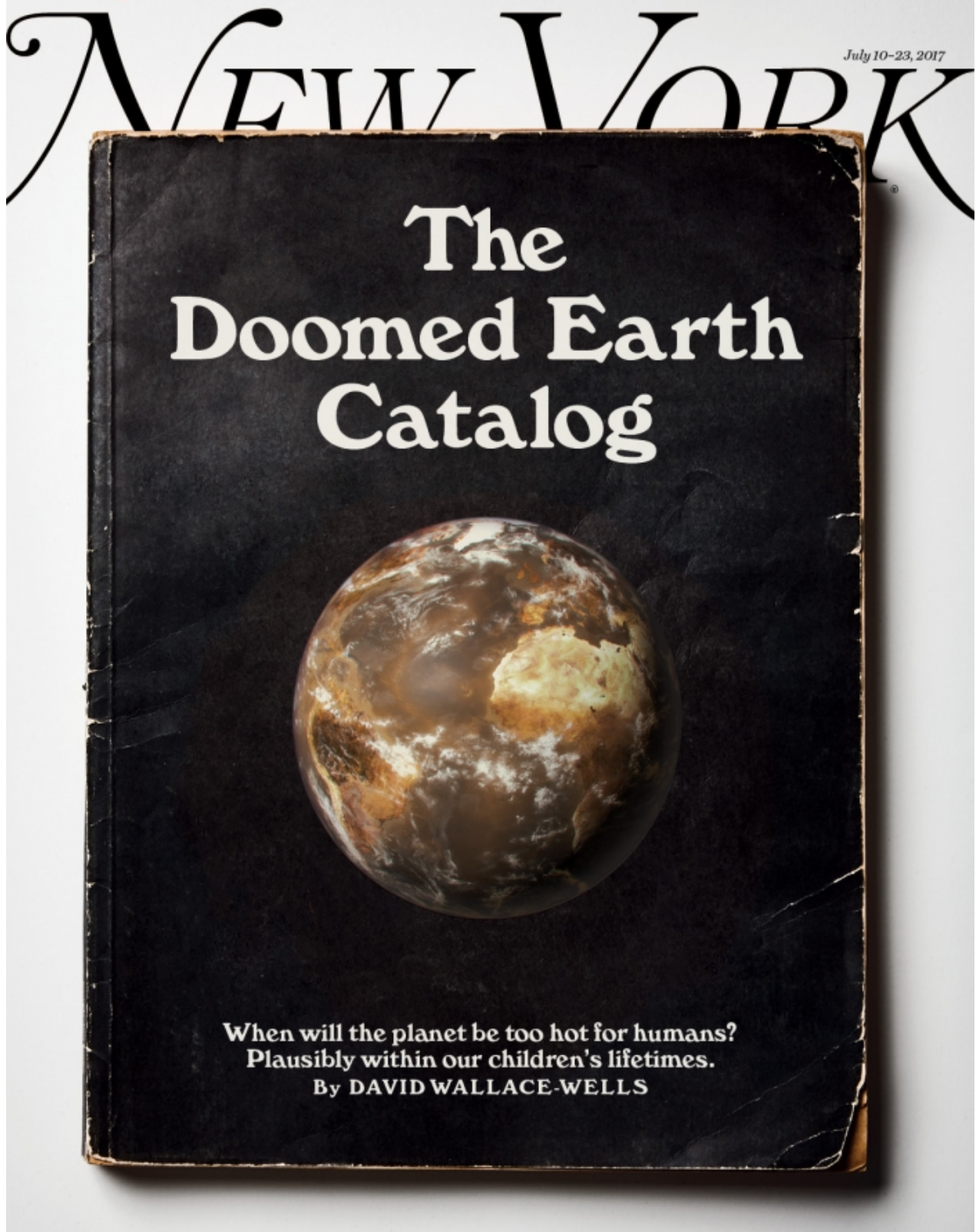
Un peu plus d'un mois après la décision de Donald Trump de sortir des Etats-Unis de l'[accord de Paris sur le climat](#), le journaliste américain tente la thérapie de choc. Sa démonstration ne s'adresse pour autant pas aux climatosceptiques, mais plutôt aux acteurs de bonne volonté qui, selon lui, sont encore bien loin de réaliser à quel point la situation est critique.

