

Reporterre

le quotidien de l'écologie

Températures, fonte des glaces, catastrophes : les rapports scientifiques donnent le vertige

24 mai 2019 / Gaspard d'Allens (Reporterre)



L'accélération du dérèglement climatique est indéniable. Les rapports et mesures scientifiques s'accumulent et légitiment l'urgence d'agir pour éviter que la planète s'engage dans une dynamique incontrôlable. Reporterre fait

le point sur les tristes records battus depuis le début des marches pour le climat, en septembre 2018.

Partout dans le monde vont se dérouler vendredi 24 mai des marches pour le climat. Depuis que ces marches ont commencé, en septembre 2018, les études confirmant l'aggravation du dérèglement climatique se sont multipliées, tandis qu'en octobre, le rapport du Giec (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) montrait qu'un réchauffement dépassant 1,5 °C **aurait des conséquences très néfastes**.

Hausse des températures, fonte des glaces, multiplication des catastrophes naturelles : notre époque collectionne les records ; elle mesure, pixel par pixel, courbe après courbe, l'étendue de sa propre destruction. *Reporterre* a synthétisé les dernières études réalisées au chevet de notre planète [1].

Des chocs de températures inédits

- D'après l'Organisation météorologique mondiale, **les quatre dernières années sont les plus chaudes jamais enregistrées depuis 1850 à l'échelle de la planète**. 2018 figure au quatrième rang, derrière 2016, 2015 et 2017.
- **En 2018, 77 records mensuels de chaleur ont été battus à travers le monde**. À Oman, à Qurayyat, la température n'est pas descendue en dessous de 41,9 °C durant 51 heures. Cela ne s'était jamais observé nulle part.
- **La période d'avril 2018 à mars 2019 est la séquence de douze mois la plus chaude jamais constatée au niveau mondial et en Europe**. Dans le monde, mars 2019 correspond au deuxième mois le plus torride après mars 2016. L'Australie a connu, à ce moment-là, des températures extrêmement fortes ainsi que de terribles sécheresses.
- **En France, c'est l'année 2018 qui a frappé le plus les météorologues. On n'avait jamais mesuré une température moyenne aussi élevée**. Elle a atteint, cette année-là, 13,9 °C. Soit 1,4 °C au-dessus des moyennes de la période 1981-2010. Si un écart de 1,4 °C peut sembler infime, il représente en réalité la différence thermique entre Paris et Toulouse. Une situation similaire a été observée en Allemagne, en Autriche, en Pologne et en Suisse, qui ont toutes enregistré en 2018 leur record de température annuelle.
- **Depuis 1900, la France a gagné 1,4 °C et la tendance s'accélère : sur les dix années les plus chaudes, neuf l'ont été après l'an 2000**.
- 2019 s'ouvre sur une séquence encore plus déroutante. « **Une chaleur polaire** » s'est récemment abattue sur les pôles. Mi-mai, les températures ont dépassé les 30 °C en

Russie, du Kazakhstan à la mer Blanche et à l'Oural. Au bord de l'océan Arctique, on a relevé 31,2 °C à Koynas, une ville de 350.000 habitants, située à 65° N de latitude. Du jamais vu.

Des fontes de glaces excessivement rapides



- En 2019, au Groenland, **la saison de fonte de la calotte glaciaire a commencé environ un mois plus tôt que d'habitude**. En Alaska, plusieurs rivières ont vu la glace hivernale se briser à la date la plus précoce jamais enregistrée.

- **La banquise de l'Arctique n'a jamais été aussi peu étendue au mois d'avril**. En 40 ans de mesures, c'est historique. La superficie des glaces de l'Arctique représentait 13,42 millions de km² au 18 avril 2019. Contre 13,69 en 2017, et 14,54 millions de km² en 2015. Trois zones se démarquent en matière de fonte anormale : la mer de Barents, la mer d'Okhotsk et, surtout, la mer de Bering. La quantité de glace sur cette mer, située entre l'Alaska et la Russie orientale, s'y retrouve très diminuée, voire quasi absente : à peine plus de 200.000 km² de glace, soit trois fois moins que la normale.

