

Fonte des glaciers : Sous la glace, une mÃ©canique invisible mais implacable

Dossier de la rÃ©daction de H2o
February 2025

La fonte des glaciers, tant au niveau des pÃ¢les qu'en montagne, participe Ã la montÃ©e du niveau des mers et Ã la multiplication de phÃ©nomÃnes naturels dangereux. DerriÃ¨re ces phÃ©nomÃnes, une mÃ©canique invisible mais implacable : l'eau s'infiltra sous la glace, forme des poches d'eau sous-glaciaires dont le risque de vidange menace les populations en contrebas. Ces vidanges amplifient Ã©galement le glissement des calottes glaciaires et menacent leur stabilitÃ© Ã court terme.

Le nombre de lacs sous-glaciaires Ã risque a augmentÃ© de faÃ§on considÃ©rable ces derniÃres annÃ©es, en France mais aussi dans la totalitÃ© des massifs montagneux. Un millier de lacs sous-glaciaires sont pour l'instant recensÃ©s dans le monde, un nombre trÃ¨s probablement sous-estimÃ©. Cet environnement sous-glaciaire est-il en train de se mÃ©tamorphoser sous l'effet du changement climatique ? Un point de bascule dangereux est-il proche ? Pour rÃ©pondre Ã cette question, s'intÃ©resser Ã l'histoire glaciaire de la planÃ©te est prÃ©cieux. Des campagnes de terrain, l'analyse statistique du relief, le traitement de banques d'images satellites - avec l'aide de l'intelligence artificielle - et la modÃ©lisation sont la boÃ®te Ã outils moderne du palÃ©oglaciologue. Ã€ terme, celle-ci doit permettre d'amÃ©liorer les modÃ©nÃ©riques qui dÃ©crivent le fonctionnement global (passÃ©, actuel et futur) des calottes de glace. L'enjeu est d'intÃ©grer de faÃ§on plus prÃécise les interactions entre la glace, l'eau et les sÃ©diments en pÃ©riode de changement climatique.

Ã‰douard Ravier, maÃ®tre de confÃ©rences Sciences de la Terre, Le Mans UniversitÃ© -Â The Conversation