Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes
Band: 14 (1888)
Heft: 5

Artikel: Niveau des eaux des lacs de Jura
Autor: Rédaction
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-14455

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: 13.07.2025

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

renouveller la provision d'air de la locomotive comme on renouvelle l'eau d'une locomotive à vapeur. La distribution de l'air comprimé était réglée par un appareil automatique inventé par M. Ribourt, ingénieur de l'entreprise Favre. On a aussi employé l'air comprimé pour actionner des pompes d'épuisement utilisées dans les parties à fortes venues d'eau du côté sud, et pour actionner des élévateurs pour racheter les différences de niveau de la galerie d'avancement avec les autres chantiers. Ces élévateurs, peu pratiques, ont été abandonnés, et on est revenu aux plans inclinés.

Pour la description détaillée des installations mécaniques nous renvoyons à ce qui a été inséré dans les rapports trimestriels publiés par le Conseil fédéral ainsi qu'à l'ouvrage dont nous avons déjà parlé : *Les nouvelles conquêtes de la science*, par L. Figuier, pages 252-284.

Quant à la nature des roches traversées, nous devons pour leur description renvoyer aussi à la publication du Conseil fédéral ci-dessus citée, dont une annexe donnait les travaux complets de M. le Dr Stapff, géologue de la Compagnie.

D'une manière générale on a rencontré, en partant de l'embouchure nord : sur 4200 m. le gneiss-granit homogène du massif du Finsteraarhorn, puis 350 m. de gneiss schisteux, 130 m. de roche calcaire cristallin micacé, 870 schistes noirâtre lustré et micacé, schistes cristallins et micacés, amphibolitiques, passant quelquefois au gneiss, 1890 m. gneiss schisteux avec rognons de quartz et enfin 2910 m. micaschistes en grande partie granatifères et amphibolitiques et 620 m. de schiste où les grenats prédominent. La forme des couches était généralement en éventail. Les infiltrations d'eau ont été très abondantes du côté sud ou d'Airolo où elles ont atteint en 1874 jusqu'à 271 litres par seconde. La plus grande hauteur du massif superposé était le Kastelhorngrat altitude 2861 m. soit une hauteur superposée de 2861 — 1154 = 1717 m.

Le maximum de la chaleur rencontrée dans l'intérieur a été de 30,8° (température de la roche) sous l'Aelpligrat dont l'altitude est de 2832 m. et à une distance de 7200 m. de la tête nord, la température maximum de l'air dans le tunnel a été de 33°. Nous rappelons qu'au tunnel du mont Cenis la température maxima de la roche a été de 29,6°.

Côté de Göschenen.

ANNÉES	AVANCEMENT TOTAL DE LA GALERIE A LA FIN DE L'ANNÉE	AVANCEMENT DE LA GALERIE PENDANT L'ANNÉE	AVANCEMENT MOYEN PAR JOURNÉE DE 24 HEURES
	Mètres	Mètres	Mètres
1872 [a]	18.9	18.9	0.281
1873 [b]	600.20	581.30	1.319
1874	1637.30	1037.10	2.841
1875	2810.80	1173.50	3.215
1876	3816.50	1005.70	2.755
1877	5046	1230 50	3.371
1878	6350	1309	3.586
1879	7527	1177	3.225
1880 [c]	7738 70	211.70	3.528
Moyenne générale		1050.163	2.882

[a] Commencé le 24 octobre. Perforation à la main.
[b] Commencement de la perforation mécanique le 4 avril. Il a été foré à la main 88m70. — [c] Rencontre des galeries le 29 février.

Côté d'Airolo.

ANNÉES	AVANCEMENT TOTAL DE LA GALERIE A LA FIN DE L'ANNÉE	AVANCEMENT DE LA GALERIE PENDANT L'ANNÉE	AVANCEMENT MOYEN PAR JOURNÉE DE 24 HEURES
	Mètres	Mètres	Mètres
1872 [a]	101.70	101.70	0.933
1873 [b]	593	491.30	1.346
1874	1340.40	747.40	2.048
1875	2596	1255.60	3.440
1876	3616.60	1020.60	2.797
1877	4610.60	994	2.723
1878	5910.50	1229.90	3.369
1879	7069	1158.50	3.174
1880 [c]	7134.70	165.70	2.762
Moyenne générale		931.242	2.592

[a] Commencé le 10 septembre. Perforation à la main.
[b] 1er juillet. Commencement de la perforation mécanique. Il a été foré à la main 219m20. — [c] Rencontre des galeries le 29 février.

Dans le rapport trimestriel N° 30 du Conseil fédéral d'avril 1880, il a été publié un rapport et un tableau graphique complet des observations de température par M. le Dr Stapff, géologue de la Compagnie, travail auquel nous renvoyons.

(A suivre.)

NIVEAU DES EAUX DES LACS DU JURA

Les riverains des lacs de Neuchâtel, de Morat et de Bienne ayant souffert des crues de cette année, l'opinion publique s'est émue et l'on a prétendu que les hautes eaux étaient aussi élevées maintenant qu'avant les grands travaux de la correction des eaux du Jura.

Le département fédéral de l'intérieur a adressé à ce sujet un rapport au Conseil fédéral, dont nous extrayons les renseignements suivants :

Voici l'altitude des hautes eaux des lacs à diverses époques :

	Morat.	Neuchâtel.	Bienne.
Moyenne des maxima annuels de 1856-67.	—	—	434,99
Maximum de 1867	436,44	436,42	435,72
Niveau prévu au projet La Nicca-Bridel...	435,17	434,95	433,97
Moyenne des maxima annuels de 1878-88 .	433,80	433,42	433,11
Maximum en 1883	—	—	433,79
Maximum en 1888	433,74	433,73	433,59

Ces cotes sont rapportées au repère Pierre à Niton = 376,86

On voit d'après cela que les niveaux des plus hautes eaux prévus par le projet de correction n'ont pas été atteints, même pour le lac de Bienne qui s'en est approché de 0m18. Pour les deux autres lacs la différence est bien plus grande encore puisqu'elle est de 1m43 et 1m22.

Le rapport attribue les réclamations qui se sont élevées à propos de la crue de 1888, au fait qu'on a utilisé pour certaines cultures des parties du rivage qui étaient autrefois sous l'eau même à l'étiage et qui n'étaient pas destinées à être définitivement exondées d'après le projet de correction.

Rédaction.

LAUSANNE — IMP. GEORGES BRIDEL