- **Même situation pour l'Antarctique**. La surface occupée par la banquise au 1^{er} janvier 2019 était de 5,468 millions de km², elle n'avait jamais été aussi peu étendue à cette période de l'année.

- **En dix ans, la fonte des glaciers du Groenland a été multipliée par quatre**, d'après l'Institut technique du Danemark. En 2003, 111 km³ de glace par an disparaissaient, en 2013, ce chiffre atteignait 428 km³ par an. Jusqu'à présent, c'est surtout la calotte glaciaire principale,

constituée d'énormes quantités d'eau douce gelée, qui fondait, d'abord dans les glaciers du nord-ouest et du sud-est du Groenland. Désormais, la fonte est généralisée et touche également le sud-ouest du Groenland.

- De manière générale, les scientifiques sont pris de court par la vitesse des fontes actuelles. Dans certaines régions de l'Arctique canadien, **le pergélisol dégèle si rapidement qu'il engloutit l'équipement des chercheurs laissé sur place pour l'étudier**. Des caméras et du matériel thermiques sont inondés. « *On recueillait des données sur une forêt et tout d'un coup, c'est un lac* », dit ainsi Merritt Turetsky, biologiste de l'université de Guelph au site d'information CBC.

- **Ces fontes ont évidemment des conséquences concrètes. Le dégel du pergélisol, par exemple, pourrait augmenter considérablement les quantités de gaz à effet de serre** émis par les plantes et animaux anciens gelés dans la toundra. Lorsqu'ils se dégèlent, ils se décomposent et libèrent des gaz à effet de serre sous forme de carbone organique.

- **La diminution de la banquise et des glaciers entraîne une inévitable montée des eaux**. Les glaciers ont perdu plus de 9.000 milliards de tonnes de glace entre 1961 et 2016, selon une étude du 8 avril 2019 publiée dans la revue *Nature*. Ce qui a provoqué une élévation de 27 millimètres du niveau global de la mer au cours de cette même période. La perte globale de masse des glaciers a considérablement augmenté au cours des 30 dernières années. Elle s'élève actuellement à 335 milliards de tonnes de glace perdue par an et contribue à hauteur de 30 % à l'augmentation du niveau de la mer à l'échelle mondiale.

- Une étude dirigée par l'International Centre for Integrated Mountain Development, paru le 4 février 2019, annonce que **deux tiers des glaciers de l'Himalaya et de l'Hindou Kouch pourraient fondre d'ici à la fin du siècle** si la planète restait sur la même trajectoire d'émission de gaz à effet de serre.

Une hausse ininterrompue du taux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère

- **À l'origine de ces bouleversements, on retrouve la même cause anthropique** : l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre — dioxyde de carbone (CO₂, méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O), et autres -. qui contribue au réchauffement climatique. Ces gaz piègent dans l'atmosphère une partie du rayonnement du soleil et le renvoient sous forme de chaleur.

- Or, **le niveau de CO₂ dans l'atmosphère n'a jamais été aussi élevé depuis trois millions d'années**. Il a atteint le 11 mai 2019 un nouveau seuil symbolique. Son niveau le plus haut dans l'histoire de l'humanité. Plusieurs instituts et observatoires ont annoncé qu'aujourd'hui, **le taux de CO₂ était de 415,26 parties par million (ppm)**. [2].. Les scientifiques considèrent qu'à l'aube de la révolution industrielle, le niveau de CO₂ se situait autour de 280 ppm. En 1958, date des premières mesures, à Hawaï, il atteignait 315 ppm.

- Selon le Global Carbon Project, la situation mondiale ne cesse d'empirer. **Les émissions à**

l'échelle du monde ont encore augmenté en 2018, de plus de 2,7 %, tirées par l'Asie, la Chine et l'Inde, notamment, mais aussi les États-Unis. L'Europe, par contre, a réduit ses émissions de 0,7 % en 2018. La France affiche la dixième plus forte baisse en Europe, d'après Eurostat (0,4 %). Une tendance pas forcément durable. Mais en 2017, notre pays avait enregistré une hausse de 3,2 %.

