Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes

Band: 4 (1878)

Heft: 1

Artikel: Note sur le Simplon

Autor: Lommel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-5900

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: 17.11.2025

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

faire des conjectures, ni d'émettre des idées ou des observations sur la manière dont la direction de l'entreprise parviendra à surmonter les difficultés sans cesse renaissantes d'un pareil travail. C'est un rocher de Sisyphe, ou plus exactement un tonneau des Danaïdes. L'arrivée des remblais augmente sans cesse la pression qui s'exerce derrière les quais, ceux-ci s'avancent, et le sol du fond de la mer se relève d'autant sous l'influence de cette pression continue. Le dragage nécessaire pour rétablir la profondeur exigée de 8m50 rompt de nouveau l'équilibre et la même pression, moins contenue, produit un nouveau relèvement qui correspond à un nouvel enfoncement des remblais du quai et à la marche en avant de tout l'ensemble. Quelle sera la limite de cette lutte? Il serait téméraire de le dire.

Quant à la partie administrative, j'ai déjà dit en commençant que la Société impériale et royale des chemins de fer du sud de l'Autriche s'est chargée de l'entreprise pour le gouvernement; celui-ci communique avec elle par l'intermédiaire de l'administration maritime siégeant à Trieste (k. k. Seebehörde), laquelle fait exercer sur les travaux le contrôle officiel de l'état, selon le contrat en vigueur.

Quant à la société entrepreneur, elle a remis la direction des travaux à un ingénieur en chef, M. F. Bœmches, ancien élève externe de l'école des ponts et chaussées de Paris, lequel est secondé par un ingénieur de section et deux ingénieurs ordinaires.

Dès l'origine, M. H. Pascal, ingénieur en chef à Marseille, avait été chargé d'une inspection régulière périodique à titre d'ingénieur-conseil; cet ingénieur éminent, ayant été appelé au grade d'inspecteur général des ponts et chaussées, avec résidence à Paris, a dû renoncer à ses fonctions relatives au port de Trieste; il n'est pas remplacé encore.

En terminant, je dois expliquer que les chiffres que je cite dans le cours de cette notice sont recueillis des mémoires que j'ai eus à ma disposition, publiés par M. Bæmches lui-même, et de quelques renseignements pris sur place.

NOTE SUR LE SIMPLON

par M. Lommel, ingénieur, directeur technique de la Compagnie du Simplon.

Nous réunissons dans la présente note les tableaux suivants relatifs aux études actuelles sur le Simplon et complétant le compte rendu de ces études, publié dans notre dernier numéro.

TABLEAU DES SIGNAUX

Nos	DÉSIGNATION	ALTITUDE	OBSERVATIONS
		Mêtres	
1	Base Gamsen	672.13	
2	» Naters	675.99	
3	Glisshorn	2406.48	Les cotes expriment
4	Masseggen	824.80	en mètres, au-dessus
5	Rosswald	2342.56	du niveau de la mer, les altitudes de la face
6	Tunnel-Brigue	813.26	supérieure du cône tron-
7	Furggenbaumhorn.	2985.91	qué en maçonnerie, for-
7a	Wasenhorn	3246.52	mant la base du signal.
8	Schönhorn	194.79	
9	Carnera	2860.13	
10	Breithorn	3369.12	
11	Seehorn	2441.19	
12	Camozellhorn	[2204.98	
13	Pointe rouge	2384.24	
14	Pizzo di Giezza	2460.35	~
15	Albione	2434.17	
16	Osone	1009.25	>
17	Tunnel-Iselle	883.00	
18	Ronds	1590.97	
19	Præsia	<u>*</u> 1283.24	
20	Onso	1174.55	
21	Base Crevola	312.99	
22	» Domo	274.11	

TABLEAU DES BASES

NATURE du mesurage	LONGUEURS obtenues	LONGUEURS moyennes	OBSERVATIONS				
A. BA GAMSEN A la chaîne*	Longueur moyenne:						
A la latte de 5 ^m .	3224.81 3224.43 3224.85	3224.64	= 3224.68				
	SE SUD	0					
A la chaîne * $\begin{vmatrix} 3172.64 \\ 3172.27 \end{vmatrix}$ 3172.45 Longueur moyenne : $\begin{vmatrix} 3172.73 \\ 3172.80 \end{vmatrix}$ 3172.76 = 3172.61							
* Ruban d'ac		o mètres	de longueur.				

