

**MUSÉE  
D'HISTOIRE  
DES SCIENCES  
GENÈVE**

# ***La montagne, laboratoire des savants***

*6 avril 2022 - 26 février 2023*

***Dossier de presse***

**m**séum  
genève

Une institution  
Ville de Genève

[www.museum-geneve.ch](http://www.museum-geneve.ch)





# ***La montagne, laboratoire des savants***

*En quelques mots*

**Quelle est cette attirance d'un savant pour l'univers de la montagne ? Pourquoi tenter l'ascension des plus hauts sommets dans des conditions extrêmes lorsqu'on est scientifique ? Quelles mesures, expériences ou découvertes y faire ?**

La nouvelle exposition bilingue (français-anglais) produite et réalisée par le Musée d'histoire des sciences *La montagne, laboratoire des savants* explore le lien montagne-humain-science qui se tisse dès le 18<sup>e</sup> siècle, dans lequel Genève joue un rôle clé et qui est si précieux pour appréhender puis comprendre les mécanismes régissant notre monde.

Si l'appropriation de ce monde hostile et dangereux commence, au 17<sup>e</sup> siècle déjà, à partir d'observations ou de récits de pionniers, c'est le siècle des Lumières qui ouvre grandes les portes à l'exploration des « glaciaires », de la haute altitude et plus particulièrement du « toit de l'Europe », le Mont-Blanc.

L'univers des montagnes devient à la mode. Chacun s'attache à collectionner roches, cristaux et autres curiosités, voire à tenter de mettre ses pas dans ceux du savant genevois Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799), privilégiant parfois l'exploit sportif au détriment du propos scientifique.

Les mesures effectuées deviennent des classiques des sciences. Elles contribuent à proposer des modèles explicatifs de différents phénomènes, de l'étude du plissement des montagnes à la compréhension de la physique de l'atmosphère.

Deux siècles plus tard, cette aventure scientifique résonne toujours dans l'actualité puisque l'écosystème alpin devient un laboratoire incontournable pour appréhender les dérèglements climatiques.

## Dans l'exposition

Après une évocation de la montagne par quelques panneaux indicateurs et du matériel ancien de randonnée, l'exposition débute au 1<sup>er</sup> étage de la somptueuse Villa Bartholoni par une introduction. Un plan en relief du bassin lémanique fixe le cadre géographique et place Genève en « porte des Alpes ».



### SALLE 1: Le Mont-Blanc

La première salle questionne la diversité de nos liens avec le Mont-Blanc : d'un élément du paysage vu de loin, la célèbre montagne devient source de « curiosités » puis lieu d'expéditions et de découvertes scientifiques dès le milieu du 18<sup>e</sup> siècle.

Ainsi, une vitrine évoque les cabinets d'histoire naturelle avec leurs collections de fossiles, de minéraux, d'animaux et de planches d'herbiers. En regard, une vitrine expose les instruments et l'équipement des scientifiques nécessaires à leurs expériences en montagne : baromètres, instruments d'arpentage, thermomètres, hygromètre à cheveu ou autre réchaud à alcool pour faire bouillir de l'eau en altitude. Une succession de cartes anciennes de la région du Mont-Blanc, de plus en plus précises, prolonge la découverte.



Le personnage central est, bien sûr, **Horace-Bénédict de Saussure** qui, le 3 août 1787 à 11h30, atteint avec ses guides le sommet du Mont-Blanc après deux jours d'expédition. Cet exploit rencontre un écho retentissant à travers toute l'Europe et suscite un engouement sans précédent pour la vallée de Chamonix. En regard de quelques-uns de ses effets personnels, une installation multimédia originale, créée pour l'exposition, raconte les premières expéditions scientifiques du milieu du 18<sup>e</sup> siècle, rappelle le lien si fort entretenu par Saussure avec le Mont-Blanc tout au long de sa vie, puis évoque les expéditions de ses successeurs.



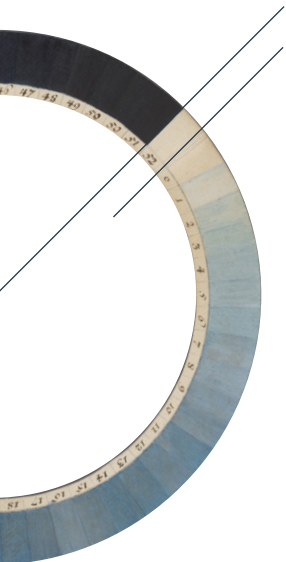
## LE BALCON : *Point de vue*

Un passage sur le balcon de la Villa Bartholoni permet d'identifier puis observer, grâce à une lunette panoramique, les sommets évoqués et... de se laisser aller à la rêverie devant le panorama enchanteur incomparable du parc de la Perle du Lac, du Léman puis des montagnes environnantes jusqu'au Mont-Blanc quand le ciel est dégagé.