« *S'il dégèle, le permafrost peut relâcher le carbone sous forme de méthane, 34 fois plus puissant que le CO2* »

Son inquiétude est alimentée par deux constats. Premièrement, les trajectoires actuelles sont très loin des engagements pris lors de l'accord de Paris. Le monde entier s'est accordé sur un objectif de limitation à 2°C du réchauffement planétaire par rapport à l'ère préindustrielle pour limiter l'ampleur des catastrophes climatiques. Or, la tendance actuelle nous mène déjà vers un réchauffement de 4°C. Et cela n'est que la projection médiane, prévient l'auteur. Les hypothèses les plus sombres font monter le thermomètre de plus de 8°C...

Plus: **Cheap Eats 2017** / Bannon, Back on Top / Wu-Tang and the Pharma Bro / Cathy Horyn Among the Flower People

July 10-23, 2017



La couverture du New York Magazine, qui parodie celle du célèbre [Whole Earth Catalog](#).

### **Bombe à retardement sous la glace**

Deuxième constat : ces prévisions, déjà pas bien joyeuses, omettent plusieurs facteurs qui pourraient considérablement aggraver les choses. Plus grosse source d'inquiétude : le [permafrost](#). Ces immenses étendues de terre gelée, situées notamment en Alaska et en Sibérie, sont menacées de fonte par le réchauffement climatique. Or, ce permafrost renfermerait quelques 1 800 milliards de tonnes de carbone. « Plus du double du carbone présent actuellement dans l'atmosphère. S'il dégèle, il peut relâcher ce carbone sous forme de



méthane, 34 fois plus puissant que le CO2 lorsqu'on l'évalue à l'échelle du siècle, et 86 fois plus puissant à l'échelle d'une vingtaine d'années », prévient David Wallace-Wells. En résumé, le réchauffement climatique risque de déclencher une réaction qui va elle-même décupler le réchauffement climatique. Une véritable bombe à retardement, qui n'est pas prise en compte dans les modélisations du GIEC, s'alarme encore l'auteur.



Le sol gelé du permafrost pourrait libérer d'énormes quantités de gaz à effet de serre en fondant. © Bernhard Edmaier pour [National Geographic](#).

« Des données satellitaires ont montré que le réchauffement du globe était deux fois plus rapide que les scientifiques ne le pensaient depuis 1998 »



De même, les projections ne tiendraient pas non plus entièrement compte de [l'effet albédo](#) (la glace reflète une grande partie des rayons du soleil et évite ainsi qu'ils ne réchauffent la Terre. La glace fondant, ce rafraîchissement naturel s'estompe) ni de l'augmentation de la couverture nuageuse qui accentuerait le réchauffement. Bref, nous sous-estimons le réchauffement à venir. « Des données satellitaires ont montré le mois dernier que le réchauffement du globe était [deux fois plus rapide](#) que les scientifiques ne le pensaient depuis 1998 », appuie le journaliste.

Une fois le constat posé, il égraine les 8 principales calamités qui ne manqueront pas de nous tomber sur le râble si nous ne réagissons pas. Il s'agit en quelque sorte du scénario du pire, puisque David Wallace-Wells ne retient que les études les plus pessimistes. Il écrit aussi parfois avec excès, comme le relève [cet autre article américain de The Atlantic](#), par exemple lorsqu'il estime que l'ensemble du permafrost pourrait dégeler dans le courant du siècle. Certains scientifiques pensent que la fonte sera plus diluée dans le temps. Voici quoi qu'il en soit une synthèse fidèle à l'esprit apocalyptique de l'auteur.



Dans leur version climatique et XXI<sup>e</sup> siècle, les quatre cavaliers de l'Apocalypse sont en fait huit. Du moins tels que les décrit le *New York Magazine*... © BLANCHON CYRILLE / COLLECTION MONGENAN

## 1. La grande submersion, la grande extinction

« La plupart des gens parlent de Miami ou du Bangladesh comme s'ils avaient encore une chance de survivre mais la plupart des scientifiques avec lesquels j'ai échangé assurent que nous perdrons ces régions dans le courant du siècle. Même si on arrête de brûler des combustibles fossiles dans les dix ans à venir. » Première conséquence du réchauffement climatique, la montée des eaux (fonte des glaciers et [dilatation thermique des océans](#)), est le premier cataclysme que nous devons surmonter.

