

Depuis vingt ans, la fonte des glaciers s'accélère

Climat. Une étude internationale inédite révèle l'évolution des 220 000 glaciers de la planète. Ils ont perdu 267 milliards de tonnes de glace chaque année depuis vingt ans.

10 Juin 2021

Repères

Que révèle l'étude scientifique publiée dans *Nature* sur les glaciers terrestres ?

Pour la première fois, l'humanité a sous les yeux la cartographie évolutive de tous les glaciers de la Terre. On en dénombre 220 000 et ils rétrécissent à vue d'œil. Depuis 2000, ils ont perdu en moyenne 267 milliards de tonnes de glace chaque année. Et le phénomène s'accélère depuis cinq ans. C'est ce que révèle l'étude internationale, publiée dans la revue *Nature*, pilotée par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le Centre national d'études spatiales (Cnes), l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et l'Université Toulouse III. Pas moins de 500 000 images par satellite ont été analysées. Hors calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique.

Une preuve du réchauffement climatique ?

« Sur les vingt dernières années, on voit que les accumulations de pluie et de neige fluctuent. En revanche, ces variations ne peuvent expliquer à elles seules la perte des masses constatée », explique le glaciologue Étienne Berthier. Le chercheur au CNRS établit donc un lien avec l'augmentation de la température sur Terre : 1 °C depuis le début de l'ère pré-industrielle.

Quel est le volume d'eau contenu dans les glaciers ?

Leur disparition totale soulèverait « les océans de 40 cm », indique Étienne Berthier. Imaginons que les calottes polaires, qui concentrent 99 % du volume mondial d'eau douce gelée, fondent à leur tour. La hausse « représenterait alors 6 m pour le Groenland, 60 m pour l'Antarctique, qui s'étend sur 14 millions de km² ». Un espace grand comme les



États-Unis et le Mexique réunis.

Des glaciers sont-ils plus menacés que d'autres ?

Les reculs les plus importants, pas loin d'un mètre par an, sont observés en Alaska, dans la région arctique du Canada, en Islande, en Europe et dans les Andes. En Argentine, le glacier Upsala a par exemple rétréci de 4 km entre 2003 et 2018.

Quelle est la situation en France ?

Les glaciers des Pyrénées auront disparu « dans les dix à vingt prochaines années », indique Étienne Berthier. Ceux des Alpes, auront perdu « 90 % de leur volume en 2100 ». N'en survivraient que les extrémités maintenues dans la fraîcheur des hautes altitudes... Au-dessus de 3 000 m. « Si

le réchauffement climatique s'arrêtait demain, les glaciers continueraient à fondre. Ils n'ont pas eu le temps d'ajuster leur géométrie. Comme on ne prend pas ce chemin, les pertes vont aller en s'accroissant. »

Comment se portent les calottes polaires du Groenland et d'Antarctique ?

Des études récentes se sont employées à modéliser le recul glaciaire en fonction de l'évolution de la température moyenne mondiale. « On estime que le recul de la calotte antarctique fera monter la mer de 30 cm d'ici à 2100. En ajoutant la calotte arctique et les glaciers, on atteindrait 1 m. Cette date marque le début de grands changements qui

augmenteront de manière exponentielle ensuite si rien n'est fait », résume Nicolas Jourdain, glaciologue au CNRS.

Des populations sont-elles menacées ?

Dans les régions arides et continentales, ces châteaux d'eau façonnent l'activité humaine. Ils stockent l'eau en hiver et la restituent l'été, quand l'homme en a besoin. Pour l'instant, ils apportent un surplus dans les rivières, mais la tendance va s'inverser, accentuant le manque d'eau en période sèche. Quant à la fonte des calottes, elle menace des régions entières : Bangladesh, Vietnam... Et la grande partie de la population mondiale qui habite à proximité de la mer.

Alan LE BLOA.