Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 27 (1901)

Heft: 10

Sonstiges

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

	BRIGUE		ISELLE	
	Première observat.	Dernière observat.	Première observat.	Dernière observat.
1800	20	19.8	31.8	28.6
2000	20.8	19.8	33	29.1
2200	21	20.7	33.5	29.6
2400	21.2	20.7	33.1	29.2
2600	22.2	22.2	31.8	29.6
2800	23.9	23.8	31.8	30.5
3000	26	25.6	31.6	30
3200	26.8	26.5		
3400	27.8	27.5		
3664	28.6	28.2		
3800	28.6	28.2		
4000	28.5	28.5		

Stations permanentes

	BRIGUE		ISELLE	
	Roche	Air ambiant	Roche	Air ambiant
Station à 500 m				
Juin à fin septembre 1899 . . .	14.2	14.2	20.9	20.2
	14.4	15.5	20.8	19.8
	13.75	13	20.3	18.1
Octobre 1899 . .	13.6	12.4		
Novembre . . .	12.7	10		
Décembre. . . .	11.7	10		
Janvier 1900 . .	11.2	9		
Février	11.8	11.8		
Mars	11.8	11.6		
Avril	12.4	13.5		
Mai	13.6	15	16.1	15.8
Juin	14	16	16.7	15.5
Juillet	14.8	18.5	16.9	16.2
Août.	14.5	16.8	17.4	14.6
Septembre . . .	14.3	15.6	17.2	14 5
Octobre	12.8	12	16.8	13.8
Novembre . . .	12.3	11.5		
Décembre . . .	12.4	8.4	15.5	13
Station à 1000 m				
1re observation .	16.7		27.6	
			20	
Décembre 1899 .	15.3	15.2		
Janvier 1900 . .	14.8	14.5		
Février	15	15.5		
Mars	15.2	15.5		
Avril.	15.4	16.5	19.4	15.8
Mai	16	17.5	19.4	16.2
Juin	14	16	19.6	18
Juillet	14.8	18.5	19.6	18.2
Août.	14.5	16.8	19.2	18
Septembre . . .	14.3	15.6	19.8	18
Octobre	15.4	14.8	19.5	17.5
Novembre . . .	15	14.5	17.6	12
Décembre . . .	14.5	13	16.5	9.5
Station à 2000 m				
1re observation .			33	
Mai 1900			32	24.8
Juin	20.4	21.5	28.4	22.8
Juillet	20.2	20.1	28.2	22.8
Août.	20	21.2	27.2	22.5
Septembre . . .	19.8	19.6	26.8	20.4
Octobre	19.2	19.5		
Novembre . . .	19	18.5		
Décembre. . . .	18.5	17.5	22.8	15.8
Station à 3000 m				
Juillet 1900 . . .	25.3	25.6		
Septembre . . .	24.9	25		
Octobre	25.1	25.5		
Novembre . . .	23	23.3		
Décembre. . . .	22.5	21.4	30.6	25.8

Quant à la température des sources rencontrées, nous trouvons entre autres pour le côté nord :

Profondeur	Température de l'eau
km 0.085-0.179	11° cent.
0.677	16.2
2.251	21.2
2.444	22.2
2.468	23.8
2.592	22.8
2.725	24
2.822	25.4
2.965	25.8
2.991	25.2
3.294	28
3.405	29.3
3.527	28.9
3.712	28.7
3.816	29.4

Du côté sud, la première source rencontrée, soit au km 2.500, avait une température de 33°,2. Celle des sources aux km 2.831, 2.839 et 2.848 était respectivement de 31.8, 31.5 et 32.3°.

(La fin prochainement.)

DIVERS

Frottement des tourillons d'appuis de ponts. — Dans le *Centralblatt der Bauverwaltung* du 24 avril 1901, M. le prof. A. Föppl de Munich publie les résultats d'essais de frottement des tourillons d'appuis de ponts sous diverses charges, non graissés et graissés avec diverses matières. Le tourillon de l'appareil ayant servi aux essais avait 20 cm de longueur et 5 cm de diamètre et était muni à ses extrémités de têtes hexagonales ; un levier emboîté sur une des têtes fut chargé jusqu'à ce que la rotation du tourillon se produise ; nous donnons ci-après pour les divers essais la charge totale Q appliquée sur l'appareil, la charge du levier ramenée à la périphérie du tourillon P' et le coefficient de frottement f correspondant :

Tourillon		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
	$Q =$	5000	10000	20000	30000	40000	50000	60000
I. Non graissé	$P' =$	2350	4470	8630				
	$f =$	0.235	0 223	0.213				
II. Graissé av. de l'huile de machines...	$P' =$		3830	7670				
	$f =$		0.191	0.192				
II. Graissé av. de la graisse de machines	$P' =$		3420	6470	8870			
	$f =$		0.171	0.162	0.142			
III. Graissé av. du suif. . .	$P' =$		304	304	384	384	464	464
	$f =$		0.015	0.0075	0.0064	0.0048	0.0046	0.0039
IV. Graissé av. de la stéarine	$P' =$		444	524	604	604	604	604
	$f =$		0.022	0 013	0 010	0.0075	0.0060	0.0050
V. Graissé av. 1 de suif et 3 de stéarine	$P' =$		224	184	254	324	384	394
	$f =$		0.011	0.0046	0.0042	0.0040	0 0038	0.0033
VII. Graissé avec de la paraffine. .	$P' =$		124	204	214	214	264	304
	$f =$		0.0062	0.0051	0.0036	0.0027	0.0026	0.0025

Les matières grasses dures ont été appliquées à chaud à l'aide d'un pinceau sur une épaisseur d'environ 1 mm réduite après l'essai à 0,1 mm pour le suif, le mélange de suif et de stéarine et la paraffine.

