



DOSSIER PÉDAGOGIQUE

"ELEVE UN GLACIER"

Les glaciers disparaissent. Et avec leur disparition, c'est une partie de notre humanité, notre manière d'appartenir au monde, qui s'efface. Depuis 2021, l'artiste Barthélemy Antoine-Loeff propose d'héberger chez soi ou à l'école son œuvre *Tipping Point**, un glacier sous perfusion, pour réaffirmer le lien qui nous unit à la cryosphère.

Barthélemy déplace le glacier à vélo de maison en maison et d'école en école. L'ensemble du parcours forme une chaîne ininterrompue d'histoires qui touche à l'intime de chacun.

En proposant à chacun et chacune de prendre soin du glacier avant de passer le relais aux suivants et suivantes, l'artiste et le MAIF Social Club proposent une façon originale de sensibiliser le plus grand nombre aux enjeux climatiques.

Comment sensibiliser de façon poétique au changement climatique ?

Site Adopte un glacier

*L'installation *Tipping point* a été présentée pour la première fois dans le cadre de l'exposition Champs libres au MAIF Social Club en 2020.

BIOGRAPHIE



© Alexandra Petracchi

Barthélemy Antoine-Loeff est un artiste plasticien et éleveur d'icebergs dont la pratique explore la disparition de la cryosphère et la matérialisation de phénomènes en train de s'effondrer. Ses installations, souvent immersives et interactives, convoquent une poétique du temps long, où la lenteur des glaciers dialogue avec l'instantanéité des technologies humaines. Il conçoit des dispositifs hybrides entre art, science et technologie, utilisant la lumière, le son, la glace et le numérique pour questionner la réparabilité du climat et notre rapport aux ressources. À travers ses œuvres, il interroge la fiction technosolutionniste ou la rentabilité de la préservation du vivant. Ses créations invitent à la contemplation.

Cycliste longue distance, il ancre aussi sa recherche dans une réflexion sur la lenteur et l'énergie dépensée pour habiter un monde fini.

Barthélemy Antoine-Loeff vit entre les glaces et Paris et travaille là où le monde fond.

Ses travaux sont exposés et présentés dans de multiples festivals et lieux en France et à l'étranger.

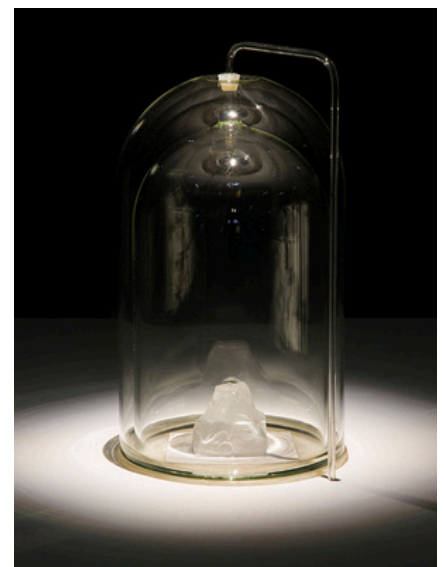
<https://ibal.tv/>

DESCRIPTION

Hommage au glacier islandais Okjökull, disparu en 2014, Tipping Point matérialise un basculement : celui de notre rapport au vivant et au temps géologique. Selon l'UNESCO, près de 2 milliards de personnes dépendent directement des glaciers et de la neige pour leur approvisionnement en eau douce ([UNESCO, 2025](#)) – une donnée qui rend visible la dépendance d'un monde déjà fragilisé.

Tragiquement fragile, le glacier est maintenu en vie par une perfusion. S'agit-il du vestige d'un glacier dont on voudrait prolonger la vie pour l'éternité ? Ou d'un nouveau glacier, un glacier de laboratoire, en train de naître sous nos yeux ? Ici, l'âge ne se compte pas en milliers d'années, mais en gouttes d'eau. Il faudra, à l'image du temps géologique, une éternité de gouttes pour espérer relâcher le glacier dans son habitat naturel. Ce geste de soin, dérisoire et poignant, évoque une vanité contemporaine. L'installation met en tension notre désir d'immortalité avec la réalité d'un monde en train de fondre, et pose une question simple et essentielle : les glaciers sont-ils vivants ? Et, si oui, que signifie alors en prendre soin ?

