

Terre en proie aux canicules et aux inondations

sur le globe, les effets du réchauffement climatique, accentués par le phénomène El Niño, se font sentir

ur tous les continents, la planète brûle, étouffe, s'assèche ou, dans le même temps, boit la tasse. Depuis des semaines, si ce n'est des mois, les catastrophes s'enchaînent et se déchainent, frappant tous les pays, parfois de manière concomitante, au point que chaque jour amène son lot de désastres. Si la France est globalement épargnée, ses voisins européens mais aussi la Chine, les Etats-Unis, le Canada et la Sibérie souffrent sous le coup de canicules, d'inondations, de sécheresses ou d'incendies causés par le dérèglement climatique d'origine humaine.

«*J'essaye de remonter le moral des enfants, mais je ne vais pas vous mentir : nous sommes en train de mourir, la chaleur nous assassine. C'est comme vivre en enfer*», témoignait vendredi 12 juillet Josh Vance, 43 ans, un habitant de Houston (Texas), auprès de l'Agence France-Presse. La principale ville du sud des Etats-Unis a été frappée par l'ouragan Beryl alors qu'elle subissait une vague de chaleur, avec des températures ressenties approchant les 40 °C. Résultat : sept victimes au Texas (et une en Louisiane), des quartiers entiers inondés, des maisons aux façades et aux toits arrachés et deux millions de foyers privés d'électricité, empêchant les réfrigérateurs, ventilateurs et climatiseurs de fonctionner.

Le 7 juillet, plus de 70 millions d'Américains étaient sous le coup d'une alerte à la canicule, causant plusieurs décès. Ce jour-là, le thermomètre a affiché 53,3 °C dans le parc national de la Vallée de la mort (Californie), une valeur inédite à cette date, tandis qu'un record a été établi à Las Vegas (Nevada), avec 48,3 °C. Parmi les images qui ont frappé les esprits : à New York, le 8 juillet, le pont routier mobile qui relie Manhattan au Bronx a dû être arrosé plusieurs heures pour le déboucher car la chaleur avait dilaté l'acier.

Ailleurs dans le monde, la liste des calamités est sans fin : au Canada, l'un des 400 incendies considérés comme hors de contrôle, avec une progression de 50 mètres par minute, a entraîné l'évacuation de plus de 9 000 personnes dans le nord-est du pays depuis vendredi soir. En Russie, plus d'un million d'hectares de forêt sont partis en fumée ces der-

niers jours en Sibérie et dans l'Extrême-Orient russe sous l'effet d'une vague de chaleur précoce et intense. En Europe centrale et méridionale, en Roumanie, en Croatie, en Albanie, en Italie ou en Grèce, les habitants étouffent sous une nouvelle canicule, frôlant les 40 °C, soit jusqu'à 10 °C au-dessus des normales. Les pluies torrentielles de la mousson, rendue plus forte et irrégulière par le changement climatique, ont également touché plus de trois millions de personnes dans le nord-est de l'Inde et au Bangladesh.

