

5.
3 b) 5
RAPPORT ANNUEL

DU

SURINTENDANT

DE

L'AQUEDUC DE MONTREAL

POUR

L'ANNÉE FINISSANT LE 31 JANVIER 1869

Imprimé par Ordre du Comité de l'Eau.

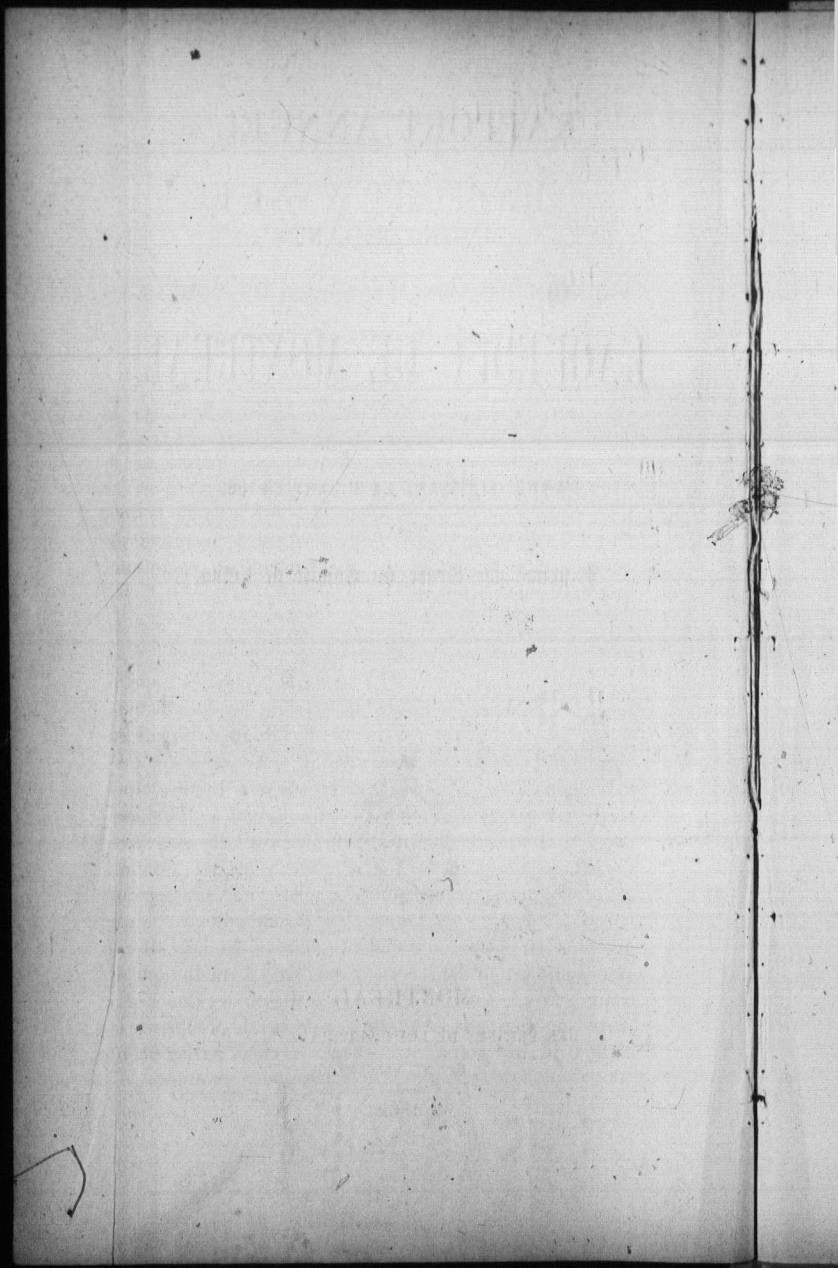


MONTREAL:

DES PRESSES DE LOUIS FERRAULT & CIE.

RUE ST. VINCENT.

1869



RAPPORT ANNUEL

DU

SURINTENDANT DE L'AQUEDUC DE MONTRÉAL

POUR L'ANNÉE FINISSANT LE 31 JANVIER 1869.

*Monsieur le Président et Messieurs les Membres du Comité de
l'Aqueduc.*

MESSIEURS,

L'époque étant arrivée à laquelle je dois faire à votre Comité mon Rapport Annuel, je prends la liberté de soumettre à votre considération les opérations des douze mois derniers.

AQUEDUC.

Quand l'eau fut retirée de l'Aqueduc depuis les Ecluses jusqu'à la Maison des Roues en Octobre dernier, dans le but de joindre le Tuyau d'Entrée de l'Engin à vapeur au Bassin alimentaire, une inspection de cette partie de l'Aqueduc eut lieu. Un peu au-dessous des Ecluses, une partie des ouvrages en pierre qui recouvrent les Talus des parois de l'Aqueduc s'était éboulée et avait été entraînée à quelques centaines de pieds par le courant. Comme ces obstructions auraient pu intercepter considérablement le courant de l'eau en hiver, elles furent enlevées, ainsi que plusieurs pierres qui étaient tombées du mur de revêtement, surtout dans cette partie de l'Aqueduc qui se trouve entre le Pont St. Pierre et la Maison des Roues. La partie supérieure de l'Aqueduc au-dessus des Ecluses à la section du Roc ne put être examinée aussi parfaitement

que la partie inférieure, à cause de la difficulté qu'il y avait d'en retirer l'eau, mais d'après ce que l'on peut voir par les sondages de l'été dernier, il n'y a rien qui pourrait obstruer sensiblement la marche du courant dans cette partie.

Les bermes et les fossés ont aussi été nettoyés sur toute la ligne du Canal, et les clôtures ont été réparées où elles avaient été endommagées.

