

Voyage à travers les fluctuations glaciaires et les climats : de la fin du Pléistocène à la fin du 21^{ème} siècle

La rupture des cycles naturels associée aux activités humaines

Bernard Francou

Directeur de Recherche Émérite - Glaciologie

Les découvertes récentes sur les marges glaciaires et les progrès des datations réalisées à l'aide des isotopes cosmogéniques permettent de reconstituer les principales fluctuations des glaciers qui se sont produites depuis la fin du Pléistocène au cours de l'Holocène. Elles dessinent les contours d'un interglaciaire moins stable du point de vue climatique qu'on l'imaginait encore il y a quelques années, avec des périodes où les glaciers ont été au moins aussi en retrait que de nos jours (comme il y a 6000 à 9000 ans), et des périodes de reconquêtes dont la dernière et plus connue est celle du Petit Âge Glaciaire (environ 1300-1850 AD). On présente d'abord la dernière poussée glaciaire du Pléistocène, celle du Dryas récent (12,9 ka-11,7 ka BP) qui a duré un peu plus de 1000 ans et qui est encore bien inscrite dans les paysages alpins au-dessus de 1500-2000 m d'altitude. On s'attarde ensuite sur la première partie de l'Holocène (environ 9 ka-5 ka BP) qui a vu beaucoup de glaciers alpins disparaître jusqu'à une altitude de 3000 m voire plus dans un contexte climatique où des étés chauds ont permis l'expansion des écosystèmes en altitude. À partir d'environ 5 ka BP, le climat se refroidit et l'expansion des glaciers reprend, avec cependant des avancées/reculs qui traduisent une variabilité du climat à l'échelle séculaire/millénaire. On tente de décrire les forçages climatiques naturels qui sont à l'origine de ces fluctuations. Ces forçages mettent en évidence la rupture qui intervient au cours des 50 dernières années avec le réchauffement anthropogénique dont l'intensité ne cesse de croître. Aussi, les scénarios prédictifs conduisent-ils à la disparition de la plupart des glaciers alpins d'ici 2100. Cette présentation privilégie les Alpes comme terrain d'étude, mais des décrochages vers d'autres massifs de la Terre permettent de prendre la mesure de ces fluctuations glaciaires au niveau mondial.