F. S.

TUNNEL DU SIMPLON

Etat des travaux au mois d'avril 1901

		Côté Nord Brigue	Côté Sud Iselle	Total
Galerie d'avancement				
1. Longueur à fin mars 1901 . .	m.	4693	3610	8303
2. Progrès mensuel.	»	170	156	326
3. Total à fin avril 1901.	»	4863	3766	8629
Ouvriers				
Hors du Tunnel				
4. Total des journées.	n.	17219	17605	34824
5. Moyenne journalière.	»	637	628	1265
Dans le Tunnel				
6. Total des journées.	»	33111	28767	61878
7. Moyenne journalière.	»	1248	1042	2290
8. Effectif maximal travaillant simultanément	»	500	416	—
Ensemble des chantiers				
9. Total des journées.	»	50330	46372	96702
10. Moyenne journalière.	»	1885	1670	3555
Animaux de trait				
11. Moyenne journalière.	»	36	18	54

Renseignements divers

Côté nord. — La galerie d'avancement a traversé des schistes cristallins. Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 6 m par jour de travail effectif. Les 7 et 8 avril, les travaux ont été suspendus pendant 34 heures pour la vérification de l'axe du tunnel. Depuis le 17 avril, les transports dans le tunnel, dès la station intérieure jusqu'aux deux avancements, se font au moyen de machines à air comprimé. Le débit des eaux provenant du tunnel comportent 110 litres par seconde.

Côté sud. — La galerie d'avancement a traversé le gneiss d'Antigorio sec. Le progrès moyen de la perforation mécanique a été de 5 m 2 par jour de travail.

BIBLIOGRAPHIE

Bericht an das schweizerische Handelsdepartement über die in der Weltausstellung, Paris 1900, in der Klasse 20 (Diverse Motoren) ausgestellten Objekte, von Prof. F. Prasil.

Les objets exposés dans cette classe par des exposants suisses consistaient éminemment en turbines hydrauliques auxquelles il faut joindre des moteurs à gaz et à pétrole de la maison Martini et Cie, à Frauenfeld, seule maison suisse ayant exposé des moteurs de cette catégorie. Le rapport de M. Prasil est en conséquence divisé en deux parties intitulées:

A. — Les turbines et leurs régulateurs.

B. — Les moteurs à gaz et à pétrole.

Dans chacune de ces parties M. Prasil caractérise brièvement les expositions des différents pays et à propos des turbines fait suivre ce rapide exposé de quelques réflexions qu'il nous paraît intéressant de rapporter. Dans les objets exposés par des maisons suisses tout n'était pas nouveau, dit en résumé M. Prasil, et l'activité progressiste des constructeurs suisses a plutôt consisté à utiliser, dans les limites où le permettait la protection de la propriété intellectuelle, des types de construction ayant reçu une pleine sanction de la pratique et à les compléter par toute une série de détails de construction et de dispositions rigoureusement originales telles en particulier que celles des divers régulateurs automatiques indépendants. Et à ce propos, dit M. Prasil que nous traduisons librement, l'apparition dans le groupe J.-J. Rieter et Cie du type « Hercule » doit être saluée comme étant peut-être le commencement de l'introduction dans notre pratique constructive d'un type de plus ayant subi l'épreuve de la pratique; car il peut parfaitement se faire que les cas dans lesquels l'emploi de turbines américaines sera avantageux, se multiplieront en Suisse et la concurrence de l'étranger deviendra toujours plus énergique.

Les chiffres suivants sont peut-être de nature à renforcer cette opinion.

D'après les communications reçues des quatre maisons exposantes (Société par actions des fabriques de machines d'*Escher Wyss et Cie*, à Zurich, Société par actions anciennement *J.-J. Rieter et Cie*, à Winterthur, Société par actions de la fabrique de machines de *Théodore Bell et Cie*, à Kriens et *Piccard Pictet et Cie*, à Genève) et des Ateliers de constructions mécaniques de Vevey non exposants, la production totale de ces cinq maisons depuis 1844, époque à laquelle la maison Escher Wyss commença à construire des turbines, jusqu'à la fin de 1899 comporte 5844 turbines d'une puissance totale de 637,635 chevaux.

La production en 1900 comporterait en se basant pour cette estimation sur des communications et des comparaisons avec les années précédentes, environ 300 turbines d'une puissance totale de 97,000 chevaux.

Or, une des maisons françaises qui construisent des turbines américaines (depuis 25 ans seulement), indique dans des prospectus qui ont été aussi présentés au jury, qu'elle construit annuellement, à elle seule, 600 turbines et que les turbines construites par elle jusqu'à maintenant représentent une puissance de 300,000 chevaux. Il manquait une explication disant si cette valeur correspondait à une puissance effective ou à une puissance nominelle, et si parmi les 600 turbines de production annuelle ne sont comptées que celles qui sont livrées ou s'il s'en trouve qui sont fabriquées pour être gardées en magasin. Quoi qu'il en soit, ces chiffres sont pourtant remarquables et méritent d'attirer notre attention.

M. Prasil conclut que: le rôle des constructeurs suisses de turbines est cependant pour le moment, grâce à leurs connaissances approfondies et à leur grande expérience, ainsi qu'à la confiance de leurs clients, un rôle dirigeant.

G. I.

IMPRIMERIE SUISSE, RUE DU COMMERCE, 6, GENÈVE