

2.6.3 Vidange de poches d'eau en relation avec les glaciers

Les risques glaciologiques ne sont pas liés seulement aux crues glaciaires, aux débâcles et aux avalanches glaciaires, mais également à la vidange de poches d'eau en relation avec le glacier, et qui peuvent engendrer des crues aux effets catastrophiques.

Par rapport à la position du glacier, nous pouvons définir quatre catégories de poches d'eau : les **lacs proglaciaires** se trouvent à l'aval de la langue du glacier et sont souvent barrés par un vallum morainique (exemple du glacier du Mont Miné et du Miage) (fig. 1 & 2), les **lacs paraglaciaires** se trouvent aux bords du glacier, fréquemment entre celui-ci et ses moraines latérales (exemple du lac de Märjelen, glacier d'Aletsch) (fig. 3), les **lacs intra- et sous-glaciaires** se forment à l'intérieur du glacier ou à sa base par remplissage des moulins ou des torrents sous-glaciaires (exemple la Tine de Trient), enfin les **lacs supra-glaciaires** se forment au-dessus du glacier (exemple du Grindelwaldgletscher depuis 2005) (fig. 4 & 5) ou par la jonction de deux glaciers (exemple du lac du Gorner) (fig. 6).

La vidange de ces poches d'eau peut être catastrophique et dans certains cas peut influencer le débit des cours d'eau jusque dans la plaine. C'est le cas du lac de Märjelen, qui dans le passé se formait régulièrement sur les bords du glacier d'Aletsch et qui se vidait soudainement en faisant gonfler la Massa et le Rhône (fig. 7). Entre 1813 et 1913, ce lac a provoqué 38 crues catastrophiques. Le retrait du glacier d'Aletsch a diminué la dangerosité du lac de Märjelen, la dernière rupture importante datant désormais de 1931.



Fig. 1 – Lac proglaciaire au front du glacier du Mont Miné (Val d'Hérens, VS) au courant de l'été 1990.



Photo : E. Reynard

Fig. 2 – Le lac proglaciaire du glacier du Miage en 1997 (Val Veni, Massif du Mont Blanc, Italie).



Photo : E. Reynard

Fig. 3 – Poches d'eau paraglaciaires entre le glacier d'Aletsch et ses moraines latérales en juillet 1992.