## SALLE 2 : *Gestes et mesures*

La deuxième salle est dédiée aux gestes et mesures effectués par les savants en montagne : du dessin de carte à la mesure de l'altitude des sommets en passant par celle... du bleu du ciel.

Des dispositifs interactifs viennent en appui des instruments : le public est ainsi invité à reconstituer le Salève en volume, courbe de niveau par courbe de niveau ; à se mesurer aux pentes ; à apprendre à mesurer des hauteurs ou à définir la nuance exacte du bleu du ciel, que ce soit à Genève ou au sommet du Mont-Blanc, en référence au fameux cyanomètre inventé par Saussure.



## SALLE 3 : *Passerelles temporelles entre art & sciences*

La troisième salle propose des traits d'union variés et différentes mises en perspective entre les Alpes du temps de Saussure et aujourd'hui.

Par la comparaison entre les photographies de Maurice Schobinger et des paysages anciens, on visualise l'impact humain et les effets du dérèglement climatique dans cet environnement particulier et fragile.

En août 2021, une expédition artistico-historique marche sur les pas du savant genevois Jean-André Deluc lors de l'ascension du Mont-Buet (3096 m), une des montagnes « laboratoires » emblématiques du siècle des Lumières. L'équipe est composée d'historiens des sciences de l'EPFL, des artistes Olga Cafiero, Pascale Favre, Joëlle Nicolas et de Stéphane Fischer, assistant conservateur du Musée d'histoire des sciences. Ce dernier porte à dos d'homme des baromètres refaits à l'ancienne pour l'occasion, dans le but de les utiliser au sommet ! Le public est invité à découvrir des éléments issus de cette expédition.





Au centre de la salle, une vue circulaire actuelle des montagnes vues du haut du Buet offre un contrepoint au dessin réalisé par Marc-Théodore Bourrit pour Saussure en 1776.

La montagne reste un laboratoire pour les savants contemporains. Un film du Centre de Recherche sur les Ecosystèmes d'Altitude (CREA) en montre quelques éléments.

Le parcours se clôt sur une invitation à poursuivre et nourrir nos réflexions face aux défis climatiques dans l'exposition *tout contre la Terre* au Muséum d'histoire naturelle.

## **Bilan du périple**

Le rapport d'Horace-Bénédict de Saussure avec les Alpes est novateur et précurseur. Ce savant emblématique a contribué à ouvrir la voie aux sciences de la montagne tout en utilisant cet environnement comme terrain d'expérience pour faire avancer la science.



Il a commencé par y herboriser, poussé par Albert de Haller, puis à l'explorer pour tenter d'en comprendre la topographie, la constitution et le mode de formation. Enfin, il l'a utilisé pour effectuer des séries d'expériences d'altimétrie, de météorologie, d'astronomie ou de physique de base en très haute altitude. C'est dans cette perspective que s'est inscrit son projet d'atteindre le sommet du Mont-Blanc qu'il réalise en août 1787, plus de 25 ans après l'avoir formulé !

Ainsi, la montagne n'est pas vue comme un but en soi, encore moins comme le spot d'un exploit sportif (même s'il fallait du courage et s'engager à payer de sa personne pour gravir les sommets terrifiants avec une perche et quelques échelles !), mais comme le lieu propice à l'expérience et à l'observation, clés de la découverte et d'une meilleure compréhension du monde. Ce sont ces qualités propres à la démarche scientifique qui font que la montagne continue d'être un laboratoire pour les chercheurs contemporains, notamment pour observer les effets du dérèglement climatique qui s'y marquent plus fortement encore qu'ailleurs.

A travers ce voyage qui débute dans les Alpes du siècle des Lumières, nous sommes toutes et tous invité-e-s à réfléchir au rôle fondamental de la science et de l'histoire des sciences pour mieux comprendre notre monde d'aujourd'hui et à agir pour le préserver.

## Et aussi...

Au rez-de-chaussée, la salle de l'exposition permanente consacrée à Saussure permet d'en savoir plus sur cet illustre savant des Lumières, en observant la diversité des instruments qu'il a créés ou en se laissant emporter par le récit du Sentier extraordinaire *Les secrets du Mont-Blanc*, un feuilleton audio créé par le DCTN.