Loin des grands récits, l'œuvre agit à l'échelle du sensible. Elle rappelle que la fonte des glaces n'est pas qu'un phénomène lointain ou abstrait, mais une transformation intime de nos écosystèmes et de nos repères. Un point de bascule autant climatique que poétique.



©Grégoire Edouard

QUELQUES CONSEILS POUR BIEN ACCUEILLIR CE GLACIER



© Barthémély Antoine-Loeff

1- Pourquoi adopter un glacier ?

Parce que ce glacier est bien plus qu'une œuvre d'art : c'est une leçon de patience, une ode à la lenteur, et un cri silencieux pour la planète. Parce que rien ne dit « Je suis un citoyen engagé » comme un glacier artificiel délicatement maintenu en vie chez soi.

2- Se préparer

Recevoir une œuvre d'art chez soi ou dans sa classe est toujours un moment spécial. Mais accueillir un glacier sous perfusion, vivant, c'est un tout autre niveau de préparation. Vous veillerez sur lui avec le même soin que les personnes avant vous. Ce n'est pas juste une œuvre d'art, c'est un relais de tendresse polaire. En d'autres termes, ce petit glacier a besoin de vous pour continuer son voyage vers les générations futures...

3- Accueillir

Lui trouver une place de choix. Pas trop près du radiateur, mais pas au congélateur non plus : ce glacier aime vivre dans des conditions humaines, avec vous. Accueillir le glacier chez soi ou dans sa classe, c'est héberger une œuvre unique, fragile et incroyablement précieuse. Prenez-en soin, et laissez-vous transporter par la poésie glaciale qu'il apporte à votre quotidien

Comment prendre soin de ce glacier ?

-- Ajuster la température

Visez une ambiance polaire — mais pas trop.

-- Observer

Observez les gouttes d'eau avec amour et respect, comme des larmes cristallines du passé. Observez la lumière qui danse à sa surface givrée, ce qui échappe souvent à notre regard pressé: le détail infime, le changement imperceptible, et cette poésie inattendue qui naît dans le silence. La surprise devient un art de vivre.

-- Ralentir

Tout ne doit pas aller vite. Adopter le rythme du glacier, c'est ré-intégrer la lenteur du glacier dans votre système de pensée. Après tout, si un glacier peut traverser des millénaires avec patience et majesté, vous pourrez peut être prendre deux minutes pour respirer, non ?

- Expliquer

Préparez-vous à répondre aux questions de vos visiteurs. Oui, il s'agit d'un glacier en pleine croissance. Et oui, il est bien là pour vous rappeler que la planète se réchauffe (et que c'est le moment d'agir).

-- Faire un vœux

Chaque goutte d'eau qui nourrit le glacier est un instant précieux, presque magique. Et aussi rare qu'une étoile filante. Alors, pourquoi ne pas en profiter pour faire un vœu ? Observez-la avec attention, laissez son parcours suspendu dans le temps vous inspirer, et glissez un souhait dans ce moment fugace. Après tout, ce glacier est là pour vous rappeler la beauté des choses fragiles et éphémères. Qui sait ? Peut-être que vos vœux, portés par l'eau et la poésie, auront le pouvoir de transformer le monde...

-- Raconter

Parlez-lui de vos rêves, de vos doutes, de tout ce qui vous traverse, sans chercher de réponse, juste pour voir vos pensées se matérialiser dans l'air. Laissez les histoires naître, se tordre et se déployer. Appréciez la présence tranquille d'un compagnon sans prétention dans un espace où le temps ralentit.