■ GLACIERS

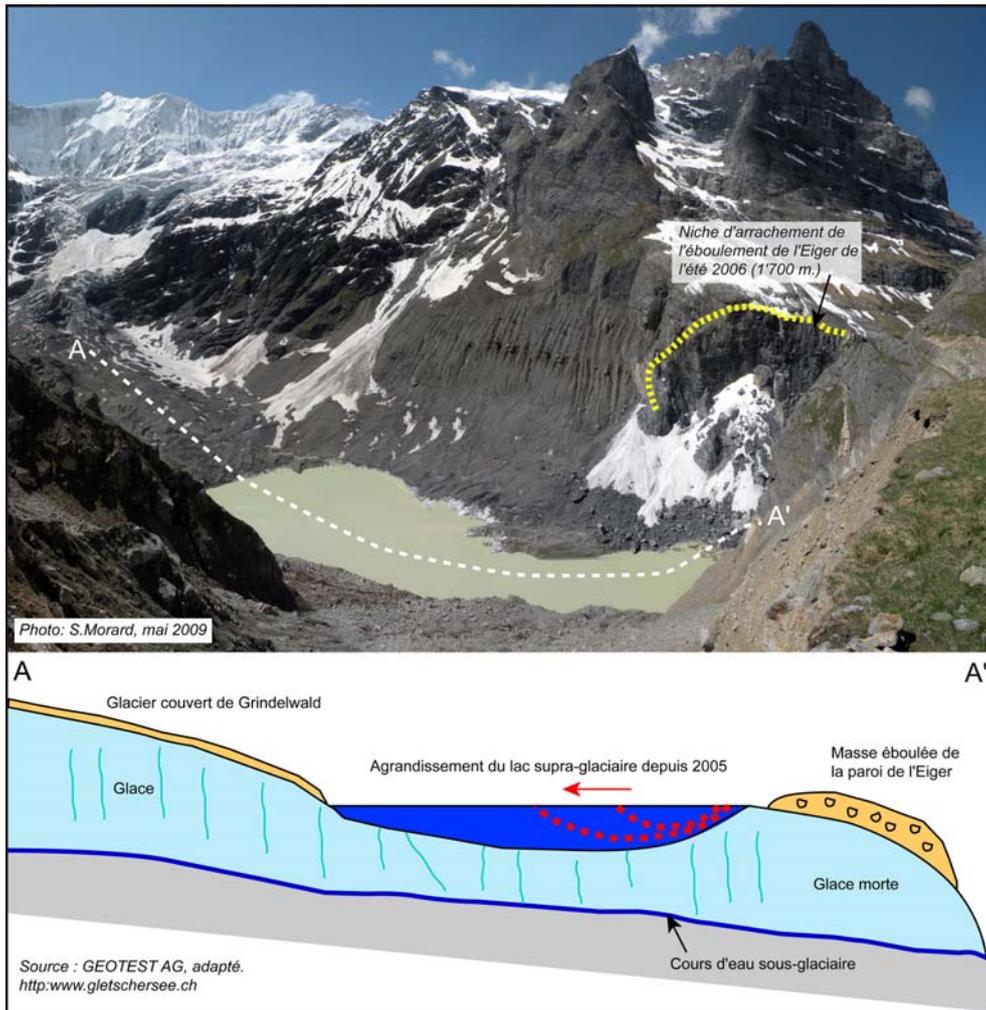


Fig. 4 – Lac supra-glaciaire du Grindelwaldgletscher. Derrière la masse de glace morte protégée du rayonnement solaire par les débris de l'éboulement de la paroi de l'Eiger, le retrait du glacier laisse une cuvette qui n'a pas d'écoulement. Depuis 2005, un lac, dont le volume augmente d'année en année, se forme au printemps lors de la fonte des neiges. Durant l'été le lac se vide brutalement lorsque les eaux du lac trouvent un chemin à travers la glace sous-jacente. En raison des dégâts importants pouvant être causés dans la vallée de Grindelwald, ce lac est constamment surveillé (<http://www.gletschersee.ch>).

