

Projet ICE MEMORY :

deuxième expédition sur le glacier de l'Illimani

22 mai / 18 juin 2017 - Bolivie

Communiqué de presse | 15 mai 2017

Collecter des carottes de glace des glaciers les plus exposés au changement climatique et les stocker en Antarctique pour les scientifiques des générations futures : tel est l'objectif d'ICE MEMORY, programme international de sauvegarde de la mémoire des glaciers. Après le colloque organisé à l'UNESCO en mars, la deuxième expédition du projet se déroulera en Bolivie, sur le glacier de l'Illimani (6 400 m), du 22 mai au 18 juin 2017.

© IRD / Patrick Ginot

Glacier de l'Illimani : 18 000 ans d'archives climatiques

Culminant à plus de 6 400 mètres d'altitude, le glacier de l'Illimani se situe juste au-dessus de la capitale bolivienne, La Paz, à la frontière entre le bassin humide amazonien et le plateau aride bolivien. Suite à un premier forage profond réalisé en 1999, il apparaît que ce site enregistre une multitude d'informations de sources différentes : évolution des précipitations, feux de végétation (côté amazonien), émissions de polluants d'origine humaine, pollution urbaine (côté « Altiplano »). Avec 140 mètres de profondeur et un écoulement réduit du glacier, le site préserve jusqu'à 18 000 ans d'archives climatiques et environnementales. Son étude permet ainsi de reconstituer le passé de cet environnement, de la dernière glaciation à nos jours.

Un carottage périlleux

Depuis fin avril, l'équipe internationale (France, Bolivie, Russie, Brésil) de 15 chercheurs est arrivée en Bolivie et s'acclimatise. L'altitude élevée du glacier constitue en effet la principale difficulté de l'expédition et du forage : le transport du matériel (carottier, 75 caisses isothermes, matériel de campement...) par hélicoptère au sommet de l'Illimani étant impossible, il sera donc acheminé grâce à l'équipe de guides et porteurs boliviens.

Pour faire face aux difficultés physiologiques liées à l'altitude, deux groupes de chercheurs se relayent



ront pendant un mois entre le camp de base (4 500 mètres) et le sommet de l'Illimani. Leur objectif : réaliser des forages sur le glacier, jusqu'au socle rocheux, afin d'extraire trois carottes de glace d'environ 150 mètres chacune. Ces « carottes patrimoine » seront ensuite transportées de nuit et à dos d'hommes jusqu'au camp de base, puis par camion frigorifique jusqu'à La Paz et stockées au fur et à mesure dans un conteneur réfrigéré.

À l'issue de l'expédition, le conteneur sera acheminé sur la côte chilienne par camion, puis par bateau jusqu'au Havre, avant de rejoindre enfin Grenoble. Une fois en France, l'une des carottes sera analysée au laboratoire de l'Institut des Géosciences de l'environnement (IGE) en 2019, pour identifier tous les traceurs chimiques accessibles avec les technologies d'aujourd'hui et constituer ainsi une base de données disponible pour l'ensemble de la communauté scientifique mondiale actuelle et future.

Les deux autres carottes, comme celles prélevées lors de la première expédition au col du Dôme en 2016 (Mont-Blanc, France), gagneront la base franco-italienne Concordia, en Antarctique, à partir de 2020 environ. Ces carottes alimenteront la première bibliothèque mondiale d'archives glaciaires issues de glaciers menacés par le réchauffement climatique.

Suivez l'expédition !