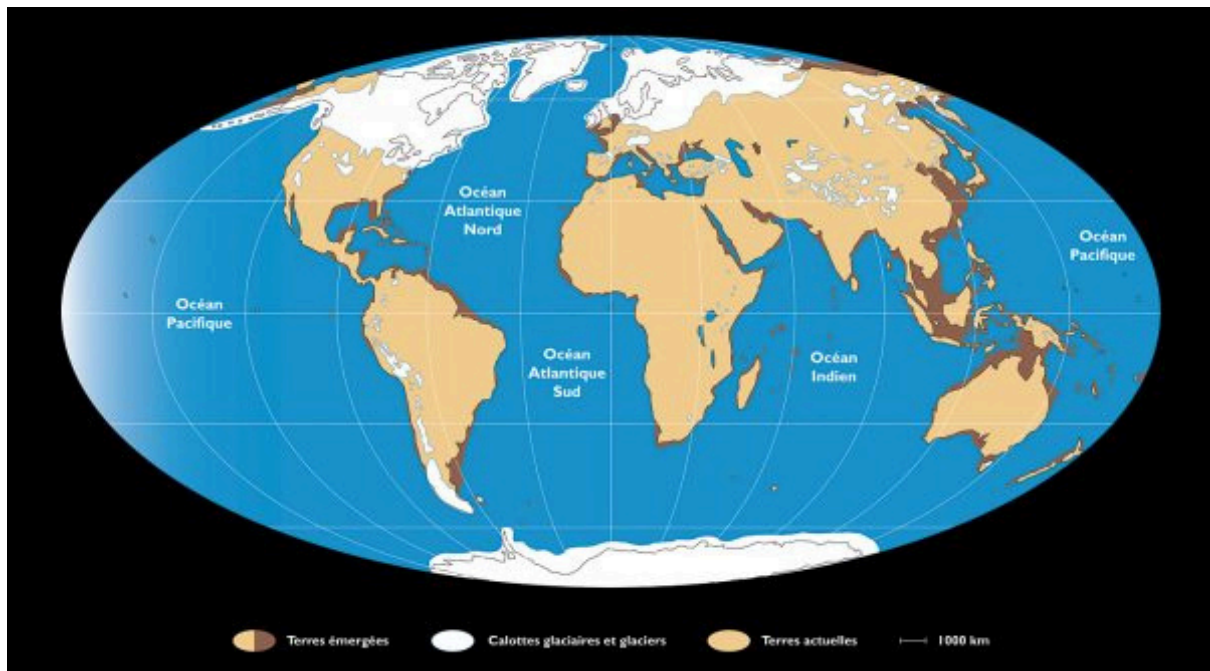
- Transmettre

Ce glacier, celui que vous accueillez chez vous, est une rareté. Un être unique. Il n'en existe qu'un sur la planète, et il ne sera jamais le même ailleurs. Chaque goutte d'eau qui tombe, chaque éclat de lumière qui se reflète sur sa surface, devient un souvenir précieux, une empreinte dans le temps. Ce n'est pas juste un objet, c'est un témoin du présent, un morceau de la cryosphère dans toute sa fragilité. Parce que ce glacier est unique, il vous invite à vivre un moment rare. À chaque regard posé sur lui, vous créez une mémoire, un fragment d'histoire qui vous appartient, et que vous pourrez transmettre.

ENJEU ECOLOGIQUE : QUELS SONT LES ROLES DES GLACIERS ? POURQUOI LEUR FONTE EST UN PROBLEME ?

> Les glaciers :

Situation : soit en hautes latitudes nord et sud, soit dans les massifs montagneux aisément identifiables sur le planisphère (Himalaya, Montagnes Rocheuses, Cordillère des Andes, Alpes). Ils sont au nombre de 275.000 dans le monde et couvrent environ 700 000 km².



La différence entre un glacier et la banquise :

La banquise se forme en mer, lorsque la température de l'eau de mer atteint -1,8 °C. À cette température, des cristaux de glace se forment puis se rejoignent pour former une couche de glace qui emprisonne des poches de saumure où les sels se sont concentrés.