Les ponts d'accommodement sont encore dans le même état qu'ils étaient l'année dernière, à l'exception de deux qui ont été recouverts à neuf. Plusieurs de ces ponts sont si mauvais que des mesures promptes ont dû être prises pour les renouveler avant le mois de Mai prochain; et, en conséquence, un contrat a été passé à la fin de Février dernier pour le renouvellement de quatre de ces ponts.

Comme les années dernières, on a pris tous les jours, cet hiver, les jaugés du niveau de l'eau dans l'Aqueduc et dans le St. Laurent depuis le Lac St. Louis jusqu'au Hâvre de Montréal, dans le but de donner à votre Comité tous les renseignements nécessaires pour le guider dans le meilleur plan à adopter pour augmenter le pouvoir de l'Aqueduc. La ligne du point de départ de ces niveaux est celle dont se sert le Département, c'est-à-dire la ligne de l'eau basse dans le Hâvre.

TABLEAU No. 1, indiquant les NIVEAUX du FLEUVE ST. LAURENT aux RAPIDES DE LACHINE et à l'AQUEDUC de MONTREAL.

Les observations ont été prises à 9 Heures tous les Matins.

DATE	A l'Ecluse No. 5 du canal Lachine	A la vieille Eglise.	A la Côte Fraser.	A l'entrée de l'Aqueduc.	Au Moulin de Knox.	A la Ferme de Crawford.	Au Canal de Fuite.	A l'Ecluse No. 1 du canal Lachine.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'écluse No. 5 du Canal de Lachine et la vieille Eglise.	Différence de niveau entre la vieille Eglise et la Côte de Frazer.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et le moulin de Knox.	Différence de niveau entre le moulin et Knox et Crawford.	Différence de niveau entre Crawford et le canal de fuite.	Différence de niveau entre le canal de fuite et l'écluse No. 1 du Canal Lachine.	Différence Totale.	Différence de niveau entre l'entrée et l'Ecluse de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'écluse de l'Aqueduc et la maison des roues.	Différence Totale.	TEMPERATURE à 9 Heures A. M.				
																					A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Au Réservoir.	Aux Ateliers, Rue Notre-Dame.	
Novembre 1	41.88			36.45				-2.67	36.05	35.50								0.40	0.55	0.95	44	42	40		
2	41.80			36.45				-2.17	36.15									0.30	0.30	0.30	36	34	37	41	
3	41.72			36.45				-2.17	36.45												32	35	24		
4	41.72			36.40				-2.34	36.40												36	37	36		
5	41.72			36.35				-2.25	36.35												38	35	30	35	
6	41.80			36.40				-2.25	36.40												32	30	30		
7	41.72			36.45				-2.34	36.45												30	28	18		
8	41.88			36.30				-2.42	35.75	35.10								0.55	0.65	1.20	34	29	30		
9	41.55			36.25				-2.34	35.85	35.10								0.40	0.75	1.15	33	29	30		
10	41.30			36.20				-2.25	35.75	34.90								0.45	0.85	1.30	30	28	26		
11	41.97			36.45				-1.42	36.00	35.30								0.45	0.70	1.15	40	37	34		
12	42.72			36.80				-1.42	36.60	36.05								0.20	0.55	0.75	32	30	28		
13	42.72			37.00				-1.25	36.70	36.15								0.30	0.55	0.85	32	35	30	31	
14	42.72			37.00				-1.17	36.90	36.50								0.10	0.40	0.50	36	37	30	32	
15	42.63			36.95				-1.42	36.85	36.55								0.10	0.30	0.40	30	29	32		
16	42.63			36.65				-1.59	36.70	36.38									0.32			20	28	14	23
17	41.72			36.30				-1.75	36.30	35.87								0.00	0.48	0.43	18	18	12	22	
18	41.63			36.15				-1.75	35.85	35.10								0.30	0.75	1.05	20	18	16	22	
19	41.80			36.60				-1.75	36.00	35.00								0.60	1.00	1.60	28	25	20		
20	42.22			36.70				-1.75	36.35	35.50								0.35	0.85	1.20	30	27	21	30	
21	42.47			36.70				-1.67	36.55	36.12								0.15	0.43	0.58	34	30	16	30	
22	42.30			36.65				-1.84	36.55	36.12								0.10	0.43	0.53	28	31	16	21	
23	42.30			36.75				-1.92	36.55	36.15								0.20	0.40	0.60	23	27	14		
24	42.30			36.80				-2.09	36.60	36.23								0.20	0.37	0.57	38	37	26	31	
25	42.30			36.60				-2.17	36.50	36.15								0.10	0.35	0.45	32	27	28	31	
26	42.30			36.60				-2.00	36.45	36.15								0.15	0.30	0.45	40	36	34	35	
27	42.30			36.80				-1.92	36.60	36.30								0.20	0.30	0.50	30	30	26	28	
28	42.22			36.70				-1.92	36.55	36.27								0.15	0.28	0.43	23	22	18	25	
29	42.30			36.80				-1.92	36.65	36.44								0.15	0.21	0.36	28	27	22		
30	42.30			36.70				-1.92	36.70	36.45								0.00	0.25	0.25	18	22	14	20	

TABLEAU No. 1 indiquant les NIVEAUX du FLEUVE ST. LAURENT aux RAPIDES de LACHINE—Continuation.