## Pour en savoir plus

- Le catalogue, avec son volet pédagogique, *La montagne, laboratoire des savants* accompagne l'exposition.
- *Sous le ciel du Mont-Blanc*, Les petits carnets du Musée d'histoire des sciences, 1, ISSN 2673-6586, Genève, 2009 (réédition en 2020)  
[http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user\\_upload/mhn/images/votre\\_visite/site\\_mhs/1\\_Saussure\\_online.pdf](http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user_upload/mhn/images/votre_visite/site_mhs/1_Saussure_online.pdf)
- *Horace-Bénédict de Saussure : naturaliste des Alpes*, OSL Œuvre suisse des lectures pour la jeunesse, Zurich, 2014.  
<https://www.sjw.ch/horace-benedict-de-saussure-br-naturaliste-des-alpes.html>



## Concept du visuel de communication

L'affiche de l'exposition temporaire *La montagne, laboratoire des savants* a été conçue et réalisée par Cédric Marendaz, graphiste à Muséum Genève.

Les gravures aquaillées d'Henri L'Evêque, de Christian Mechel ou encore du genevois Marc-Théodore Bourrit, alpiniste et illustrateur, sont l'une des sources d'inspiration de ce visuel à la fois résolument moderne et fidèle au passé.

Cette évocation d'une aventure hors norme remet le minuscule humain à sa vraie place face à un environnement extrême comme les Alpes. On y vit l'effort physique de ces alpinistes d'il y a deux siècles dont l'équipement apparaît si modeste, voire dérisoire (perches, échelles). On devine toutes les difficultés logistiques rencontrées pour hisser sur le toit de l'Europe tous ces fragiles instruments scientifiques nécessaires aux expériences comme aux découvertes (marteau de géologue, baromètre, ballon pour prendre des échantillons de gaz atmosphériques, réchaud, etc.), en plus du matériel requis pour l'ascension.

Les brumes et nuages nous rappellent qu'aujourd'hui encore la montagne, comme la Terre, a toujours des secrets à livrer aux scientifiques pendant que les pionniers en pleine ascension évoquent le travail d'équipe.

# Impressum

## La montagne, laboratoire des savants

Une exposition produite et réalisée par le Musée d'histoire des sciences de Muséum Genève

Commissariat général  
Stéphane Fischer, Laurence-Isaline Stahl Gretsich

Programme de médiation  
Gilles Hernot, Maha Zein

Scénographie  
Catherine Dechevrens, en charge du projet de scénographie, et l'équipe de Sven Tugwell, scénographe d'exposition, avec Magali Asseo, Anne Kunz et Michele Pellegrino

Identité visuelle et graphisme  
Cédric Marendaz avec son stagiaire Joe, Florence Marteau

Photographie  
Gilles Hernot, Philippe Wagneur

Infrastructures informatiques, réseau  
Antonio De Matteis  
Direction des systèmes d'information et de communication de la Ville de Genève (DSIC)

Collections  
Alice Cibois, Stéphane Fischer, Edwin Gnos, Juliette Oulevey, Cédric Schnyder

Relectures et traduction  
Jérôme Baudry, Corinne Charvet, Simon Dumas  
Primbault : relectures  
Liz Hopkins: traduction en anglais

Ateliers  
Alexandre Darbellay, responsable de secteur et son équipe : Marvin Comment, Serge Perron: menuiserie  
Claude-André Péry: audiovisuel  
Christophe Tessier: éclairage et électricité

Conception d'éléments interactifs  
Narrative : Grégory Boutière, Loïc Degenève, Mélissa Henry, Guillaume Houlier, Romain Levraut  
Mille Sabords : Bernard Zumstein  
Les Z'Ateliers : Patrick Buri

Audiovisuel  
Film sur la pression atmosphérique : Stéphane Fischer (conception), Gilles Hernot (réalisation et montage), Claude-André Péry (montage audio)  
Centre de Recherche sur les Ecosystèmes d'Altitude (CREA) : film

Entretien, montage et transport  
Javier Fornerod avec Jean-Emmanuel Cebah, Abdelhamid Nouar, Pierre-Alain Ricotti

Catalogue  
Stéphane Fischer, Laurence-Isaline Stahl Gretsich, Maha Zein : rédaction avec des contributions Jérôme Baudry, Simon Dumas, Primbault et Cédric Schnyder  
Corinne Charvet : mise en page

Gilles Hernot, Philippe Wagneur : photographies  
Cédric Marendaz : couverture  
Centrale municipale d'achat et d'impression de la Ville de Genève (CMAI) : impression

Direction de Muséum Genève  
Arnaud Maeder

Comité de direction  
Nadir Alvarez, Lydie Billaud, Alice Cibois, Hervé Grosccarret, Pierre-Henri Heizmann, Laurence-Isaline Stahl Gretsich

