Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 54 (1921-1922)
Heft: 200

Artikel: Application de la vision stéréoscopique au contrôle des glaciers
Autor: Mercanton, P.-L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-270888

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

P.-L. Mercanton. — Application de la vision stéréoscopique au contrôle des glaciers.

(Séance du 2 mars 1921.)

On ne peut pas toujours poser des repères d'avancement au front des glaciers. Cela demande parfois beaucoup de temps et de peine et peut être même dangereux. Souvent d'ailleurs, il serait impossible de le faire utilement, la disposition des lieux ne se prêtant pas à établir des stations sûres permettant l'emploi des procédés courants de contrôle. Enfin il est des cas où les variations glaciaires ne se traduisent pas par des déplacements nettement accusés du front mais par de légères modifications de forme, gonflement, affaissement, d'amplitude trop faible pour être bien reconnaissables et qui sont cependant significatives. La comparaison directe de photographies ne suffit elle-même pas toujours non plus à cette reconnaissance.

J'ai pensé que la vision stéréoscopique serait ici d'un secours précieux. On l'applique, comme chacun sait, couramment, pour révéler la falsification des billets de banque : à l'examen au stéréoscope de deux billets de banque identiques aucun effet plastique ne se manifeste, mais si le dessin diffère si peu que ce soit les linéaments différents se détachent en relief sur le fond, plat, des autres. Pareillement les astronomes décèlent la présence au firmament d'un astre à déplacement relatif rapide, comète, planète, à l'aide de deux photographies prises à intervalle à l'aide du même instrument. Examinée au stéréoscope cette paire de clichés montre l'astre cherché se détachant en relief sur le firmament étoilé qui reste plan.

Le procédé est immédiatement applicable à la glaciologie : D'une même station, et avec le même appareil, prenons deux photographies, à l'intervalle de temps choisi (en général une année, entre deux contrôles automnaux). Ayons soin de diriger, dans les deux opérations, autant que possible l'objectif dans la même direction (on se trouvera bien de rendre, à l'aide d'un niveau, l'axe optique de l'appareil horizontal c'est-à-dire la plaque verticale). Puis examinons les deux photographies au stéréoscope, nous verrons les parties

modifiées se détacher en relief sur les parties restées immobiles du paysage, rocher, ciel, régions inchangées du glacier, etc.

Cet examen nécessite quelques précautions, car il n'est pas toujours très facile : on sera en effet parfois gêné par l'inégalité des teintes, dues à l'inégalité des luminosités lors de la prise des deux photos. On peut être troublé aussi par la configuration différente de la surface glaciaire, d'une épreuve à l'autre (crevasses, etc.) ; cette différence ne saurait guère être éliminée et il faut s'efforcer d'en faire abstraction par la pensée.

Enfin on tâtonnera également pour placer convenablement les deux épreuves devant le stéréoscope ; pour un glacier dont le front s'est un peu déplacé vers la gauche du paysage on placera à gauche la photographie initiale et à droite l'image finale.

Le procédé est évidemment qualitatif.

M. Mercanton en montre l'application à deux photographies prises du haut de la moraine gauche du glacier d'Orny à une année d'intervalle, en 1917 et 1918, dans les mêmes conditions et de la même station. La vision stéréoscopique fait apparaître nettement un gonflement et une avance de la partie centrale du front ; en fait les mensurations directes ont avéré une crue moyenne de 7 mètres dans cette partie. La comparaison directe de ces deux images, sans l'emploi de la stéréoscopie, est impuissante à déceler sûrement la modification précitée. L'effet stéréoscopique est en revanche très net et s'est manifesté immédiatement à un examinateur non prévenu.

Le nouveau procédé est susceptible de rendre de réels services à l'exploration des contrées englaciées.