À l'inverse, un glacier se forme sur le continent, aux niveaux des pôles ou des montagnes, par compactage de la neige accumulée. Avec le temps, ce compactage chasse l'air contenu dans la neige tandis que les cristaux de glace se soudent pour former de la glace. Un glacier est donc constitué d'eau douce gelée.

Une autre différence entre banquise et glacier tient à la conséquence de leur fonte sur le niveau des mers. En effet, la fonte d'un glacier se traduit par une arrivée d'eau supplémentaire dans les océans, ce qui provoque leur élévation (même si le phénomène le plus important est la dilatation thermique de l'eau). Au contraire, la fonte de la banquise ne modifie pas le niveau des mers (ou de manière négligeable). En effet, en vertu du principe de la poussée d'Archimède, la banquise qui flotte sur l'océan déplace un volume d'eau de mer dont le poids est égal à celui de la glace. Donc si cette glace fond, l'eau de fonte occupera exactement le volume d'eau de mer déplacé par la banquise. Dans le détail, les différences de salinité et de température entre l'eau de mer et l'eau de fonte de la banquise se traduisent par une très légère élévation des océans, de l'ordre de 4,4 mm si toutes les banquises disparaissaient. Cette élévation est négligeable en comparaison avec celle que causerait la fonte de toutes les glaces terrestres, à savoir une centaine de mètres.

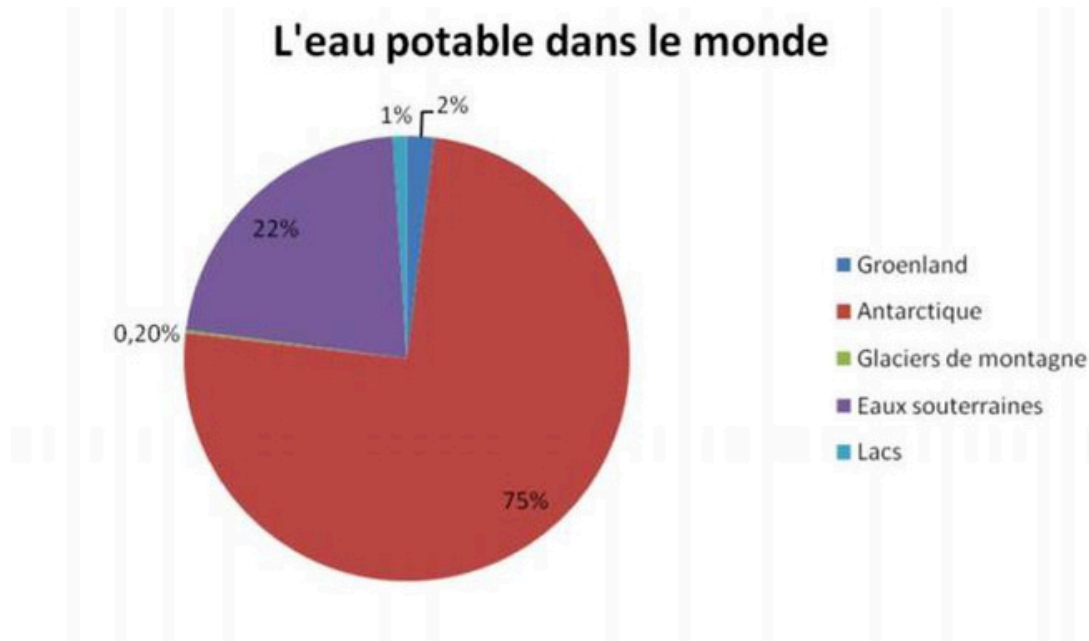
Et les icebergs dans tout ça ?

Pour dire simplement les choses, les icebergs sont des morceaux de glaciers qui se sont détachés du glacier, et qui flottent dans l'eau de mer ou des lacs, au pied des glaciers. La naissance d'un iceberg s'appelle le "vêlage".

