

Retour sur le « ralentissement » du réchauffement entre 1998 et 2013

Un premier bilan des études publiées jusqu'au printemps 2013 a conduit le GIEC à conclure que la réduction de la tendance au réchauffement entre 1998 et 2012 (voir Figures 5 et 7 dans l'article associé « [La température moyenne de la Terre](#) ») pourrait être due environ pour moitié à des facteurs externes (principalement une diminution d'activité solaire et une augmentation du nombre de petites éruptions volcaniques sur la période) et pour une autre moitié à la variabilité interne. D'autres causes évoquées comme l'augmentation de la concentration en particules d'aérosols d'origine anthropique ou la variation du contenu en vapeur d'eau de la stratosphère semblaient pouvoir être écartées.

Depuis ce premier bilan, le ralentissement de la tendance s'est confirmé une année de plus avant une reprise du réchauffement marquée par trois records successifs de la température moyenne globale par rapport à 1880 (de 2014 à 2016). Depuis ce bilan, plus d'une centaine de publications sont aussi parues sur le sujet. Certaines ont relativisé l'influence volcanique sur la période et un rôle important de l'activité solaire n'a pas pu être démontré. À l'inverse, la thèse d'un rôle de la variabilité interne s'est étayée jusqu'à récemment avec la mise en avant de l'hypothèse d'un transfert de chaleur de l'océan superficiel vers l'océan profond qui refroidit de ce fait la surface. D'autres articles sont aussi venus relativiser l'importance de la réduction de tendance en mettant l'accent sur la contribution des zones polaires mal couvertes dans les reconstructions. Une étude [\[1\]](#) montre ainsi que si les régions de l'océan Arctique étaient ajoutées dans la reconstruction HadCRUT4, la tendance de température sur la période 1998-2012 pourrait être augmentée de 0,06°C pour la porter à 0,12°C.

Reste que, à la date de rédaction de cet article, différentes thèses continuent de s'opposer sur l'interprétation du ralentissement même plus modéré, certains auteurs privilégiant le rôle de l'océan Pacifique et de son oscillation décennale, d'autres privilégiant l'Atlantique et la variabilité multidécadennale de l'*Atlantic Meridional Overturning Circulation* (AMOC). Ce ralentissement, qui doit être corrigé par une prise en compte de données satellitaires au-dessus de l'océan Arctique, apparaît donc comme l'effet d'une combinaison de facteurs naturels incluant la variabilité interne du système climatique et la variabilité des facteurs externes (soleil et volcans) [\[2\]](#).

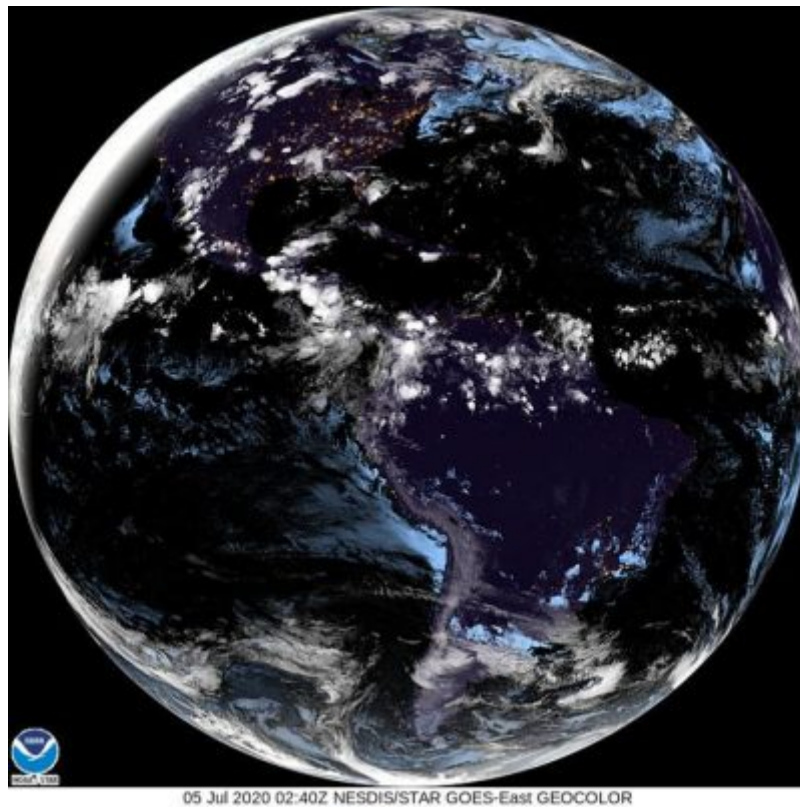


Figure. Image du satellite GOES-East du 28 juin 2020 à 19h10 UTC (Source : site internet du NOAA/NESDIS)

Notes et références

Vignette de couverture.

[1] Cowtan, K., Way, R. G. (2014) Coverage biais in the HadCRUT4 temperature series and its impact on recent temperature trend. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 140, 1935-1944. DOI: 10.1002/qj.2297

[2] Medhaug, I., Stolpe, M. B., Fischer, E. M., Knutti, R. (2017) Reconciling controversies about the 'global warming hiatus'. *Nature*, 545, 41-47. DOI ::10.1038/nature22315

L'Encyclopédie de l'environnement est publiée par l'Université Grenoble Alpes.

Les articles de l'Encyclopédie de l'environnement sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.