DATE	A l'Ecluse No. 5 du canal Lachine	A la vieille Eglise.	A la Côte Fraser.	A l'entrée de l'Aqueduc.	Au moulin de Knox.	A la Ferme Crawford.	Au Canal de Fuite.	A l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'Ecluse No. 5 du Canal de Lachine et la vieille Eglise.	Différence de niveau entre la vieille Eglise et la Côte Fraser.	Différence de niveau entre la Côte Fraser et l'entrée de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et le moulin de Knox.	Différence de niveau entre le moulin de Knox et Crawford.	Différence de niveau entre Crawford et le Canal de Fuite.	Différence de niveau entre le canal de Fuite et l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	Différence totale.	Différence de niveau entre l'Ecluse de l'Aqueduc et la Maison des Roues.	Différence totale.	TEMPÉRATURE à 9 Heures A. M.					
																					A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Au Réservoir.	Aux Ateliers Rue Notre-Dame.		
Décembre. 1	42.05			36.60				- 2.00	36.50	36.12									0.10	0.38	0.48	14	16	10	11	
2	42.05			36.50				- 2.17	36.20	35.45									0.30	0.75	1.05	10	11	3	10	
3	42.13			36.65				- 2.25	36.05	35.21									0.60	0.84	1.45	18	20	10		
4	42.05			36.60				- 2.17	36.10	35.40									0.50	0.70	1.20	20	21	16		
5	41.97			36.45				- 2.17	35.95	35.19									-0.50	0.76	1.26	20	18	16	21	
6	41.97			36.40				- 2.25	35.80	35.15									0.60	0.65	1.25	22	22	18		
7	41.63			36.40				- 2.34	35.85	35.10									0.55	0.75	1.30	22	20	18	21	
8	41.80			36.50				- 2.09	35.80	35.13									0.70	0.67	1.37	24	24	20		
9	41.47			36.60				- 1.75	35.90	35.13									0.70	0.77	1.47	6	9	4	9	
10	41.72	39.67	36.85	36.10	32.05	11.94		- 1.59	35.60	34.95	2.05	2.82	0.75	4.05	20.11				29.78	0.50	0.65	1.15	4	10	2	2
11	42.13	39.82	36.90	36.20	32.10	11.94	9.36	- 1.25	35.85	35.55	2.31	2.92	0.70	4.10	20.16	2.58	10.61	42.13	0.35	0.30	0.65	4	11	0	6	
12	42.22	40.77	37.65	36.90	32.65	12.04	9.76	- 0.50	36.10	35.25	2.45	3.12	0.75	4.25	20.61	2.28	10.26	43.22	0.80	0.85	1.65	10	10	3	6	
13	43.30	40.77	37.70	36.95	32.95	11.99	10.04	† 1.25	36.30	35.57	2.53	3.07	0.75	4.00	20.96	1.95	8.79	42.05	0.65	0.73	1.38	21	20	16	6	
14	43.22	40.72	37.60	36.90	32.65	11.99	10.09	† 3.08	36.25	35.60	2.50	3.12	0.70	4.25	20.66	1.90	7.01	40.14	0.65	0.65	1.30	22	22	28	22	
15	43.13	40.87	37.70	37.00	32.75	11.79	10.07	† 3.91	36.30	35.55	2.26	3.17	0.70	4.25	20.96	1.72	6.16	39.22	0.70	0.75	1.45	10	18	12	19	
16	43.22	41.02	37.80	37.05	33.15	12.24	10.11	† 4.25	36.60	36.07	2.20	3.22	0.75	3.90	20.91	2.13	5.86	38.97	0.45	0.53	0.98	22	20	17	20	
17	43.30	41.02	37.85	37.05	32.90	12.34	10.32	† 4.66	36.65	36.18	2.28	3.17	0.80	4.15	20.56	2.02	5.66	38.64	0.40	0.47	0.87	30	27	26	26	
18	42.97	42.17	38.15	37.35	33.10	12.44	10.44	† 4.91	37.00	36.55	0.80	4.02	0.80	4.25	20.66	2.00	5.53	38.06	0.35	0.45	0.80	20	18	18	26	
19	42.63	40.42	37.20	36.50	32.45	11.80	10.69	† 5.33	36.20	35.45	2.21	3.22	0.70	4.05	25.56	1.20	5.36	37.30	0.30	0.75	1.05	- 2	5	- 8	2	
20	42.72	40.37	37.15	36.45	32.55	11.84	10.66	† 5.66	35.95	35.43	2.35	3.22	0.70	3.90	20.71	1.18	5.00	37.06	0.50	0.52	1.02	10	8	3		
21	42.97	40.67	37.40	36.65	32.65	12.09	10.00	† 6.58	36.10	35.92	2.30	3.27	0.75	4.00	20.56	2.09	3.42	36.39	0.55	0.18	0.73	22	22	16	22	
22	43.22	41.22	38.10	37.25	33.05	12.49	11.16	† 7.91	36.50	35.73	2.00	3.12	0.85	4.20	20.56	1.33	3.25	35.31	0.75	0.77	1.52	32	29	27	30	
23	43.22	40.87	37.90	37.05	32.85	12.34	11.04	† 8.41	36.30	35.57	2.35	2.97	0.85	4.20	20.51	1.30	1.63	34.81	0.75	0.73	1.48	20	18	- 5	24	
24	43.22	40.57	37.60	36.80	33.05	13.29	12.41	† 10.58	36.20	35.60	2.65	2.97	0.80	3.75	19.76	0.88	1.83	32.64	0.60	0.60	1.20	0	0	- 8	- 1	
25	42.22	39.97	36.95	36.25	32.45	16.30	14.57	† 12.25	35.80	35.53	2.25	3.02	0.70	3.80	16.15	1.73	2.32	29.97	0.45	0.27	0.72	4	6	- 4	- 4	
26	42.38	40.22	37.15	36.50	32.75	17.70	16.32	† 12.66	36.00	35.60	2.16	3.07	0.65	3.75	15.05	1.38	3.66	29.72	0.50	0.40	0.90	0	5	- 4	1	
27	42.38	40.37	37.30	36.55	32.70	18.15	16.21	† 12.25	36.00	35.60	2.01	3.07	0.75	3.85	14.55	1.94	3.96	30.13	0.55	0.40	0.95	-14	-14	-16		
28	42.47	40.72	37.65	36.80	32.85	18.50	17.21	† 12.66	36.20	35.69	1.75	3.07	0.85	3.95	14.35	1.29	4.55	29.81	0.60	0.51	1.11	30	27	20	28	
29	42.47	41.27	38.05	37.20	32.95	18.65	17.41	† 12.83	36.40	35.68	1.20	3.22	0.85	4.25	14.80	1.24	4.58	29.64	0.80	0.72	1.52	28	26	22	28	
30	42.88	41.12	37.85	37.00	33.05	18.20	17.11	† 13.08	36.20	35.56	1.76	3.27	0.85	3.95	14.85	1.09	5.03	30.80	0.80	0.64	1.44	- 3	5	0		
31	42.97	41.12	37.80	36.90	32.75	17.64	16.44	† 11.16	36.05	35.52	1.85	3.32	0.90	4.15	15.11	1.20	5.28	31.81	0.85	0.53	1.38	8	10	8	8	

