



Communiqué de presse 2 octobre 2023

## EN 2100, LA MOITIÉ DES GLACIERS DU MONDE POURRAIT AVOIR DISPARU

**Une équipe de chercheurs modélise les conséquences du changement climatique sur les glaciers et les écosystèmes qui vont leur succéder.**

La fonte des glaciers est l'une des conséquences les plus alarmantes du dérèglement climatique. Une équipe de glaciologues et d'écologues, dont une partie est issue des laboratoires EDYTEM (USMB-CNRS) et CARTEL (USMB-INRAE) de l'université Savoie Mont Blanc (USMB), a modélisé et exploré l'évolution des glaciers sur Terre d'ici à 2100 dans le cadre du projet Ice&Life. Ils projettent également la formation d'écosystèmes terrestres, marins et d'eau douce dans les zones qui seront libérées des glaces. Alors que l'ONU vient de déclarer 2025 comme l'Année internationale de la préservation des glaciers, cette étude montre comment le ralentissement du changement climatique et l'augmentation des mesures de protection in situ peuvent significativement protéger les glaciers et les écosystèmes post-glaciaires. Elle a récemment été publiée dans la prestigieuse revue scientifique [Nature](#).

### ANALYSE DE L'ÉVOLUTION DES 210 000 GLACIERS DE NOTRE PLANÈTE

Grâce à des modélisations détaillées, une équipe franco-suisse a analysé l'évolution des 210 000 glaciers de notre planète (à l'exception des calottes continentales antarctique et groenlandaise), ainsi que la topographie et les températures des zones qui émergeront du retrait glaciaire d'ici à 2100. Les principaux résultats montrent que :

- La surface totale des glaciers (665 000 km<sup>2</sup> en 2020) devrait diminuer d'un quart à la moitié, selon les scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.
- Les zones libres seront composées de zones terrestres (78%), de dépressions sous-marines (14%) et continentales (8%), permettant respectivement le développement de grands écosystèmes terrestres (zones minérales, pelouses, landes, forêts, etc.), marins (fjords, lagons, littoraux) et d'eau douce (lacs, milieux humides, rivières). **Ces écosystèmes post-glaciaires seront soit de taille limitée et majoritairement soumis à des conditions écologiques extrêmes, offrant des refuges pour une biodiversité adaptée<sup>1</sup>, soit vastes et caractérisés par des conditions écologiques plus favorables qui permettront l'arrivée d'espèces généralistes (incluant les êtres humains).**

|                                 |  |                                  |                                     |
|---------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| 7<br>UFR, instituts et école    | 3<br>centres de formation                | 15 000<br>étudiants et étudiants | 633<br>enseignants<br>et chercheurs |
| 18<br>laboratoires de recherche | Près de 300<br>doctorantes et doctorants | 1<br>Fondation partenariale      | 1<br>Club d'entreprises             |

## LE RÔLE DES ÉCOSYSTÈMES POST-GLACIAIRES DANS L'ADAPTATION CLIMATIQUE

Les glaciers et les écosystèmes post-glaciaires jouent un rôle majeur dans l'adaptation face au changement climatique, pour garantir l'accès à l'eau douce dans de nombreuses régions, limiter l'élévation du niveau marin et enrayer le déclin de la biodiversité. Malgré leur importance, ces écosystèmes sont encore peu reconnus dans les politiques de protection de la nature et moins de 50% des surfaces glaciaires sont situées dans des aires protégées.

Les auteurs montrent comment l'atténuation du changement climatique - pour laquelle les glaciers peuvent générer des mobilisations citoyennes et des actions politiques inédites - permettra de sauver une immense partie des masses de glace sur Terre. En parallèle et en lien avec les populations locales, **le développement d'aires protégées sur ces biens communs (les glaciers et les écosystèmes post-glaciaires sont principalement situés sur des espaces publics ou communautaires) garantira l'intégrité et les fonctionnalités de ces écosystèmes clés et limitera les menaces anthropiques grandissantes.**

Les résultats de cette étude font écho aux appels et engagements internationaux sur l'urgence et la nécessité d'intensifier conjointement l'atténuation du changement climatique (6ème rapport de synthèse du GIEC en 2023), la préservation de la ressource en eau (conférence de l'ONU sur l'eau en 2023) et la protection de la nature. Dans ce contexte et à l'orée de l'Année internationale pour la préservation des glaciers, la protection des glaciers et des écosystèmes post-glaciaires permettront de contribuer simultanément et décisivement à ces défis sans précédents.

Cette recherche a été menée dans le cadre du projet *Ice&Life*. Ce projet est développé et coordonné par Jean-Baptiste Bosson à Asters - Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Savoie, et vise à associer science et conservation de la nature, société civile, milieu académique et acteurs publics pour mieux connaître et protéger les glaciers et les écosystèmes qui leur succèdent.

Le projet Ice&Life a reçu une aide financière de WWF France de la Mirova Foundation, de la Fondation Université Savoie Mont Blanc, du DIPEE-CNRS Grenoble-Chambéry and de la Fédération FREE-Alpes (FR no. 2001-CNRS). D'autres aides sont issues de la Banque des Territoires, de la Fondation Eau Neige et Glace, de Millet Mountain, Quechua, Patagonia, Picture, Crédit Agricole des Savoie, Swen Capital Partners, Imepsa et de la Fondation Kilian Jornet.

### Référence

Bosson J.B., Huss M., Cauvy-Fraunié S., Clément J.C., Costes G., Fischer M., Poulénard J., Arthaud F. (2023). Future emergence of new ecosystems caused by glacial retreat. *Nature*, 620(7974). <https://www.nature.com/articles/s41586-023-06302-2>

<sup>1</sup>La "biodiversité adaptée" signifie ici toutes les espèces vivantes (animales, végétales, microbiennes) dont les conditions de vie ne se retrouvent que dans les écosystèmes (marins, terrestres, ou d'eau douce) libérés par les glaciers où on trouve des conditions écologiques extrêmes (T° moyenne annuelle <0°C et pente >30° pour les écosystèmes terrestres, T° moyenne annuelle < 0°C et profondeur d'eau > 5m pour les écosystèmes aquatiques).

Contact presse : Avril Boisneault, [avril@canevetetassocies.fr](mailto:avril@canevetetassocies.fr) 07 49 97 35 43



Les données clés de l'Université Savoie Mont Blanc :

|                                 |  |                                   |                                  |
|---------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| 7<br>UFR, instituts et école    | 3<br>départements de formation           | 15 000<br>étudiantes et étudiants | 633<br>enseignants et chercheurs |
| 19<br>laboratoires de recherche | Près de 300<br>doctorantes et doctorants | 1<br>Fondation universitaire      | 1<br>Club d'entreprises          |

1 UNIVERSITÉ, 3 CAMPUS : ANNECY • CHAMBÉRY / JACOB-BELLECOMBETTE • LE BOURGET-DU-LAC



Direction de la communication

04 79 75 91 16 / [direction.communication@univ-smb.fr](mailto:direction.communication@univ-smb.fr)

[www.univ-smb.fr](http://www.univ-smb.fr)