> Les rôles des glaciers :

RESERVE D'EAU POTABLE

C'est une réserve d'eau potable : 98,5% des réserves d'eau douce totales (en surface) de la planète est sous forme solide. Les glaciers et les calottes glaciaires stockent environ 70 % de l'eau douce mondiale.

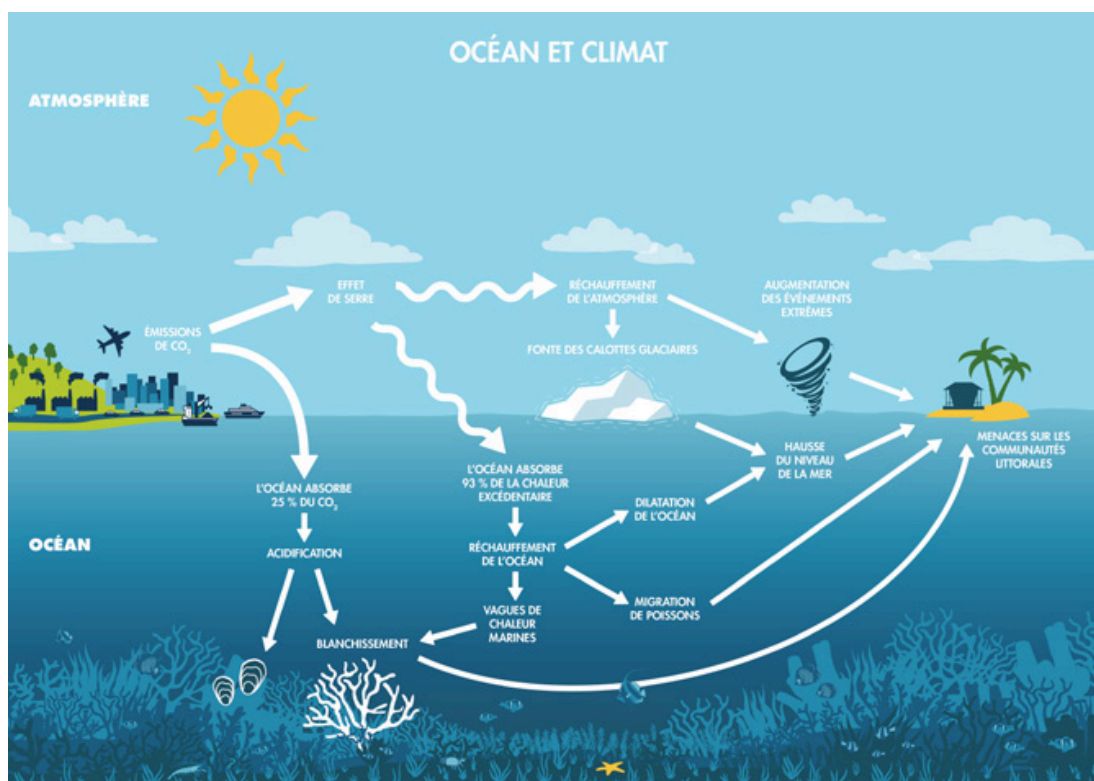


Selon le rapport spécial sur les Océans et la Cryosphère du GIEC daté de septembre 2019, on estime que l'essentiel des glaciers devraient perdre 80% de leur masse glaciaire d'ici 2100. Deux milliards de personnes seront directement impactées par la disparition de ces glaciers.

THERMOSTAT NATUREL

Le glacier permet aussi de réfléchir la chaleur du soleil et joue un rôle important dans la régulation du climat global : c'est un thermostat naturel comme les océans. La surface claire se réchauffe moins, sous l'action de la lumière du soleil, qu'une surface sombre. Ce phénomène de réflexion s'appelle l'effet d'albedo.

