

# Depuis la première COP, le climat s'est emballé

Le Monde · 12 Dec 2017 · stéphane foucart

Montée des eaux, hausse des températures, intensification des événements extrêmes... Ces vingt-cinq dernières années, tous les indicateurs sont passés au rouge



Le 28 mars 1995 s'ouvrait, à Berlin, la première Conférence des parties (COP1) de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Vingt-deux années plus tard, dans la foulée de la COP23, les Etats tergiversent encore sur les moyens à mettre en oeuvre pour endiguer le changement climatique en cours. C'est peu dire qu'en près d'un quart de siècle la diplomatie climatique n'a permis aucune amélioration mesurable de la situation. De fait, entre la COP1 et la COP23, les changements qui ont affecté le système climatique sont considérables.

Au cours de l'été et jusqu'au début de l'automne, les inondations qui ont frappé l'Asie, les pluies torrentielles et les coulées de boue qui ont touché l'Afrique occidentale et l'Amérique du Sud, de même que le train de cyclones tropicaux qui s'est abattu sur la Caraïbe et le golfe du Mexique ont été les effets les plus visibles et destructeurs de la colère météorologique. Une telle conjonction de désastres, à travers tous les continents, était inconnue au milieu des années 1990.

## Coût des catastrophes

Même si le réchauffement des eaux de l'Atlantique est l'un des facteurs favorisant le développement des cyclones les plus puissants, ces événements ne peuvent, pris isolément, être mis sur le compte du changement climatique. Mais la tendance lourde est là. En 2017, les cinq ouragans les plus coûteux totalisaient des dégâts estimés à 448 milliards de dollars (376 milliards d'euros). En 1995, les

cinq ouragans les plus destructeurs n'avaient causé de pertes économiques qu'à hauteur de 51,7 milliards de dollars. En vingt-deux ans, dans le bassin atlantique, le coût de ces catastrophes a presque décuplé – même si d'autres déterminants que le seul changement climatique sont à l'oeuvre.

Un événement censé se produire une fois par siècle dans les années 1990 est devenu presque banal. « Le réchauffement du climat change la probabilité que surviennent les précipitations les plus intenses dues à des ouragans, comme celles d'Harvey, explique Kerry Emanuel, professeur de sciences de l'atmosphère au Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Boston, spécialiste des cyclones tropicaux. Nous estimons que des précipitations de la magnitude de celles d'Harvey avaient une probabilité de se produire au Texas une fois tous les cent ans en 1990, contre une fois tous les cinq ans à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, si rien n'est fait pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Nous pensons qu'en 2017 cette probabilité est déjà d'une fois tous les seize ans. »

Depuis 1995 et la première COP, la concentration atmosphérique en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) – le principal carburant du réchauffement – est passée de 360 parties par million (ppm) à 405 ppm. Il faut remonter au-delà du pliocène, il y a quelque trois millions et demi d'années, alors que la planète avait une physionomie complètement différente, pour retrouver des concentrations semblables de CO<sub>2</sub> atmosphérique. Le réchauffement qui en découle se poursuit, sans marquer le pas. Entre 1995 et 2017, la température moyenne mondiale a augmenté de quelque 0,4 °C, et le niveau moyen des océans a grimpé de huit centimètres. Un chiffre qui semble modeste mais dont l'impact sur le trait de côte peut être important.

De fait, sur les côtes les plus vulnérables – comme l'est des Etats-Unis –, la vie a changé depuis la première COP. Les hautes marées s'invitent de plus en plus fréquemment à l'intérieur des villes côtières. Aux Etats-Unis, où les sunny day flooding – ces « inondations par temps clair » – sont relevés depuis les années 1970, les chiffres sont éloquentes. A Wilmington (Caroline du Nord), la mer débordait environ vingt jours par an dans les années 1990; aujourd'hui, elle s'invite dans les rues près de quatre-vingts jours par an. A Charleston (Caroline du Sud), le nombre de jours avec de telles inondations a doublé au cours de la même période. A Miami (Floride), le phénomène était inconnu au moment de la première COP: aujourd'hui, la ville endure ces intrusions de la mer une vingtaine de jours par an et a dû investir près d'un demi-milliard de dollars pour installer des pompes et des systèmes d'évacuation des eaux intruses.

Si l'eau monte, c'est que les glaces reculent. Depuis le milieu des années 1990, tous les glaciers d'altitude et les calottes glaciaires s'amenuisent. La banquise arctique, la plus sensible au réchauffement, se rétracte, elle aussi, sous l'effet de la hausse de la température moyenne. En 1995, elle occupait à son minimum estival une superficie de 6,05 millions de km<sup>2</sup>. Vingt-deux ans plus tard, il n'en reste plus que 4,6 millions de km<sup>2</sup> – pourtant encore au-dessus du record de 2012, qui pointait à moins de 3,5 millions km<sup>2</sup> de glaces de mer arctiques.

Parmi les effets potentiellement les plus lourds de conséquences s'en trouvent certains qui, invisibles, n'étaient même pas identifiés en 1995. Voilà vingt-deux ans, aucun chercheur ni aucune publication scientifique n'imaginaient que l'accumulation de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère puisse acidifier les océans, par dissolution d'une partie de l'excès de gaz carbonique... Ce phénomène est susceptible de réduire la productivité biologique des océans, en affaiblissant certains planctons formant le socle de la chaîne alimentaire.

Depuis 1995, en moyenne mondiale, les eaux de surface des océans ont perdu 0,04 point de pH – plus du double pour certaines mers comme la Méditerranée. Le chiffre peut paraître modeste mais

cela représente une variation de 10 % de la concentration d'ions hydrogène, en moins d'un quart de siècle. Les données les plus consensuelles sur le sujet indiquent que ce rythme de transformation de la chimie des océans est inédit depuis 300 millions d'années.

ENTRE 1995 ET 2017, LA TEMPÉRATURE MOYENNE MONDIALE A AUGMENTÉ DE 0,4 °C, ET LE NIVEAU MOYEN DES OCÉANS A GRIMPÉ DE 8 CM