

Un phénomène frappe le Groenland et pourrait augmenter le niveau des mers

La Libre.be

La capacité de rétention du manteau neigeux de la calotte du Groenland est menacée par la formation de lentilles de glace épaisses, révèle une nouvelle étude publiée mercredi dans la revue *Nature* et relayée par l'université de Liège. Ce phénomène qui tend à s'accroître avec le réchauffement climatique pourrait entraîner une hausse du niveau des mers plus rapide qu'escompté. Le manteau neigeux du Groenland est une mosaïque complexe de textures gelées composée de lacs d'eau de fonte, de neige qui tombe chaque hiver et de vieille neige compactée qui se comprime lentement en glace. Le manteau "neigeux", capable jusque ici de retenir environ 50% des eaux de fonte, s'est transformé peu à peu ces dernières années en lentilles (ou disques) de "glace" imperméables, qui empêchent l'eau de fonte d'être emprisonnée et favorise désormais son déversement vers l'océan.

Ce mécanisme, qui pourrait accélérer la hausse du niveau des mers, vient d'être mis au jour par une équipe de recherche à laquelle a pris part Xavier Fettweis, chercheur qualifié FNRS au Laboratoire de Climatologie de l'Université de Liège.

"C'est en effectuant des échantillonnages lors d'une expédition menée en 2012 (précédent record de fonte avant 2019) que les scientifiques ont accidentellement découvert de grandes sections de lentilles dans des carottes de glace au lieu de retrouver de petites lentilles minces comme on les voit chaque été. Ces épisodes de fonte sont malheureusement de plus en plus fréquents au Groenland. En juillet 2012, la neige et la glace avaient fondu sur 97% de la surface de la calotte glaciaire, un événement qui n'avait plus été observé depuis 100 ans", retrace le communiqué.

Cet été, rebelote. "Après que la masse d'air qui a engendré la canicule fin juillet en Belgique a atteint le Groenland, la calotte a perdu en un seul jour (le 1er août) environ 13 Giga tonnes (13.000.000.000.000 kg) d'eau, qui est le taux d'ablation le plus haut jamais observé jusqu'ici. Intégrée sur tout l'été, l'anomalie de fonte en surface a représenté environ 350 Giga tonnes; c'est-à-dire ce que prévoit le GIEC pour les étés des années 2050 dans le pire des scénarios climatiques", poursuit l'ULiège.

"Normalement, l'eau de fonte peut s'infiltrer vers le bas et autour des lentilles de glace et se recongeler au même endroit en hiver sans s'écouler vers la mer et ne pas contribuer ainsi à une hausse du niveau des mers", explique Michaël MacFerrin, chercheur à l'Université de Boulder qui a dirigé les travaux de recherche. "Mais à mesure que la fonte en Arctique devient plus fréquente et s'intensifie, ces délicates couches de glace se dilatent et se solidifient en 'plaques' de 1 à 16 mètres d'épaisseur, créant une coque imperméable juste sous la surface."

L'eau de fonte qui ne peut plus s'infiltrer dans le manteau neigeux, s'écoule alors le long de ces lentilles de glace pour se déverser directement dans l'océan.

Ce phénomène risque fortement d'accroître la hausse du niveau des mers, soit plus de 7 cm d'ici 2100 par rapport aux projections du GIEC, lequel prévoit une contribution du Groenland de 20 cm dans le pire des scénarios.

Il montre aussi à quel point et à quelle vitesse le réchauffement climatique peut modifier une des régions les plus vulnérables de la Terre: on y observe actuellement un réchauffement de +1°C tous les 10 ans, c'est-à-dire un réchauffement 10 fois plus rapide que celui observé en Belgique, ponctue l'étude.