Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 5 (1923)

Artikel: Le système glaciaire du Beerenberg de Jan Mayen
Autor: Mercanton, P.-L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741342

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: 15.07.2025

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

prendre place dans un local où les variations de température ne sont pas négligeables pour lui, il a fallu en corriger les effets par un dispositif spécial de compensation: c'est le style enregistreur de la composante verticale lui-même qui, s'il n'occupe pas la position zéro, au moment de l'interruption, à chaque minute, provoque, par l'intermédiaire de contacts électriques, l'amenée ou le départ, goutte à goutte, d'une masse supplémentaire d'eau surchargeant ou déchargeant la masse stationnaire. Cet écoulement dure aussi longtemps que le style n'a pas regagné son zéro. La compensation englobe ainsi tous les facteurs de déréglage.

L'amortissement est fait par des aimants permanents puissants. Les leviers amplificateurs sont dimensionnés de telle sorte que, pour l'amplitude maximum admissible et la période minimum, la déformation ne dépasse pas 1 % de l'amplitude enregistrée, que le moment d'inertie total du système ne dépasse pas 4 % de celui de la masse stationnaire, enfin que la période du pendule libre ne descende pas au-dessous de 3 secondes.

Les composantes s'inscrivent pratiquement en toute indépendance les unes des autres, et sur le même papier qui se déroule à la vitesse de 60 mm par minute. Le remontage est automatique. L'instrument fonctionne depuis le printemps 1922 avec de très bons résultats. Il indique même la phase initiale de tremblements de terre très faibles (Valais, Engadine). L'inscription des sismes éloignés en bénéficie aussi, cela va sans dire.

P.-L. Mercanton (Lausanne). — *Le système glaciaire du Beerenberg de Jan Mayen.*

L'auteur a accompagné l'ingénieur norvégien Hagbard Ekerold qui allait établir dans cette île une station météorologique et de T.S.F. durant l'été 1921. Il s'est rencontré à Jan Mayen avec un parti de naturalistes britanniques dont la collaboration lui a permis d'étudier d'assez près le système glaciaire du Beerenberg, le grand volcan éteint couvert de neige qui forme la moitié septentrionale de l'île. Secondé par MM. J.-M. Wordie, lecturer à Cambridge et Lethbridge, étudiant à la même Université, il a réussi, le 11 août 1921, à atteindre le sommet encore vierge du volcan (altitude: 2500 m env.). De cette ascen-

sion et d'un périple du massif fait quelque temps après à bord de l'« Isfuglen » M. M. a tiré les éléments du tableau suivant de la glaciation de Jan Mayen:

La glaciation actuelle paraît limitée au seul Beerenberg. On peut la diviser en quatre secteurs qui sont:

I. Le groupe du glacier Weyprecht, lequel, en particulier, descend du cratère même du volcan.

II. Le groupe septentrional qui comprend la collerette glaciaire au flanc nord de la montagne avec des effluents, parties plus directement individualisées, comme le Kjerulf et le Sven Foyn.

III. Les glaciers du cirque oriental, avec le glacier Grieg principalement.

IV. Les glaciers effluents de la collerette méridionale-occidentale, dont le principal est le Glacier du Midi.

Tout cet appareil glaciaire semble avoir subi de grandes modifications au cours des temps historiques et être actuellement en retrait.

L'auteur fait défiler une série de photographies de l'ascension du Beerenberg et des glaciers de Jan Mayen.

P.-L. Mercanton (Lausanne). — *Fumerolles humides et condensation.*

L'auteur attire l'attention sur un phénomène qui ne paraît pas avoir été jusqu'ici remarqué par les vulcanologistes. Certaines fumerolles à basse température où la vapeur d'eau prédomine ne deviennent nettement visibles qu'en présence d'un corps en combustion. En approchant un tel corps, torche, papier enflammé, etc., d'une bouche déversant la vapeur dans l'atmosphère cette vapeur, de quasi invisible qu'elle resterait sans cela, se transforme en un épais nuage. Il s'agit ici de vapeur fortement sursaturée dont les ions dégagés par la combustion provoquent la brusque condensation. M. Mercanton, connaissait le phénomène depuis sa visite à la Solfatare de Pouzzoles (Italie), en 1907; il l'a recherché et immédiatement retrouvé au volcan éteint dit l'« Ile aux Œufs » de Jan Mayen en 1921. Il a réussi à le reproduire au laboratoire et montre la photographie de cette expérience instructive.