

2.5.3 Glaciers et économie : des réservoirs d'eau pour l'hydroélectricité

Les glaciers sont aujourd'hui la source principale d'eau pour la production d'énergie hydroélectrique (fig. 1). **30.7 % de l'électricité produite en Suisse est dépendante des glaciers**, en particulier des glaciers valaisans. Les grands complexes de la Grande Dixence ou de Mauvoisin, pour en donner un exemple, captent en effet leurs eaux aux fronts des grands glaciers des Alpes Pennines. Ce lien est encore plus évident dans les périodes de fonte des glaciers. Pendant l'été caniculaire 2003, par exemple, le niveau d'eau des grands barrages comme le lac d'Emosson, de Mauvoisin, des Dix, de Moiry ou de Mattmark était particulièrement élevé, alors que pour les barrages qui n'étaient pas alimentés par des glaciers, la situation était critique (fig. 2).

La plupart des installations hydroélectriques à pris naissance pendant la période entre la fin des années 1950 et le début des années 1970 (fig. 3 & 4), une période qui a été caractérisée par un état relativement stationnaire des glaciers suisses (cf. fiche 2.4.6). A cette époque, la demande d'énergie n'était pas aussi élevée qu'aujourd'hui, ce qui a permis le développement industriel du pays. A court terme, la production d'électricité d'origine hydraulique ne devrait pas avoir de problèmes. La décline généralisée des glaciers suisses garantit en effet un approvisionnement en eau plus que suffisant. Un barrage comme celui de Mauvoisin, par exemple, draine un bassin versant de 113'000 km², dont le 44 % est occupé par les glaciers du Giétro, d'Otemma, du Brenay et du Mont Durand (au total environ 50'000 km², selon l'inventaire de 1973, sans compter les glaciers de la Tsessette et de la Ruinette) (fig. 5). Suite à la fonte et à la disparition des glaciers plus petits, des problèmes d'approvisionnement en eau à long terme pourraient se présenter dans des régions qui ne bénéficient pas d'une surface glaciaire importante, comme le Tessin.



Fig. 1 – Le barrage de Gries avec, à l'arrière plan, le glacier homonyme (Col du Nufenen, VS). Ce barrage, bien que situé en territoire valaisan, alimente les usines de l'Ofima (Officine Idroelettriche della Maggia) au Tessin.

■ GLACIERS

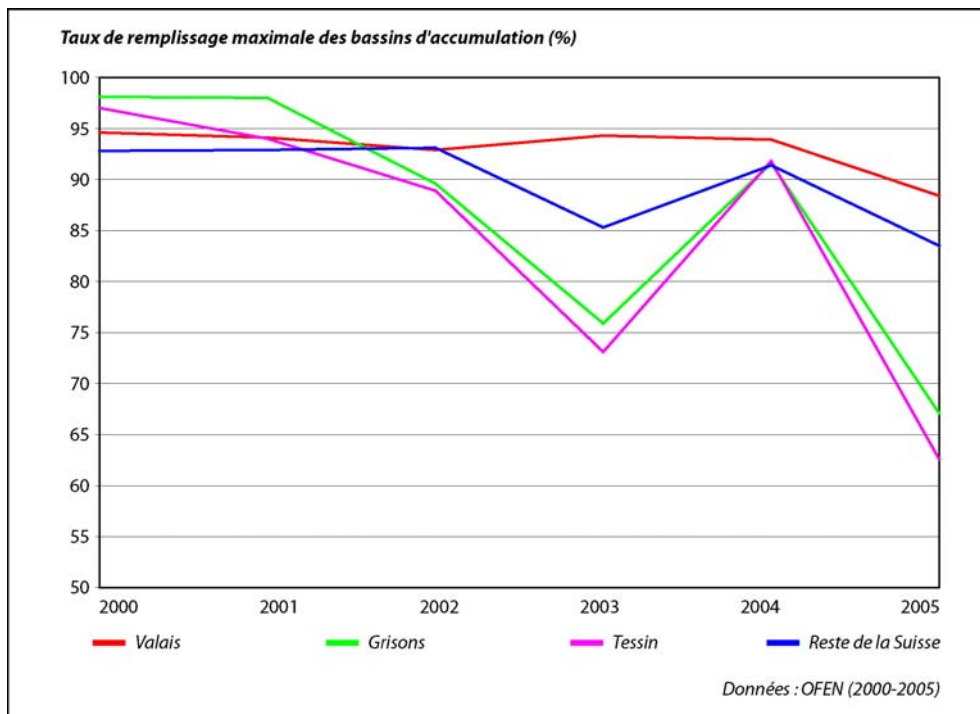


Fig. 2 – Taux de remplissage maximal des bassins d'accumulation pour la production d'énergie hydroélectrique pour les cantons du Valais, des Grisons, du Tessin et pour le reste de la Suisse.



Fig. 3 – Le barrage d'Emosson, dans la vallée du Trient (VS).

■ GLACIERS



Fig. 4 – Le barrage de Moiry, dans le Val de Moiry (VS).

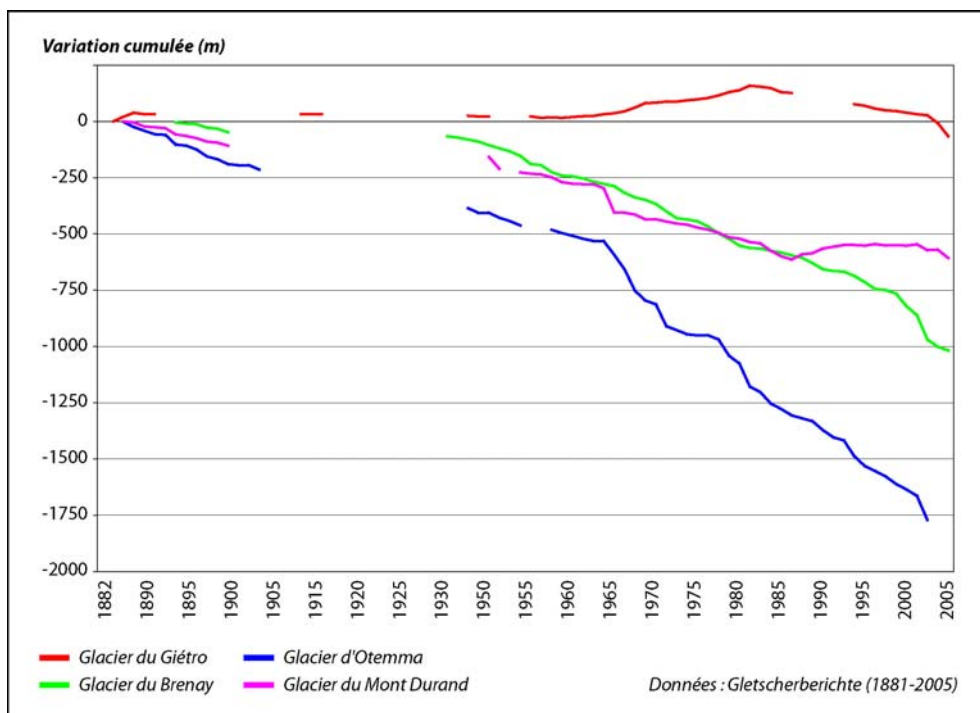


Fig. 5 – Variations de longueur des principaux glaciers alimentant le barrage de Mauvoisin (Val de Bagnes, VS).