

2.6.1 Les crues glaciaires

Les **crues glaciaires** (*surge*) sont déterminées par une forte variation de la dynamique entre des périodes de faible activité et des périodes de crise durant lesquelles le glacier avance à grande vitesse. Des mesures effectuées au Variegated Glacier (Alaska) montrent des vitesses passant de moins de 1 m par jour pendant la période de « repos » à plus de 50 m par jour durant la crue. Le glacier peut ainsi avancer de plusieurs kilomètres en quelques mois. Il s'ensuit un affaissement dans la zone d'accumulation et un transfert chaotique de glace dans la partie basse du glacier, qui prend un aspect complètement disloqué. La marge proglaciaire est fortement modifiée par cette avancée subite. Ce type de glaciers est visible en Alaska, au Spitzberg ou en Himalaya par exemple (fig. 1). Dans les Alpes, ils sont peu fréquents. Le glacier du Belvedere (flanc sud du Mont-Rose) a eu une crue catastrophique entre 2001 et 2002 (fig. 2). Un autre exemple se rapprochant d'une crue est l'avancée rapide (84 m en une année) du glacier de Findelen en 1980 (fig. 3), ou les 4 cm/h de l'Oberer Grindelwaldgletscher (fig. 4).

Les raisons de ces crues ne sont pas claires. Il ne s'agit pas d'une cause purement climatique, des glaciers avec et sans crues catastrophiques pouvant se côtoyer dans une même région climatique. « *Il est probable que la phase de crue se déclenche lorsque la fonte augmente la pression dans un réseau hydraulique bouché par l'hiver et favorise le glissement. La crue se termine par un relâchement de l'eau lorsque le réseau s'est reformé* » (Zryd 2001 : 109).



Fig. 1 – Partie frontale d'un glacier en crue au Spitzberg.

■ GLACIERS



Fig. 2 – La crue du glacier du Belvedere en 2002 (Valle Anzasca, Italie) ; le glacier est en train de surmonter la moraine latérale du Petit Age Glaciaire. Notez la petite crête morainique en formation entre la moraine historique (végétalisée, au centre de l'image) et le glacier.

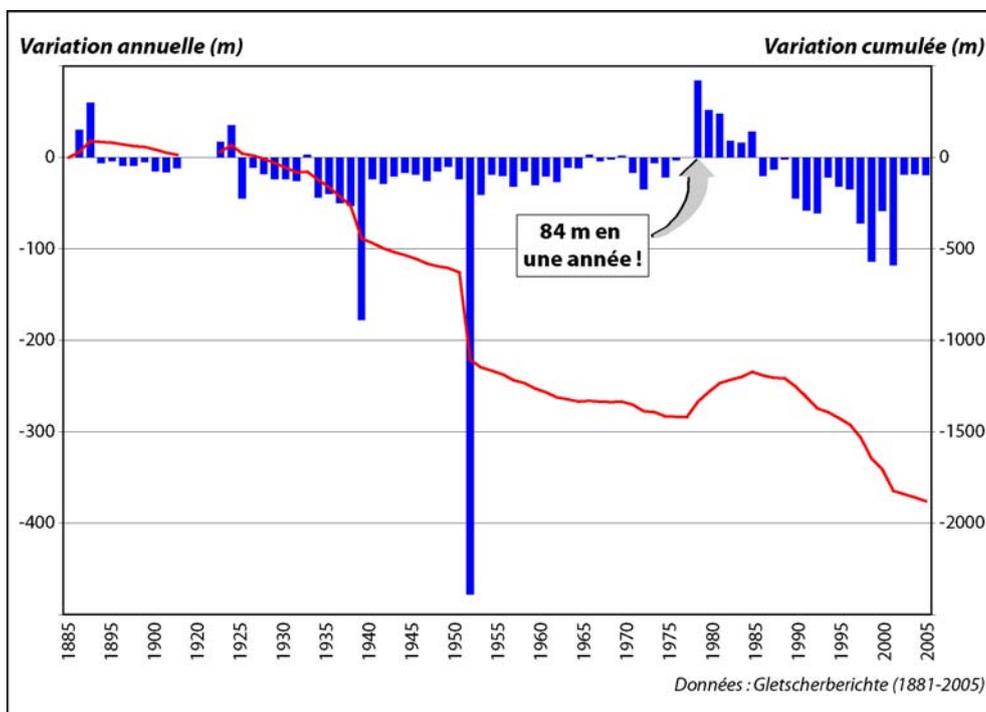


Fig. 3 – Variations de longueur du glacier de Findelen (Mattertal, VS). Notez l'avancée de 84 m au cours de l'année hydrologique 1979-1980.

■ GLACIERS

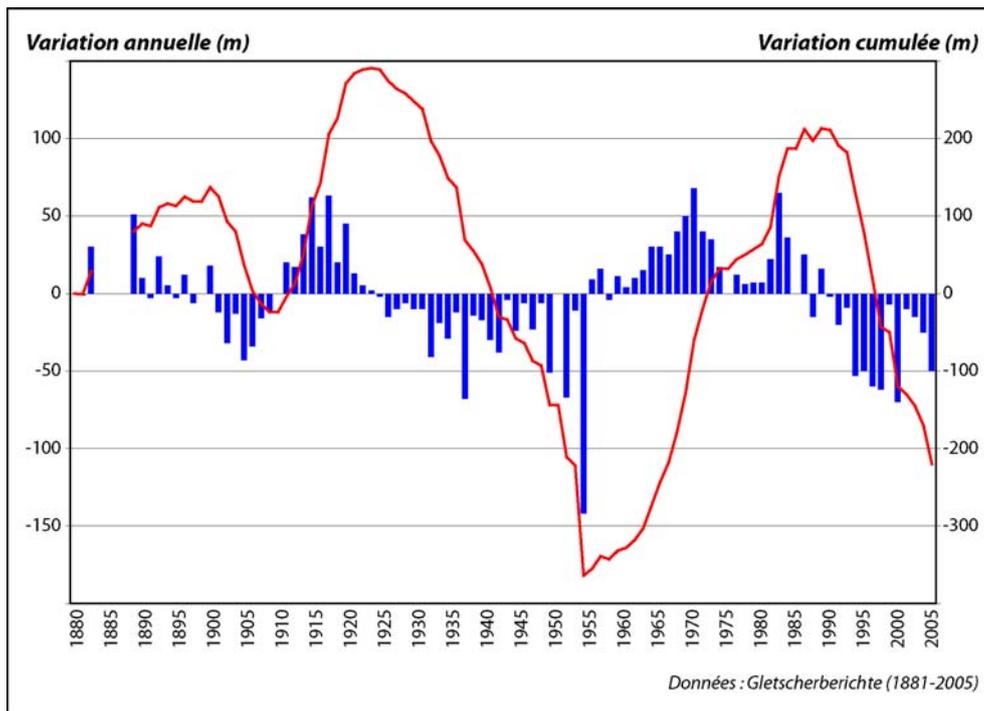


Fig. 4 – Variations de longueur du Oberer Grindelwaldgletscher (Oberland Bernois, BE). Notez l'ampleur des avancées glaciaires entre 1910-1925 et entre 1955-1985.

