

# Les changements climatiques augmentent les risques en montagne

PAR GEORGES HELD

Le réchauffement climatique en progression a également des effets sur la haute montagne. Sur la base des connaissances acquises, il faut s'attendre à ce que les glaciers et le gel permanent continuent de se retirer. En conséquence, les risques d'éboulement et de chutes dans des crevasses, ainsi que les exigences de technique alpine seront d'autant plus grands.

Les modifications de l'espace naturel à ce jour ont mené à une diminution du nombre d'hôtes capables de venir à bout des nouvelles conditions.

Les activités civilisatrices de l'humanité ont mené à des concentrations plus élevées des gaz produisant l'effet de serre, qui réchauffent l'atmosphère et modifient en conséquence le climat. Si les scénarios de l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) s'avèrent exacts, la température devrait croître de deux degrés Celsius jusqu'au milieu du siècle prochain. Selon un autre scénario, l'époque du recul renforcé et maximal des glaciers se placerait dès le premier tiers du siècle prochain déjà. A ce moment-là, un cinquième seulement de tous les glaciers existants et environ un quart des surfaces glaciaires actuelles subsisteraient encore. Quelle que soit la manière dont se produira la modifica-

tion climatique, elle aura également des effets sur l'activité du guide de montagne. Dans le cadre d'un travail de diplôme à l'Université de Berne, Dario-Andri Schwörer examine les possibles conséquences d'une modification climatique sur la profession de guide de montagne.

## Effets sur la haute montagne

Les hivers pauvres en neige des dernières années, la disparition précoce de la neige et l'abaissement de la surface des glaciers font souvent du passage du glacier au rocher, la rimaye, l'emplacement le plus délicat d'un tour en haute montagne combiné. Les traversées par des cols qui, il y a quel-

ques années encore, étaient couverts par des glaciers, sur lesquels il était facile de passer, deviennent de véritables problèmes à la suite de leur recul. La diminution accélérée de la glace en dernières années a augmenté le risque de chute dans une crevasse en raison de la fissuration des glaciers et par suite également du faible refroidissement nocturne. Un grand nombre de parois de glace ont fortement changé d'aspect ces dernières années, sont devenues très tôt déjà plus raides, sans neige, suite à la diminution de la glace. Certaines parois, sur lesquelles on pouvait autrefois s'aventurer sur de la neige tassée ou de la glace compacte doivent être évitées aujourd'hui, en été tout au moins. Toutefois, ce n'est pas seulement la couche de glace qui devient plus mince et diminue mais également le gel permanent, un lien important retenant le matériel pierreux à la montagne. Cela entraîne un plus grand risque d'éboulement. Pour l'alpiniste et pour le guide de montagne qui était son activité principale sur les tours combinés en haute montagne, sur les rochers et la glace, le recul des glaciers et la diminution du gel permanent vont avoir des conséquences.

## Difficultés et risques plus grands

D.-A. Schwörer, lui-même guide de montagne, a procédé à ses recherches dans la région de la Bernina. Par les modifications de l'espace naturel, les exigences de technique alpine pour les hôtes ont augmenté, tandis que celles de base concernant la condition physique sont restées à peu près constantes. Mais, de l'avis de Schwörer, lorsque les routes deviennent plus difficiles, le potentiel des hôtes qui sont





en mesure d'affronter les nouvelles conditions diminue. A partir de sondages auprès des hôtes et d'enquêtes sur les fréquences, il est nettement apparu que les préférences tours combinés en haute montagne sont à des deuxième et troisième degrés de difficulté d'une durée de six à neuf heures. Les hôtes ont réagi de manière très sensible aux phénomènes de concentration, aux risques croissants et à l'augmentation des difficultés techniques alpines. Il n'est pas facile, toujours selon Schwörer, d'estimer directement le rapport de conséquence entre la demande et les plus grands dangers. Les scénarios indiquent cependant que les conditions pour des tours combinés en haute montagne continueront de se dégrader à l'avenir en tant que source de revenus la plus importante des guides de montagne. Et les connaissances acquises à partir d'un exemple de cas (celui du Bianco Grat-Piz Bernina) montrent que la demande dans le domaine des prestations de services des guides en haute montagne ira en diminuant. Ainsi, on a pu constater que la demande concernant les services de guides de montagne pour le Bianco Grat diminuerait de quelque 18 pour cent.