TABLEAU No. 1 indiquant les NIVEAUX du FLEUVE ST. LAURENT aux RAPIDES de LACHINE—Continuation.

DATE. 1869	A l'Ecluse No. 5 du Canal Lachine.	A la Vieille Eglise.	A la Côte Frazer.	A l'Entrée de l'Aqueduc.	Au Moulin de Knox.	A la Ferme de Crawford.	Au Canal de Fuite.	A l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'Ecluse No. 5 du Canal de Lachine et la Vieille Eglise.	Différence de niveau entre la Vieille Eglise et la Côte de Frazer.	Différence de niveau entre la Côte de Frazer et l'Entrée de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et le moulin de Knox.	Différence de niveau entre le moulin de Knox et Crawford.	Différence de niveau entre Crawford et le canal de fuite.	Différence de niveau entre le canal de fuite et l'écluse No. 1 du Canal Lachine.	Différence Totale.	Différence de niveau entre l'entrée et l'Ecluse de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'écluse de l'Aqueduc et la maison des roues.	Différence Totale.	TEMPÉRATURE à 9 Heures A. M.			
																						A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Au Réservoir.	Aux Ateliers, Rue Notre-Dame.
Janvier...1	42.63	40.07	37.80	36.90	32.75	17.39	16.29	10.83	36.05	35.50	2.56	2.27	0.90	4.15	15.36	1.10	5.46	31.80	0.85	0.55	1.40	— 4	— 6	— 8	.....
2	42.47	40.67	37.50	36.70	32.50	17.89	16.29	9.75	36.05	35.52	1.80	3.17	0.80	4.20	14.61	1.60	6.54	32.72	0.65	0.53	1.18	6	5	0	.....
3	42.47	40.27	37.30	36.50	32.35	18.69	15.74	10.00	35.85	35.50	2.20	2.97	0.80	4.15	13.66	2.95	5.74	32.47	0.65	0.35	1.00	28	25	22	.....
4	42.30	40.42	37.40	36.55	32.55	18.39	15.74	10.58	35.85	35.53	1.88	3.02	0.85	4.00	14.16	2.65	5.16	31.72	0.70	0.32	1.02	36	34	30	.....
5	41.97	40.67	37.60	36.80	32.95	19.04	16.77	12.00	36.10	35.60	1.30	3.07	0.80	3.85	13.91	2.27	4.77	29.97	0.70	0.50	1.20	40	36	36	.....
6	41.72	40.17	37.20	36.50	32.95	18.59	16.44	11.58	36.00	35.50	1.55	2.97	0.70	3.55	14.86	2.15	4.86	30.14	0.50	0.50	1.00	26	25	22	.....
7	41.55	40.02	37.10	36.40	32.75	18.29	16.11	11.00	35.85	35.50	1.53	2.92	0.70	3.65	14.46	2.18	5.11	30.55	0.55	0.35	0.90	36	28	22	.....
8	41.47	39.97	37.00	36.30	32.80	18.29	15.94	11.00	35.85	35.50	1.50	2.97	0.70	3.50	14.51	2.35	4.94	30.47	0.45	0.35	0.80	34	35	30	.....
9	41.63	39.97	37.05	36.30	32.70	18.19	15.77	10.75	35.85	35.50	1.66	2.92	0.75	3.60	14.51	2.42	5.02	30.88	0.45	0.35	0.80	38	.....	24	.....
10	42.47	40.07	37.10	36.40	32.75	18.09	15.52	10.75	35.90	35.50	2.40	2.97	0.70	3.65	14.66	2.57	4.77	31.72	0.50	0.40	0.90	22	34	30	.....
11	42.47	40.47	37.40	36.65	32.75	17.84	15.11	10.25	36.10	35.65	2.00	3.07	0.75	3.90	14.91	2.73	4.86	32.22	0.55	0.45	1.00	16	15	13	.....
12	42.30	40.67	37.60	36.90	32.95	18.09	15.27	10.00	36.25	35.70	1.63	3.07	0.70	3.95	14.86	2.82	5.27	32.30	0.65	0.55	1.20	20	12	16	.....
13	42.47	40.57	37.65	36.90	32.95	18.19	15.02	10.00	36.20	35.68	1.90	2.92	0.75	3.95	14.76	3.17	5.02	32.47	0.70	0.52	1.22	2	9	15	.....
14	42.47	40.99	37.75	37.00	33.05	18.39	15.02	10.00	36.30	35.50	1.48	3.24	0.75	3.95	14.66	3.37	5.02	32.47	0.70	0.80	1.50	30	30	30	.....
15	42.22	40.62	37.55	36.80	33.05	18.49	15.24	10.25	36.25	35.72	1.60	3.07	0.75	3.75	14.56	3.25	4.99	31.97	0.55	0.53	1.08	34	29	10	.....
16	42.13	40.02	37.20	36.50	32.75	17.99	14.77	9.75	36.00	35.50	2.11	2.82	0.70	3.75	14.76	3.22	5.02	32.38	0.50	0.50	1.00	10	16	9	.....
17	42.38	39.87	37.20	36.45	32.65	17.99	14.32	9.33	35.95	35.50	2.51	2.67	0.75	3.80	14.66	3.67	4.99	33.05	0.50	0.45	0.95	2	11	3	.....
18	42.38	40.12	37.25	36.50	32.50	17.99	13.94	8.66	35.90	35.50	2.26	2.87	0.75	4.00	14.51	4.05	5.28	33.72	0.60	0.40	1.00	— 2	0	— 6	.....
19	42.13	39.87	36.90	36.20	31.55	17.39	13.44	7.83	35.80	35.43	2.26	2.97	0.70	4.65	14.16	3.95	5.61	34.30	0.40	0.37	0.77	4	3	— 4	.....
20	42.30	40.42	37.20	36.45	32.20	18.69	13.44	8.00	35.80	35.40	1.88	3.22	0.75	4.25	13.51	5.25	5.44	34.30	0.65	0.40	1.05	25	24	18	.....
21	42.38	40.42	37.20	36.40	31.45	19.09	13.57	8.25	35.80	35.40	1.96	3.22	0.80	4.95	12.36	5.52	5.32	34.13	0.60	0.40	1.00	— 2	7	— 4	.....
22	42.38	40.62	37.35	36.65	31.75	20.19	13.49	8.25	36.00	35.70	1.76	3.27	0.70	4.90	11.56	6.70	5.24	34.13	0.65	0.30	0.95	— 4	— 4	— 10	.....
23	42.22	40.57	37.25	36.55	31.95	20.99	13.49	8.00	35.90	35.50	1.65	3.32	0.70	4.60	10.96	7.50	5.49	34.22	0.75	0.40	1.05	10	11	3	.....
24	42.47	41.07	37.80	37.05	32.70	20.49	13.69	8.16	36.30	35.60	1.40	3.27	0.75	4.35	12.21	6.80	5.53	34.31	0.75	0.70	1.40	16	16	13	.....
25	42.38	41.17	37.90	37.20	32.45	20.39	13.99	8.50	36.35	35.70	1.21	3.27	0.70	4.75	12.06	6.40	5.49	33.88	0.85	0.65	1.50	2	.....	— 2	.....
26	43.47	40.92	37.55	36.85	31.75	21.09	13.61	7.83	36.15	35.70	1.55	3.37	0.70	5.10	10.66	7.48	5.78	33.64	0.70	0.45	1.15	6	8	— 2	.....
27	42.47	40.87	37.65	36.85	31.65	20.69	13.32	7.83	36.20	35.70	1.60	3.22	0.80	4.20	10.96	7.37	5.49	33.64	0.65	0.50	1.15	18	18	10	.....
28	43.22	41.32	38.00	37.20	32.60	20.59	13.32	8.25	36.35	35.70	1.90	3.32	0.80	4.60	12.01	7.27	5.07	34.97	0.35	0.65	1.50	30	30	25	.....
29	42.97	41.42	38.25	37.40	33.46	20.89	14.44	9.66	36.55	35.70	1.55	3.17	0.85	3.94	12.57	6.45	4.78	33.31	0.85	0.85	1.70	37	34	32	.....
30	42.22	40.72	37.65	36.90	33.00	20.59	14.36	9.50	36.10	35.70	1.50	3.07	0.75	3.90	12.41	6.23	4.86	33.72	0.80	0.40	1.20	26	25	20	.....
31	41.88	40.92	37.30	36.50	32.55	20.19	14.19	8.25	35.95	35.43	1.56	3.02	0.80	3.95	12.36	6.00	5.94	33.63	0.55	0.52	1.07	22	22	18	.....

TABLEAU No. 1 indiquant les NIVEAUX du FLEUVE ST. LAURENT aux RAPIDES de LACHINE—Continuation.