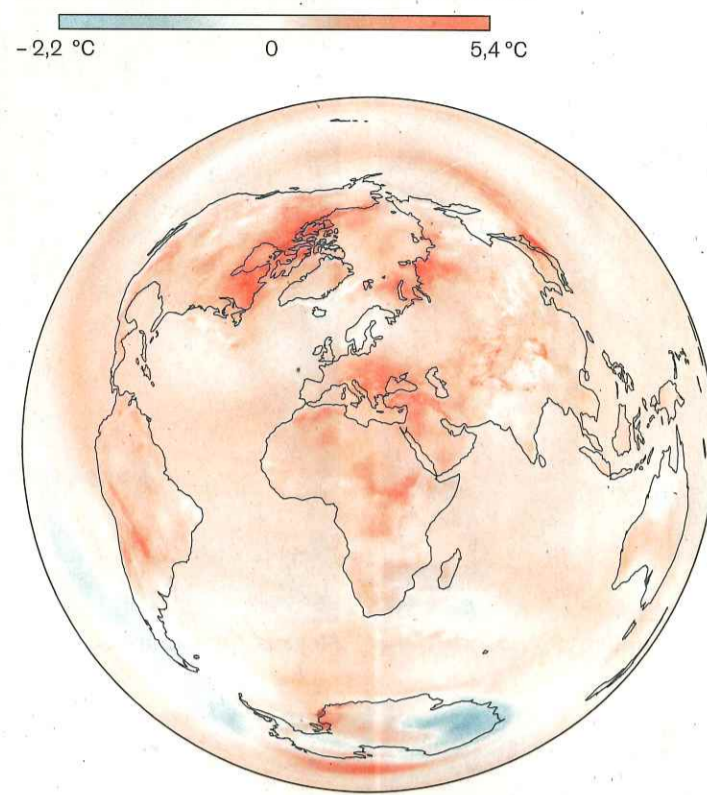
Des événements simultanés

Ce sentiment d'entrer dans un nouvel âge de dévastation n'est en réalité pas nouveau. Juin 2024 a été le mois de juin le plus chaud jamais enregistré à l'échelle mondiale. Il est le treizième mois consécutif à battre son propre record de température et le douzième mois d'affilée qui dépasse de 1,5 °C les moyennes de l'ère préindustrielle, soit l'objectif le plus ambitieux de l'accord de Paris, selon le Service européen Copernicus concernant le changement climatique (C3S).

Ces derniers mois ont tous vu leur cortège de catastrophes, touchant davantage les populations les plus vulnérables. En juin, en Arabie saoudite, plus de 1 300 personnes ont péri lors du pèlerinage de La Mecque, où le thermomètre a atteint jusqu'à 51,8 °C. Le nord de la Chine, dont Pékin, a été écrasé sous plus de 40 °C. Le Kenya, l'Afghanistan et la France ont aussi connu des inondations catastrophiques, de même que le Brésil fin avril. En avril et en mai, les canicules meurtrières se sont multipliées en Inde et au Pakistan, provoquant des centaines de morts, les sécheresses ont menacé de famine des millions d'habitants en Afrique australe et les coraux ont connu un blanchissement massif partout dans le monde.

«*Le changement climatique reste le principal moteur de la chaleur que nous connaissons, alimentant des phénomènes extrêmes dans le monde entier*», explique la climatologue Friederike Otto, de l'Imperial College London. Le réchauffement, causé par la hausse continue des émissions de gaz à effet de serre liées à la combustion d'énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) et à la déforestation, aug-

Anomalies de températures ces douze derniers mois (juillet 2023-juin 2024, période de référence : 1981-2010)



Au second semestre, l'arrivée d'un épisode La Niña pourrait doper la saison des ouragans dans l'Atlantique

ment la fréquence, l'intensité et la durée des vagues de chaleur, des sécheresses, des pluies diluviennes et des incendies. A cette tendance de long terme, s'est ajouté l'impact du phénomène naturel El Niño, qui a dopé les températures mondiales et «*a rendu plus probables certains phénomènes météorologiques extrêmes*», précise-t-elle. Ses effets vont encore un peu perdurer, le temps pour la chaleur libérée par l'océan de se dissiper complètement de l'atmosphère.

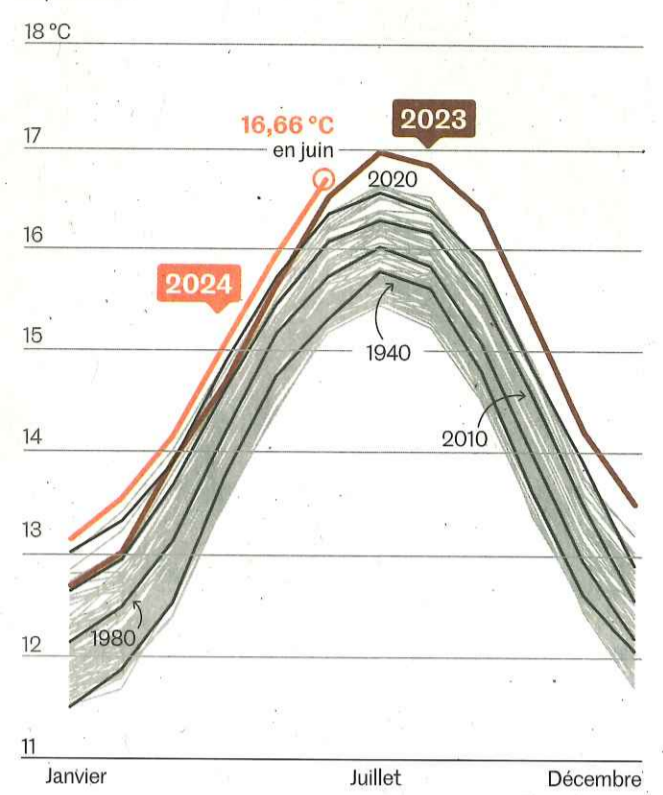
Cette année donne-t-elle lieu à plus de catastrophes climatiques que les précédentes ? Le manque