Acheminement du matériel au sommet, installation du campement, forage, découpe et descente des carottes de glace, vie de l'équipe : du 22 mai au 18 juin, suivez les différentes étapes de l'expédition sur le compte Facebook **@ProtectingIceMemory**

Des photographies et vidéos seront également disponibles sur la plateforme à partir du 18 mai :

<http://fuga-media-stock.univ-grenoble-alpes.fr/>

Composition de l'équipe

Patrick Ginot (responsable de l'expédition, IRD, France), **Romain Biron** (IRD, France), **Pierre Vincent** (IRD, France), **Thomas Condom** (IRD, France), **Bruno Jourdain** (UGA, France), **Christian Vincent** (CNRS, France), **Nicolas Caillon** (CNRS, France), **Luc Piard** (CNRS, France), **Xavier Faïn** (CNRS, France), **Joël Savarino** (CNRS, France), **Vladimir Mikhalenko** (Institut de géographie, Russie), **Stanislav Kutuzov** (Institut de géographie, Russie), **Filipe Gaudie Ley Lindau** (Université fédérale du Rio Grande Do Sul, Brésil), **Alvaro Soruco** (Université Mayor San Andres de La Paz, Bolivie), **Sarah Del Ben** (réalisatrice Wildtouch).

ICE MEMORY :

un programme scientifique international pour conserver la mémoire du climat

Les glaciologues observent depuis des décennies l'impact de la hausse des températures sur la fonte des glaciers, qui constituent la mémoire des climats et environnements passés et permettent d'anticiper les changements environnementaux à venir. Face à ce constat alarmant, des glaciologues français de l'Institut des géosciences de l'environnement (IGE Grenoble) et leurs partenaires italiens ont lancé le projet **ICE MEMORY** en 2015, sous l'égide de la Fondation Université Grenoble Alpes et avec le patronage des commissions nationales française et italienne de l'UNESCO.

Leur objectif principal : constituer en Antarctique la première bibliothèque mondiale d'archives glaciaires issues de glaciers menacés par le réchauffement climatique. Ces échantillons seront la propriété de l'humanité et une gouvernance pérenne veillera à leur utilisation exceptionnelle et appropriée, afin de permettre aux scientifiques des générations futures de réaliser des analyses totalement inédites, rendues possibles par l'évolution des technologies et des idées scientifiques.

Le colloque inaugural du projet **ICE MEMORY**, organisé à Paris en mars 2017 sous le patronage de l'UNESCO, a marqué l'internationalisation du programme, avec la participation d'une quinzaine de scientifiques spécialistes de l'étude des carottes de glace américains, russes, chinois, brésiliens, suédois, japonais, allemands, suisses, italiens et français. Le consortium souhaite fédérer la communauté internationale des glaciologues pour réaliser au moins une vingtaine de forages sur différents glaciers de la planète dans la décennie à venir.

Porté par la Fondation Université Grenoble Alpes, **ICE MEMORY** fédère déjà de nombreux partenaires : le CNRS, l'IRD, l'Université Grenoble Alpes, le Conseil national de la recherche italien, l'Université de Venise, ainsi que l'IPEV et le Programme italien de recherche en Antarctique (PNRA) pour ce qui concerne la base Concordia en Antarctique. Il est financé à part égale par les membres fondateurs (apport en moyens humains et en équipement) et par du mécénat privé, via la Fondation UGA.

Pour en savoir plus : [site web](#), [film de l'expédition au Col du Dôme](#) et [dossier de presse](#).

Contacts presse

Cristelle Duos | Service de presse IRD | presse@ird.fr | T : 04 91 99 94 87

Anne-Catherine Ohlmann | Directrice générale de la Fondation UGA | anne-catherine.ohlmann@univ-grenoble-alpes.fr | T : 04 76 51 44 79

Jérôme Chappellaz | CNRS | coordinateur scientifique du projet | jerome.chappellaz@univ-grenoble-alpes.fr | T : 04 76 82 42 64

La Fondation Université Grenoble Alpes remercie les mécènes qui soutiennent **ICE MEMORY**

GRANDS MÉCÈNES



**FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO**

ThermoFisher
SCIENTIFIC

The world leader in serving science

MÉCÈNES



**FONDATION
BNP PARIBAS**



Fondation
d'entreprise
AIR LIQUIDE

Claude
LORius

DONATEURS