DATE	A l'Ecluse No. 5 du canal Lachine.	A la vieille Eglise.	A la Côte Fraser.	A l'entrée de l'Aqueduc.	Au moulin de Knqx.	A la Ferme Crawfo'd.	Au Canal de Fuite.	A l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'Ecluse No. 5 du Canal de Lachine et la vieille Eglise.	Différence de niveau entre la vieille Eglise et la Côte Fraser.	Différence de niveau entre la Côte Fraser et l'entrée de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et le moulin Knox.	Différence de niveau entre le moulin Knox et Crawford.	Différence de niveau entre le Canal de Fuite et l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	Différence totale.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et la Maison des Roues.	Différence totale.	TEMPERATURE à 9 Heures A. M.					
																				A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Au Réservoir.	Aux Ateliers Rue Notre-Dame.		
Février... 1	41.88	39.97	36.95	36.25	32.15	20.19	13.48	† 8.25	35.80	35.38	1.91	3.02	0.70	4.10	11.96	6.71	5.23	33.53	0.45	0.42	0.87	8	15	2	10
2	41.97	39.87	36.80	36.15	31.65	20.19	13.40	† 7.66	35.70	35.30	2.10	3.07	0.65	4.50	11.46	6.79	5.74	34.31	0.45	0.40	0.85	— 5	— 3	— 8	— 1
3	42.05	39.77	36.80	36.10	31.05	19.89	13.40	† 7.41	35.70	35.30	2.28	2.97	0.70	5.05	11.16	6.49	5.99	34.64	0.40	0.40	0.80	10	10	14	10
4	41.63	.....	.....	35.75	.....	.....	13.36	† 7.41	35.60	35.30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.95	.....	0.15	0.30	0.45	18	16	14	18
5	41.63	.....	36.60	35.80	30.85	21.59	13.94	† 7.25	35.50	35.26	.....	.....	0.80	4.95	9.26	7.65	6.69	.....	0.30	0.24	0.54	14	16	12	18
6	42.30	39.77	36.70	35.95	31.00	21.24	13.65	† 6.88	35.60	35.22	2.53	3.07	0.75	4.95	9.76	7.59	6.82	35.47	0.35	0.38	0.73	18	19	10	18
7	42.20	40.27	37.10	36.30	31.20	21.39	14.27	† 6.50	35.80	35.40	1.93	3.17	0.80	5.10	9.81	7.12	7.77	35.70	0.50	0.40	0.90	7	14	8	.....
8	42.47	40.47	37.25	36.50	32.15	21.69	14.11	† 7.75	36.05	35.37	2.00	3.22	0.75	4.35	10.46	7.58	6.36	34.72	0.45	0.68	1.13	— 2	7	2	2
9	42.47	40.70	37.40	36.60	32.25	21.39	14.44	† 7.75	36.00	35.44	1.77	3.30	0.80	4.35	10.86	6.95	6.69	34.72	0.60	0.56	1.16	22	22	22	16
10	42.22	40.67	37.40	36.65	32.60	21.39	14.86	† 8.50	36.05	35.40	1.55	3.27	0.75	4.05	11.21	6.53	6.36	33.72	0.60	0.65	1.25	24	23	20	25
11	41.55	40.07	37.00	36.30	32.65	21.19	14.67	† 8.33	35.90	35.39	1.43	3.07	0.70	3.65	11.46	6.52	6.34	33.22	0.40	0.51	0.91	30	26	28	.....
12	41.38	39.87	36.90	36.20	32.35	21.19	14.36	† 8.08	35.80	35.24	1.51	2.97	0.70	3.85	11.16	6.83	6.28	33.30	0.40	0.56	0.96	36	32	32	32
13	41.05	39.87	36.95	35.30	31.65	20.69	14.19	† 7.91	35.90	35.23	1.18	2.92	0.65	3.65	11.96	6.50	6.28	33.14	0.40	0.67	1.07	38	36	36	35
14	41.05	39.52	36.55	35.85	31.80	19.99	13.94	† 6.83	35.70	35.30	1.53	2.97	0.70	4.05	11.81	6.05	7.11	34.22	0.15	0.40	0.55	4	9	2	.....
15	40.97	39.29	36.30	35.65	31.95	20.89	13.77	† 6.50	35.40	35.20	1.68	2.99	0.65	3.70	11.06	7.12	7.27	34.47	0.25	0.20	0.45	22	22	16	.....
16	41.05	39.29	36.25	35.60	32.35	21.39	14.11	† 6.25	35.25	35.00	1.76	3.04	0.65	3.25	10.96	7.28	7.86	34.80	0.35	0.25	0.60	20	20	21	23
17	41.47	39.42	36.40	35.65	32.40	21.09	14.11	† 6.33	35.25	35.00	2.05	3.02	0.75	3.25	11.31	6.98	7.78	35.14	0.40	0.25	0.65	24	26	22	22
18	41.80	39.87	36.85	36.15	32.35	21.49	14.19	† 7.41	35.55	35.00	1.93	3.02	0.70	3.80	10.86	7.30	6.78	34.39	0.60	0.55	1.15	30	26	24	28
19	41.63	39.47	36.40	35.70	32.15	21.59	14.15	† 6.66	35.40	35.00	2.16	3.07	0.70	3.55	10.56	7.44	7.49	34.97	0.30	0.40	0.70	8	5	4	8
20	41.47	39.47	36.35	35.70	32.25	21.59	14.15	† 6.25	35.30	35.00	2.00	3.12	0.65	3.45	10.66	7.44	7.90	35.22	0.40	0.30	0.70	20	14	18	18
21	41.55	39.77	36.70	36.00	32.55	21.49	14.48	† 6.75	35.45	35.00	1.78	3.07	0.70	3.45	11.06	7.01	7.73	34.80	0.55	0.45	1.00	12	10	7	.....
22	41.38	39.77	36.80	36.10	32.65	21.69	14.57	† 7.41	35.55	35.00	1.61	2.97	0.70	3.45	10.96	7.12	7.16	33.97	0.55	0.55	1.10	22	24	18	24
23	41.97	39.47	36.50	35.80	32.35	21.49	14.57	† 6.83	35.40	35.00	2.50	2.97	0.70	3.45	10.86	6.92	7.74	35.14	0.40	0.40	0.80	18	12	10	20
24	41.88	39.22	36.25	35.55	32.15	22.19	14.94	† 6.25	35.20	35.17	2.66	2.97	0.70	3.40	9.96	7.25	8.69	35.63	0.35	0.03	0.38	8	12	5	16
25	40.97	39.07	36.20	35.45	32.15	22.59	15.15	† 6.25	35.20	35.18	1.90	2.87	0.75	3.30	9.56	7.44	8.90	34.72	0.25	0.02	0.27	12	20	4	10
26	40.97	39.22	36.35	35.60	32.25	22.39	15.15	† 6.16	35.35	35.00	1.75	2.87	0.75	3.35	9.86	7.24	8.99	34.81	0.25	0.35	0.60	20	17	12	20
27	40.97	39.37	36.45	35.80	32.45	22.64	15.19	† 6.50	35.45	35.15	1.60	2.92	0.65	3.35	9.81	7.45	8.69	34.47	0.35	0.30	0.65	30	.....	8	30
28	41.05	39.02	36.20	35.45	32.05	23.29	15.27	† 6.25	35.20	35.20	2.03	2.82	0.75	3.40	8.76	8.02	9.02	31.80	0.25	0.00	0.25	2	9	6	.....

