

Source : <http://huet.blog.lemonde.fr/2018/01/19/la-video-du-rechauffement-1880-2017/>

Téléchargement 20 01 2018

[19 janvier 2018](#)

## La vidéo du réchauffement 1880/2017

Sylvestre Huet

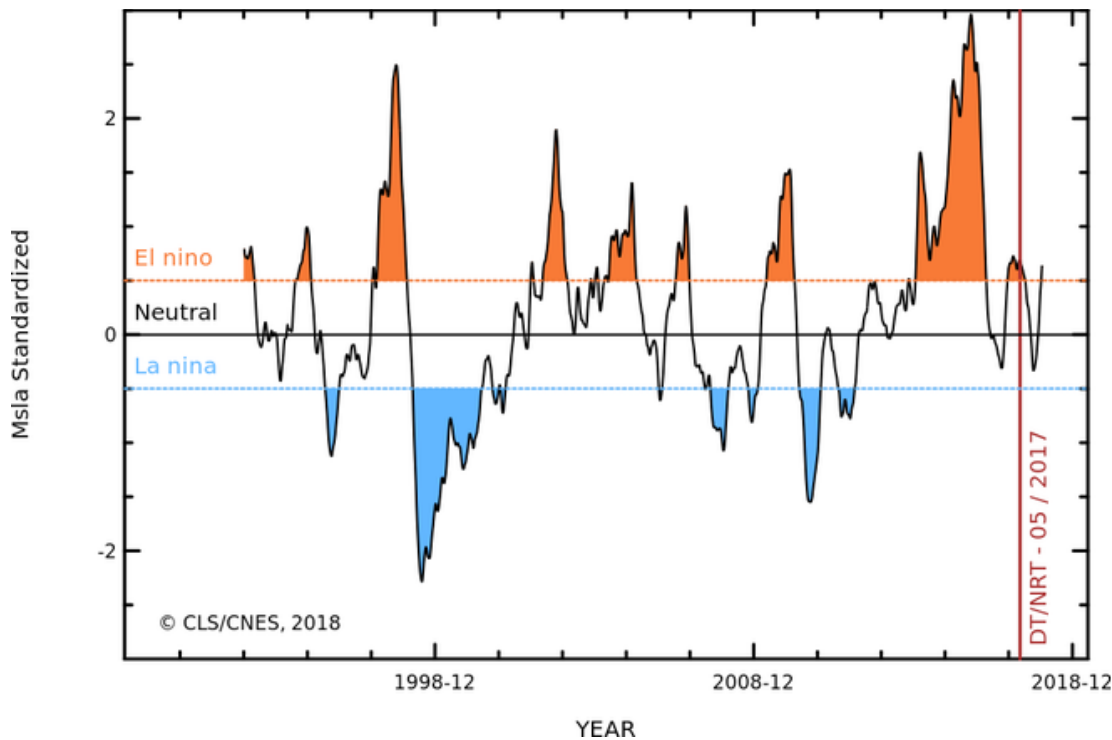
La Nasa vient de publier sur Youtube une vidéo visualisant l'évolution des températures planétaires depuis 1880 – le début des relevés thermométriques – et jusqu'à décembre 2017. Selon [l'équipe du Goddard institute for space studies et de l'Université de Columbia \(New York\) qui analyse ces données de températures](#), 2017 se situe à 1,1°C au dessus de la moyenne climatique des années 1951 à 1980. Au deuxième rang des années les plus chaudes. [La NOAA de son côté la classe en 3ème après 2015](#) mais l'écart n'est en réalité pas significatif entre 2015 et 2017 et ne provient que des méthodes d'analyse qui diffèrent légèrement entre les deux équipes.

Cette vidéo montre que les températures affichent une forte variabilité au fil des années et une répartition spatiale qui peut provoquer des épisodes plus froids ou plus chauds que les moyennes régionales, mais surtout une tendance persistante au réchauffement avec une accélération majeure après le milieu des années 1970.

