

Aux médias

25.03.2011

Communiqué de presse**Les chutes de neige précoces de l'automne 2009 ont réchauffé le pergélisol**

Suite aux chutes de neige précoces de l'automne 2009, la chaleur de l'été est restée stockée dans le sol et isolée des basses températures de l'hiver – le plus froid depuis vingt-trois ans. De ce fait, le pergélisol s'est réchauffé et s'est trouvé dans une situation proche de celle qui a suivi l'été caniculaire de 2003. Si le bilan de masse des glaciers a été à nouveau négatif, en dépit du temps variable de l'été 2010, la tendance à long terme d'un recul des glaciers s'est par contre maintenue sans faiblir. C'est ce qu'indiquent les évaluations de la Commission d'experts pour les réseaux de mesures de la cryosphère, un organe de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT).

Berne, le 25 mars 2011. Après un été et début d'automne 2009 très chauds, l'hiver a fait irruption en altitude déjà à mi-octobre par une forte baisse de la température. La couverture de neige précoce a conservé la chaleur des mois précédents dans le sol et a isolé ce dernier des basses températures consécutives. Du fait de ce stockage de chaleur, le pergélisol a été soumis en 2009/10 à des conditions thermiques semblables à celles de l'année précédente. Les profondeurs de la couche active – qui correspondent à la partie du sol dont les températures montent au-dessus de 0°C en été – ont été supérieures à la moyenne, et en quelques endroits, les températures mesurées dans les forages à environ 10 m de profondeur ont été presque aussi hautes qu'en 2003. D'autres mesures confirment ce constat. Elles ont indiqué par exemple de faibles niveaux de la résistance électrique, semblables à ceux de 2009 et de l'année record 2003, ce qui signale une augmentation de la teneur en eau dans les 10 premiers mètres du sous-sol. En outre, les vitesses des glaciers rocheux – des zones de pergélisol en mouvement – ont été presque aussi élevées que l'année précédente et donc à peine inférieures aux valeurs records de 2003/04. En plus des températures de l'air en été, c'est avant tout le moment de la formation et de la disparition du manteau neigeux qui détermine les conditions auxquelles est soumis le pergélisol. Les températures à grande profondeur ne sont influencées par contre que par des changements climatiques à long terme.

Des quantités de neige très différentes selon les régions

Après l'irruption précoce de l'hiver, les quantités de neige fraîche sont restées toutefois plutôt faibles sur le versant nord des Alpes, en dépit de nombreux jours de chutes de neige. A l'altitude, il en est résulté un hiver comparativement pauvre en neige. Mais l'on n'a pas eu cette impression sur le Plateau, car grâce au froid, la neige fraîche est restée chaque fois plusieurs jours. Par contre, de nombreuses situations de barrage ont entraîné de la neige en abondance sur le versant sud des Alpes. La situation de barrage de fin novembre 2009 notamment a été très intense et a donné lieu aux deuxièmes plus importantes sommes de neige fraîche mesurées jusqu'alors en l'espace de

vingt-quatre heures, par exemple 90 cm à Andermatt ou 82 cm à Sedrun. A plus de 2000 m, la hauteur de neige à fin mai sur le versant sud des Alpes était beaucoup plus importante qu'en moyenne à long terme, dans les autres régions elle correspondait à peu près à la moyenne. Mis à part quatre semaines environ de chaleur en juin et juillet, l'été et l'automne 2010 ont été plutôt variables et marqués plusieurs fois par des irrptions d'air froid.

Le recul des glaciers se poursuit sans faiblir

La météo d'une année a des conséquences directes sur le bilan de masse, la différence entre la neige accumulée durant l'hiver et qui a fondu jusqu'à la fin de l'été. Pendant la période de l'automne 2009 à l'automne 2010, accumulation et fonte ont été moyennes et résultent globalement en des valeurs négatives comme les années passées. Les variations de la longueur des glaciers par contre sont une réaction à des changements climatiques à long terme. Elles ont été évaluées déjà pour 91 des 112 glaciers observés : 82 ont reculé, 6 n'ont pratiquement pas changé et 3 présentent une légère progression. Les valeurs mesurées se situent la plupart entre -1 m et -25 m et vont d'un recul de -196 m au glacier du Gault (BE) à une avance de 14 m au glacier du Trient (VS). La perte massive au glacier du Gault tient à un lac qui entoure la langue du glacier et accélère son recul depuis plusieurs années déjà. Quant au glacier du Trient, il a fortement reculé ces dernières années et sa pointe se trouve maintenant sur une pente abrupte. De cette position, il peut faire l'objet, à l'avenir aussi, de progressions et reculs irréguliers.

L'observation de la cryosphère en Suisse porte sur les glaciers, la neige et le pergélisol. Les mesures de la neige sont effectuées par l'Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse et par l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches (ENA). Les mesures sur les glaciers sont exécutées par des représentants des hautes écoles, par des offices cantonaux des forêts, des sociétés de forces motrices et des personnes privées. Les mesures dans le cadre du réseau PERMOS d'observation du pergélisol en Suisse sont effectuées par des hautes écoles.

Les observations et les réseaux de mesures sont coordonnés en Suisse par la Commission d'experts réseau de mesures cryosphère (CEC), un organe de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT). Le travail est financé par la SCNAT, l'OFEV et MétéoSuisse ainsi que par les institutions universitaires participantes.

L'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) soutient les sciences naturelles et œuvre à leur mise en réseau au niveau régional, national et international. Elle renforce la prise de conscience à l'égard des sciences naturelles comme pilier central de notre développement culturel et économique. Sa large implantation dans le milieu scientifique en fait un partenaire représentatif et important de la politique scientifique sur la scène nationale.

A cet effet, la SCNAT s'appuie sur un réseau de plus de 35'000 scientifiques de toutes les disciplines des sciences naturelles. Font partie de ce réseau des groupements qui travaillent dans un contexte disciplinaire et interdisciplinaire sur des priorités régionales ou thématiques. L'avenir des sciences naturelles, tant sur le plan de la recherche que de leur dimension culturelle, figure au premier plan des préoccupations de la SCNAT et constitue la base du dialogue entre la science et la société.

Pour de plus amples informations, veuillez prendre contact avec :

Frank Paul, Geographisches Institut der Universität Zürich, tél: 044 635 5175 (à partir de 10h30),
courriel: frank.paul@geo.uzh.ch

Communiqué de presse : www.scnat.ch/

Informations plus détaillées :

- Cryosphère : www.cryosphere.ch
- Mesures des glaciers : Andreas Bauder (+41 44 632 4112) <http://glaciology.ethz.ch/swiss-glaciers>
- Mesures de la neige : Chrstoph Marty (+41 81 4170 168) www.meteosuisse.ch, www.slf.ch
- Mesures du pergélisol : Jeannette Nötzli (+41 44 635 5224) www.permos.ch