Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 4 (1893-1896)
Heft: 2

Artikel: Minéraux et roches, géologie dynamique
Autor: [s.n.]
Kapitel: Lacs
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154924

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: 17.07.2025

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

l'acide carbonique en abondance. Elles sont alignées sur une ligne allant du col de Maloja, par Surlei, jusque dans le voisinage du lac de Statz, entre St-Moritz et Pontresina.

La température de ces sources est comprise entre 5,4° et 7° C. Ce sont donc encore des sources thermales, puisque la température locale est de 1,1° C. seulement. La composition des eaux de toutes ces sources offre peu de différence, en sorte qu'il y a lieu de les considérer comme sortant de la même veine souterraine.

Il a été définitivement démontré, par l'expérience faite par M. le prof. PICCARD [1], au moyen de la fluorescéine que la source de l'Orbe près Vallorbe est un émissaire du lac de Joux. Cette expérience confirme absolument les suppositions fondées sur la qualité de l'eau de cette source et sur la variation de son débit, causée par la manœuvre des vannes de l'entonnoir de Bon-Port, par où les eaux du lac de Joux s'engouffrent.

Lacs. M. MAGNIN [2] a soumis les lacs du Jura à une étude systématique au point de vue géographique et géophysique. Dans le chapitre ayant trait à la géologie de l'assiette des lacs, l'auteur constate que ce sont le plus souvent les masses néocomiennes ou oxfordiennes qui en forment la couche imperméable, ou bien ce sont des terrains de transport recouvrant les terrains souvent fissurés et perméables du crétacique inférieur et du jurassique supérieur ou inférieur. S'inspirant de la classification proposée par M. Forel (voir *Revue* 1889 et 1891) il

[1] *Actes Soc. helv. sc. nat.* Lausanne, 1893. *Archives*, XXX et *Eclogæ*, IV.

[2] Ant. Magnin. Contribution à la limnologie française. Les lacs du Jura. *Annales de Géographie*, Paris. 1894, n° 10, 213.

établit d'après l'origine de leur bassin, une subdivision des lacs du Jura qui est nécessairement bien simplifiée par l'uniformité relative de leur formation.

Les cuvettes d'un certain nombre de lacs jurassiens, situés sur des plateaux de jurassique supérieur, doivent être attribuées à des affaissements, ce qui explique leur profondeur considérable par rapport à leur faible dimension.

Dans les chapitres suivants, l'auteur examine la transparence, la nature physique et chimique des eaux de ces lacs et parle de la composition de leurs sédiments qui sont essentiellement calcaires.

M. GAUTHIER[1] à qui l'on doit de nombreuses études sur la vallée du lac de Joux, a exposé l'origine de ce bassin lacustre. Il distingue dans sa formation une phase géologique, plissement du Jura et creusement de la vallée ; la phase glaciaire coïncide avec le comblement partiel du bassin et se termine par la formation d'un lac plus étendu que le lac actuel, puisqu'il y a des terrasses à 32^{m} au-dessus de son niveau. Une phase d'abaissement du niveau par l'érosion des entonnoirs conduit à l'époque actuelle.

M. le professeur HEIM[2] a résumé ses conclusions sur l'origine des grands lacs alpins :

Il rappelle d'abord l'historique des hypothèses sur l'origine des grandes vallées qui entrecoupent les Alpes ; la théorie des dislocations a fait place peu à peu à celle du creusement par l'érosion. Il énumère des considérations

[1] L. Gauthier. Histoire naturelle du lac de Joux. *C. R. Soc. vaud. sc. nat.*, 19, IV. *Archives, Genève*, XXX, 1893, 270.

[2] A. Heim. Die Entstehung der alpinen Randseen. *Vierteljahrsschrift der naturf. Gesellsch. Zürich*, XXXIX, 1894, 20 p.

qui conduisent toutes à la conclusion que les lacs occupent des segments de grandes vallées d'érosion qui ont été transformées en lacs par suite de l'affaissement de toute la chaîne des Alpes et d'une zone marginale au S. et au N.