TABLEAU DES ANGLES

TRIANGLES ANGL		TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES
1. Base Gamsen	70°36′14″.0 55°78′57″.5 73°85′42″.5	5. Rosswald6. Tunnel Brigue.3. Glisshorn	23°86′08″.0 125°32′32″.5 50°82′15″.7	3. Glisshorn7. Furggenbaumh.5. Rosswald	36°49′02″.0 48°58′47″.5 414°92′47″.0
4.4	200°00′14″.0	÷	200°00′56″.2		200°00′03″.5
3. Glisshorn 4. Masseggen 2. Base Naters	23°39′68″.8 43°66′02″.0 132°93′99″.0 199°99′69″.8	 Glisshorn Tunnel Brigue . Base Naters 	26°68′80″3. 134°33′78″.5 38°97′56″.5 200°00′15″.3	8. Schönhorn 7. Furggenbaumh. 5. Rosswald	39°54′29″ .2 110°97′29″ .0 49°47′64″ .0 199°99′20° .2

TABLEAU DES ANGLES (Suite.)

The second secon	WHEN THE BUILDING STREET, SHIP		THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO		
TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES
5. Rosswald 4. Masseggen 2. Base Naters	19°84′24″.0 130°83′79′.5 49°31′62″.5 199°99′65″.5	 Base Naters Tunnel Brigue . Rosswald 	44°64′75″.0 140°35′39″.5 14°99′89″.5 200°00′04″.0	3. Glisshorn 7a. Wasenhorn 5. Rosswald	49°74′83″.5 60°52′69″.2 89°72′61″.0 200°00′13″.7
3. Glisshorn	54°11′27″.2 58°70′21″.5 87°18′37″.5 199°99′86′.2	3. Glisshorn 8. Schönhorn 5. Rosswald	82°84′32″.4 51°71′06″.5 65°44′83″.0 200°00′21″.9	3. Glisshorn 7a. Wasenhorn 7. Furggenbaumh.	13°25′81″.5 132°68′70″.2 54°05′60″.0 200°00′11″.7
3. Glisshorn 5. Rosswald 2. Base Naters	77°54′07″.0 38°85′97″.5 83°62′62″.5 199°99′67″.0	8. Schönhorn 7. Furggenbaumh. 3. Glisshorn	91°25′35″.7 62°38′72″.5 46°35′30″.4 199°99′38″6.	8. Schönhorn 7a. Wasenhorn 3. Glisshorn	86°74′70″.0 80°14′90″.0 33°10′15″.0 199°99′75″.0
3. Glisshorn	33°09′96″.5 86°74′67′.3 80°14′75″.0 199°99′38″.8	10. Breithorn	95°98′91″.5 27°83′39″.0 76°18′12″.8 200°00′43″.3	13. Pointe rouge 9. Carnera 11. Seehorn	40°54′37″.0 132°32′43″.0 27°13′30″.0 200°00′10″.0
7. Furggenbaumh. 7a.Wasenhorn 5. Rosswald	102°64′34″.0 72°16′17″.0 25°19′10″.0 199°99 61″.0	7a. Wasenhorn 13. Pointe rouge 7. Furggenbaumh.	105°44′61″.5 15°74′81″.0 78°80′63″.7 200°00′06″.2	10. Breithorn 9. Carnera 13. Pointe rouge	9°77′34″.0 177°84′49″.0 12°38′19″.0 200°00′02″.0
7. Furggenbaumh. 7a.Wasenhorn 8. Schönhorn	8°33′05″.5 187°16′43″.0 4°50′68″.4 200°00′16″.9	10. Breithorn11. Seehorn13. Pointe rouge	69°67′77″ .5 77°39′55″ .0 52°92′56″ .0 199°99′88″ .5	11. Seehorn14. Pizzo di Giezza.13. Pointe rouge	48°22′12″.0 75°53′92″.0 76°23′98″.0 200°00′02″.0
8. Schönhorn 7a. Wasenhorn 5. Rosswald	35°03′60″.8 140°67′56″.0 24°28′78″.0 199°99′94″.8	11. Seehorn	50°26′25″.0 89°83′08″.0 59°90′43″.5 199°99′76″.5	11. Seehorn12. Camozellhorn13. Pointe rouge	44°75′84″.0 105°71′41″.0 49°53′17″.0 200°00′42″.0
8. Schönhorn 10. Breithorn 7a. Wasenhorn	75°78′06″.2 92°04′94″.0 32°17′66″.5 200°00′66″7.	7. Furggenbaumh. 9. Carnera 13. Pointe rouge	28°09′62″.5 115°94′10″.0 55°96′39″.0 200°00′11″.5	14. Pizzo di Giezza.12. Camozellhorn13. Pointe rouge	67°44′25″.0 105°85′15″.0 26°70′81″.0 200°00′21″.0
14. Pizzo di Giezza.18. Ronds13. Pointe rouge	62°21′26″.0 65°55′44″.0 72°23′69″.0 200°00′39″.0	19. Præsia 20. Onso 15. Albione	68°17′46″.0 71°51′94″.0 60°30′57″.0 199°99′97″.0	15. Albione	22°44′37″.0 42°01′63″.0 135°53′74″.0 199°99′74″.0
14. Pizzo di Giezza. 15. Albione 18. Ronds	91°11′03″.0 79°94′29″.0 28°94′84″.0 200°00′16″.0	20. Onso	71°88′47″.0 75°92′68″.0 52°18′87″.0 200°00′02″.0	20. Onso	126°47′50″.0 32°02′52″.0 41°50′18″.0 200°00′20″.0
13. Pointe rouge 15. Albione 18. Ronds	57°24′90″.0 48°25′13″.0 94°50′28″.0 200°00′31″.0	15. Albione 21. Base Crevola 19. Præsia	36°78′22″.0 42°85′58″.0 120°36′31″.0 200°00′11″.0	19. Præsia 22. Base Domo 21. » Crevola	10°68′69″.0 10°91′90″.0 178°39′32″.0 199′99′91″.0
15. Albione	.0 -1 .0 .0	20. Onso	143°40′41″.0 33°07′10″.0 23°52′35″.0 199°99′86″.0	14. Pizzo di Giezza.16. Osone	71°49′55″.0 52°11′39″.0 76°39′06″.0 200°00′00″.0