« Un tiers des plus grandes villes du monde sont sur la côte et au moins 600 millions de personnes vivent sous ce niveau aujourd'hui »



Fort de sa démonstration d'un réchauffement pouvant atteindre 8°C, voire 10°C, à la fin du siècle, le journaliste rappelle que la dernière fois que la Terre a pris 4°C, le niveau des océans est monté de plusieurs dizaines de mètres. Cette fois, la mer pourrait monter de plus de 3 mètres avant la fin du siècle. « Un tiers des plus grandes villes du monde sont situées sur la côte et au moins 600 millions de personnes vivent sous ce niveau aujourd'hui », note David Wallace-Wells.





smartcc365.com

Alors que beaucoup de scientifiques affirment que nous sommes déjà entrés dans la [6<sup>ème</sup> grande extinction massive d'espèces](#), David Wallace-Wells souligne que le changement climatique a souvent joué un rôle majeur au cours des cinq premières grandes crises d'extinction. « Celle d'il y a 252 millions d'années a commencé par un réchauffement de 5°C, accélérée par le relâchement de méthane en Arctique et s'est finie par l'extinction de 97% de la vie sur Terre ». Petit plus de notre temps : on augmente aujourd'hui le taux de carbone dans l'atmosphère dix fois plus rapidement qu'il ne le faisait à l'époque.

## 2. Une chaleur mortelle

« Vous avez peur de la montée des eaux mais cela occulte les autres menaces. Fuir les côtes ne suffira pas. » Plein de sollicitude pour ceux de ses lecteurs qui auraient l'optimisme un peu trop facile, l'auteur explique que la chaleur de l'air sera elle-même extrêmement délétère pour l'être humain.

« La canicule de 2003, qui a tué 2000 personnes par jour, deviendra la norme en Europe »



« Pour survivre, la température de l'air doit être assez fraîche pour que la régulation thermique par la peau soit efficace », décrit-il. Or, à 7°C de réchauffement, cela deviendrait impossible pour une large bande équatoriale de la planète, particulièrement sous les tropiques. « Au Costa Rica, où l'humidité est de 90%, se promener dehors par plus de 40°C pourrait déjà être mortel. En quelques heures à peine, le corps humain serait mortellement cuit. »



En Inde, comme ici à Calcutta, une vague de chaleur a fait plus de 800 morts en une semaine en 2015. Il a fait plus de 45°C à Delhi et 48°C dans l'Andhra Pradesh. © Radiokafka / Shutterstock.com

Si les pires scénarios se confirment, à 11 ou 12°C de réchauffement, la moitié de la population telle qu'elle est actuellement répartie sur la planète mourrait directement de chaud. Mais même à 4°C de réchauffement, « *la canicule de 2003, qui a tué 2 000 personnes par jour, deviendra la norme en Europe* ».

### 3. La famine mondiale

Il y a certes des variations suivant les cultures et les climats, mais la règle générale pour les céréales poussant actuellement à leur rendement optimal est que « *chaque degré de réchauffement supplémentaire diminue les rendements agricoles de 10 %. Certaines estimations montent à 15 ou 17 %.* » Avec un réchauffement de 5°C à la fin du siècle, l'équation cauchemardesque serait donc : comment nourrir une population 50 % plus nombreuse avec 50 % de céréales en moins ?

L'auteur anticipe le contre-argument voulant que le réchauffement libérera a contrario des terres aujourd'hui trop froides pour être cultivées, comme le Groenland. Mais « *déplacer les cultures vers des régions plus froides sera compliqué car ces terres sont souvent peu fertiles, comme dans le nord du Canada ou de la Russie* », affirme-t-il.

« *L'Europe du Sud connaîtra constamment, d'ici 2080, des sécheresses extrêmes, bien pires que le Dust Bowl américain ne l'a jamais été* »



En plus de la chaleur, l'autre calamité agricole sera [la sécheresse](#). « *Il y a unanimité sur le fait que des sécheresses sans précédent pourraient se multiplier à peu près partout où l'on produit de la nourriture* »



aujourd'hui », alerte le journaliste. À moins que l'on ne réduise drastiquement les émissions de gaz à effet de serre, l'Europe du Sud connaîtra constamment, d'ici 2080, des sécheresses extrêmes, « *bien pires que le Dust Bowl américain ne l'a jamais été* ».