TABLEAU No. 1 indiquant les NIVEAUX du FLEUVE ST. LAURENT aux RAPIDES de LACHINE—Continuation.

DATE	A l'Ecluse No. 5 du Canal Lachine.	A la vieille Eglise.	A la Côte Fraser.	A l'entrée de l'Aqueduc.	Au Moulin de Knox.	A la Ferme Crawfo'd.	Au Canal de Fuite.	A l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'Ecluse No. 5 du Canal de Lachine et la vieille Eglise.	Différence de niveau entre la vieille Eglise et la Côte Fraser.	Différence de niveau entre la Côte Fraser et l'entrée de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et le Moulin Knox et Crawfo'd.	Différence de niveau entre Crawford et le Canal de Fuite.	Différence de niveau entre le Canal de Fuite et l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	Différence totale.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'Ecluse de l'Aqueduc et la Maison des Roues.	Différence totale.	TEMPÉRATURE à 9 Heures A. M.					
																					A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Au Réservoir.	Aux Ateliers, Rue Notre-Dame.		
Mars..... 1	40.97	38.87	36.00	35.30	32.20	23.34	14.91	† 5.58	35.10	34.20	2.10	2.87	0.70	3.10	8.91	8.43	9.33	35.49	0.20	0.90	1.10	- 8	.....	- 6	.....	-10
2	41.13	39.42	36.50	35.85	32.40	22.99	14.69	† 6.25	35.10	34.30	1.71	2.92	0.65	3.45	9.11	8.30	8.44	34.88	0.75	0.80	1.55	- 8	.....	- 4	-12	- 8
3	41.13	39.27	36.35	35.70	32.25	23.09	15.27	† 6.16	34.99	34.00	1.86	2.92	0.65	3.45	9.16	7.82	9.11	34.97	0.80	0.90	1.70	6	18	3	6	3
4	41.13	39.37	36.45	35.80	32.35	22.59	15.52	† 6.16	35.00	34.00	1.76	2.92	0.65	3.45	9.76	7.07	9.36	34.97	0.80	1.00	1.80	30	27	25	30	6
5	41.13	39.07	36.15	35.45	31.95	22.69	15.32	† 5.83	34.80	33.92	2.06	2.92	0.70	3.50	9.26	7.37	9.49	35.30	0.65	0.88	1.53	- 2	4	- 8	6	6
6	41.05	39.27	36.20	35.55	31.95	22.89	15.27	† 5.50	34.80	33.90	1.78	3.07	0.65	3.60	9.06	7.62	9.77	35.55	0.75	0.90	1.65	4	2	2	9	6
7	41.22	39.37	36.30	35.60	32.15	22.79	15.11	† 5.83	34.80	33.90	1.85	3.07	0.70	3.45	9.36	7.68	9.28	35.39	0.80	0.90	1.70	8	.....	2	.....	9
8	41.22	39.47	36.40	35.70	32.35	22.39	15.36	† 6.25	34.90	33.90	1.75	3.07	0.70	3.35	9.96	7.03	9.11	34.97	0.80	1.00	1.80	8	.....	2	.....	9
9	41.05	39.57	36.50	35.85	32.55	23.09	15.91	† 6.91	34.95	33.40	1.48	3.07	0.65	3.30	9.46	7.18	9.00	34.14	0.90	1.55	2.45	10	.....	6	.....	10
10	40.80	39.42	36.35	35.75	32.40	23.19	15.91	† 6.66	34.95	33.30	1.38	3.07	0.60	3.35	9.21	7.28	9.25	34.14	0.80	1.65	2.45	12	.....	12	.....	12
11	40.72	39.27	36.40	35.80	32.95	24.39	15.86	† 6.66	35.10	33.20	1.45	2.87	0.60	3.25	8.56	8.53	9.20	34.06	0.70	1.90	2.60	12	.....	17	.....	5
12	40.38	38.97	36.00	35.30	32.35	23.09	15.86	† 6.08	34.90	33.40	1.41	2.97	0.70	2.95	9.26	7.23	9.78	34.30	0.40	1.50	1.90	20	.....	16	.....	.....
