La crise climatique atténue la luminosité de la Terre

Partage international n° 399 – Novembre 2021

par Olivia Rosane

Une nouvelle étude a révélé un impact inattendu de la crise climatique : elle rend la Terre plus sombre. L'article, publié le mois dernier dans la revue *Geophysical Research Letters*, révèle une baisse significative de la capacité de réflexion de la Terre, ou albédo.

« Après 17 ans de quasi-stagnation, l'albédo a connu une baisse qui nous a surprise, au cours des trois dernières années analysées », a déclaré dans un communiqué de presse Philip Goode, auteur principal de l'étude et chercheur à l'Institut de Technologie du New Jersey.

Cette étude s'est basée sur la mesure de la *« lumière cendrée »*. Il s'agit d'un phénomène que l'on peut observer, comme l'explique la Nasa, lors de la nouvelle Lune. Lorsque la face de la Lune tournée vers la Terre ne reçoit pas directement la lumière du soleil, mais seulement sa réflexion par la Terre, la Lune brille faiblement, comme une version fantomatique de la pleine Lune. Ce phénomène s'appelle lumière cendrée. La luminosité de la lumière cendrée est déterminée par l'albédo ou la capacité de réflexion de la Terre. L'albédo, et donc la lumière cendrée, a tendance à augmenter lorsqu'il y a davantage de nuages pour réfléchir la lumière du soleil.

Les chercheurs ont examiné les relevés de lumière cendrée de l'observatoire solaire de BigBear, en Californie du Sud, de 1998 à 2017, précise le communiqué de presse. Au cours de cette période, ils ont observé que la luminosité de la Terre a diminué d'un demi-watt par mètre carré, la majeure partie de cette baisse s'étant produite au cours des trois dernières années (2014-2017). Cela équivaut à une diminution de 0,5 % de l'albédo de la Terre.

La lumière cendrée peut également être influencée par la luminosité du soleil, mais les chercheurs ont constaté qu'elle n'avait pas changé pendant cette période d'observation. Ils pensent plutôt que le changement est dû au réchauffement de l'océan. *« La récente baisse de l'albédo est attribuée à un réchauffement du Pacifique oriental, car les mesures montrent une réduction de la couverture nuageuse de basse altitude et, par conséquent, de l'albédo »,* ont-ils écrit. Selon les calculs du projet Ceres (Système de mesure de l'énergie radiante de la Terre et de ses nuages) de la Nasa, la zone s'est réchauffée en raison de l'inversion de l'oscillation décennale du Pacifique, qui a elle-même été associée au changement climatique.

Si l'assombrissement de la Terre peut sembler anecdotique, il pourrait en réalité faire partie d'une boucle de rétroaction climatique néfaste. Une planète moins réfléchissante absorbe plus de lumière solaire, ce qui signifie plus de réchauffement. Les observations de l'étude contredisent donc une théorie selon laquelle une planète plus chaude serait aussi une planète plus nuageuse, susceptible de freiner l'augmentation du réchauffement.

« C'est en fait assez inquiétant », a déclaré Edward Schwieterman, planétologue de l'Université de Californie à River-side, qui n'a pas participé à l'étude.

Auteur : Olivia Rosane, journaliste à Common Dreams.
Sources : Reproduit avec l'aimable autorisation de YES ! Magazine
Thématiques : environnement
Rubrique : Divers