Les sécheresses pourraient devenir plus fréquentes et bien plus intenses à cause du réchauffement climatique. Sur la photo, un paysan chinois lors d'une sécheresse qui a touché 44 millions de personnes en 2011. © CNN

David Wallace-Wells rappelle fort à propos que nous n'avons pas le luxe d'avoir une marge de manoeuvre en la matière, alors que 800 millions de personnes souffrent déjà de sous-nutrition dans le monde : « *Selon l'ONU, les famines en Somalie, au Soudan du Sud, au Nigéria et au Yémen pourraient tuer 20 millions de personnes rien que cette année.* »

#### 4. Les pestes climatiques

« *Qu'arrivera-t-il quand la peste bubonique congelée sera libérée ?* » En fondant, les glaces ne libèrent pas que des gaz à effet de serre. Au nombre des joyusetés à venir, des maladies et bactéries de toutes sortes pourraient se réveiller. Certaines pourraient être congelées là-bas depuis des millions d'années, attendant leur heure. « *Notre système immunitaire, s'il venait à rencontrer ces pestes préhistoriques, n'aurait absolument aucune idée de comment réagir pour s'en protéger* », prévient le journaliste du *New York Magazine*.

Certains « *terrifiants microbes de temps moins anciens* » pourraient aussi faire leur come-back. « *En Alaska, des chercheurs ont déjà trouvé des traces de la grippe espagnole de 1918, qui avait infecté 500 millions de personnes et en avait tué 100 millions, soit 5 % de la population mondiale.* » Pour varier les plaisirs, la BBC rapportait, en mai dernier, que des scientifiques soupçonnent aussi la peste bubonique et la petite variole d'attendre sagement le dégel en Sibérie.

« *Vous ne vous inquiétez pas trop de la dengue ou de la malaria si vous vivez dans le Maine ou en France. Vous devriez.* »



Le journaliste modère pour une fois son propos en rappelant que la plupart de ces organismes ont très peu de chances de survivre au dégel et d'être réanimés. Mais le risque n'est pas nul pour autant : un enfant est mort l'an dernier, infecté par de l'anthrax contenu dans un renne contaminé 75 ans plus tôt et congelé dans le permafrost.



Peste bubonique, petite variole, grippe espagnole... Des menaces guère plus réjouissantes qu'une Apocalypse zombie... (smartcc365.com)

Pour compléter le tableau, l'auteur appelle aussi à se méfier des maladies actuelles, qui pourraient migrer et muter à cause du changement climatique. « *Vous ne vous inquiétez pas trop de la dengue ou de la malaria si vous vivez dans le Maine ou en France. Mais avec la migration des moustiques tropicaux vers le nord, vous devriez.* »

## 5. L'air irrespirable

Le CO<sub>2</sub> ne se contente pas de réchauffer l'atmosphère, il en change aussi par définition la composition. Or, l'air que nous respirons a un impact sur notre santé, de façon parfois inattendue. Si la teneur en carbone monte à 1 000 ppm en 2100, l'auteur assure qu'« *un tel air pourrait baisser les capacités cognitives humaines de 21 %* ».

Quand il fait plus chaud, les réactions chimiques [accentuent également la pollution à l'ozone](#), liée à de nombreuses maladies et qui augmente le risque d'autisme lorsque l'air en question est respiré par des femmes enceintes. Les feux de forêts pourraient aussi être deux fois plus destructeurs d'ici 2050, avec leurs lots de particules toxiques. Sans compter qu'ils alimenteraient d'autant plus le réchauffement climatique.

« *Pendant l'Airpocalypse chinois, le smog fut responsable du tiers de toutes les morts dans le pays* »



La Chine donne déjà aujourd'hui un bon aperçu des scénarios le plus noirs en matière d'extrême pollution des



viles. David Wallace-Wells rappelle qu'en 2013, année du fameux « Airpocalyspe » chinois, « *le smog fut responsable du tiers de toutes les morts dans le pays* ».



Le quartier financier de Shanghai était invisible lors du pic de pollution de 2013. À tel point que les autorités craignaient qu'une attaque terroriste ne profite de l'inefficacité des caméras de surveillance, incapables de percer le nuage de pollution. © REUTERS/ALY SONG

## 6. La guerre perpétuelle

« *Les climatologues sont très prudents quand ils parlent de la Syrie.* » Prudents, mais formels : la sécheresse fait partie, entre autres nombreuses causes, des facteurs d'instabilité sociale ayant conduit à la guerre civile dans le pays. Emmanuel Macron ne disait pas autre chose lorsqu'il établissait un lien, le 8 juillet 2017, [lors de la conférence du G20](#), entre terrorisme et réchauffement climatique.