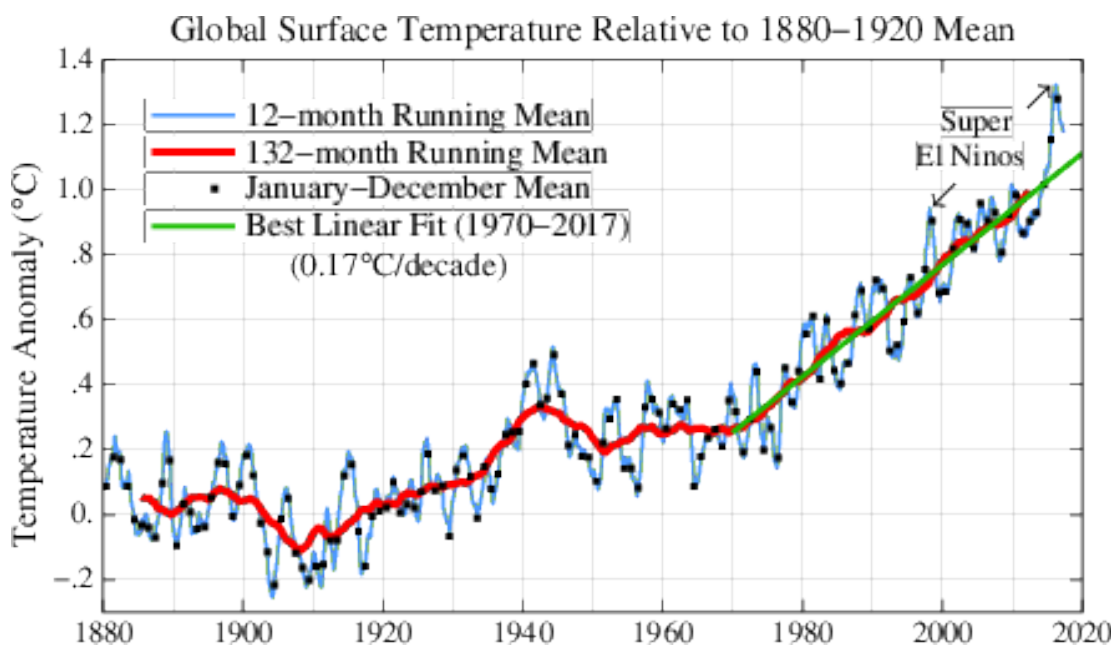
La vidéo ci-dessous indique les variations des températures régionales relativement à leur moyenne climatologique avec un code couleur simple (le bleu c'est froid, le blanc indique la moyenne climatologique, le jaune, l'orange et le rouge, c'est de plus en plus chaud), les températures sont indiquées en moyenne glissante sur cinq ans, ce qui « lisse » les écarts :



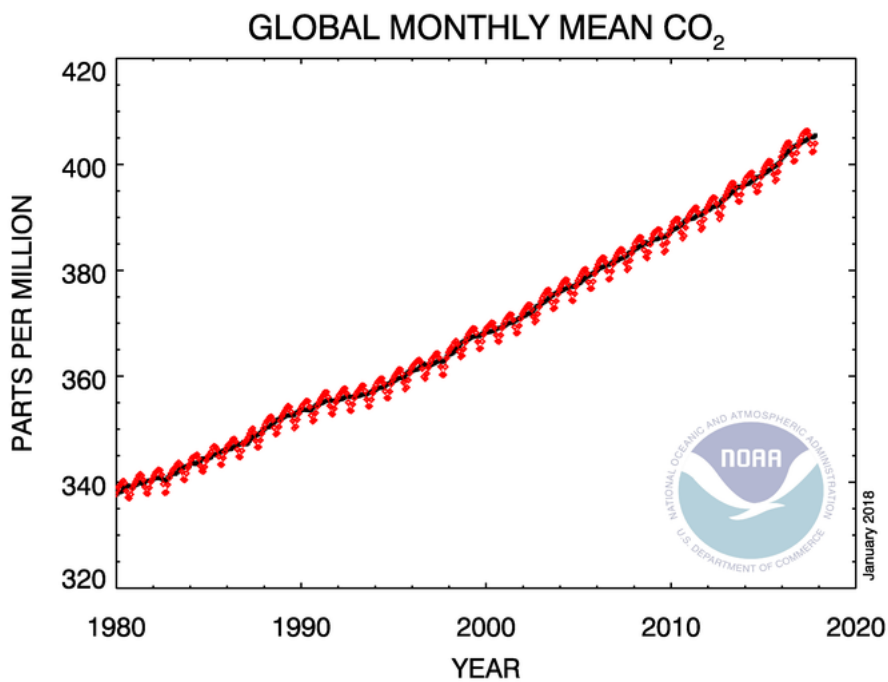
Le record de l'année la plus chaude reste à 2016, marquée par un fort El Niño dans le Pacifique. L'année 2017 est de ce point de vue [plutôt neutre, voire en léger Niño selon les observations par satellites d'altimétrie océaniques](#), ce qui a contribué à hisser les températures très haut.



