



Les niveaux de CO₂ les plus élevés « depuis l'aube de la civilisation humaine » Et alors?

Un donateur de l'Alliance de Cornwall a demandé si c'était vrai, comme l'a écrit Travis Kavulla¹, que :

« La concentration atmosphérique des gaz à effet de serre n'a pas été plus élevée depuis l'aube de la civilisation humaine qu'elle ne l'est aujourd'hui. Aucun débat sur les subtilités de la science du climat ne peut éclipser ce fait fondamental. »

La première phrase est probablement vraie. (La probabilité est la meilleure observation empirique que l'on puisse faire.) Ce n'est pas quelque chose que les « sceptiques du réchauffement climatique » ou les « réalistes du climat » contestent. Toutefois, c'est également assez peu pertinent. Pourquoi?

Premièrement, parce que ce qui est pertinent pour le changement climatique n'est pas seulement ce qui s'est passé depuis « l'aube de la civilisation humaine », c'est ce qui s'est passé tout au long de l'histoire géologique. L'existence de la civilisation humaine n'a pas changé les lois de la physique ou le fonctionnement global de la lithosphère, de l'hydrosphère, de l'atmosphère, de la cryosphère et de la biosphère.

La grande majorité de ceux qui partagent l'opinion selon laquelle l'augmentation de la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone est à l'origine d'un dangereux réchauffement climatique pense que la Terre a environ 4 milliards d'années, et ils interprètent les preuves (principalement des bulles de gaz emprisonnées dans des couches de glace qui, selon eux, se sont déposées chaque année pendant des centaines de millions d'années) comme indiquant qu'à diverses époques avant « l'aube de la civilisation humaine », les concentrations de dioxyde de carbone ont été beaucoup plus élevées qu'aujourd'hui, jusqu'à 8000 parties par million contre environ 410 parties par million aujourd'hui.

(Ceux qui croient que la Terre est beaucoup plus jeune interprètent les faits différemment, en soutenant que les couches de glace se sont déposées non pas une par année, mais beaucoup plus rapidement. Mais ce qui est crucial pour répondre aux alarmistes du réchauffement climatique, c'est que leurs propres affirmations sont incohérentes).

Deuxièmement, les mêmes scientifiques qui affirment que l'augmentation de la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone au cours des deux derniers siècles a été la principale cause de l'augmentation de la température moyenne de la planète à la surface de l'atmosphère (TMPSA) savent également que, dans le passé, la relation entre la concentration de dioxyde de carbone et la température ne soutient pas cette théorie. Pour étayer cette théorie, il faudrait démontrer que la

¹ « [What Is the Green New Deal?](#) » [Qu'est-ce que le nouveau pacte vert?], *National Review*, 21 février 2019.

concentration de dioxyde de carbone a invariablement changé avant que la température ne change, une augmentation de la concentration entraînant une augmentation de la température et une diminution de la concentration entraînant une diminution de la température. Toutefois, les preuves montrent en fait que la température change souvent avant la concentration². En effet, lorsque la température de l'océan augmente, les océans dégagent du dioxyde de carbone (tout comme le dioxyde de carbone s'échappe plus rapidement lorsqu'on ouvre une canette de soda chaude que lorsqu'on en ouvre une froide), tandis que, lorsque la température baisse, les océans l'absorbent.

Cela peut prêter à confusion, car le dioxyde de carbone est en effet un gaz « à effet de serre » (le terme est en fait trompeur, il ne se comporte pas comme une serre) : il absorbe les infrarouges (chaleur) qui rayonnent de la surface de la Terre vers l'espace et les réémet, en renvoyant une partie vers la surface. D'après la physique simple, cela devrait rendre la basse atmosphère plus chaude qu'elle ne le serait sans le dioxyde de carbone, et la haute atmosphère plus froide. Nous devons toutefois nous rappeler que le dioxyde de carbone n'est qu'un des nombreux facteurs qui influencent la TMPSA.

La quantité d'énergie émise par le Soleil change au fil du temps, tout comme la quantité de vent magnétique solaire qu'il émet. Ces deux facteurs ont une incidence sur la TMPSA, l'énergie ayant une incidence directe, le vent magnétique ayant une incidence indirecte en régulant le taux d'afflux des rayons cosmiques dans l'atmosphère, qui à son tour régule la formation des nuages, qui à son tour régule la température en réfléchissant plus ou moins l'énergie du Soleil dans l'espace avant qu'elle n'atteigne la surface de la Terre. De plus, les changements cycliques de la distance de la Terre au Soleil ainsi que l'inclinaison de son rayon ont une incidence sur la quantité d'énergie du Soleil qui entre dans notre atmosphère et qui atteint la surface, et sur l'endroit qui est atteint par cette énergie. Les changements cycliques des courants océaniques (l'oscillation décennale du Pacifique, El Niño/l'oscillation australe, l'oscillation atlantique multidécennale, et autres) produisent des changements dans la formation des nuages et donc dans la TMPSA.

Par ailleurs, le dioxyde de carbone n'est pas le seul gaz « à effet de serre »; le plus important de ces gaz est la vapeur d'eau, y compris, sous sa forme condensée, les nuages. Cette vapeur d'eau est à l'origine de 95 % de « l'effet de serre » (réchauffement de la basse atmosphère et refroidissement de la haute atmosphère par des gaz absorbant les infrarouges). Le dioxyde de carbone n'en est responsable que pour environ 4,5 %, le méthane et quelques autres étant responsables des 0,5 % restants.

