

ÉTUDE SCIENTIFIQUE

LE GLACIER DE BIONNASSAY SOUS SURVEILLANCE

À l'heure actuelle, vu la masse d'informations produite sur le thème du climat, et bien souvent reprise par tous sans vérification scientifique, il devient primordial de recentrer l'attention sur des mesures de terrain fiables et pertinentes pour argumenter sur ce sujet sensible avec des chiffres sérieux et réels. Sur ce point, la mesure de l'évolution des glaciers est certainement la plus pertinente qui soit en matière d'évolution du climat.

Comment les glaciers nous informent sur le climat ?

Le glacier de Bionnassay, glacier de premier ordre de la face ouest du Mont-Blanc, est l'objet de mesures photographiques automatiques depuis juillet 2009 par le bureau d'étude Glaciolab, dirigé par Luc Moreau. Cette étude, financée par la commune de Saint-Gervais sur proposition de Glaciolab, fait suite aux mesures annuelles de longueur du glacier déjà réalisées depuis 1988 par Luc Moreau. L'évolution d'un glacier résulte des conditions climatiques locales, équilibre permanent et sensible entre l'accumulation de la neige qui alimente le glacier et la fonte estivale qui le fait diminuer. C'est par conséquent l'élément naturel le plus réactif au climat, marqueur majeur de ses variations. Chaque glacier possède son caractère, son temps de réaction au climat (crue, décrue, vitesse d'écoulement) suivant des caractéristiques qui lui sont propres (bassin d'alimentation d'altitude, glacier blanc ou noir, avec un grand dénivelé, de face nord ou sud, de vallée ou de cirque, avec chute de séracs ou non, glace froide ou tempérée, etc.). Pour connaître l'état de santé d'un glacier, il ne suffit donc pas de mesurer la neige qui tombe et la glace qui fond : il est essentiel de le mesurer sur toute sa longueur et sur plusieurs années pour en déduire une tendance et connaître sa dynamique, ses « humeurs ».

Qu'en est-il du glacier de Bionnassay ?

Les 200 mètres de perte de longueur du glacier montre qu'il est en « récession modérée », en comparaison des 800 m de perte du glacier des Bossons depuis 1983 ou des 600 m de celui d'Argentière depuis 1989, grâce probablement à une couverture rocheuse importante sur sa langue terminale. Il apparaît que la perte de longueur modérée constatée est effectivement faussée par la couverture rocheuse du glacier sur sa partie aval car la perte de masse dans sa partie amont y est plus importante : le lit rocheux apparaît à plusieurs endroits dans les ruptures de pente, zones les plus sensibles en épaisseur et régulées par les vitesses d'écoulement (Moreau 95). Cette mesure de longueur n'est toutefois qu'une information incomplète et partielle qui résulte de l'évolution de la masse et de la vitesse du glacier. Saint-Gervais et Glaciolab ont donc décidé d'engager des mesures de bilan de masse annuelles plus complètes

(évolution de la masse de glace totale = accumulation – fonte) qui permettront de mesurer l'état de santé du glacier, comprendre ses variations de longueur et de vitesse, et ainsi son temps de réaction au climat. Étant donné le cas assez complexe du glacier de Bionnassay, avec plusieurs ruptures de pente, une alimentation par des avalanches, la proximité des glaciers froids de la face nord de l'aiguille de Bionnassay ou encore le débordement du glacier par-dessus les moraines de 1920 lors de la crue des années 1980, il a été convenu, pour un budget raisonnable, de mixer les méthodes glaciologiques et hydrologiques pour la poursuite de l'étude en 2010 : mesure de l'eau qui rentre dans le système « glacier » sous forme solide par une station nivométrique avec transmission à distance et mesure de l'eau qui en sort (collaboration avec un laboratoire universitaire de Dijon), placement de balises implantées dans la glace pour mesurer la vitesse d'écoulement et de fonte. Ces mesures se font sur le long terme et engageant de l'énergie de la part de la commune mais elles lui procureront des informations annuelles concrètes et chiffrées afin de solidifier les connaissances environnementales locales, d'informer le public sur l'évolution du patrimoine qu'il visite et surtout de mémoriser l'évolution rapide de son territoire et du paysage communal au cours du temps. Cela permettra aussi de construire une base scientifique sérieuse sur laquelle le développement local pourra s'appuyer, étayant et argumentant les principes du développement durable à l'échelle locale et mondiale, dans lequel nous devons tous nous engager davantage.

Une situation unique qui mérite d'être soulignée

Un patrimoine glaciaire comme celui de Saint-Gervais, s'étalant depuis les glaciers froids du sommet du Mont-Blanc jusqu'au glacier tempéré de Bionnassay, est un atout majeur en matière de communication environnementale, scientifique, pédagogique et touristique. Il pourrait être opportun, vu les facilités d'accès au glacier par le Tramway du Mont-Blanc, qu'il devienne un sujet concret de prise de conscience et d'objectif pédagogique pour les enfants et les adultes en saison estivale avec des panneaux explicatifs pédagogiques, une exposition et des lectures du paysage sur le terrain. Le glacier de Bionnassay est un cas d'école et concentre un bon nombre de caractéristiques glaciaires que l'on ne retrouve que partiellement dans d'autres glaciers du massif. Dans un cadre élargi au massif du Mont-Blanc, hors des frontières communales et nationales, il est évident que plus les informations sur tous les glaciers de ce massif seront développées, que ce soit en France, en Italie ou en Suisse, plus nous serons à même de préciser les moyennes calculées et les temps de réaction de nos glaciers alpins, ainsi que leur taux de fonte, qui permettent de comprendre ce qu'ils nous disent (ou pas) sur ce climat qui leur est défavorable depuis vingt ans.

Appel à contribution

Dans le cadre de cette étude qui commence, soutenue par Saint-Gervais, il serait intéressant en parallèle de recueillir et mettre en valeur tous les documents existants et peut-être éparpillés



Luc Moreau explique les tenants et les aboutissants de cette étude devant le glacier de Bionnassay

dans la population, sous toutes formes que ce soit (photos, gravures, écrits, traces, études universitaires) au sujet de ce patrimoine glaciaire d'hier à aujourd'hui. L'idée serait de recueillir tous les documents écrits et photographiques existants sur les anciennes fluctuations de cet appareil glaciaire de premier ordre de la face ouest du Mont-Blanc. Nous sommes les témoins d'une décrue glaciaire, précisons-la de manière chiffrée. ■

L. Moreau,
« Glaciolab », bureau d'études dirigé par Luc Moreau, glaciologue professionnel rattaché au laboratoire CNRS EDYTEM de Chambéry

ÉTÉ 2009 : ÉVOLUTION DU GLACIER DE BIONNASSAY



Le glacier photographié fin juillet et début septembre : les différences sont déjà très visibles à 40 jours d'intervalle