TABLEAU DES ANGLES (Suite.)

			MANAGERICANIMISTANIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA MANAGERIA		
TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES
13. Pointe rouge 19. Præsia 18. Ronds	38°38′38″.0 30°43′94″.0 431°17′30″.0 199°99′62″.0	20. Onso	54°59′03″.0 42°94′42″.0 102°46′64″.0 200°00′09″.0	14. Pizzo di Giezza. 16. Osone	60°20′79″.0 120°68′21″.0 19°11′00″.0 200°00′00″.0
11. Seehorn 16. Osone 13. Pointe rouge	29°11′25″.0 105°43′93″.0 65°44′82″.8 200°00′00″.0	8. Schönhorn Staldhorn 5. Rosswald	71°49′09″.0 92°09′62″.0 36°41′29″.0 200°00′00″.0	POLYGONE DE LA T	RIANGULATION
12. Camozellhorn 17. Tunnel Iselle 13. Pointe rouge	10°28′53″ .0 184°27′50″ .0 5°44′40‴ .0 200°00′43″ .0	7. Furggenbaumh. Staldhorn 5. Rosswald	73°54′08″.5 40°56′98″.5 85°88′93″.0 200°00′00″.0	Somme des angles Valeur théorique Différence	
12. Camozellhorn 17. Tunnel Iselle 11. Seehorn	115°99′94″.0 66°14′09″.0 17°85′97″.0 200°00°00″.0	8. Schönhorn Staldhorn 3. Glisshorn	86°67′72″.5 81°18′04″.3 32°14′23″.2 200°00′00″.0		
13. Pointe rouge 17. Tunnel Iselle 16. Osone	10°47′25″ .0 108°70′72″ .0 80°82′03″ .0 200°00′00″ .0				- 1
11. Seehorn 17. Tunnel Brigue . 13. Pointe rouge	26°89′02″.0 118°13′41″.0 54°97′57″.0 200°00′00″.0			,	

TABLEAU DES COTÉS

DÉS	IGNATION	D	ES COTÉS	LONGUEURS		I	DÉS	SIGNATION	DI	ES COTÉS	LONGUEURS
1 à 2.	Base Gamsen	à	Base Naters	3224.68	8	à	11a.	.))	à	Staldhorn	4584.18
1 à 3.	>>	à	Glisshorn	3847.83	8	à	10a.	>>	à	Wasenh. (ancien).	3896.84
2 à 3.	Base Naters	à	Glisshorn	3750.15	9	à	10.	Carnera	à	Breithorn	4543.60
2 à 4.	»	à	Masseggen	2127.67	9	à	11.	>>	à	Seehorn	5171.46
2 à 6.	»	à	Tunnel Brigue.	1778.90	9	à	13.	»	à	Pointe rouge	3595.19
3 à 4.	Glisshorn	à	Masseggen	5146.30	10	à ·	11.	Breithorn	à	Seehorn	6317.84
3 à 5.	»	à	Rosswald	6327.70	10	à	13.	Breithorn	à	Pointe rouge	8017.56
3 à 6.	>>	à	Tunnel Brigue.	2511.87	11	à	12.	Seehorn	à	Camozellhorn	5355.96
3 à 7a.	>>	à	Wasenhorn	7673.92	11	à í	13.	>>	à	Pointe rouge	7599.21
3 à 10a.	»	à	Wasenh. (ancien).	7673.86	11	à	14.))	à	Pizzo di Giezza.	7632.57
4 à 5.	Masseggen	à	Rosswald	4851.89	11	à	17.))	à	Tunnel Iselle	6019.15
5 à 6.	Rosswald	à	Tunnel Brigue .	4215.64	12	à :	17.	Camozellhorn	à	»	1720.60
5 à 7.	»	à	Furggenbaumh.	4934.92	13	à :	14.	Pointe rouge	à	Pizzo di Giezza.	5631.87
5 à 7a.	>>	à	Wasenhorn	5475.87	13	à	16.	>>	à	Osone	3367.39
5 à 8.	>>	à	Schönhorn	8403.78	13	à :	17.	»	à	Tunnel	3246.04
5 à 11 <i>a</i> .	»	à	Staldhorn	7633.87	13	à :	18.	>	à	Ronds	5446.54
7 à 7a.	Furggenbaum	h. à	Wasenhorn	2112.61	14	à :	15.	Pizzo di Giezza	à	Albione	2751.08
7 à 13.	»	à	Pointe rouge	8154.10	14	à :	10.	»	à	Ronds	5955.45
7a à 8.	Wasenhorn		Schönhorn	3897.07	15	à :	18.	Albione	à	»	6202.81
7a à 10.	»	à		3646.79	15	à ·	19.	»	à	Præsia	3700.59
7a à 13.	>>	à		8596.32	15	à :	20.	»	à	Onso	3602.23
8 à 10.	Schönhorn	à		1901.72	16	à :	17.	Osone	à	Tunnel Iselle	556.45

