

# Volcanisme

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **12 (1912-1913)**

Heft 3

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **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.

documents réunis sur un séisme puissent faire le plus rapidement possible l'objet d'une étude complète.

Après ces quelques remarques, M. de Quervain rend compte des tremblements de terre qui ont affecté notre pays pendant l'année 1910, et qui ont été constatés au nombre 44. Sur ce nombre, 10 séismes se sont produits en janvier et 11 en décembre ; la région des Grisons a été de nouveau ébranlée souvent, soit 9 fois ; mais la séismicité semble avoir été encore plus forte dans la région de Bâle où 10 secousses ont été signalées ; les environs de Neuchâtel ont été ébranlés 6 fois, dont 4 fois en décembre ; 6 tremblements de terre également ont été ressentis dans le Valais, 5 dans les environs de Zurich et 4 dans le bassin supérieur du Léman.

Si la plupart de ces séismes ont été de faible intensité et n'ont eu qu'une aire d'extension très limitée, 5 d'entre eux ont pris beaucoup plus d'importance et méritent une mention spéciale. Ce sont :

1<sup>o</sup> Le séisme qui, le 26 mai à 7 h. 12 m. du matin, a affecté tout le nord de la Suisse et le sud de la Forêt-Noire, et dont l'aire épacentrale s'est trouvée dans la région de Delémont et Laufon. A Delémont, l'ébranlement a atteint l'intensité 7-8 de l'échelle Rossi-Forel, à Bâle l'intensité 5-6, à Zurich encore l'intensité 3. La secousse semble avoir pris dans le Jura et à Bâle surtout, la forme de chocs verticaux répétés à de courts intervalles.

2<sup>o</sup> Le séisme du 6 juillet à 3 h. 8 m. du matin, qui a affecté spécialement le bassin inférieur du lac de Zurich, mais dont l'aire d'ébranlement s'est étendue au N jusqu'à Pfungen, au S jusqu'à Cham et Einsiedeln.

3<sup>o</sup> Le séisme du 13 juillet à 9 h. 34 m. du matin, dont l'épicentre se trouvait dans le Tyrol septentrional, mais qui a été ressenti faiblement dans le N-E de la Suisse jusqu'à Zurich.

4<sup>o</sup> Le séisme du 7 décembre à 7 h. 51 m. du soir, dont l'épicentre a été dans le S du grand-duché de Baden, mais qui a été ressenti à Bâle.

5<sup>o</sup> Le séisme du 14 décembre à 6 h. 40 m. du soir, dans la vallée du Rhin entre Felsberg et Mayenfels, dans la vallée de la Tamina, le Schanfigg et le Praettigau, et qui a atteint l'intensité 4.

### *Volcanisme.*

Dans de précédentes revues j'ai plusieurs fois mentionné les beaux travaux de M. A. BRUN sur le volcanisme, spécialement sur l'exhalaison volcanique. L'an dernier, en parti-

culier, j'ai analysé en détail le volume remarquable consacré à ce sujet. Qu'il me suffise donc de citer ici une conférence, dans laquelle M. Brun (21) a exposé sommairement ses idées sur ce sujet. Je puis me contenter aussi de signaler une publication de moi-même (45), qui n'est qu'un compte rendu du volume consacré, en 1910, par M. Brun, à l'étude de l'exhalaison volcanique.

### *Géothermie.*

MM. J. KÖNIGSBERGER et M. MÜHLBERG (30) ont repris dans une publication récente la question de la détermination du degré géothermique. Ils commencent dans cette notice par donner quelques renseignements pratiques sur les moyens à employer pour obtenir des mesures de température exactes en profondeur; puis ils communiquent les résultats qu'ils ont obtenus à la suite d'observations faites par M. Mühlberg à Borneo et au Mexique, par M. Königsberger à Ensisheim et Rädersheim en Alsace et à Pont-à-Mousson et Martincourt dans le département de Meurthe-et-Moselle. A ce propos les auteurs font ressortir l'influence qu'exercent sur le degré géothermique soit la proximité relative de magmas intrusifs non encore refroidis, soit la présence dans le sol de pétroles, dont la genèse est en général liée à la proximité des roches intrusives.

Les auteurs discutent ensuite l'influence que peut avoir la radioactivité des roches sur le degré géothermique et arrivent à la conclusion que cette action ne peut être qu'insignifiante. Puis ils collationnent un grand nombre d'observations faites par des auteurs divers et dans des régions très différentes et établissent d'après cet ensemble de faits les considérations suivantes :

1° Dans les pays de plaine, dont les roches n'ont pas subi de transformation chimique, et dont la température en profondeur n'est influencée ni par d'abondantes infiltrations, ni par des magmas intrusifs récents, la valeur du degré géothermique s'écarte peu de la valeur moyenne de 34 m.

2° Le refroidissement du sol sous l'influence de grandes masses d'eau, en particulier de la mer, peut se calculer. Le degré géothermique augmente alors à proximité de la surface et de la mer, mais cette influence diminue à mesure que la distance à la mer augmente.

3° Les variations du degré géothermique sous les vallées ou sous les chaînes de montagnes se font d'une façon régulière et facile à calculer par une formule simple.

4° Dans les régions qui ont été affectées à une époque récente par des phénomènes éruptifs et qui subissent encore