

LES GLACIERS SONT PARFOIS AUSSI SOUS TERRE...

Des glaciers cachés que scientifiques et spéléologues découvrent dans les gouffres d'altitude.



Couches annuelles dans le gouffre de Scarasson.

En France, Norbert Casteret en 1926 est le premier à découvrir à presque 3000 mètres dans le massif pyrénéen du Marboré une magnifique grotte glacée à laquelle son nom a été attaché. Mais, dans cette grotte horizontale, il s'agit plus de lacs gelés, cascades de glaces et stalactites ou colonnes de glace de regel que de glaciers proprement dits. En 1961, l'exploration du massif franco-italien du Marguareis permit au célèbre spéléologue Michel Siffre et à son équipe de découvrir le gouffre du Scarasson où à 100 mètres de profondeur, ils eurent la surprise de trouver un glacier souterrain ! Un glacier qui comme en montagne est constitué de couches de glace, chaque strate correspondant à une année. Depuis, l'activité incessante des spéléologues a permis en haute montagne calcaire d'en répertorier beaucoup d'autres. D'où vient cette glace ? En hiver, ces gouffres collectent d'importantes quantités de neige qui s'emmagasinent au fond de puits et sont ainsi protégées de la fonte estivale. Année après année une succession de couches de neige

se forment dans ce réceptacle, neige qui par la combinaison du poids des couches supérieures et de l'eau qui percole se transforme lentement en glace. C'est grosso modo le même processus que pour la neige des glaciers de montagne. La plasticité naturelle de la glace permet à ces couches de s'enfoncer lentement par gravité dans le gouffre et c'est ainsi qu'à -100 m, et plus bas encore on trouve ces murailles de glace stratifiée dont les couches les plus anciennes remontent à plusieurs siècles.

Variations atténuées

L'année dernière, le Comité Scientifique s'est intéressé à l'évolution d'un de ces glaciers en rapport avec le réchauffement climatique. En effet, en 1975, nous avons eu l'occasion de visiter et filmer le glacier souterrain du gouffre Vulcain dans le massif savoyard du Haut Giffre. En 2006, nous avons pu apprécier l'influence du réchauffement climatique qui se manifeste aussi sous terre en modifiant la température interne du gouffre (en rapport avec la moyenne annuelle du site à l'air

libre) et en augmentant la fonte estivale du glacier souterrain. La comparaison des films tournés à trente et un ans d'intervalle est éloquent. Sous terre, les variations du climat sont atténuées, mais elles sont malgré tout sensibles. Cette année, la même équipe (dont quatre membres du comité scientifique de la FFCAM avec Yves Peysson et Joan Decker) accompagnée de Michel Siffre est descendu au fond du gouffre du Scarasson, où en 1962 Michel avait séjourné deux mois « hors du temps » et pris de nombreux clichés du glacier. Ici aussi, les photos et films de 2007 montrent l'action du temps : les quarante-cinq étés n'ont pas tous participé au recul du glacier, les vingt dernières années ayant été de très loin les plus chaudes. Dans ce gouffre, la succession des strates annuelles qui s'étagent sur 30 mètres de hauteur montre que la glace la plus ancienne provient de chutes de neige contemporaines de Christophe Colomb. Une prochaine visite devrait voir la prise de carottes de glace à divers niveaux d'altitude en vue de préciser l'âge de ces strates de glace. Affaire à suivre...

François Valla et Richard Maire
CS-FFCAM

Participants 1975 : François Valla, Richard Maire, Alain Valla

Participants 2006 : François Valla, Yves Peysson, Joan Decker, Richard Maire, Serge Caillaud

Participants 2007 : Michel Siffre, François Valla, Joan Decker, Richard Maire et spéléos niçois



Glaces Souterraines et Changement Climatique
François et Martin Valla

Sous l'égide du comité scientifique de la FFCAM, un DVD a été réalisé à partir des films 16 mm tournés en 1975 au Gouffre Vulcain et des images vidéo tournées au cours de la visite de 2006.

Ce document de 13' peut s'obtenir auprès du Comité. (photo)

Contact : comité scientifique - 24 avenue de Laumière 75019 Paris ; cnd@ffcam.fr
Références : www.ffcam.fr
www.ffspeleo.fr