• Une autre nouvelle inquiète les chercheurs. Les modèles du climat continuent à s'améliorer et les données qu'ils font apparaître paraissent effrayantes. **Le réchauffement en cas de doublement de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère serait plus important qu'on ne le prévoyait jusqu'à récemment** (entre 2,5 °C et 4,5 °C). Le réchauffement pourrait, en réalité, dépasser les 5 °C d'après de récentes modélisations décrites dans un article de la revue *Science*, le 19 avril 2019.

Des catastrophes naturelles imputables au dérèglement climatique ?



En parallèle de la recherche, ces derniers mois ont été les témoins de cataclysmes de plus en plus violents qui frappent la population mondiale souvent la plus fragile. Si le lien de cause à effet reste complexe à démontrer, force est de constater que les événements extrêmes se multiplient :

- **De juillet à août, puis en novembre 2018, la Californie a été ravagée par des incendies.** Le « Camp Fire » a été le feu de forêt le plus meurtrier de l'histoire des États-Unis (au moins 88 morts) avec la destruction de la ville de Paradise et des dommages estimés entre 7,5 milliards et 10 milliards de dollars.
- De nombreux ouragans et typhons se sont abattus sur les États-Unis, les Caraïbes et

l'Amérique centrale en septembre et en octobre 2018. Le typhon Mangkhut a touché les Philippines en septembre et a fait au moins 81 morts dans le nord de l'archipel.

• **Le 15 mars 2019, le cyclone Idai a dévasté la deuxième ville du Mozambique**, Beira. 90 % de la cité portuaire a été détruite, selon la Croix-Rouge. Le bilan humain dépasse le millier de morts. Dans un rapport, Amnesty International fait le lien avec les « *effets du changement climatique qui s'intensifient* » et appelle à un sursaut de la communauté internationale sur la question climatique.

• **En France, des inondations se sont produites dans l'Aude le 15 et 16 octobre 2018**, dues aux crues de nombreux cours d'eau. Les hauteurs d'eau ont atteint par endroits des niveaux jamais observés depuis 1891. Quinze personnes ont perdu la vie. À l'avenir, plusieurs scientifiques prévoient, avec le réchauffement climatique, un renforcement des pluies diluviennes et des crues éclair dans le sud de la France. Au début de l'automne 2018, une sécheresse a aussi frappé les Alpes. Le lac d'Annecy a subi une baisse record de son niveau d'eau en automne, au plus bas depuis 1947 : la cote du lac, habituellement proche des quatre-vingts centimètres, se trouvait à seize centimètres en novembre dernier.

[1] Études que nous avons relayées lors de leurs publications et à retrouver dans [notre dossier Climat](#).

[2] Pour les gaz, ppmv veut dire « *parties par million en volume* », c'est-à-dire que sur un million de molécules d'air, on trouve une molécule du gaz en question. Pour un gaz parfait à la même température et la même pression, on aura un cm³ de gaz sur un m³ d'air. 280 ppm/m³ de CO₂ correspondent ainsi à peu près à 4.600 milliards de milliards de molécules de CO₂ par m³ d'air. Ou 336 mg/m³.

Lire aussi : [Notre dossier sur le climat](#)

Source : Gaspard d'Allens pour *Reporterre*

Photos :

. chapô : un panneau rendu inutile par la sécheresse en Australie en 2007-2008. [Wikimedia](#) (Peripitus/CC BY-SA 3.0)

. glace : [Pixabay](#) (CC0)

. Irma : [Wikipedia](#) (Muteevo2/CC BY-SA 4.0)

- Emplacement : Accueil > Editorial > Info >
- Adresse de cet article :
<https://reporterre.net/Temperatures-fonte-des-glaces-catastrophes-les-rapports-scientifiques-donnent>