#### Nombre des accidents en hausse

Les chutes dans les crevasses et les dangers d'éboulement en augmentation vont de pair avec des chiffres croissants en ce qui concerne les accidents. Certes durant la période se plaçant entre 1980 et 1995, ni une augmentation, ni une diminution marquées ne peuvent être constatées au niveau global suisse, en ce qui concerne les chutes dans des crevasses ou par suite de chute de pierres. Dans la région de la Bernina, ces deux catégories d'accidents ont par contre fortement augmenté en 1993, selon les dires de Schwörer. L'auteur infirme cependant par la statistique ayant trait aux cabanes la supposition selon laquelle les accidents dus aux crevasses et aux chutes de pierre dans l'espace soumis à l'examen seraient à imputer à un plus grand nombre de visiteurs. Depuis 1980 en effet, les chiffres se rapportant aux nuitées, avant tout dans les cabanes de Boval et Tchierva, sont en recul



constant et depuis 1994, de manière frappante même. Pour les gardiens de ces cabanes, le recul du nombre des nuitées est à mettre en relation avant tout avec le cours élevé du franc suisse. En se basant sur la croissance réelle du PIB et sur l'évolution des cours du franc suisse, Schwörer parvient à la conclusion selon laquelle les modifications mesurables ayant trait à l'espace naturel ont également contribué à la venue d'un moindre nombre d'hôtes.

#### Que faire?

Pour le guide de montagne intéressé à des modèles d'action pour le maintien de l'activité professionnelle traditionnelle, les questions se rapportant à des modifications climatiques globales sont moins importantes que la constatation selon laquelle une tendance de risques et de difficultés plus élevés existe et qu'ainsi, des changements se produisent. Schwörer recommande aux guides de montagne d'intégrer de plus en plus des tendances à la mode dans leur offre et de s'intéresser à de nouveaux secteurs de clientèle (comme par exemple les tours avec des snowboarders). A plus long terme toutefois, la formation continue relative aux nouvelles sortes de sport sera d'une importance vitale. Un degré élevé de diversification est rentable aujourd'hui déjà, afin de pouvoir mieux

réagir envers la variabilité climatique croissante. Parce que l'hôte ne peut maîtriser l'augmentation des dangers et des exigences de technique alpine que par une formation, plus poussée un grand potentiel existe ici pour cette prestation de service. Cela constitue pour les guides de montagne une chance tout aussi grande. C'est en tout cas ce qui ressort d'un sondage auprès des hôtes, selon lequel le critère de la formation représente le motif le plus important après celui de la sécurité, pour l'engagement d'un guide de montagne. Dans cet ordre d'idées, il serait également important, selon Schwörer, d'établir dans toutes les régions de montagne une liste de toutes les mesures de prévention et de procéder à leur organisation. Il serait important ici, pour la survie de la profession de guide de montagne, que chaque guide de montagne soit prêt à participer à des mesures d'aménagement. Concrètement parlant, il pourrait être paré à une grande partie des risques par des protections avec des ancrages par l'élimination de la mauvaise roche aux points névralgiques et par l'intégration de la problématique dans le cadre des cours de formation. ■

**Le risque de chute dans une crevasse augmente en raison de la fissuration croissante des glaciers et par suite également de l'insuffisance du refroidissement nocturne.**

Dario Schwörer: Bergführer und Klimaänderung. Eine Untersuchung im Berninagebiet über mögliche Auswirkungen einer Klimaänderung auf den Bergführerberuf. (Sargans 1997). Zirka 50 Franken.