*Pour chaque demi-degré supplémentaire, les sociétés verraient augmenter de 10 à 20 % la probabilité d'un conflit armé*



Le journaliste américain cite une [vaste étude de Marshall Burke et Solomon Hsiang](#) qui relève, au-delà des particularismes et conjonctures locaux, une corrélation entre violence et température : pour chaque demi-degré supplémentaire, les sociétés verraient augmenter de 10 à 20 % la probabilité d'un conflit armé.

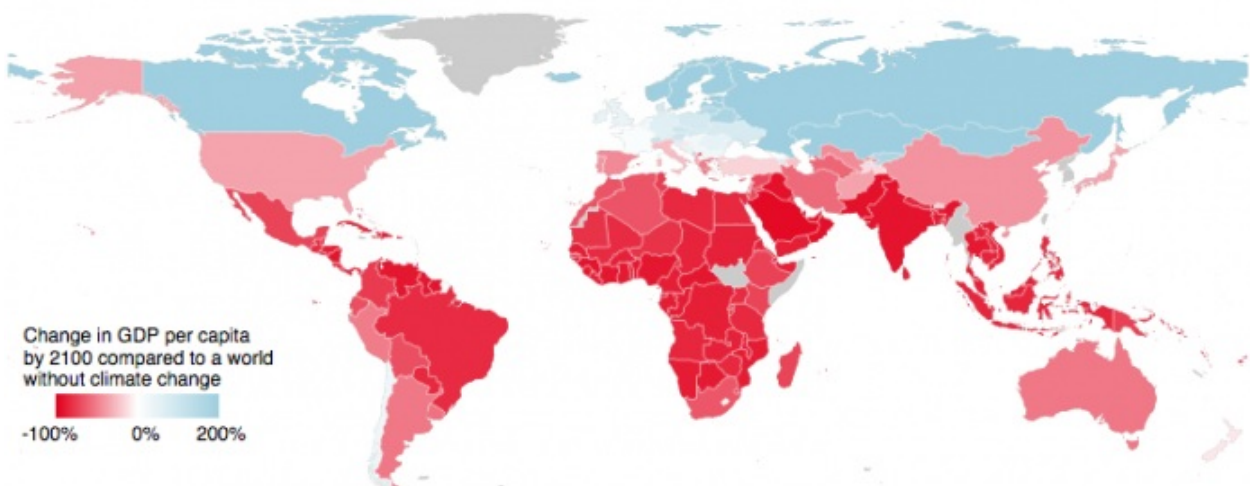


smartcc365.com

À cela s'ajoutent les tensions liées aux vastes migrations climatiques à venir. Et David Wallace-Wells de souligner que ce n'est pas pour rien si l'armée américaine est obsédée par les études sur le réchauffement climatique : « *Être le gendarme du monde est un peu plus compliqué quand le taux de criminalité vient à doubler.* »

## 7. L'effondrement économique permanent

En s'appuyant toujours sur les [travaux de Solomon Hsiang et de ses collègues](#), le journaliste signale que chaque degré de réchauffement pourrait coûter 1,2 point de PIB. Plus généralement, les chercheurs ont calculé comme projection médiane une perte de 23 % des revenus par personne à la fin du siècle, due aux différentes conséquences du changement climatique (agriculture, violences, tempêtes, énergie, mortalité, etc.).



David Wallace-Wells suggère que le principe même de croissance est intrinsèquement lié à l'exploitation des énergies fossiles, et voué à s'interrompre avec la fin de celles-ci. « *Avant les énergies fossiles, personne ne vivait jamais mieux que ses parents. (...) Peut-être que la fin des fossiles signifie le retour à un état de stabilité* », avance-t-il.



« Il y a 12 % de chances que le réchauffement climatique réduise la productivité globale de plus de 50 % d'ici 2100 »



Dans un [rapport de septembre 2016](#), l'[OCDE](#) tablait aussi sur une perte de 6 à 12 points de PIB à la fin du siècle selon les scénarios de réchauffement empruntés. Selon l'étude de Hsiang, il y aurait même « 12% de chances que le réchauffement climatique réduise la productivité globale de plus de 50 % d'ici 2100 ».