■ GLACIERS

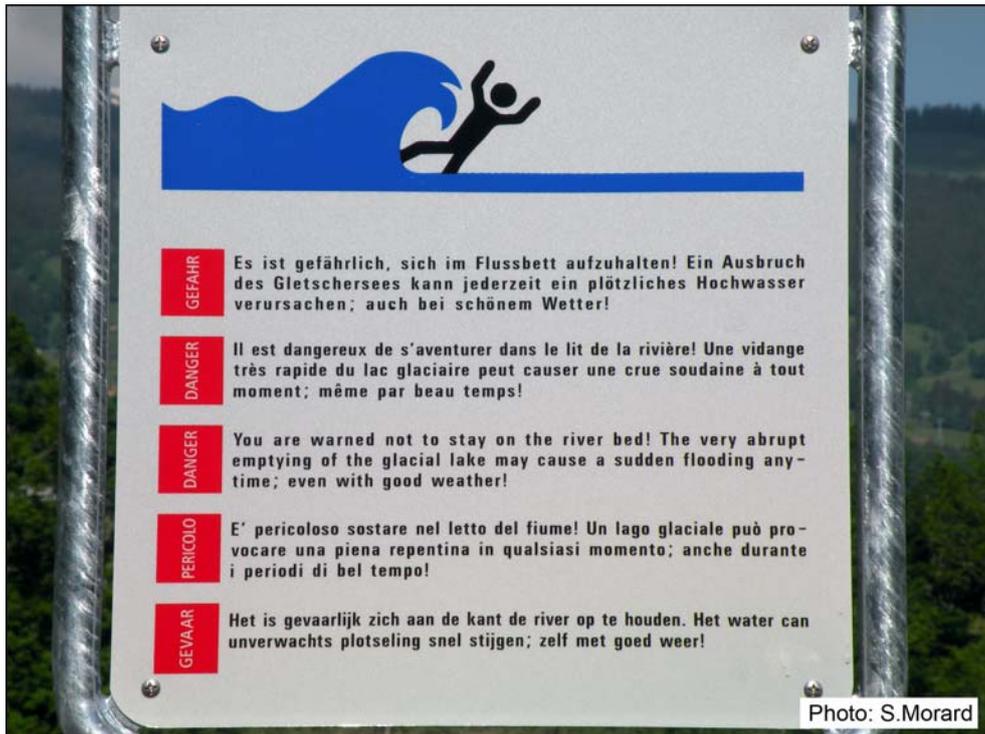


Fig. 5 – Panneau d'avertissement pour la vidange du lac glaciaire de Grindelwald.



Fig. 6 – Le lac du Gorner, à la confluence entre les glaciers du Gorner, du Mont Rose (au-dessus du lac) et du Grenz (sur la droite) pendant l'été 2003 (Mattertal, VS) (webcam sous : <http://people.ee.ethz.ch/~glacier/>).

■ GLACIERS

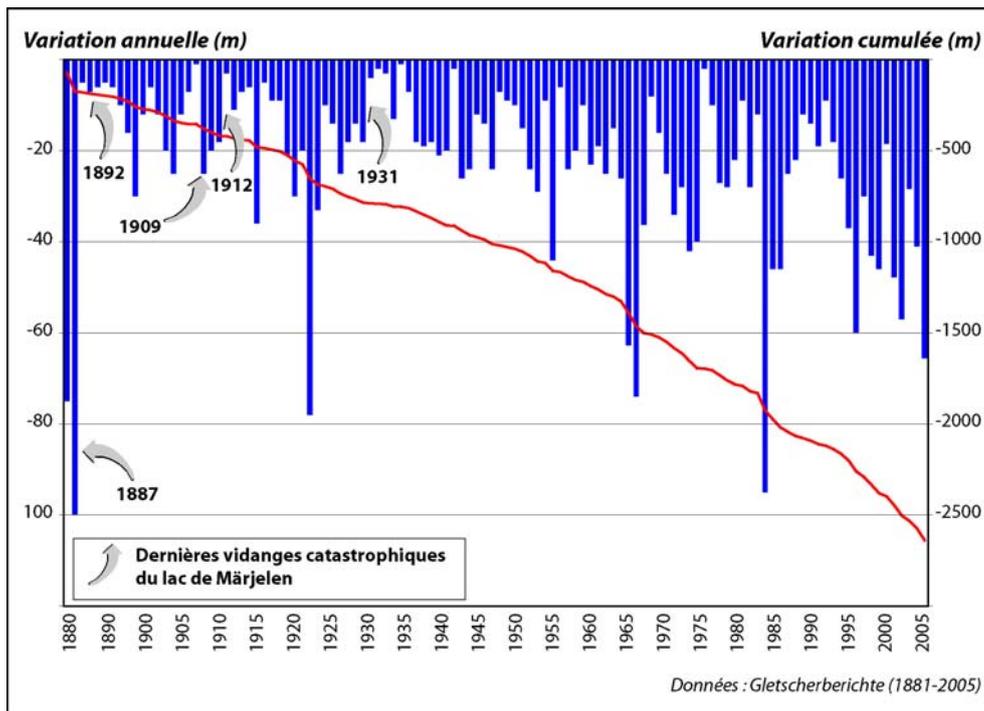


Fig. 7 – Variations de longueur du glacier d'Aletsch et dates des dernières vidanges catastrophiques du lac de Märijelen.

