



LA SCIENCE

350

Les bases de la science du changement climatique

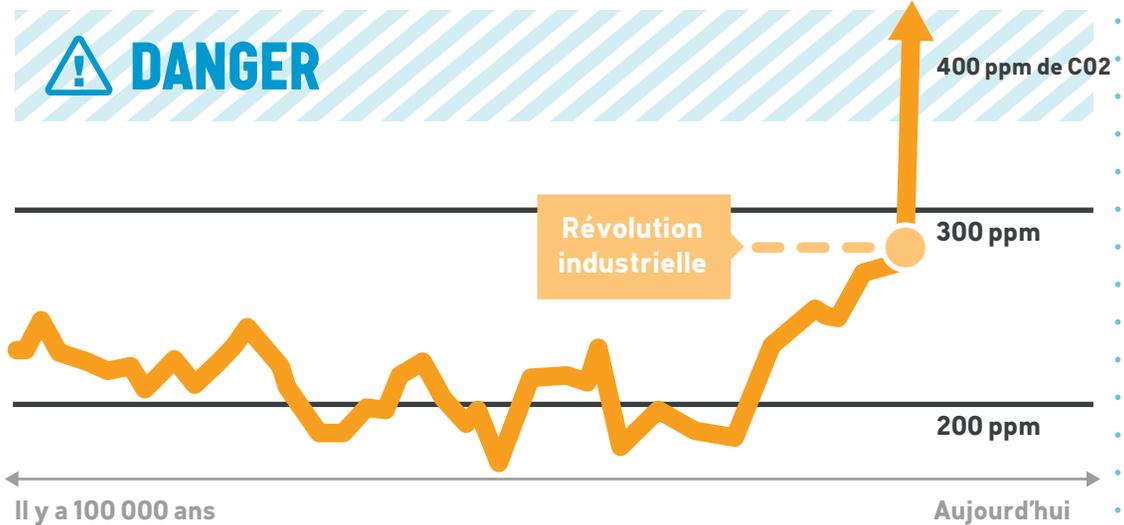
Pendant presque toute l'histoire de l'humanité, notre atmosphère a connu un niveau moyen de 275 parties par million (ppm) de dioxyde de carbone (CO₂).

Le CO₂ est un gaz à effet de serre. Il agit comme une couverture qui emprisonne la chaleur du soleil. Plus il y a de CO₂, plus la couverture est épaisse.

Il y a 300 ans, les humains ont commencé à brûler du charbon et du pétrole, et la quantité de CO₂ dans l'atmosphère a commencé à augmenter¹. Maintenant nous en sommes à **400 ppm** et cette quantité augmente de 2 ppm par an.

350 ppm est la limite maximale acceptable pour préserver la vie sur Terre². Au delà de 350, nous risquons d'atteindre les seuils de basculement dangereux (voir page suivante). À partir de 400 ppm, on sera bien au delà de ce qu'à jamais connu l'humanité.

* Le dioxyde de carbone est mesuré en parties par million, soit le nombre de molécules de CO₂ comprises dans 1 000 000 de molécules d'air. 400 ou 275 sur un million, ça peut paraître insignifiant, mais ces changements mineurs peuvent faire basculer le fonctionnement de notre planète.



“Si l'humanité souhaite préserver une planète semblable à celle sur laquelle la civilisation s'est développée, et à laquelle la vie sur Terre est adaptée, il va falloir réduire le niveau de CO₂ de son niveau actuel à 350 ppm au maximum.”

James Hansen, Climatologue de la NASA

Les impacts actuels du changement climatique



Hausse du niveau des mers

Les scientifiques nous préviennent que le niveau des mers pourrait progresser de plusieurs mètres au cours du siècle, menaçant la vie de milliards de personnes vivant dans des villes côtières.



Des phénomènes météorologiques plus extrêmes

Les cyclones, typhons, sécheresses, tempêtes de neige, deviennent plus violents, plus fréquents et de moins en moins prévisibles.



Les glaciers fondent

Ils disparaissent de plus en plus vite, hors pour des centaines de millions de personnes, les glaciers constituent la seule source d'eau douce.



Les océans deviennent plus acides

Les océans deviennent plus chauds et plus acides, ce qui met en danger la vie marine et tue les coraux.



Les moustiques se répandent

Ils se déplacent vers de nouveaux endroits du globe, transportant avec eux des maladies comme la malaria et la dengue.

Les seuils de basculement

C'est un changement rapide et extrême qui est très difficile à arrêter ou à inverser dès lors qu'il a commencé. Imaginez par exemple un verre d'eau qui commence à vaciller lentement. Au début, rien ne se passe. Mais passé un certain point, il tombe d'un coup et toute l'eau se déverse. Il n'est alors plus possible de remettre l'eau dans le verre.

Un seuil de basculement climatique est un événement majeur. En 2012, par exemple, près de la moitié de la glace de l'Arctique a fondu, un événement qui a choqué les scientifiques. Il y a quelques années, les scientifiques croyaient encore qu'il faudrait 80 années pour faire fondre l'Arctique – à présent ils disent que cela pourrait se produire dans année.

(1) D'autres activités humaines dégagent du CO2 dans l'atmosphère, la déforestation et le labour par exemple.

(2) Selon le climatologue de la NASA, Jim Hansen, et d'autres.