## 8. Les océans empoisonnés

Plus du tiers du carbone est absorbé par les océans. Une chance pour éviter que le réchauffement ne soit encore pire. Mais les effets secondaires sont terribles : acidification des océans, blanchiment et mort des coraux, qui « supportent le quart de la vie marine et nourrissent directement un demi milliard de personnes », selon le journaliste.

« Les zones mortes grossissent comme des cancers, dépeuplant des pans entiers de l'océan »



L'absorption du carbone peut déclencher un cercle vicieux : la sous-oxygénation de l'eau entraîne le grand développement de bactéries qui diminuent encore le taux d'oxygène disponible, faisant grossir les « zones mortes » dans les eaux profondes, puis de plus en plus près de la surface. Les poissons meurent étouffés, nourrissant les bactéries et accélérant encore le processus. Ces zones mortes « grossissent comme des cancers, dépeuplant des pans entiers de l'océan comme c'est déjà le cas dans certaines parties du Golfe du Mexique ou au large de la Namibie ».



---

Des milliers de poissons morts flottent à la surface du lac Maninjau, en Indonésie. En cause : la teneur de l'eau en hydrogène sulfurée, présent naturellement dans le lac mais accentué par l'activité humaine et l'aquaculture. © Vinolia

L'hydrogène sulfuré issu de ce processus est « *le gaz préféré de la planète pour commettre un holocauste naturel* ». Il a déjà tué la quasi totalité de la vie marine par le passé, qui a mis des millions d'années à s'en remettre, conclut David Wallace-Wells.

## Le changement climatique et le paradoxe de Fermi

David Wallace-Wells conclut de façon inattendue... en parlant d'extra-terrestres. Etant donné le grand âge de l'univers, bien plus vieux que notre Terre, et son gigantisme, la vie a dû émerger ailleurs et elle a pu bénéficier des milliers, voire des millions, d'années de développement nécessaires à la mise au point de technologies avancées et à la maîtrise des voyages interstellaires. Mais si c'est le cas, pourquoi les extra-terrestres ne nous ont-ils jamais rendu visite ? C'est le fameux paradoxe de Fermi.

« *Les civilisations se développent, mais un filtre environnemental les fait décliner et disparaître rapidement. Si vous regardez la planète Terre, ce filtre correspond aux grandes extinctions de masse.* »



Et si la réponse à ce paradoxe était contenue dans le réchauffement climatique ? Peut-être qu'aucune civilisation dans l'univers n'a jamais réussi à se développer sans dérégler son environnement au point de périlcliter avant de pouvoir s'envoler vers d'autres planètes.

## Apocalypse et optimisme

Étonnement, de nombreux scientifiques rencontrés par le journaliste lui auraient fait part de cette hypothèse. C'est le cas du paléontologue Peter Ward, qui parle de « *grand filtre* » : « *Les civilisations se développent, mais un filtre environnemental les fait décliner et disparaître rapidement. Si vous regardez la planète Terre, ce filtre correspond aux grandes extinctions de masse.* »

« *Nous avons trouvé une voie pour créer une Apocalypse technologique, nous trouverons une voie pour trouver notre salut technologique* »



Contre toute attente, le ton final est pourtant à l'optimisme : « *Ward, Broecker, Hansen et beaucoup des scientifiques à qui j'ai parlé sont des optimistes. Ils sont persuadés que nous trouverons une solution pour prévenir le réchauffement radical à venir, tout simplement parce que nous n'avons pas le choix...* »

Pour certains, ces solutions passeront nécessairement par [la géo-ingénierie et la manipulation du climat](#). Pour d'autres, au contraire, ce serait une grave erreur, et il faut plutôt miser sur la captation du CO<sup>2</sup> et la contrainte économique. Quoi qu'il en soit, « *nous avons trouvé une voie pour créer une Apocalypse technologique, nous trouverons une voie pour trouver notre salut technologique* », assure David Wallace-Wells.

## Faut-il une bonne dictature verte ?

Cela passe avant tout par une vraie prise de conscience de l'ampleur de l'urgence. Mais combien de temps



peut-on encore se permettre le luxe d'attendre ? La démocratie peut-elle avoir la réactivité nécessaire, ou bien faut-il, pour sauver l'humanité, mettre en place une bonne dictature verte ? Question sensible, qui est justement au coeur du dossier du nouveau numéro d'*Usbek & Rica*. En kiosque et [sur notre site](#) depuis le 4 juillet !