Surtout, note l'Organisation météorologique mondiale, sur les 17 années les plus chaudes depuis 1880, 16 se situent au 21ème siècle (il faut y ajouter 1998, marquée aussi par un « super Niño » pour faire le compte). Les mêmes données vues par une courbe de la moyenne planétaire, mais avec la climatologie de 1880- 1920 comme référence montre que le maximum mensuel observé a titillé les 1,3°C de réchauffement début 2016 :



Il n'existe aucun phénomène géophysique et climatique, ou d'origine solaire, susceptible d'expliquer un tel tir groupé... à l'exception de l'intensification de l'effet de serre par nos émissions de gaz à effet de serre, principalement le CO<sub>2</sub>. Des émissions qui se sont envolées après 1950. D'après une projection récente, les 1,5°C de plus qu'avant la Révolution industrielle – la référence de la Convention Climat de l'ONU – seront atteints en moyenne dès 2040... et probablement sur une année dans un ou deux super Niños.



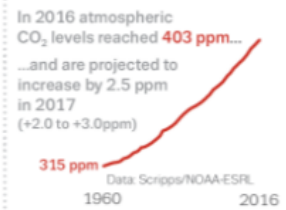
Conséquence de ces émissions, la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère continue de grimper, et atteint désormais les 408 parties par millions (contre 280 ppm avant la Révolution industrielle), [montrent les analyses de la NOAA \(le service météo et océanographique des Etats-Unis d'Amérique\)](#). Or, les carottes de glace de l'Antarctique nous montrent que cette concentration évolue entre 180 ppm pour les ères froides et 300 ppm pour les ères chaudes depuis au moins 800 000 ans. Elle augmente ces dernières années de près de 3 ppm par an. L'origine de ce CO<sub>2</sub> qui vient bousculer les équilibres naturels de l'atmosphère et intensifier son effet de serre se trouve pour l'essentiel dans la combustion du charbon, du pétrole et du gaz naturel (méthane) ainsi que dans la fabrication du ciment. Ces énergies représentent aujourd'hui 80% du total des énergies utilisées par l'Humanité pour subvenir à ses besoins économiques.

Ces émissions avaient présenté un plateau en 2014, 2015 et 2016 [mais leur croissance a repris montrent en 2017 les chiffres du Global carbon project](#) :

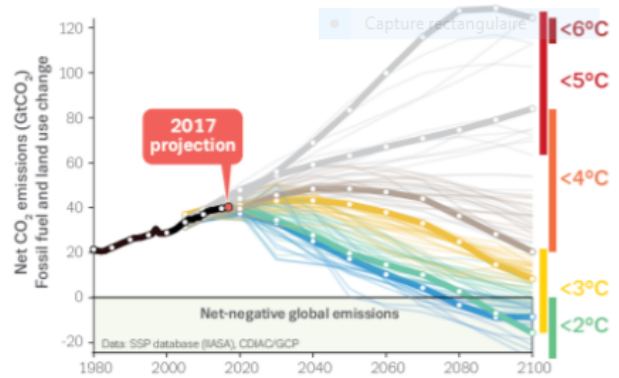
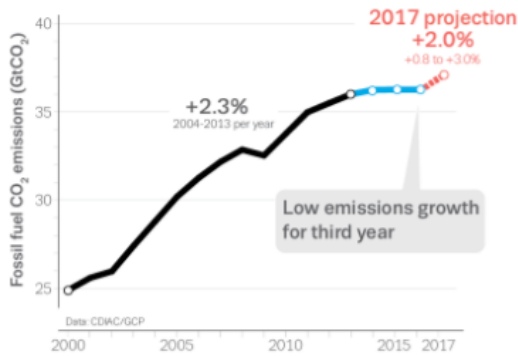
# Global Carbon Budget 2017

In 2017, CO<sub>2</sub> emissions from fossil fuels and industry are projected to **grow by 2.0%** (+0.8 to +3.0%).

This follows three years of nearly **no growth (2014-2016)**



The **plateau** of last year was not peak emissions after all...



Ce rythme des émissions de gaz à effet de serre, s'il était maintenu durant plusieurs décennies, met la planète sur une trajectoire qui porte le réchauffement au delà des 3°C à la fin du siècle. Seule une diminution très forte et de longue durée de ces émissions, dès aujourd'hui et de 5% par an au niveau mondial, avec des émissions « négatives » (inférieures à la capacité d'absorption des écosystèmes terrestres, marins et des océans) après 2070 permettrait de limiter le réchauffement autour des 2°C.