de définitions homogènes quant aux événements extrêmes empêche de répondre à cette question. Mais, comme les humains continuent de brûler d'énormes quantités de pétrole, de charbon et de gaz, «*il est raisonnable d'affirmer que le monde connaît probablement davantage d'événements extrêmes chaque année*», observe Friederike Otto.

«*On a l'impression que le changement climatique nous frappe plus fortement et plus intensément car on n'est pas préparés*», ajoute le climatologue Christophe Cassou, directeur de recherche (CNRS) à l'Ecole normale supérieure. Il note la survenue de davantage d'événements simultanés, à même de déstabiliser plus durement les sociétés, comme au Texas ou encore au Mexique, où la vague de chaleur meurtrière de juin a été suivie par de graves inondations.

Cette surchauffe pourrait être quelque peu limitée avec l'arrivée probable, au second semestre de 2024, d'un épisode La Niña qui devrait légèrement abaisser le thermomètre mondial. Les tem-

Température moyenne de la planète depuis 1940



Infographie : Le Monde • Source : ERA-5, Copernicus

pératures mondiales ont déjà commencé à descendre depuis quinze jours, de sorte que juillet devrait interrompre la série de mois battant leur propre record. «*Mais cela ne modifie rien pour le changement climatique. Ses impacts vont continuer à s'intensifier*», avertit Carlo Buontempo, le directeur du C3S. L'année 2024 a de grandes chances de se classer comme la plus chaude jamais enregistrée, devant 2023.

«Un territoire inconnu»

Et La Niña, si elle a lieu, risque elle aussi d'entraîner des phénomènes extrêmes, comme des inondations en Australie ou des sécheresses dans la Corne de l'Afrique et en Amérique du Sud. Combiné aux températures exceptionnelles élevées de l'océan Atlantique, ce phénomène naturel devrait en outre doper une saison extraordinaire d'ouragans dans ce bassin, qui a déjà débuté avec Beryl, un phénomène hors norme par son intensité et sa précocité.

Cette litanie de catastrophes relance régulièrement la question

d'un emballement de la crise climatique. Le réchauffement s'accroît désormais à un rythme record de 0,26 °C par décennie ce qui, pour une majorité de scientifiques, constitue une accélération globalement conforme aux modèles climatiques. «*En revanche, nos travaux en cours suggèrent que les extrêmes météorologiques estivaux dépassent les prévisions des modèles*», explique le climatologue Michael Mann, directeur du Earth System Science Center de l'université de Pennsylvanie.

«*On commence à voir certains événements qui pourraient préjuger d'un nouveau régime climatique*», assure, de son côté, Carlo Buontempo, citant l'exceptionnelle fonte de la banquise antarctique ou la chaleur extrême dans l'Atlantique. Mais il est «*trop tôt pour en être certains*». Rupture ou non, «*nous sommes dans un territoire inconnu, rappelle le scientifique, un monde très différent de celui dans lequel nous avons grandi. Il n'a jamais fait aussi chaud en plus de cent mille ans.*»

AUDREY GARRIC

« Il faut faire notre deuil du climat du passé »

La scientifique suisse Sonia Seneviratne, qui participe au GIEC, déplore une forme de banalisation face aux événements extrêmes

ENTRETIEN

Canicule aux Etats-Unis, incendies en Russie, pluies torrentielles en Chine... La climatologue suisse Sonia Seneviratne, professeure à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich et vice-présidente du groupe de travail 1 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), revient sur les multiples événements extrêmes qui frappent actuellement la planète.

Le dérèglement climatique est-il l'unique responsable de toutes les catastrophes qui se multiplient en 2024 ?

Ce qui est frappant, c'est que tout cela survient alors que l'on est globalement sorti de la phase d'El Niño [un réchauffement du Pacifique équatorial qui tire les températures mondiales à la hausse]. C'est donc bien majoritairement les effets du changement climatique, lié aux activités humaines, qui se matérialisent sous nos yeux de manière dramatique.

