

Tremblements de terre

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **10 (1908-1909)**

Heft 5

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Pour contrôler ses données théoriques et expérimentales sur les causes de variation du degré géothermique, M. Koenigsberger les a appliquées au cas des tunnels de l'Albula, de l'Arlberg, du Simplon, du Tauern, du Ricken, du Bosruck et est arrivé à une concordance très satisfaisante de ses résultats avec ceux obtenus directement par l'observation, sauf en ce qui concerne le tunnel du Bosruck, où la quantité particulièrement forte des venues d'eau détermine un abaissement de la température de la roche, impossible à déterminer théoriquement. Du reste, l'auteur propose une formule de correction à appliquer aux cas où les infiltrations sont considérables.

En terminant, M. Koenigsberger se résume en constatant que l'influence prépondérante en géothermie, celle de la forme du relief, peut être calculée à l'aide d'une formule précise, que la nature minéralogique des roches influe peu, mais que la position des couches dans des milieux schisteux détermine des variations notables et du reste faciles à apprécier du degré géothermique, que les infiltrations abaissent la température de la roche dans une proportion qui se calcule en tenant compte, d'une part, de la quantité d'eau, d'autre part de la distance du point de passage de ces eaux à la surface.

Pour une expertise il faut commencer par établir un profil moyen des altitudes en tenant compte d'une zone d'une largeur double de la hauteur de la montagne au-dessus de la ligne à considérer, puis déterminer l'isotherme de 5°, calculer la valeur du degré géothermique en tenant compte de l'influence du relief et de la constitution géologique, enfin évaluer l'influence possible des infiltrations.

Tremblements de terre.

Dans deux rapports successifs (29 et 30) M. FRÜH a mentionné le projet d'installation d'une station seismologique à Zurich; il a fourni quelques renseignements sur les tremblements de terre ressentis récemment en Suisse.

M. A. DE QUERVAIN (47) a collationné, comme pour les années antérieures, les renseignements qu'il a pu recueillir sur les tremblements de terre ressentis en Suisse pendant l'année 1907. Le nombre des seismes s'élève à 40; la région particulièrement affectée a été, comme pendant les années précédentes, celle des Grisons.

Après 2 faibles secousses ressenties l'une le 12 janvier, à Payerne, l'autre le 14 janvier, à Zurich, un fort ébranlement

a affecté, le 21 janvier, les environs de Flims, puis un autre s'est produit, le 17 février, dans le Schanfigg, le Prättigau et la vallée de Davos.

Plus tard, 2 seïsmes légers ont affecté la Suisse centrale, l'un Weggis, le 21 février, l'autre Unterägeri (Zug) le 11 mars, et ce dernier a été suivi, le même jour, à 12 heures de distance, par un tremblement de terre ressenti à Aigle (Vaud) et décomposé en 4 ébranlements séparés mais rapprochés. Dans la nuit du 11 au 12 mars on a en outre signalé un faible tremblement de terre à Constance.

Le 15 mars, 2 secousses se sont produites dans le canton d'Appenzell à 17 heures d'intervalle, l'une à Urnäsch, l'autre à Waldstatt. Le 23 mars, le village de Gutannen, dans l'Oberland bernois, a été faiblement secoué, puis, le 30 mars, un choc brusque, assez fort et accompagné de bruit souterrain, a été ressenti à Neuchâtel, Boudry, Valangin.

En avril, les tremblements de terre suivants ont été signalés : un choc peu important, le 1^{er} avril, à Coire, une très légère secousse à Berne, le 7 avril, une autre plus forte, le 20 avril, dans le Münsterthal, le Vintschgau, l'Ultenthal, le Suldenthal et les environs de Bormio, suivie, le 25, d'un seïsmes qui a affecté, avec l'E des Grisons, tout le Tyrol méridional et un territoire étendu en Vénétie et en Lombardie, enfin 2 tremblements de terre distincts qui ont été ressentis, le matin du 27 avril, à 2 heures de distance, l'un à Uzwil (Saint-Gall). l'autre à Schaffhouse, et qui paraissent tous deux avoir été déterminés par une baisse barométrique tout à fait exceptionnelle.

Pendant le mois de mai, un seul seïsmes a été enregistré, qui s'est produit le 2 à Oron (Vaud) ; de même, en juin, une seule secousse a affecté légèrement Ardez, dans la Basse-Engadine.

En juillet, 4 seïsmes ont été constatés : le 11, dans la vallée du Rhin entre Coire et Malans, le 12, dans le même territoire, le 25 et le 26 à Payerne.

Août a eu 3 tremblements de terre, dont l'un comprend plusieurs chocs successifs ressentis dans le massif de l'Albula, le 22, dont le second est un phénomène tout à fait local produit près de la source de la Veveyse (préalpes fribourgeoises) le 28, et le troisième, datant du même jour, a été constaté à Arenenberg (Thurgovie). En septembre on a signalé 2 ébranlements, l'un assez fort, dans le Bergell, la Haute-Engadine et la vallée de Poschiavo le 18, l'autre, beaucoup plus faible, à Sarnen le 25. Pendant le mois d'oc-

tobre, la seïsmité s'est concentrée dans la Suisse occidentale avec une légère trépidation, le 9, à Vevey et Tour-de-Peilz, un choc peu marqué, le 12, dans la région de Fribourg et Guin, et une faible secousse le 23, à Lausanne-Yverdon. En novembre, un seïisme a été ressenti le 8 à Coire, un autre, très faible, à Genève, le 15 ; en décembre, une seule secousse a été ressentie, très faible aussi, à Prilly près Lausanne.

Plissements. Orogénie.

M. R. DE GIRARD (33) a entrepris de reproduire les principales formes de plis, en se servant d'une mince lame de plomb, à laquelle il fait subir un effort tangentiel avec d'autres efforts variés. Il a établi ainsi une série de figures schématiques de plissements ; il a d'autre part reconstitué artificiellement des images à petite échelle de massifs plissés existant, en particulier du Plateau Central français et du massif armoricain.

Volcanisme

M. A. BRUN (14 et 15), dont j'ai cité déjà plusieurs fois les travaux concernant le phénomène volcanique et le rôle qu'y joue l'eau, a eu la satisfaction de trouver, lors d'une exploration récente du Picco de Teyde et du Timanfaya, 2 volcans des îles Canaries, la confirmation évidente de la notion du caractère anhydre des émanations purement volcaniques. Il n'a jamais constaté, dans les fumerolles du Picco de Teyde, qu'une quantité d'eau très faible dérivée directement de la pluie tombée autour du cratère, et au Timanfaya, il a constaté des fumerolles absolument sèches.

III^{me} PARTIE — TECTONIQUE. DESCRIPTIONS RÉGIONALES

Tectonique alpine en général.

En tête de ce chapitre il convient de citer la carte géologique au 1 : 400 000 des Alpes occidentales que le service géologique italien a publiée (104) en 1908.

Le territoire figuré sur cette carte s'étend de la Méditerranée entre Nice et Savone jusqu'au lac Majeur, au Gothard et au Mont-Blanc. L'on obtient ainsi une image d'ensemble fort