> Cycle de la fonte des calottes glaciaires :



NOTIONS

- **Banquise** : la banquise est la couche de glace qui se forme à la surface d'une étendue d'eau par solidification des premières couches d'eau.
- **Calotte glaciaire** : un glacier d'eau douce très étendu, s'écoulant dans différentes directions sur un socle rocheux.
- **Cryosphère** : c'est toute l'eau à l'état solide sur Terre.
- **Dérèglement/ réchauffement climatique** : depuis plusieurs années, le climat sur la Terre se modifie plus rapidement que ce qu'il devrait. Il est de plus en plus chaud à cause des activités industrielles, agricoles et quotidiennes de l'Homme.
- **Effet d'albedo** : tout corps réfléchit une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit. Plus un corps est clair et plus il est réfléchissant : son albédo est fort. À l'inverse, un corps sombre absorbe davantage les rayons du Soleil : son albédo est faible.
- **Fonte des glaces** : cela désigne le phénomène climatique selon lequel la banquise, les icebergs et les glaciers fondent petit à petit à cause du réchauffement climatique, lui-même causé par la pollution engendrée par les activités humaines.
- **Glacier** : un glacier est une masse de glace plus ou moins étendue qui se forme par le tassement de couches de neige accumulées.
- **Glacier artificiel/ glacier naturel** : un glacier construit par l'Homme/ un glacier qui s'est construit sur des millénaires.
- **Glacier déclassé** : les glaciers sont classés selon différents types et critères par des glaciologues. Si la masse de glace d'un glacier descend en dessous d'un certain nombre : ce n'est plus un glacier mais de la glace morte. Pour avoir le statut de glacier, la masse de glace et de neige de celui-ci doit être assez épaisse pour pouvoir se déplacer grâce à son propre poids, soit 40 à 50 mètres d'épaisseur afin de produire suffisamment de pression pour rendre la glace malléable.
- **Installation artistique** : les artistes aujourd'hui utilisent plein de moyens différents pour créer des œuvres : ils dessinent, peignent, photographient, sculptent, filment... Ils peuvent aussi mettre ensemble plusieurs choses qui forment une sorte de décor, c'est ce qu'on appelle une installation. C'est une œuvre d'art occupant un espace, dans laquelle on peut parfois entrer et se promener.
- **Points de basculement** : des seuils dans le système climatique qui, lorsqu'ils sont dépassés, peuvent entraîner d'importants changements sur la Terre, qui seraient catastrophiques pour l'être humain, comme par exemple la montée des eaux, ou des régions avec des températures bien trop élevées pour l'Homme.
- **Thermostat naturel** : les glaciers, les océans, les forêts ou encore les sols en absorbant et en stockant le CO2 contribuent à réguler le climat.
- **Vanité** : une représentation de la mort et du passage du temps dans l'art
- **Vélage** : c'est lorsque qu'un morceau du glacier se détache et crée un iceberg;

ACTIVITES

1) Résout la charade et tu trouveras la signification de *Tipping point*, le nom du glacier :

Mon premier est un signe de ponctuation à la fin d'une phrase

Mon second est le chiffre qu'on obtient en soustrayant 5 par 3

Mon troisième est le dernier mot de cette expression qui est un jeu pour enfants : un cheval à

Mon dernier est le verbe conjugué à la troisième personne du singulier qui signifie ne pas dire la vérité

Mon tout est le titre de l'oeuvre *Tipping point* (en anglais), traduit en français

Sais-tu ce que veut dire un "point de basculement" pour le climat ? Non ? Voici des exemples de points de basculement : fonte des glaces, le niveau des océans qui monte, diminution de la forêt amazonienne.



Peux-tu expliquer ce que c'est maintenant ?

(réponse : Les points de basculement (ou points de non-retour) dans le système climatique sont des seuils qui, lorsqu'ils sont dépassés, peuvent entraîner d'importants changements dans l'état du système global.)

