

Le recul des glaciers et leur perte de masse à cause du réchauffement climatique sont des faits confirmés depuis de nombreuses années. En revanche, l'ampleur du phénomène restait entachée d'incertitudes importantes, faute de mesures assez précises et exhaustives. Grâce à une vaste étude portant sur la quasi-totalité des 220 000 glaciers de la planète, l'équipe menée par Romain Hugonnet et Étienne Berthier, glaciologues au laboratoire Legos, à Toulouse, a dressé le bilan le plus complet à ce jour.

Pour mener à bien ce projet, les chercheurs ont utilisé la collection d'images de l'instrument Aster embarqué à bord de *Terra*, un satellite de la Nasa. Ils ont ainsi suivi l'évolution de tous les glaciers du globe sur vingt ans, du 1er janvier 2000 au 31 décembre 2019. L'intérêt de l'instrument Aster est qu'il est équipé de deux caméras permettant une vision stéréoscopique des reliefs. (...) Au total, avec en moyenne 39 images par site prises sur les deux décennies, l'ensemble des clichés couvre une superficie 20 fois supérieure à celle des continents de la Terre!

Les résultats sont spectaculaires... et inquiétants. Entre 2000 et 2019, les glaciers, dans leur globalité, ont perdu en moyenne 267 milliards de tonnes de glace par an. Cette valeur est 33% plus élevée que les pertes estimées dans d'autres études pour la calotte groenlandaise, et au moins le double de celle de l'Antarctique. Les chercheurs ont également constaté une accélération de la tendance. Entre 2000 et 2004, la baisse moyenne était de 227 milliards de tonnes. Elle est passée à 298 milliards sur la période 2015-2019. En examinant les résultats à l'échelle locale, la dynamique est très contrastée. Sept régions représentent à elles seules près de 83% des pertes de masse : l'Alaska, la périphérie du Groenland, les régions arctiques nord et sud du Canada, la périphérie de l'Antarctique, la chaîne de l'Himalaya et la partie sud des Andes. En termes d'évolution, la vitesse de fonte a augmenté dans la majorité des sites. (...) la dynamique globale de l'accélération de la perte de masse des glaciers est directement liée à la hausse des températures.

Sean BAILLY, « La Fonte des glaciers accélère », in *Pour la Science* n°524, juin 2021.