

# Variations de la pesanteur

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **14 (1916)**

Heft 3

PDF erstellt am: **25.09.2024**

## **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.

améliorations qui seraient encore à introduire dans nos installations séismographiques et insiste d'autre part sur l'importance des observations directes faites en grand nombre et aussi exactement que possible sur les macroséismes. Enfin il met en garde les observateurs contre les conclusions hâtives sur la séismicité relative des diverses régions, sur l'origine de certains séismes, etc....

M. A. DE QUERVAIN (39) a fourni quelques renseignements intéressants sur trois séismes consécutifs, qui ont été ressentis le 1<sup>er</sup> juillet, le 2 et le 10 novembre 1913 au pied du Grenchenberg, entre Granges et Bettlach. Ces tremblements de terre ont atteint une intensité relativement grande dans l'aire épacentrale, mais n'ont affecté qu'un territoire très limité, qui a la forme d'une ellipse très allongée dans la direction de la chaîne jurassienne voisine, soit du S W au N E; ils ont probablement été déterminés par les travaux du tunnel du Moutier-Granges, qui ont amené une rupture d'équilibre dans la chaîne du Grenchenberg. A côté de l'influence directe du forage d'une galerie, il faut faire entrer ici en ligne de compte la vidange considérable d'eau, qui en a été la conséquence. Ainsi des cavités, vidées brusquement de l'eau qui les remplissait, ont pu s'effondrer; des pressions hydrostatiques importantes, qui s'exerçaient auparavant, ont été supprimées.

Il est intéressant de constater que, malgré le caractère essentiellement local de ces séismes, leur contrecoup a été enregistré par la station séismographique de Zurich.

### *Variations de la pesanteur.*

Dans un exposé historique des travaux de la Commission géodésique suisse de 1893 à 1914, M. R. GAUTIER (27) a rendu compte en particulier des recherches qui ont été faites d'abord par M. Messerschmitt, puis par M. Th. Niethammer sur les **variations de la pesanteur**.

Pour ce travail de longue haleine 150 stations de pendule ont déjà été installées sur tout le territoire suisse; elles sont particulièrement nombreuses dans la région montagneuse du Valais, du Tessin et des Grisons. Pour chaque station on a fait la correction nécessaire pour ramener la valeur de la pesanteur obtenue par l'observation à la valeur qu'aurait la pesanteur, si l'altitude du lieu était égale à 0,(90"). On a d'autre part fixé la valeur théorique de la pesanteur pour chaque station en tenant compte des nombreuses mesures

faites en toutes régions et en faisant la correction nécessaire pour la latitude ( $\gamma_0$ ).

D'après les variations de la valeur  $g_0'' - \gamma_0$  on a ensuite établi les lignes isogammes. On a constaté ainsi que l'isogamme 0 n'existe qu'aux environs de Bâle d'une part, de Locarno de l'autre et que partout ailleurs en Suisse la valeur  $g_0'' - \gamma_0$  est négative. Le déchet de pesanteur augmente du N au S pour atteindre des valeurs maximales au S de la vallée du Rhône en Valais et dans l'Oberland grison, puis il décroît rapidement.

Ces faits semblent confirmer la théorie de l'isostasie, énoncée par Pratt, d'après laquelle les régions élevées du relief se distinguent par une moindre densité, de sorte qu'à une certaine profondeur les pressions exercées par l'écorce sur son noyau visqueux seraient partout les mêmes, quel que soit le relief. La profondeur de ce « niveau de compensation » a été calculée par M. Helmert à 118 km., par M. Hayford à 122 km.; elle doit être sensiblement égale à 120 km.

A ce rapport est jointe une carte des isogammes en Suisse établie par M. Niethammer.

### III<sup>e</sup> PARTIE. TECTONIQUE. DESCRIPTIONS RÉGIONALES.

#### *Jura.*

M. K. L. HUMMEL (47) a fait une étude détaillée du territoire de l'Ajoie, depuis la chaîne du Mont Terrible non comprise jusqu'à la frontière suisse.

Pour ce qui concerne la stratigraphie de cette région, il ne fait guère que rappeler des faits déjà connus :

L'étage le plus ancien affleurant dans l'Ajoie est le terrain à chailles, qui n'apparaît du reste que près de Buix à l'W. de la vallée de l'Allaine.

Le Rauracien débute à la base par un ensemble de couches en partie marneuses ou marno-calcaires et de bancs calcaires irréguliers, dans lesquels l'élément prédominant est tantôt fourni par les polypiers : *Dimorpharea Kœchlini*, tantôt par les échinodermes : *Cidaris florigemma*, *Apiocrinus* ind. ; puis les bancs coralligènes deviennent de plus en plus prédominants. Enfin la partie supérieure de l'étage est formée de calcaires jaunes, durs, se délitant en fragments anguleux, pauvres en fossiles, qui contiennent pourtant en petite quantité *Terebr. insignis* et *T. Bauhini*. Ces couches correspon-