2) Tenir le journal de bord du glacier : Décrire l'évolution du glacier pendant les 15 jours d'accueil dans ton école

3) Créer le cartel de l'oeuvre avec vos élèves

4) Initier une correspondance entre les éleveurs de toutes les classes accueillantes



POUR ALLER PLUS LOIN

> Capacité de l'Homme à créer des glaciers : « stupas de glace » :

Depuis 2014, Sonam Wangchuk a ré-actualisé un savoir ancestral, en créant un type de glacier artificiel visant à lutter contre la pénurie d'eau causée par le réchauffement climatique dans l'Himalaya commence à fleurir dans le Ladakh.

Principe du "stupa de glace" : cela consiste à détourner, entre novembre et mars, l'eau de ruisseaux venant des hauteurs et à l'acheminer par des conduites souterraines jusqu'à un point en contrebas où elle ressort en fontaine et gèle au contact de l'air (la température moyenne en hiver descend sous les -20°C) sur une armature de bois. Au printemps, la glace fond et permet d'arroser les champs d'orge, de blé, de moutarde, qui sont à la base de l'alimentation locale.



> Reconnaissance officielle du premier glacier "déclassé" :

L'œuvre *Tipping point* a été réalisée en réaction à la disparition du glacier Okjökull en 2014. Il s'agit du premier glacier au monde « officiellement » disparu du fait des bouleversements climatiques et des pressions de l'être humain sur la Terre.

Le glacier n'a pas réellement disparu, il a été plutôt déclassé par les glaciologues. La glace recouvrait 16 kilomètres carrés de surface en 1890 mais n'était plus que de 0,7 kilomètres carrés en 2012. Les dernières surfaces glacées ont disparu entre 2012 et 2014. Ces surfaces de glace sont considérées comme de la glace morte et ne sont plus assez importantes pour être considérées comme un glacier.



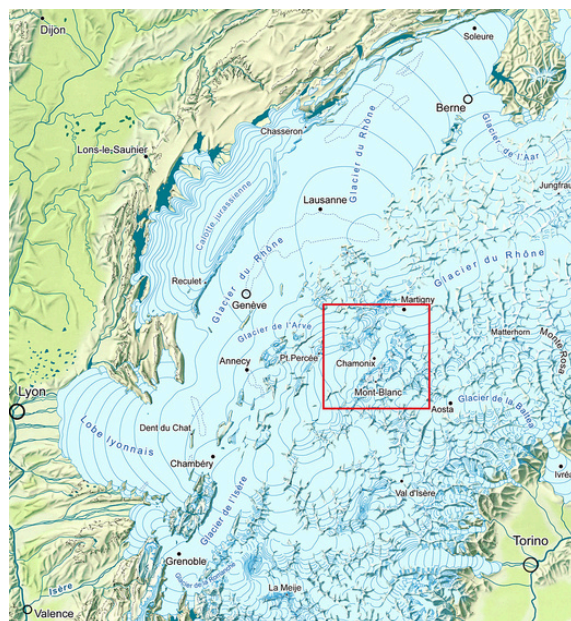
En présence de la Première ministre Islandaise et du ministre de l'Environnement et des Ressources naturelles, et sous l'impulsion d'une chercheuse américaine, Cymene Howe, venue étudier l'impact de la disparition des glaciers sur la population locale, une cérémonie a été organisée au cours de laquelle une plaque a été posée au pied du glacier.



Sur la plaque foncée, figure en lettres d'or un message rédigé en islandais et en anglais. On peut y lire cette inscription : "Ok est le premier glacier à perdre son statut de glacier. Dans les 200 années prochaines, tous nos glaciers sont supposés prendre le même chemin. Ce monument atteste que nous savons ce qui se passe et ce qui doit être fait. Vous seuls savez si nous l'avons fait." Ce message aux générations futures porte aussi la mention de "415 ppm CO₂", qui fait référence au niveau record de concentration de dioxyde de carbone dans l'air enregistré en mai 2019.

