

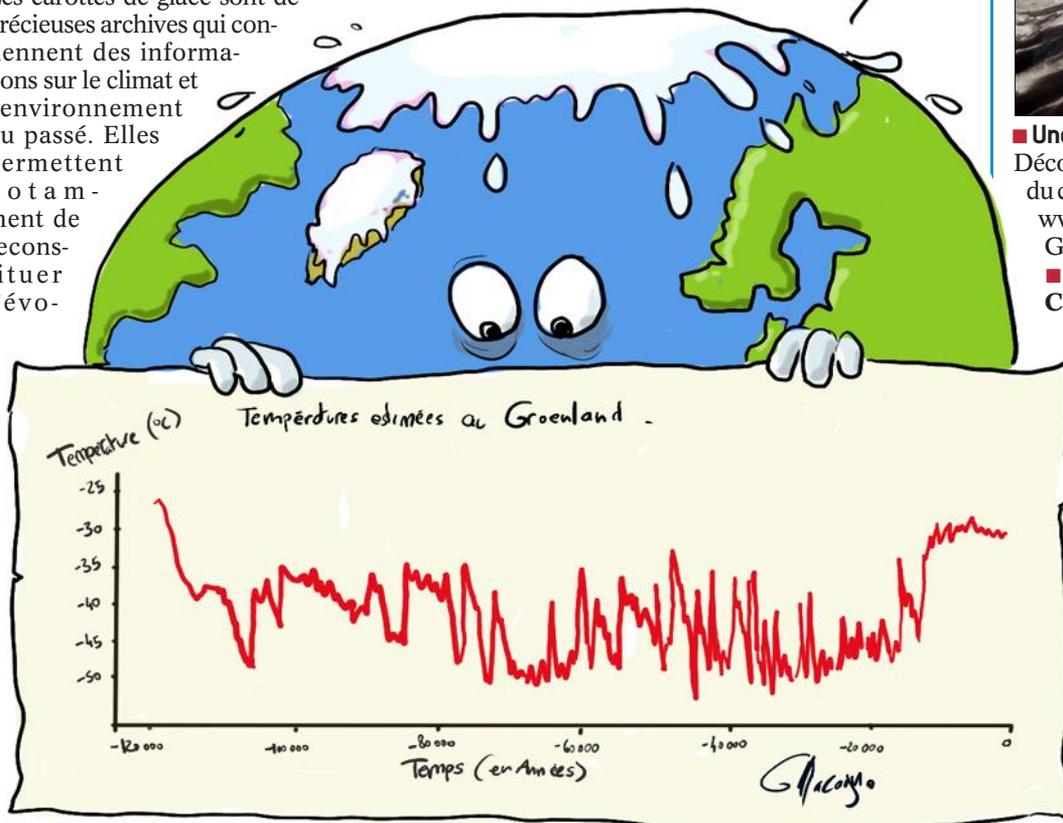
NATURE [BIODIVERSITÉ]

Les secrets révélés des glaces du Groenland

Cela fait maintenant plus de 30 ans que des chercheurs forent la calotte glaciaire du Groenland, une énorme masse de glace qui peut atteindre trois kilomètres d'épaisseur par endroits.

■ Des archives glacées

Des forages réalisés dans la **calotte glaciaire** du Groenland, les scientifiques extraient des "carottes de glace", véritables cylindres de glace d'environ dix centimètres de diamètre et deux mètres de long, qui permettent de remonter toujours plus loin dans le temps : jusqu'à 120 000 ans au Groenland. Les carottes de glace sont de précieuses archives qui contiennent des informations sur le climat et l'environnement du passé. Elles permettent notamment de reconstituer l'évo-



EN SAVOIR PLUS



■ Une étude

Découvrez les études menées au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement sur le site internet www.lsce.ipsl.fr. Plus d'informations sur le forage East GRIP sur <http://eastgrip.org/> (site en anglais).

■ Mini-Glossaire

Calotte glaciaire : dôme de glace s'écoulant dans différentes directions sur un socle rocheux.

Analyse isotopique : basée sur la mesure de la masse des molécules

lution de la température de l'air via des **analyses isotopiques**, ainsi que la composition atmosphérique à partir des petites bulles d'air piégées dans la glace.

■ Des événements climatiques abrupts révélés

Au-delà de la reconstitution des grandes tendances du climat global de la Terre, les forages réalisés au Groenland ont révélé certains événements climatiques propres à l'Hémisphère Nord, d'une ampleur et d'une rapidité tout à fait surprenante. Lors de la dernière période glaciaire, il y a entre 100 000 et 20 000 ans, nos ancêtres ont connu des variations climatiques de l'ordre de 10°C en moins de 10 ans, et

ce à plusieurs reprises. En tout, 25 événements ont été identifiés grâce aux glaces du Groenland dont la précision est telle que l'on peut identifier les accumulations de neige année après année. Également enregistrés dans les sédiments océaniques et lacustres, ces événements climatiques abrupts démontrent que le climat est capable de se déstabiliser extrêmement rapidement.

■ Des clés pour l'avenir ?

Un autre événement plus récent a été identifié grâce aux carottes de glace du Groenland. Il y a 8 200 ans, en à peine 10-20 ans, le climat s'est refroidi de 5°C et s'est maintenu ainsi pendant 200 ans avant un retour à la normale. En fait, un relargage d'eau douce des grands lacs de l'Amérique du nord vers l'Océan Atlantique nord a provoqué un changement de la circulation océanique, induisant un refroidissement de l'Hémisphère Nord. Aujourd'hui, des chercheurs surveillent de près la circulation océanique atlantique, dans un contexte où la fonte de l'Arctique provoque un apport d'eau douce. Si un tel événement se produisait, les archives climatiques nous enseignent que cela ne durerait que quelques dizaines ou centaines d'années, avant de revenir à notre tendance actuelle qui est au réchauffement du climat global, dû à l'Homme.

Amaëlle Landais
Chercheuse au LSCE (Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement)

« Un forage en cours »

« Après avoir foré au nord-ouest de la calotte du Groenland, au centre puis au sud, les équipes scientifiques internationales ont entamé, cet été, un forage sur la partie nord-est de la calotte, le forage EAST GRIP (Greenland ice core project). Au-delà des 40 000 années d'archives du climat que cette nouvelle série de carottes va permettre d'obtenir, l'objectif principal est d'étudier la dynamique d'écoulement des glaciers vers la mer, à l'heure où l'on s'interroge sur l'impact du Groenland sur le niveau de la mer. »



PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association Bourgogne nature, association regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

CRÉDITS

Coordination :

Daniel Sirugue, rédacteur en chef de *Bourgogne nature* et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.

Illustration : Gilles Macagno.

Rédaction : Amaëlle Landais.

ENQUÊTE

Les oiseaux à la mangeoire

Jusqu'au 15 mars 2018, participez à l'enquête *Les oiseaux à la mangeoire* en notant vos observations sur www.bourgogne-nature.fr. Enrichissez vos connaissances avec l'*Atlas des oiseaux nicheurs de Bourgogne*, à commander sur www.bourgogne-nature.fr ou à contact@bourgogne-nature.fr.