

Note sur le Simplon

Autor(en): **Lommel**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **4 (1878)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-5900>

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.

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 8^m50 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. Bœmches 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
		Mètres	
1	Base Gamsen	672.13	Les cotes expriment en mètres, au-dessus du niveau de la mer, les altitudes de la face supérieure du cône tronqué en maçonnerie, formant la base du signal.
2	» Naters	675.99	
3	Glisshorn	2406.48	
4	Masseggen	824.80	
5	Rosswald	2342.56	
6	Tunnel-Brigue....	813.26	
7	Furggenbaumhorn.	2985.91	
7a	Wasenhorn	3246.52	
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	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. BASE NORD			
GAMSEN-NATERS			
A la chaîne * ...	3224.65	3224.73	
»	3224.81		
A la latte de 5 ^m .	3224.43	3224.64	
»	3224.85		
B. BASE SUD			
CREVOLA-DOMO			
A la chaîne * ...	3172.64	3172.45	
»	3172.27		
A la latte de 5 ^m .	3172.73	3172.76	
»	3172.80		
* Ruban d'acier, de 20 mètres de longueur.			

TABLEAU DES ANGLES

TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES
1. Base Gamsen ..	70°36'14".0	5. Rosswald	23°86'08".0	3. Glisshorn	36°49'02".0
3. Glisshorn	55°78'57".5	6. Tunnel Brigue.	125°32'32".5	7. Furggenbaumh.	48°58'47".5
2. Base Naters ...	73°85'42".5	3. Glisshorn	50°82'15".7	5. Rosswald	114°92'47".0
	200°00'14".0		200°00'56".2		200°00'03".5
3. Glisshorn	23°39'68".8	3. Glisshorn	26°68'80".3	8. Schönhorn	39°54'29".2
4. Masseggen	43°66'02".0	6. Tunnel Brigue.	134°33'78".5	7. Furggenbaumh.	110°97'29".0
2. Base Naters ...	132°93'99".0	2. Base Naters ...	38°97'56".5	5. Rosswald	49°47'64".0
	199°99'69".8		200°00'15".3		199°99'20".2

TABLEAU DES ANGLES (Suite.)

TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES
5. Rosswald	19°84'24" .0	2. Base Naters ...	44°64'75" .0	3. Glisshorn	49°74'83" .5
4. Masseggen	130°83'79" .5	6. Tunnel Brigue.	140°35'39" .5	7a. Wasenhorn ...	60°52'69" .2
2. Base Naters ...	49°31'62" .5	5. Rosswald	14°99'89" .5	5. Rosswald	89°72'61" .0
	199°99'65" .5		200°00'04" .0		200°00'13" .7
3. Glisshorn	54°11'27" .2	3. Glisshorn	82°84'32" .4	3. Glisshorn	13°25'81" .5
5. Rosswald	58°70'21" .5	8. Schönhorn	51°71'06" .5	7a. Wasenhorn ...	132°68'70" .2
4. Masseggen	87°18'37" .5	5. Rosswald	65°44'83" .0	7. Furggenbaumh.	54°05'60" .0
	199°99'86" .2		200°00'21" .9		200°00'11" .7
3. Glisshorn	77°51'07" .0	8. Schönhorn	91°25'35" .7	8. Schönhorn	86°74'70" .0
5. Rosswald	38°85'97" .5	7. Furggenbaumh.	62°38'72" .5	7a. Wasenhorn ...	80°14'90" .0
2. Base Naters ...	83°62'62" .5	3. Glisshorn	46°35'30" .4	3. Glisshorn	33°10'15" .0
	199°99'67" .0		199°99'38" .6		199°99'75" .0
3. Glisshorn	33°09'96" .5	10. Breithorn	95°98'91" .5	13. Pointe rouge...	40°54'37" .0
8. Schönhorn	86°74'67" .3	13. Pointe rouge...	27°83'39" .0	9. Carnera	132°32'43" .0
7a. Wasenhorn ...	80°14'75" .0	7a. Wasenhorn ...	76°18'12" .8	11. Seehorn	27°13'30" .0
	199°99'38" .8		200°00'43" .3		200°00'10" .0
7. Furggenbaumh.	102°64'34" .0	7a. Wasenhorn ...	105°44'61" .5	10. Breithorn	9°77'34" .0
7a. Wasenhorn ...	72°16'17" .0	13. Pointe rouge...	15°74'81" .0	9. Carnera	177°84'49" .0
5. Rosswald	25°19'10" .0	7. Furggenbaumh.	78°80'63" .7	13. Pointe rouge...	12°38'19" .0
	199°99'61" .0		200°00'06" .2		200°00'02" .0
7. Furggenbaumh.	8°33'05" .5	10. Breithorn	69°67'77" .5	11. Seehorn	48°22'12" .0
7a. Wasenhorn ...	187°16'43" .0	11. Seehorn	77°39'55" .0	14. Pizzo di Giezza.	75°53'92" .0
8. Schönhorn	4°50'68" .4	13. Pointe rouge...	52°92'56" .0	13. Pointe rouge...	76°23'98" .0
	200°00'16" .9		199°99'88" .5		200°00'02" .0
8. Schönhorn	35°03'60" .8	11. Seehorn	50°26'25" .0	11. Seehorn	44°75'84" .0
7a. Wasenhorn ...	140°67'56" .0	9. Carnera	89°83'08" .0	12. Camozellhorn..	105°71'41" .0
5. Rosswald	24°28'78" .0	10. Breithorn	59°90'43" .5	13. Pointe rouge...	49°53'17" .0
	199°99'94" .8		199°99'76" .5		200°00'42" .0
8. Schönhorn	75°78'06" .2	7. Furggenbaumh.	28°09'62" .5	14. Pizzo di Giezza.	67°44'25" .0
10. Breithorn	92°04'94" .0	9. Carnera	115°94'10" .0	12. Camozellhorn..	105°85'15" .0
7a. Wasenhorn ...	32°17'66" .5	13. Pointe rouge...	55°96'39" .0	13. Pointe rouge...	26°70'81" .0
	200°00'66" .7		200°00'11" .5		200°00'21" .0
14. Pizzo di Giezza.	62°21'26" .0	19. Præsia	68°17'46" .0	15. Albione	22°44'37" .0
18. Ronds	65°55'44" .0	20. Onso	71°51'94" .0	22. Base Domo	42°01'63" .0
13. Pointe rouge...	72°23'69" .0	15. Albione	60°30'57" .0	21. » Crevola...	135°53'74" .0
	200°00'39" .0		199°99'97" .0		199°99'74" .0
14. Pizzo di Giezza.	91°11'03" .0	20. Onso	71°88'47" .0	20. Onso	126°47'50" .0
15. Albione	79°94'29" .0	21. Base Crevola ..	75°92'68" .0	22. Base Domo	32°02'52" .0
18. Ronds	28°94'84" .0	19. Præsia	52°18'87" .0	19. Præsia	41°50'18" .0
	200°00'16" .0		200°00'02" .0		200°00'20" .0
13. Pointe rouge...	57°24'90" .0	15. Albione	36°78'22" .0	19. Præsia	10°68'69" .0
15. Albione	48°25'13" .0	21. Base Crevola ..	42°85'58" .0	22. Base Domo	10°91'90" .0
18. Ronds	94°50'28" .0	19. Præsia	120°36'31" .0	21. » Crevola...	178°39'32" .0
	200°00'31" .0		200°00'11" .0		199°99'91" .0
15. Albione	90°07'94" .0	20. Onso	143°40'41" .0	14. Pizzo di Giezza.	71°49'55" .0
19. Præsia	73°24'78" .0	21. Base Crevola ..	33°07'10" .0	16. Osone	52°11'39" .0
18. Ronds	36°67'02" .0	15. Albione	23°52'35" .0	12. Camozellhorn .	76°39'06" .0
	199°99'74" .0		199°99'86" .0		200°00'00" .0

TABLEAU DES ANGLES (Suite.)

TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES	TRIANGLES	ANGLES
13. Pointe rouge...	38°38'38".0	20. Onso	54°59'03".0	14. Pizzo di Giezza.	60°20'79".0
19. Præsia	30°43'94".0	22. Base Domo	42°94'42".0	16. Osone	120°68'21".0
18. Ronds	131°17'30".0	21. » Crevola ..	102°46'64".0	11. Seehorn	19°11'00".0
	199°99'62".0		200°00'09".0		200°00'00".0
11. Seehorn	29°11'25".0	8. Schönhorn	71°49'09".0	POLYGONE DE LA TRIANGULATION	
16. Osone	105°43'93".0	Staldhorn	92°09'62".0		
13. Pointe rouge...	65°44'82".8	5. Rosswald	36°41'29".0		
	200°00'00".0		200°00'00".0	Somme des angles.. 3199°99'69".2 Valeur théorique .. 3200°00'00".0 DIFFÉRENCE... 0°0'30".8	
12. Camozellhorn ..	10°28'53".0	7. Furggenbaumh.	73°54'08".5		
17. Tunnel Iselle ..	184°27'50".0	Staldhorn	40°56'98".5		
13. Pointe rouge...	5°44'40".0	5. Rosswald	85°88'93".0		
	200°00'43".0		200°00'00".0		
12. Camozellhorn ..	115°99'94".0	8. Schönhorn	86°67'72".5		
17. Tunnel Iselle ..	66°14'09".0	Staldhorn	81°18'04".3		
11. Seehorn	17°85'97".0	3. Glisshorn	32°14'23".2		
	200°00'00".0		200°00'00".0		
13. Pointe rouge...	10°47'25".0				
17. Tunnel Iselle ..	108°70'72".0				
16. Osone	80°82'03".0				
	200°00'00".0				
11. Seehorn	26°89'02".0				
17. Tunnel Brigue.	118°13'41".0				
13. Pointe rouge...	54°97'57".0				
	200°00'00".0				

TABLEAU DES COTÉS

DÉSIGNATION DES COTÉS	LONGUEURS	DÉSIGNATION DES 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 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 11a. » à Staldhorn	7633.87	13 à 18. » à Ronds	5446.54
7 à 7a. Furggenbaumh. 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 à Schönhorn	3897.07	15 à 18. Albione à »	6202.81
7a à 10. » à Breithorn	3646.79	15 à 19. » à Præsia	3700.59
7a à 13. » à Pointe rouge...	8596.32	15 à 20. » à Onso.....	3602.23
8 à 10. Schönhorn à Breithorn	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	6711.53	20 à 22.	Onso à Domo	4193.39
19 à 20.	Præsia à Onso	3332.18	21 à 22.	Base Crevola à Base Domo (calculé)	3173.45
19 à 21.	» à Base Crevola...	3241.48	21 à 22.	» à » (mesuré)	3172.76
20 à 21.	Onso à »	2620.97	DIFFÉRENCE.....		0.69

TABLEAU DES JAUGEAGES

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

DATES DU JAUGEAGE			QUANTITÉS OBTENUES (en litres par seconde)		DATES DU JAUGEAGE			QUANTITÉS OBTENUES (en litres par seconde)	
			DIVERIA					DIVERIA (Suite)	
			Barrage de Paglino	Barrage de Gondo				Barrage de Paglino	Barrage de Gondo
1876.	Décembre	23	Litres 1531	Litres 1617	1877.	Février	26	Litres 3250	Litres 3130
»	»	25	1531	1617	»	»	28	3320	2840
»	»	27	1651	1750	»	Mars	2	3570	3570 Déborde
»	»	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	3500
»	»	15	2185	1852	»	»	21	3410	3500
»	»	17	1752	1530	»	»	23	3410	3500
»	»	19	2033	1619	»	»	26	2550	2610
»	»	22	1598	1356	»	»	28	2660	2610
»	»	24	1598	1619	»	»	30	2830	3190
»	»	26	1671	1619	»	Avril	2	2940	3190
»	»	29	1671	1662	»	»	4	2800	3320
»	»	31	1671	1662	»	»	6	2940	3220
»	Février	2	1440	1435	CHERASCA				
»	»	5	1621	1794	1877.	Janvier	25	1312	
»	»	7	1621	1794	»	Février	4	1200	
»	»	9	2033	1969	»	»	18	1500	
»	»	12	2148	2400	»	Mars	12	1434	
»	»	16	3010	3480 Déborde	»	»	24	1434	
»	»	19	2360	2400	»	Avril	5	2880	
»	»	21	2460	2600	»	»	27	1900	
»	»	23	2380	2570					

JAUGEAGE DES EAUX DE LA DIVERIA Canal de Paglino.			
1878 Janvier 20....	1730	1878 Février 10....	1720
» » 22....	1620	» » 12....	1830
» » 24....	1320	» » 14....	1320
» » 26....	1520	» » 16....	1620
» » 28....	1520	» » 19....	1730
» » 30....	1620	» » 21....	1850
» Février 1....	1320	» » 23....	1960
» » 4....	1960	» » 25....	1420
» » 6....	1520	» » 27....	1500
» » 8....	1720	» » 28....	1320

JAUGEAGES DU RHONE	
a) Quantités obtenues pendant l'hiver 1876-1877, par mesurages de la section et de la vitesse près du Pont de Naters (embouchure de la Saltine):	
10 000 à 12 000 litres par seconde.	