Ce tassement des Alpes est, d'après M. Heim, une conséquence nécessaire du plissement de l'écorce terrestre. La région plissée, se trouvant élevée au-dessus de la région environnante, s'est enfoncée dans celle-ci, après l'achèvement du plissement, lorsque la force tangentielle s'est arrêtée et que cet effort ne pouvait plus soutenir la masse surélevée. C'est l'enfoncement d'une partie, spécifiquement plus légère, dans une masse plus dense.

L'époque de cet affaissement peut être fixée par l'observation des terrasses fluvio-glaciaires. Celles de la dernière et de l'avant-dernière glaciation sont rigoureusement parallèles à la pente actuelle des cours d'eau et des lacs. A partir d'une certaine ligne, celles de la première glaciation, les graviers des plateaux (Deckenschotter) sont inclinés du côté des Alpes, de même que la surface des terrasses d'érosion taillées dans le terrain mollassique. C'est donc entre la première et la deuxième glaciation qu'est la date de cet affaissement. L'époque glaciaire avait commencé avant le tassement de la chaîne.

Les volumes des bassins des lacs de Thoune et de Brienz ont été calculés par M. Th. STECK[1].

En mesurant la surface de chaque isohypse du bassin lacustre, l'auteur arrive pour le lac de Brienz au chiffre de 5,17 km³, pour le lac de Thoune à 6,50 km³. La profondeur moyenne du premier est de 176ᵐ, celle du

[1] Th. Steck. Die Wassermassen des Thuner- und des Brienzersees. *Jahresber. der Geogr. Gesellsch. Bern*, XI, 1891-92, 4 p. in-8.

second seulement 135^{m}, ce qui est en rapport avec la grande différence de leur surface, 29,332 km^{2} pour le lac de Brienz et 48,075 km^{2} pour celui de Thoune.

M. DUPARC[1] a publié une étude sur le lac d'Annecy. Il cite les recherches dont ce lac a été l'objet et résume les observations sur sa situation géographique et géologique. La description du relief a déjà été donnée par M. Delebecque qui a également fait les levers topographiques par sondages (*Revue* pour 1891, 53).

L'auteur donne nombre d'indications sur la couleur et les propriétés physiques et chimiques des eaux de ce lac.

Le lac de Flaine en Savoie a été étudié par M. CHAIX[2] qui constate que les affluents comme les émissaires de ce petit bassin lacustre alpin sont souterrains.

ANCIENS COURS D'EAU. — Le cours de la Thour a fait l'objet d'une étude de M. EBERLI[3]. Le cours actuel de cette rivière diffère essentiellement de celui qu'elle devait suivre avant l'époque glaciaire. La Thour passait alors, à partir de Rickenbach, vers l'ouest pour se réunir, près Turbenthal, avec la Thöss. La grande moraine latérale déposée par le glacier quaternaire du Rhin, entre Wührenholz et Wylen, l'a forcée à abandonner son lit primitif et à s'écouler en sens inverse.

ÉROSION et CHARRIAGE. — M. le professeur BRUCKNER[4] a recherché jusqu'à quel degré il était possible de déter-

[1] L. Duparc. Le lac d'Annecy. Monographie. *Archives sc. phys. et nat.*, *Genève*, XXXI, 1893, 68-85, 1 pl.

[2] *C. R. Soc. phys. Genève. Archives*, XXX, 174.

[3] Dr J. Eberli. Eine Flussablenkung in der Ostschweiz. *Vierteljahrschr. naturf. Gesellsch. Zürich*. XXXVIII. 1893. 108-115. 1 pl.

[4] Ed. Brückner. Ablation des terres par les rivières. *Actes Soc. helv. sc. nat. Lausanne* 1893, p. 33. *Archives* XXX. Nov. et *Eclogæ* IV, p. 90.