

Conception & coordination:
Jean-Baptiste Bosson
Dr. en glaciologie, missions scientifiques



Asters
Conservatoire
d'espaces naturels
Haute-Savoie



Partenaires
scientifiques



Partenaires
financiers



Ice&Life

Un projet novateur entre la science et la conservation
de la nature pour protéger les glaciers et les zones
désenglacées actuelles et futures

Ice&Life

A research and conservation project for
glaciers, recent and future deglaciated areas

Contexte et objectifs

Une transition sans précédent dans les régions froides de la Planète, peu considérée dans l'agenda politique et environnemental contemporain

→ 1^{ère} étude interdisciplinaire et cadre d'action pour connaître, protéger et gérer durablement ces écosystèmes uniques et fondamentaux (gestion de l'eau, protection de la biodiversité, stockage du carbone, atténuation du danger naturel, activités humaines, etc.)

→ 2020-2025 : collecte/analyse de données, réalisation de publications scientifiques, d'outils de communication, de protection et de gestion



Ice&Life

A research and conservation project for glaciers, recent and future deglaciated areas

Premières actions



Installation de capteurs à Sarenne

Protecting glaciers, recent and future deglaciated areas in the Anthropocene

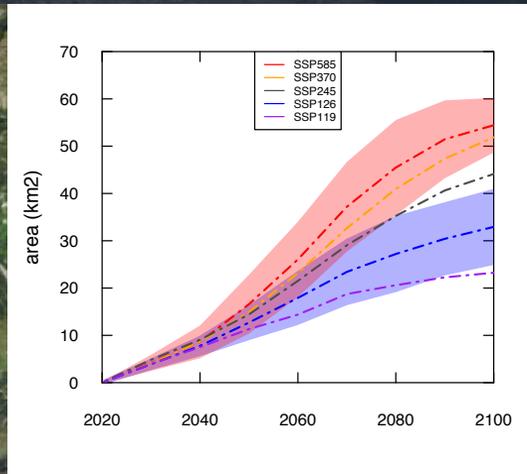
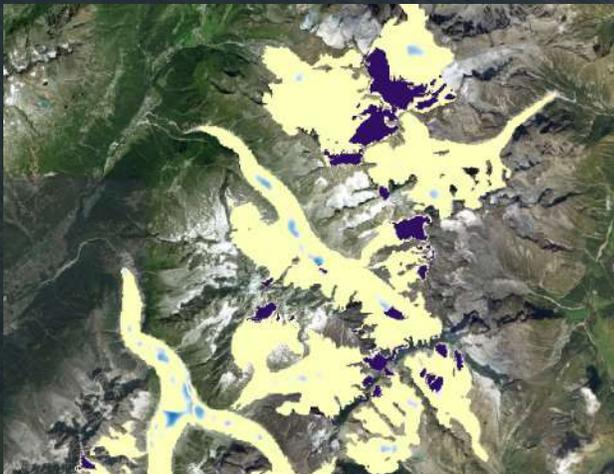
Bosson JB^{1,2,3,4}, Huss M^{5,6}, Arthaud F^{4,7}, Cauvy-Fraunié S¹, Clément JC⁷, Fischer M⁸ & Poulencard J²

- ¹ International Union for Conservation of Nature, Switzerland
- ² University Savoie Mont Blanc, Laboratory EDYTEM, France
- ³ Conservatory of Natural Areas of Haute-Savoie, CEN74, France
- ⁴ Sentinel lakes network, France
- ⁵ ETH Zürich, VAW, Switzerland
- ⁶ University of Fribourg, Department of Geosciences, Switzerland
- ⁷ University Savoie Mont Blanc, Laboratory CARRTEL, France
- ⁸ INRAE, Research Unit RIVERLY, France
- ⁹ University of Bern, Institute of Geography, Switzerland

Key points:

- Updated global dataset on individual glacier surface and volume evolution over the 21st century and associated future potential surface (land, lakes, ocean) and volume (lake) in freshly deglaciated ecosystems
- Novel dataset on the protection, ecological value and carbon storage potential for glaciers and freshly deglaciated ecosystems
- Analysis of the importance to protect glaciers, recent and future deglaciated ecosystems to face some key societal and ecological challenges in the Anthropocene and proposition of guidelines to help protecting and managing sustainably these ecosystems

Rédaction du première article de synthèse sur la protection des glaciers et des marges glaciaires dans le monde (en cours)



