



Dans un massif du Mont-Blanc très fragilisé cet été, les écroulements sont quotidiens et la régression des glaciers bat des records. Guides et experts font désormais de l'information pédagogique aux touristes.

la Repubblica

Une nécessaire pédagogie



   CATHY MACHEREL.

Au Montenvers, sur le balcon panoramique qui permet d'apercevoir ce qu'il reste de la Mer de Glace, Laurent Raphoz, accompagnateur en montagne, accueille les touristes un micro à la main. Toute la journée, il distille des informations sur l'histoire et les particularités du massif du Mont-Blanc, devant des photos et des graphiques qui montrent la régression des glaciers. Il explique que d'ici à 2100, malheureusement, ceux-ci auront probablement tous disparu : « Un enjeu majeur puisque les glaciers sont avant tout nos réserves en eau. » Des touristes attentifs l'interrogent sur la couleur de la langue glaciaire, toute grise, loin du glacier bleuté et éclatant de l'imaginaire collectif. Un effet là aussi du réchauffement, explique-t-il : l'avancée du glacier a ralenti d'à peine dix mètres par an, d'où son aspect rocheux en surface, car il n'évacue plus rien. « Très clairement, on peut superposer les courbes des gaz à effet de serre et celle de la perte de volume des glaciers que l'on a sous les yeux », lance-t-il aussi à un public venu du monde entier – et ayant pour beaucoup pris l'avion pour voyager jusque dans la région. Un paradoxe ? « Certes », admet Laurent Raphoz, « mais tenter de faire constater les effets du réchauffement et d'en faire prendre conscience à des visiteurs qui repartiront avec ces éléments de connaissance, c'est ce qu'on peut faire à notre échelle. Nous, les accompagnateurs et les guides, avons désormais intégré ce discours pédagogique dans notre travail, car on se demande tous les jours comment rendre service à notre territoire. » Et de préciser que dans la vallée de Chamonix, 90 % des gens vivent du tourisme. « A titre personnel, je me demande ce que réserve l'avenir à mes enfants et aux générations futures », conclut l'accompagnateur. CA.ML



La Mer de Glace est devenue une langue grise de plus en plus mince.    CATHY MACHEREL.

REPORTAGE

CATHY MACHEREL

Tous les jours, nous recevons des demandes pour l'ascension du Mont-Blanc. Vous n'imaginez même pas...    Au bureau de la Compagnie des guides de Chamonix, c'est le constat que dressait son service d'accueil en cette mi-août, alors qu'il pleuvait des pierres en haute montagne. Aucune chance, évidemment, que le bureau ne réponde favorablement à de telles demandes, émanant d'ailleurs le plus souvent de non-connaisseurs de la montagne : les guides ne montent tout simplement plus au sommet. Bien trop périlleux. Pour dissuader les intrépides, les deux refuges de Tête Rousse et du Goûter, sur la voie normale de l'ascension marquée par le passage redouté du couloir du Goûter, ont été fermés le 11 août, sur décision du maire de Saint-Gervais. Les autres voies sont également qualifiées d'impraticables. Et de nombreuses zones du massif sont très dangereuses : le 14 août, un jeune Français a perdu la vie en dessous de l'aiguille du Génépi. Touché par des chutes de pierres, comme l'avaient été trois alpinistes t  ch  ques à la mi-juillet dans le couloir du Goûter ; deux sont décédés. Les écroulements s'accélèrent Comme en de nombreuses zones dans les Alpes, les sommets du massif du Mont-Blanc s'effritent littéralement, en lien direct avec le réchauffement climatique. Cet été, l'isotherme zéro degré s'est située à de nombreuses reprises à plus de 5.000 mètres. A cause de ces températures positives, le pergélisol (ou permafrost), qui désigne un sol normalement gel   pendant au moins deux ans, ne joue plus son rôle de ciment entre les roches. Lorsqu'il y a dégel, cela crée du ruissellement et les pierres se détachent. Un phénomène inquiétant à plus d'un titre. Dans les seules Alpes françaises, près d'un millier d'éléments d'infrastructures, refuges, remontées mécaniques, structures associées, sont

