

350

SCIENCE

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
NOTIONS DE BASE



Pour comprendre le réchauffement climatique, il y a trois chiffres simples à retenir : 275, 390 et 350

Depuis le début de l'humanité – et jusqu'à il y a 200 ans – la concentration du dioxyde de carbone (CO₂) dans notre atmosphère était 275 parties par million (ppm). Cette concentration est essentielle. Sans une certaine quantité de CO₂ et d'autres gaz à effet de serre, notre planète serait beaucoup trop froide pour maintenir la vie.

Au 18^{ème} siècle, l'homme commençait à brûler des combustibles fossiles tel que le charbon, le gaz et le pétrole pour produire de l'énergie et des biens. Dans beaucoup de nos activités quotidiennes, comme cuisiner ou éclairer une pièce, nous prenons des millions des années de carbone, stockée dans la terre sous forme de combustibles fossiles, et nous les libérons dans l'atmosphère. En même temps, nous coupons les arbres et cultivons la terre plus que jamais, réduisant la capacité de notre planète à recycler tout ce carbone que nous émettons. Ainsi, on continue à augmenter la teneur en CO₂ de notre atmosphère tous les jours.

Aujourd'hui, la concentration du CO₂ dans l'atmosphère est 390 parties par million, et ce chiffre augmente de 2 ppm tous les ans.

PARTIES PAR MILLION (PPM)

Le taux de concentration du CO₂ atmosphérique se mesure en « parties par million », c'est à dire le nombre de molécules de CO₂ pour chaque million de molécules dans l'atmosphère. Actuellement, la teneur en dioxyde de carbone de notre atmosphère est 390 ppm. Cela semble une quantité négligeable, pourtant, l'atmosphère est si finement réglée qu'une petite variation à cette teneur peut avoir des effets énormes sur toute la planète.

Les effets du changement climatique

Il est clair maintenant que cette augmentation du CO₂ est en train de créer des effets de plus en plus sévères.



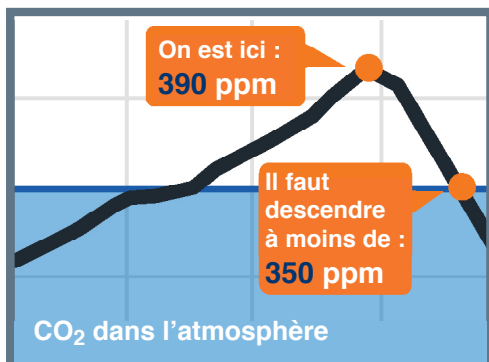
Les effets s'accélèrent

C'est l'océan Arctique qui nous envoie le message le plus clair : le changement climatique est en cours, et à un rythme plus accéléré que les scientifiques n'ont jamais prévu. En été 2007, la superficie de la banquise arctique s'est réduite de presque 40 %, et l'étendue de sa fonte est telle qu'un point de non-retour sera probablement atteint dans cette décennie – 80 ans plus tôt que ce qui a été annoncé il y a juste quelques années.



350 ppm : le seuil critique de notre planète

350 parties par million de CO₂ – c'est le troisième et dernier chiffre à retenir, et c'est le seuil de sécurité maximale pour notre planète selon les scientifiques. Au-dessus de cette limite, nous risquons de voir des « points de basculement » (cf. à gauche) dangereux. Cette limite est déjà franchie, les effets du changement climatique



s'accélèrent, et nous ne savons pas pour combien de temps on peut rester au-dessus de cette limite. Une seule chose est sûre : c'est que le mieux est de retourner dans cette « zone de sécurité » aussi rapidement que possible.

« Si l'humanité souhaite préserver une planète similaire à celle sur laquelle la civilisation s'est développée et pour laquelle la vie sur Terre est adaptée, les évidences paléoclimatiques et du changement climatique en cours suggèrent que la (concentration atmosphérique en) CO₂ doit être ramenée de (sa teneur actuel de) 389 ppm jusqu'à 350 ppm au maximum. »

—Dr. James Hansen, NASA
janvier 2008



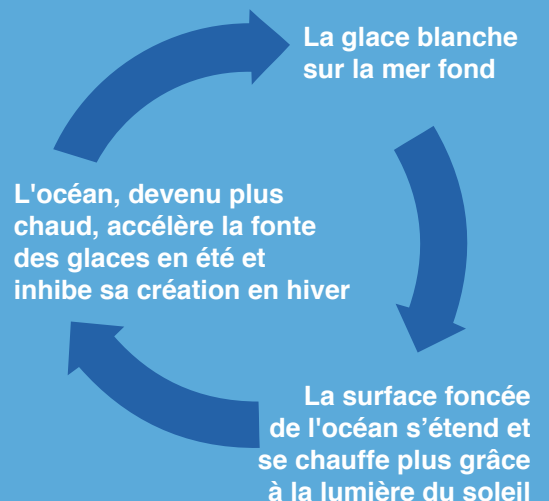
350.org est une campagne internationale de base qui vise à mobiliser un mouvement mondial par un appel commun d'action. 350 parties par million (PPM) est le seuil de sécurité maximal de la concentration en dioxyde de carbone de l'atmosphère selon les scientifiques. Pour arriver là, il nous faut une tout autre PPM — une « Participation Populaire Mondiale » des gens comme vous de partout dans le monde. Feriez-vous partie ? Visitez www.350.org, ou contactez-nous à organizers@350.org.

Qu'est-ce qu'un « point de basculement » climatique ?

C'est un moment où le climat de la Terre se met à changer très rapidement et de manière imprévisible et irréversible, voire pendant plusieurs générations. Ceci se produit lorsque certains effets climatiques se renforcent, en ce qui s'appelle une « rétroaction positive ».

Par exemple, quand la banquise arctique fond, l'océan — plus noir — prend sa place, et absorbe davantage de lumière du soleil (tout comme une chaussée foncée). Devenu plus chaud, il accélère encore la fonte de la glace. La fonte des inlandsis du Groenland et de l'Antarctique pourrait être un point de bascule.

C'est pour éviter ce type d'événement dangereux qu'il nous faut descendre en dessous de 350 ppm.



Exemple d'une rétroaction positive : la diminution de l'albédo dans l'Arctique