13	40.38	38.72	35.85	35.15	32.15	22.79	15.77	† 6.08	35.00	33.65	1.66	2.87	0.70	3.00	9.36	7.02	9.69	34.30	0.15	1.35	1.50	18	.....	15	.....	.....
14	40.47	38.62	35.75	35.05	31.95	21.99	15.27	† 6.25	34.85	33.65	1.85	2.87	0.70	3.10	9.96	6.72	9.02	34.22	0.20	1.20	1.40	22	.....	25	.....	.....
15	40.38	38.87	36.00	35.30	32.15	21.99	15.52	† 6.41	34.90	34.15	1.51	2.87	0.70	3.15	10.16	6.47	9.11	33.97	0.40	0.75	1.15	20	.....	27	.....	.....
16	40.47	38.72	35.85	35.15	31.75	21.69	15.44	† 6.08	34.95	33.40	1.75	2.87	0.70	3.40	10.06	6.25	9.36	34.39	0.20	1.55	1.75	10	.....	20	.....	30
17	40.72	38.72	35.80	35.15	31.95	21.79	15.07	† 6.25	34.90	34.20	2.00	2.92	0.65	3.20	11.16	6.72	8.82	34.47	0.20	0.70	0.90	20	.....	25	.....	.....
18	40.72	38.87	36.00	35.30	31.90	21.99	15.02	† 6.41	35.15	34.30	1.85	2.87	0.70	3.40	10.16	6.72	8.82	34.47	0.20	0.70	0.90	20	.....	25	.....	.....
19	40.80	38.97	36.10	35.45	31.95	21.59	15.11	† 6.75	35.20	34.40	1.83	2.87	0.65	3.50	9.91	6.97	8.61	34.31	0.15	0.85	1.00	18	.....	28	.....	.....
20	40.97	39.42	36.55	35.80	32.05	21.59	15.11	† 6.50	35.45	35.00	1.55	2.87	0.75	3.75	10.36	6.48	8.36	34.05	0.25	0.80	1.05	30	.....	28	.....	29
21	40.97	38.77	35.90	35.20	32.05	20.79	15.02	† 6.50	35.20	34.73	2.20	2.87	0.70	3.15	10.46	6.48	9.61	35.47	0.35	0.45	0.80	40	.....	28	.....	30
22	40.88	38.82	36.00	35.30	31.63	21.69	15.02	† 6.50	35.25	34.83	2.06	2.82	0.70	3.65	9.96	6.67	8.52	34.38	0.00	0.47	0.47	8	.....	22	.....	.....
23	41.05	39.17	36.20	35.55	31.75	21.69	14.99	† 7.00	35.45	35.05	1.88	2.97	0.65	3.80	10.06	6.70	7.99	34.05	0.10	0.40	0.50	26	.....	20	.....	17
24	40.97	39.37	36.50	35.75	31.75	21.39	15.19	† 7.25	35.60	35.28	1.60	2.87	0.75	3.80	10.56	6.20	7.94	33.72	0.15	0.32	0.47	32	.....	28	.....	26
25	40.97	39.27	36.30	35.60	32.05	21.39	14.94	† 7.08	35.50	35.18	1.70	2.97	0.70	3.55	10.66	6.45	7.86	33.89	0.10	0.32	0.42	14	.....	25	.....	32
26	40.88	39.57	36.60	35.90	32.35	20.99	15.02	† 7.41	35.80	35.50	1.31	2.97	0.70	3.55	11.36	5.97	7.61	33.47	0.10	0.30	0.40	32	.....	28	.....	.....
27	41.05	39.52	36.60	35.90	31.95	20.64	15.11	† 7.83	35.80	35.50	1.48	2.97	0.70	3.85	11.66	5.23	7.33	33.22	0.10	0.30	0.40	46	.....	40	.....	.....
28	41.05	39.52	36.60	35.90	31.95	20.64	15.11	† 7.75	35.80	35.77	1.53	2.92	0.70	3.95	11.31	5.53	7.36	33.20	0.10	0.03	0.13	38	.....	35	.....	.....
29	41.05	39.57	36.70	35.95	32.25	19.67	15.21	† 7.75	35.90	35.83	1.48	2.87	0.75	3.70	12.58	4.46	7.46	33.30	0.15	0.07	0.22	34	.....	39	.....	.....
30	41.05	39.62	36.70	35.95	32.35	19.17	15.27	† 7.66	35.90	35.90	1.43	2.92	0.75	3.60	13.18	3.90	7.61	33.39	0.05	0.00	0.05	38	.....	35	.....	34
31	41.22	39.62	36.75	35.95	32.35	19.57	15.36	† 7.83	35.95	35.92	1.60	2.87	0.80	3.60	12.78	4.21	7.53	33.39	0.00	0.03	0.03	40	.....	38	.....	.....

