

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Band:** 42 (1916)

**Artikel:** Le mouvement de l'indlandsis groenlandais en région frontale sur terre ferme  
**Autor:** Mercanton, Paul-L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-743321>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

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

trique à des mesures analogues sur l'Aletschfirn. La Commission suisse des Glaciers en fera faire au glacier du Rhône.

Le problème intéressant et mentionné l'année dernière, de l'évaporation sur les hauts névés, a été attaqué par M. Billwiller dans une étude préliminaire. Un appareil spécial pour les mesures définitives est en construction.

A. KREIS (Coire). — *La station sismographique de l'Ecole cantonale à Coire.*

En automne 1915, par l'intermédiaire du Kurverein de Davos, M<sup>me</sup> Dietz, mère de feu le Dr Dietz, de Davos, tombé récemment sur le champ de bataille, a bien voulu donner à l'Ecole cantonale le sismographe que le défunt avait installé au voisinage du Sanatorium Turban. Le gouvernement grison a accepté ce cadeau en s'engageant à installer, entretenir et surveiller l'instrument. Il a été monté en janvier 1916 dans un souterrain de l'annexe à l'Ecole cantonale de Coire, directement sur le roc (Schistes grisons). Le professeur de physique de l'Ecole, dont le laboratoire est voisin, en a la surveillance.

L'instrument est un pendule horizontal Bosch-Omori, de 400 kg, donnant la composante E.-W. Il fonctionne avec une amplification dynamique de 65 fois. L'enregistrement se fait mécaniquement sur papier enfumé.

Pour déterminer la parallaxe horaire entre la station sismologique de Zurich et celle de Coire on fait chaque jour une comparaison au moyen du signal-horaire télégraphique de 7 heures.

Paul-L. MERCANTON. — *Le mouvement de l'inlandsis grœnlandais en région frontale sur terre ferme.*

Les valeurs que nous possédons des vitesses d'écoulement de l'inlandsis grœnlandais se rapportent toutes aux extrémités d'effluents à marche rapide aboutissant à la mer par des vallées resserrées. Ce resserrement affecte le mouvement dans une mesure telle qu'on ne saurait rien conclure, pour l'économie du collecteur glaciaire, de celle du dissipateur dans la région étudiée. Tout autres paraissent être les conditions d'étude dans les régions où l'inlandsis se termine en terrain solide et peu accidenté.

L'expédition suisse au Grœnland [1912-1913] avait inscrit cette recherche en tête du programme des travaux glaciologiques que devait exécuter son groupe dit « de l'ouest ». Le point de départ même de l'équipe qui a traversé le Grœnland, le Nunap Kigdlingâ a heureusement fourni les possibilités cherchées. L'inlandsis s'y termine sur un haut plateau, assez uniforme, par un front presque rectiligne, dominant le terrain d'une cinquantaine de mètres.

Aidé de ses deux compagnons MM. Jost et Stolberg, l'auteur a établi dans ces parages un réseau de repères comportant une base devant l'inlandsis, trois perches sur la moraine frontale et 12 pierres numérotées dont la plus éloignée était à quelque  $2\frac{1}{2}$  km. du front. Des perches profondément enfoncées dans le glacier ont permis de contrôler l'ablation. Le réseau a été triangulé deux fois, à 39 jours d'intervalle, les 3-4 VII et les 12-13 août 1912. Les deux opérations ont donné des résultats très satisfaisants et scientifiquement du plus haut intérêt. Les voici sommairement indiqués :

Les trois points repérés sur la moraine frontale se sont légèrement déplacés vers l'aval ; leur vitesse a été de quelque  $\frac{2}{3}$  de cm. par jour ; correction faite de l'ablation, ils ont effectué des déplacements verticaux très faibles.

Une pierre, placée à 300 mètres de la moraine, s'est déplacée horizontalement vers l'aval à raison de 3 cm./j. environ ; en même temps elle s'est abaissée de près de 6 cm./j. Quant aux autres pierres elles ont dénoté des vitesses horizontales de l'ordre de 4-5 cm./j. avec des abaissements aussi de quelque 6 cm./j.

Compte tenu de l'ablation, qui pour le glacier propre a été d'environ 3 cm./j., les repères ont, à l'exception d'un seul sur la moraine, tous révélé un plongement des filets d'écoulement sous l'horizon. Force nous est d'envisager un véritable tassement de la masse glaciaire ; quant à l'expliquer nous le tenterions en vain ici. Est-il en relation peut-être avec l'amincissement du glacier parasite qui plaque le fond de l'inlandsis sur toute sa largeur dans la région étudiée ? ou bien encore le glacier comble-t-il en cet endroit un vallon parallèle à son front ? Nous envisagerons ces diverses hypothèses dans la publication des Résultats de l'Expédition suisse au Grœnland qui se fera dans les Nouveaux Mémoires de la Société helvétiques des Sciences naturelles.

Paul L. MERCANTON (Lausanne). — *Déperdition électrique dans l'atmosphère et relief du sol.*

La déperdition électrique est influencée par le relief terrestre ; le rapport des charges ioniques  $q+$  et  $q-$  d'une même masse d'air, dans l'atmosphère libre, varie suivant que cette masse se trouve au voisinage d'une saillie ou d'un creux du relief. On a attribué d'emblée cette dissymétrie des charges à l'influence du champ électrique terrestre. En 1905 Brunhes et Baldit <sup>(1)</sup> ont

<sup>1)</sup> *Compte-Rendu de l'Académie des Sciences de Paris*, 2<sup>e</sup> sem. 1905, et *J. de Physique* 1906.