> Exemple d'un glacier français : La mer de glace à Chamonix

La mer de Glace (nommée ainsi en 1741 par William Windham), à Chamonix, s'étend aujourd'hui sur une surface avoisinant les 40 km², pour environ 300 m d'épaisseur, sur le versant septentrional du massif du Mont-Blanc. Il s'agit du plus grand glacier existant encore en France métropolitaine et du troisième plus grand glacier des Alpes. Il est aussi un pôle d'attraction touristique majeur dans la région (plus d'un million de visiteurs par an). Mais malheureusement, la mer de Glace s'est mise à fondre de manière importante depuis 1870. Le rythme s'accélère encore depuis 2003 : elle perd en moyenne 30 m de long par an.



vidéo : "De 1900 à 2020, l'impressionnante fonte de la Mer de glace"

Livres :

- > Willy Wild - La fonte des glaces (Français) Broché, de Héroïse Lirquet (Auteur), Pascale Baugé (Auteur), Bruno Wennagel (Illustrations)
- > La divergence des icebergs , Jean-Philippe BASELLO, Aline DEGUEN, édition Thierry Mannier
- > Une si jolie Terre, Satoe Tone, Balivernes Editions
- > La Terre se réchauffe 1, 2, 3, soleil, Florence THINARD, Illustré par Christophe BATAILLON, Edition Gallimard Jeunesse
- > « Rêve Arctique » Barry Lopez, Edition Albert Michel

Articles sur le thème :

- > La Terre a perdu 28.000 milliards de tonnes de glace en 23 ans
- > Fonte des glaces : la grande débâcle
- > Antarctique : la fonte de cet immense glacier inquiète les scientifiques
- > Au Groenland, une fonte des glaces sans précédent
- > <https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/nature-mer-glace-chamonix-va-t-elle-disparaitre-5319/>
- > https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/pizol-okjokull-sarenne-un-a-un-des-glaciers-du-monde-entier-tirent-leur-reverence_137639
- > <https://www.rts.ch/info/sciences-tech/environnement/10727637-des-funeraillles-en-montagne-pour-le-pizol-un-glacier-suisse-disparu.html>
- > <https://sain-et-naturel.ouest-france.fr/7-photos-preoccupantes-de-100-ans-de-changement-climatique-aux-glaciers-de-larctique.html>
- > https://www.artradio.com/son/61666777/pluie_partout_justice_nulle_part
- > Home | Office for Climate Education (oce.global) : site sur l'éducation au changement
- > 2025 Année internationale de la préservation des glaciers
- > Video: qu'est ce que l'effet albédo ?

Articles sur l'œuvre :

- > <https://arts.konbini.com/artcontemporain/un-artiste-vous-propose-de-prendre-soin-et-delever-un-mini-glacier>
- > <https://chroniques.org/oeuvre/tipping-point/>
- > <https://www.philomag.com/articles/et-si-vous-hebergiez-un-glacier>
- > <https://usbeketrica.com/fr/article/a-champs-libres-les-artistes-embrassent-la-catastrophe-ecologique>
- > Vidéo de présentation du projet par Barthélémy Antoine Loeff
- > Retour d'expérience de la première éleveuse de glacier en vidéo
- > À l'écoute des icebergs | France Inter

Documentaires :

- > Heidi's ice, en arctique avec une glaciologue
- > C'est pas sorcier - Descente au cœur des glaciers
- > C'est pas sorcier - REcul DES GLACIERS
- > En Islande, Requiem pour un glacier
- > En Islande, une plaque dévoilée à la mémoire d'un glacier disparu
- > C'est quoi la fonte des glaces ? - 1 jour, 1 question
- > Le changement climatique expliqué par Jamy
- > courts métrages pour sensibiliser à la protection de la planète
- > <https://www.france.tv/france-5/sur-le-front/1303881-les-glaciers.html>
- > <https://www.franceinter.fr/emissions/une-journee-particuliere/une-journee-particuliere-07-mars-2021>
- > <https://www.notokmovie.com/>
- > <https://www.franceinter.fr/emissions/la-terre-au-carre/la-terre-au-carre-11-fevrier-2021>