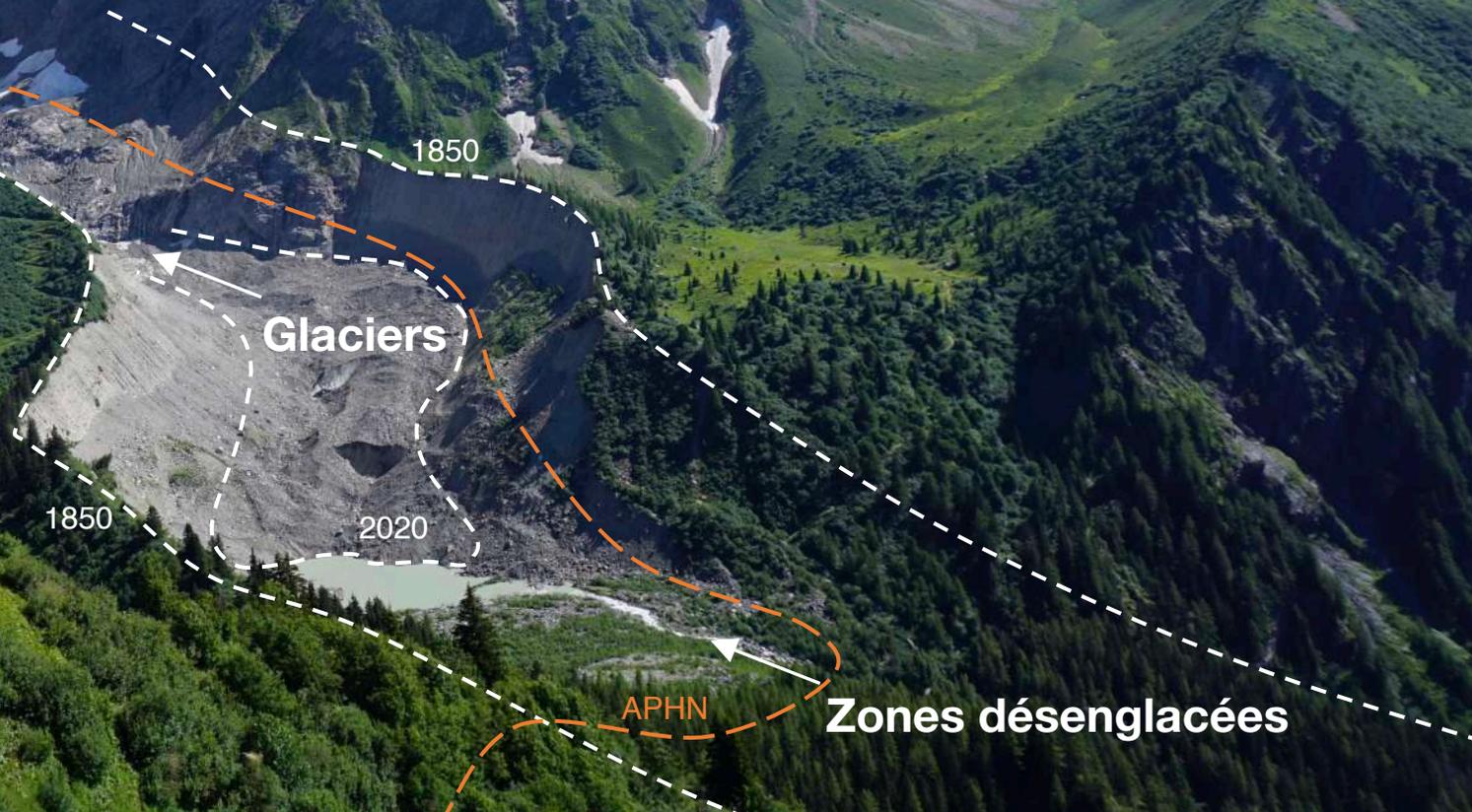
Modélisations de l'évolution des surfaces glaciaires et des futurs habitats dans l'ensemble des Alpes (terminé) et pour tous les glaciers sur Terre (en cours). À gauche, le massif du Mont-Blanc en 2100 avec un scénario moyen d'émissions (SSP245) et à droite, évolution de la surface des futurs lacs glaciaires dans les Alpes.

Ice&Life

A research and conservation project for
glaciers, recent and future deglaciated areas

Premières actions

De la connaissance scientifique à la création
d'aires protégées : rédaction des fondements
scientifiques menant à la création de l'Arrêté
de protection des habitats naturels (APHN)
du Mont-Blanc en 2020



Ice&Life

A research and conservation project for glaciers, recent and future deglaciated areas



TED.COM

Make the glaciers great again

Glaciers are disappearing - and their disappearance makes visible the invisibility of climate change that is so hard to see in most ecosystems on Earth, and so hard to grasp for so

Earth's Future

RESEARCH ARTICLE
10.1029/2018EF001139

Disappearing World Heritage Glaciers as a Keystone of Nature Conservation in a Changing Climate



Key Points:

- First inventory and study of the 19,000 glaciers located in natural World Heritage sites is presented
- In response to anthropogenic warming, these glaciers are expected

J.-B. Bosson¹, M. Huss^{2,3}, and E. Osipova¹

¹World Heritage Programme, International Union for Conservation of Nature (IUCN), Gland, Switzerland, ²Laboratory of Hydraulics, Hydrology and Glaciology (VAW), ETH Zurich, Zurich, Switzerland, ³Department of Geosciences, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland

A transformative pathway in cold regions towards a sustainable future

Join Us
Support Us
Fund Us

jean-baptiste.bosson@cen-haute-savoie.org

Asters
Conservatoire
d'espaces naturels
Haute-Savoie

IUCN International Union
for Conservation of Nature