TABLEAU DES COTÉS

DÉSIGNATION DES COTÉS	LONGUEURS	DÉSIGNATION DES COTÉS	LONGUEURS
18 à 19. Ronds à Præsia 19 à 20. Præsia à Onso 19 à 21. » 20 à 21. Onso à »	3332.18	20 à 22. Onso à Domo 21 à 22. Base Crevola à Base Domo (calculé) 21 à 22. » à » (mesuré) DIFFÉRENCE	4193.39 3173.45 3172.76 0.69

TABLEAU DES JAUGEAGES

DES COURS D'EAU DEVANT FOURNIR LA FORCE MOTRICE POUR LA PERFORATION MÉCANIQUE DU TUNNEL DU SIMPLON

DATES				OBTENUES par seconde)		DATES			OBTENUES par seconde)	
DU	JAUGEA	ЭE	DIVERIA		DU JAUGEAGE			DIVERIA (Suite)		
LI I			Barrage de Paglino	Barrage de Gondo				Barrage de Paglino	Barrage de Gondo	
4000	D/ I	00	Litres	Litres				Litres	Litres	
	Décembr		1531	1617	1877.	Février	26	3250	3130	
))))	25	1531	1617))	»	28	3320	2840	
))))	27	1651	1750	>>	Mars	2	3570	3570 Débai	
))))	29	1802	1837	>>))	5	3290	2690	
1877.	Janvier	1	1776	1837	>>))	7	3080	2500	
))))	3	1776	1837))	. »	9	2460	2570	
>>))	5	1628	1593))))	12	2140	2020	
))	»	8	1895	2202))))	14	2800	2340	
))))	10	1895	2202	>>	»	15	3320	3500 \	
))))	12	2185	1662))))	19	3360	1	
>>	»	15	2185	1852))))	21	3410	3500 (원 3500 (원	
))	»	17	1752	1530	>>	»	23	3410	3500	
»))	19	2033	1619	»	»	26	2550	2610	
))	>>	22	1598	1356	» »))	28	2660		
»))	24	1598	1619	»	»	30		2610	
))))	26	1671	1619		Avril	2	2830	3190	
»))	29	1671	1662))		4	2940	3190	
>>))	31	1671	1662	>>	>>		2800	3320	
»	Février	2	1440	1435	>>))	6	2940	3220	
))	»	5	1621	1794				CHER	ASCA	
»	»	7	1621	1794	4055		05	10		
»	»	9	2033	1969	1877.	Janvier	25	13:		
»	»	12	2148	11))	Février	4	120		
»	»	16	3010	2400))))	18	150		
»	<i>"</i>	19	2360	3480 Déhorde))	Mars	12	143		
		21	300000 CRY C	2400))	>>	24	149		
»))	1	2460	2600	»	Avril	5	288	30	
»))	23	2380	2570	>>	»	27	190	00	
JA	ÅÜGEAG.		EAUX DE LA I	DIVERIA	,		,	U.	- ' -	
1878 Jan	vier 20			r 10 1720		JA	UGEA(GES DU RHONE		
>>		1620		12 1830	a) Q	uantités (btenu	es pendant l'hive	er 1876-1877.	
)		1320		14 1320				ection et de la vit		
» į		1520		16 1620				chure de la Saltir		
» x		1520		19 1730					111	
»)		1620		21 1850		10 000 à	12 00	O litres par seco	onde.	
» Fé	vrier 1	1320) » »	23 1960				1		
» x	4	1960) » »	25 1420						
»)	6	1520) » »	27 1500						
	8	1720		28 1320						