Administration  
Pierre-Henri Heizmann, administrateur avec Midori Berner, Michela Bilali, Caroline Comitino-Guex, Angelo Puopolo

Communication, édition et relations presse  
Lydie Billaud, responsable du secteur  
Communication et Édition avec Corinne Charvet, Carole Fernandez, Catherine de Jong Bozkurt, Cédric Marendaz, Philippe Wagneur  
Conception affiche : Cédric Marendaz  
Impressions affiches : Atelier Richard, REMARQ SA  
Impressions carton : Centrale municipale d'achat et d'impression de la Ville de Genève (CMAI)  
Trapèze : JECA

Accueil et surveillance  
Nicolas Dumoulin, responsable de secteur et son équipe : Marc Baggi, Eliane Bombeli, Mehmet Ilkhan, Christelle Kunz, Virginia Ribeiro Ferreira et Alexandre Volchkoff

Emprunts  
Ville de Genève : Bibliothèque de Genève, Conservatoire et Jardin botaniques  
Club Alpin Suisse, Section Genevoise  
Bürgerbibliothek Bern  
Fondation Jean-Louis Prevost, Genève

## Remerciements

A la Ville de Genève  
Bibliothèque de Genève  
Centre d'iconographie genevoise  
Musée d'art et d'histoire : Estelle Fallet, Normand Fontaine  
Conservatoire et Jardin botaniques : Pierre Boilat, Fred Stauffer  
Département de la culture et de la transition numérique, Unité publics et promotion : Matylida Hagmajer

EPFL : Laboratoire d'Histoire des Sciences et des Techniques  
Jérôme Baudry, Simon Dumas Primbault, Ion-Gabriel Mihailescu et toute l'équipe du laboratoire

Artistes et photographes de l'expédition Buet 2021 et de l'ascension préparatoire  
Olga Caferio, Pascale Favre, Séverine Jenny-Fischer, Joëlle Nicolas, Maurice Schobinger

Centre de Recherche sur les Ecosystèmes d'Altitude (CREA) à Chamonix  
Irène Alvarez, Célia Bonnet-Ligeon, Brad Carlson et toute l'équipe du CREA à Chamonix

Club alpin suisse, section genevoise  
Jacques Auroy, Président de la commission culture et patrimoine, Frank Lavanchy, Président.

Fondation Jean-Louis Prevost, Genève

Les Amis du Vieux Chamonix

Bürgerbibliothek Bern  
Claudia Engler

Jean-Franck Charlet, guide glaciairiste à Chamonix

## Contacts presse

Commissaires de l'exposition :

**Laurence-Isaline Stahl Gretsich**, Chargée de projet d'exposition,  
T. +41 (0)22 418 50 71 / Port. +41 (0)79 447 82 70

[laurence-isaline.stahl-gretsich@ville-ge.ch](mailto:laurence-isaline.stahl-gretsich@ville-ge.ch)

**Stéphane Fischer**, Assistant conservateur  
T. +41 (0)22 418 50 70 / Port. +41 (0)77 421 15 67 / [stephane.fischer@ville-ge.ch](mailto:stephane.fischer@ville-ge.ch)

Communication (photos de presse, demandes d'interviews) :

**Lydie Billaud**, Responsable du secteur Communication et Édition,  
T. +41 (0)22 418 63 22 / Port. +41 (0)77 978 72 53 / [lydie.billaud@ville-ge.ch](mailto:lydie.billaud@ville-ge.ch)

**Dossier de presse et images à télécharger** sur : <http://institutions.ville-geneve.ch/fr/mhn/pied-de-page/pied-de-page/presse/dossiers-de-presse/>

## Informations pratiques

Entrée libre et gratuite à l'exposition permanente et à l'exposition temporaire *La montagne, laboratoire des savants*

### **MUSÉE D'HISTOIRE DES SCIENCES**

Parc de La Perle du Lac  
128 rue de Lausanne  
1202 Genève, Suisse

T +41 (0)22 418 50 60

[mhs@ville-ge.ch](mailto:mhs@ville-ge.ch)

[www.museum-geneve.ch](http://www.museum-geneve.ch)

Ouvert tous les jours 10h-17h,  
sauf le mardi, le 25 décembre  
et le 1<sup>er</sup> janvier

Le bâtiment étant ancien,  
il ne dispose d'aucun ascenseur

### **Accès**

bus 1-25 (arrêt Perle du Lac)  
tram 15 (arrêts Butini & France)  
bus 11-22 (arrêt Jardin botanique)  
bateau Mouette M4 (arrêt  
Châteaubriand)  
gare CFF de Genève Cornavin  
à 15 min. à pied  
halte ferroviaire Genève Sécheron  
(Léman Express) à 5 min. à pied