Cela signifie que, puisque ces autres facteurs l'emportent largement sur la concentration de dioxyde de carbone dans la régulation de la TMPSA, la concentration de dioxyde de carbone peut augmenter même si la température baisse, car les autres facteurs pourraient faire baisser la température plus que le dioxyde de carbone ne la fait augmenter.

Troisièmement, si le dioxyde de carbone est un gaz à effet de serre (ou plus exactement, un gaz qui absorbe l'infrarouge), son effet est logarithmique. Cela veut dire que l'effet de chaque molécule ajoutée est inférieur à l'effet de la molécule ajoutée précédemment. Cela s'explique par le fait que le dioxyde de carbone n'absorbe l'infrarouge que dans certaines longueurs d'onde, et que lorsque la

2 David Legates, « Carbon Dioxide and Air Temperature: Who Leads and Who Follows? », *Cornwall Alliance*, 10 décembre 2012.

concentration de dioxyde de carbone atteint le niveau nécessaire pour absorber tout l'infrarouge dans une longueur d'onde donnée, l'ajout de molécules supplémentaires n'en absorbera pas plus dans cette même longueur d'onde. Peu à peu, toutes les différentes longueurs d'onde que le dioxyde de carbone absorbe sont entièrement absorbées, de sorte que, pour chaque ajout de dioxyde de carbone, il reste une moins grande quantité de la longueur d'onde infrarouge à absorber.

On peut illustrer ce phénomène de cette façon : Imaginez que vous avez une fenêtre en verre transparent et que vous voulez bloquer toute la lumière qui la traverse. Vous pourriez la peindre avec de la peinture blanche. Cela bloquerait la majeure partie de la lumière, mais une partie passerait quand même à travers. Une deuxième couche de peinture bloquerait moins de lumière que la première, mais bloquerait la majeure partie de ce qui reste. Une troisième couche bloquerait moins que la deuxième, mais bloquerait la majeure partie de ce qui reste. En fin de compte, vous auriez appliqué suffisamment de couches pour qu'aucune lumière ne la traverse. Par la suite, quel que soit le nombre de couches supplémentaires que vous appliquiez, vous ne bloqueriez plus la lumière.

La meilleure preuve en est que la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone sur Terre est déjà à « saturation », ou très proche, c'est-à-dire au point où l'ajout de quantités supplémentaires n'absorbera plus d'infrarouge et donc ne réchauffera plus l'atmosphère terrestre près de la surface ou ne la refroidira plus dans la stratosphère. Un article très technique des physiciens W. A. van Wijngaarden et William Happer explique ce phénomène³. Les auteurs ont également publié un résumé moins technique⁴.

On ne sait pas très bien ce que Travulla voulait dire par « *Aucun débat sur les subtilités de la science du climat ne peut éclipser ce fait fondamental* ». Étant donné que sa phrase suivante est « *Il est prudent d'encourager le développement de centrales électriques qui n'émettent pas de gaz à effet de serre ou qui en émettent moins* », il semble qu'il veuille dire ceci : Du fait que la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone est plus élevée aujourd'hui qu'à aucun moment depuis l'aube de la civilisation humaine, cette concentration actuelle (ainsi que la concentration future de plus en plus grande) causerait nécessairement plus de dommages que ne le ferait « *le développement de centrales électriques qui n'émettent pas de gaz à effet de serre ou qui en émettent moins* ». Il n'est toutefois pas établi qu'elle causera plus de dommages, puisqu'elle pourrait ne pas causer plus d'augmentation de la température, ou n'en causer qu'une très faible quantité. Comme vous pouvez le voir dans ce qui précède, cette idée est fautive. (En même temps, les avantages biologiques d'une augmentation de la concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère sont manifestes et importants⁵, car cette augmentation permet aux plantes de mieux pousser et donc de produire plus de nourriture)⁶.

3 W. A. van Wijngaarden et W. Happer, *Dependence of Earth's Thermal Radiation on Five Most Abundant Greenhouse Gases* [Dépendance du rayonnement thermique de la Terre à l'égard des cinq gaz à effet de serre les plus abondants], 8 juin 2020.

4 W. A. van Wijngaarden et W. Happer, *Methane and Climate*, Climate Issues in Depth, CO₂ Coalition.

5 Craig D. Idso, *The Positive Externalities of Carbon Dioxide: Estimating the Monetary Benefits of Rising Atmospheric CO₂ Concentrations on Global Food Production*, Center for the Study of Carbon Dioxide and Global Change, CO₂ Science, 21 octobre 2013.

6 Pour plus de détail à ce sujet, voir le livre du Dr Roy W. Spencer *Global Warming Skepticism for Busy People*.

Calvin Beisner

Traduit de « CO₂ Levels Highest “Since the Dawn of Human Civilization.” So What? », *Cornwall Alliance*,
13 novembre 2020.

L'auteur est fondateur et porte-parole national de Cornwall Alliance, ancien professeur associé de théologie historique et d'éthique sociale au Knox Theological Seminary, et d'études interdisciplinaires au Covenant College.

www.ressourceschretiennes.com



2021. Traduit et utilisé avec permission. Cet article est sous licence Creative Commons.
Paternité – Partage dans les mêmes conditions 4.0 International ([CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/))