La planète s'est réchauffée de 1,2 °C comparé à l'ère préindustrielle, entraînant des canicules plus nombreuses, longues et intenses. Un air plus chaud augmente l'évaporation des sols, aggravant les sécheresses. Mais, dans le même temps, il peut contenir plus d'humidité, ce qui accroît les précipitations extrêmes. Avec le réchauffement, les cyclones tropicaux ont tendance à devenir plus intenses et à entraîner plus de pluies, comme on l'a vu avec Beryl.

Est-ce une nouvelle normalité ?

Pas vraiment, car si l'on ne réduit pas immédiatement les émissions de gaz à effet de serre, la situation va encore empirer. Des vagues de chaleur qui avaient lieu une fois tous les dix ans à l'ère préindustrielle ont lieu trois fois tous les dix ans avec 1 °C de réchauffement global. Elles auront lieu quatre fois tous les dix ans avec un réchauffement de 1,5 °C et neuf fois avec + 4 °C. A + 2 °C, les précipitations seront en moyenne 70 % plus fréquentes sur les continents, et à + 4 °C, 170 %.

Le dérèglement climatique n'est pas une crise passagère. Dans le meilleur des cas, si l'on parvenait à réduire à zéro les émissions nettes de gaz à effet de serre, on pourrait stabiliser la température. On connaîtrait alors des canicules, des précipitations extrêmes ou des sécheresses aussi fréquentes et intenses qu'aujourd'hui. Dans le pire des cas, on subira des événements sans commune mesure avec ceux actuels, avec un système climatique encore plus instable et le risque d'atteindre des points de bascule globaux ou régionaux. De toute façon, nous ne reviendrons plus au climat du XX^e siècle. C'est différent de la crise liée au Covid-19, où l'on a trouvé un vaccin et l'on est retourné à la normale. Il faut faire notre deuil du climat du passé.

Nous risquons donc de franchir des points de non-retour...

La température moyenne du globe est sans précédent depuis plus de cent mille ans. Nous sommes en terre inconnue, dans des conditions de plus en plus diffi-

les à évaluer faute de précédents. Dans ce régime incertain, nous pourrions franchir prochainement des points de bascule régionaux, avec des changements abrupts, comme la disparition des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique de l'Ouest, le dégel du pergélisol [les sols gelés en permanence], l'extinction des coraux ou l'effondrement de la forêt amazonienne. Cela dit, il reste de fortes incertitudes sur les niveaux de réchauffement qui pourraient déclencher ces ruptures. Les modèles climatiques ont du mal à les représenter.

Pourra-t-on encore faire face à ce réchauffement ?

On commence déjà à atteindre des limites à l'adaptation. En 2022, en Europe, 60 000 personnes sont mortes de la canicule. Dans les années à venir, certaines régions vont être touchées tellement fréquemment par des événements extrêmes que la question va se poser de continuer à y vivre. A long terme, certaines petites îles seront rayées de la

« Nous pourrions franchir prochainement des points de bascule régionaux, avec des changements abrupts »

carte si le réchauffement ne peut pas être contenu dans les limites fixées par l'accord de Paris.

Un réchauffement de 2 °C [que l'on devrait atteindre dans les années 2050 au rythme actuel des émissions] entraînerait des risques majeurs et en cascade pour la société humaine : il pourrait provoquer une diminution de la production agricole globale, entraînant des pénuries alimentaires à l'échelle mondiale et une hausse des prix de la nourriture. On en a déjà eu un aperçu après la sévère canicule en Russie en 2010. Le pays avait stoppé ses exportations de

blé, provoquant une envolée des prix, l'un des facteurs qui ont contribué aux « printemps arabes ». Avec + 2 °C, il y a un risque que toutes les régions agricoles du monde soient touchées simultanément, ce qui pourrait déclencher des points de bascule dans la société en plus des points de bascule du système climatique.

La population a-t-elle pris la mesure de la gravité de la situation ?

En Europe, la majorité de la population ne nie pas le changement climatique, mais a tendance à sous-estimer ses impacts. Il y a une forme de banalisation, de lassitude, face aux événements extrêmes quand ils touchent les autres, qui se transforment en stупeur lorsque les impacts ont lieu chez soi. C'est malheureux, mais la majorité de la population et des politiciens semble avoir besoin de voir de leurs propres yeux les dégâts du dérèglement climatique pour y croire vraiment. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR AU. G.