

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE RÉDUIT L'ACCÈS AU MATÉRIEL EXTRATERRESTRE

Publié le 18 avril 2024



par Daily Science

Le réchauffement climatique fait disparaître les météorites, et avec elles, nos connaissances extraterrestres... Une équipe de chercheurs, co-pilotée par l'ULB et son [Laboratoire de glaciologie \(GLACIOL\)](#), publie une [étude](#) sur cet impact inattendu du changement climatique qui bride notre connaissance du système solaire.

L'Antarctique abrite d'importantes concentrations de météorites - échantillons uniques de corps extraterrestres - à sa surface. Le continent glacé renferme une grande quantité d'informations sur notre système solaire, nous permettant de comprendre, par exemple, l'apparition de la vie sur Terre ou la formation de la Lune.

Une étude, menée par des scientifiques de l'Université libre de Bruxelles, de l'ETH Zurich, du WSL Birmensdorf et de la Vrije Universiteit Brussel, a mis en avant la responsabilité du réchauffement climatique dans la disparition rapide des météorites, une perte aux conséquences importantes pour notre compréhension et nos connaissances de l'extraterrestre.

5.000 météorites disparaissent chaque année

Utilisant l'intelligence artificielle pour combiner observations satellitaires du continent et projections

climatiques, les scientifiques ont calculé que, pour chaque dixième de degré d'augmentation de la température de l'air à l'échelle mondiale, 5.100 à 12.200 météorites disparaissent de la surface de la calotte glaciaire. D'ici 2050, environ un quart des météorites auront disparu et ce chiffre pourrait atteindre les trois-quarts d'ici la fin du siècle - en fonction des futures émissions de gaz à effet de serre.

Veronica Tollenaar, doctorante au Laboratoire de Glaciologie, qui a codirigé l'étude, explique que « même lorsque les températures de la glace sont bien en dessous de zéro, les météorites sombres chauffent tellement au soleil qu'elles peuvent faire fondre la glace sur laquelle elles sont posées. De ce fait, la météorite chaude crée une dépression locale dans la glace et, avec le temps, disparaît complètement sous la surface. À mesure que les températures atmosphériques augmentent, la température de surface de la glace augmente, ce qui intensifie ce processus, car il faut moins de chaleur provenant des météorites pour faire fondre localement la glace. »

À ce jour, on estime qu'il reste au moins 300.000 météorites à la surface de la calotte glaciaire de l'Antarctique. L'étude révèle qu'en raison du changement climatique, environ 5.000 météorites disparaissent chaque année, soit cinq fois plus vite que le rythme auquel elles sont collectées.

Nécessité d'un effort international majeur

« Nous devons intensifier et coordonner la récupération des météorites antarctiques avant qu'elles ne soient perdues à cause du changement climatique », insiste Pr Harry Zekollari, codirecteur de l'étude, chercheur au Laboratoire de Glaciologie (GLACIOL) et au Department of Water and Climate (VUB).

« À l'instar de la collecte de carottes de glace dans les glaciers en voie de disparition ou de l'échantillonnage des récifs coralliens avant qu'ils ne blanchissent, notre étude identifie la perte de météorites comme un impact inattendu du changement climatique sur lequel il est nécessaire d'agir », conclut-il.