implantés sur du pergélisol, observait, dans une étude publiée en 2021, l'expert en la matière, le géomorphologue Ludovic Ravanel, chercheur au CRNS et à l'Université Savoie Mont-Blanc. Surveillé de près depuis des années, le phénomène des éboulements et écroulements rocheux (on parle d'écroulement à partir de 100 m  ) dans le massif du Mont-Blanc a surpris les experts par son accélération en cet été marqué par la sécheresse et les canicules. « On a dénombré 400 observations d'écroulements cet été, c'est énorme, du jamais vu », relève Ludovic Ravanel. Et ce n'est pas terminé, car il faudra compter des semaines, même si le climat se rafraîchit, pour que la montagne retrouve un peu de stabilité. L'autre observation majeure de l'été, c'est ce que Ludovic Ravanel appelle « l'engrissement de la montagne » : « Les faces nord ont perdu leur tablier de glace, elles sont noires, et les glaciers suspendus sont aussi fragilisés, même s'ils résistent un peu mieux. C'est tragique à plusieurs niveaux : c'est un paysage qui change, et c'est aussi un patrimoine de glaces millénaires qui disparaissent et qu'on ne pourra plus étudier, alors qu'elles sont précieuses en informations. Il faut prendre conscience de tout cela. » Le phénomène est par exemple très visible sur la face nord des Droites, au-dessus d'Argent  re, où il n'y a plus de glace du tout, indique le chercheur : « Ces changements vont aussi compl  tement transformer la pratique de l'alpinisme. » « La fragilisation se produit désormais même à très haute altitude », observe aussi le glaciologue Luc Moreau, « comme à l'Aiguille du Midi, à 3.600 mètres, où la neige tombée en 2026, dans des quantités elles-mêmes amoindries par le réchauffement, a d  j   compl  tement fondu. » En témoignent les 15.000 m   de roche de la face nord de l'aiguille qui se sont décrochés le 12 août, à proximité de la ligne du téléphérique. Des contrôles ont été effectués au lendemain de cet   v  nement impressionnant. Les modifications du climat ont

même un impact sur les interventions du Peloton de gendarmerie de Haute Montagne (PGHM) de la Haute-Savoie. « Il faut savoir qu'un hélicoptère souffre de la chaleur, il vole moins bien, et cela a des conséquences sur l'organisation des secours », explique le chef d'escadron Jonathan Ferré. Le PGHM étudie donc la possibilité d'acquérir un hélicoptère plus puissant, et une réflexion est engagée pour développer des outils d'intervention calqués sur les effets du réchauffement. Le tourisme de la dernière chance La diminution des précipitations neigeuses et l'augmentation des températures accélèrent le rétrécissement des grands glaciers du massif, et 2026 pourrait bien marquer, là aussi, de nouveaux records. Au bout de la langue de la Mer de Glace, là où la grotte, attraction touristique recrus  e chaque année, accueille des milliers de visiteurs par jour, Luc Moreau a enregistré une perte d'épaisseur de glace de 8,5 mètres rien que depuis le mois de mai. Ce qui porte la perte à cet endroit à 60 mètres depuis 2022. D'ici cinq ans, il pourrait se former ici un lac glaciaire, ce qui signerait la fin de l'exploitation commerciale de la grotte. Les touristes qui affluaient vers la Mer de Glace en ce milieu du mois d'août, via le petit train rouge du Montenvers puis un trajet en télécabine les menant à proximité du front du glacier, pouvaient se rendre compte de cette évolution sans même posséder une quelconque expertise. A la sortie des télécabines, installation réalisée en 2024, un panneau indique la hauteur qu'avait encore le glacier en 2018, soit à quelques mètres en dessous de la récente station. Aujourd'hui, il faut descendre 190 marches d'un escalier métallique pour aller tutoyer le front du glacier et visiter la grotte de glace, laquelle est protégée par des b  ches blanches pour ralentir la fonte. Elles font penser à un linceul, et les touristes semblent être des p  lerins venus rendre un dernier hommage... « C'est tragique », commente Marine,