TABLEAU No. 1 indiquant les NIVEAUX du FLEUVE ST. LAURENT aux RAPIDES de LACHINE—Continuation.

DATE	A l'Ecluse No. 5 du canal Lachine.	A la visille Eglise.	A la Côte Fraser.	A l'entrée de l'Aqueduc.	Au moulin de Knox.	A la Ferme Crawford.	Au Canal de Fuite.	A l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'Ecluse No. 5 du Canal de Lachine et la vieille Eglise.	Différence de niveau entre la vieille Eglise et la Côte Fraser.	Différence de niveau entre la Côte Fraser et l'entrée de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et le moulin Knox.	Différence de niveau entre le moulin Knox et Crawford.	Différence de niveau entre Crawford et le Canal de Fuite.	Différence de niveau entre le Canal de Fuite et l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.	Différence totale.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et l'Ecluse de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'Ecluse de l'Aqueduc et la Maison des Roues.	Différence totale.	TEMPÉRATURE à 9 Heures A. M.			
											Différence totale.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et l'Ecluse de l'Aqueduc.	Différence de niveau entre l'Ecluse de l'Aqueduc et la Maison des Roues.	Différence de niveau entre l'entrée de l'Aqueduc et l'Ecluse de l'Aqueduc.	A l'Ecluse de l'Aqueduc.	A la Maison des Roues.	Au Réservoir.		Aux Ateliers Rue Notre-Dame.						
Avril..... 1	41.30	39.67	36.75	35.95	32.35	19.27	15.36	+ 7.58	35.55	35.00	1.63	2.92	0.80	3.60	13.08	3.91	7.78	33.72	0.40	0.55	0.95	24	35	18	.....
2	41.38	39.97	37.00	36.30	32.55	19.37	15.32	+ 8.16	36.20	32.20	1.41	2.97	0.70	3.75	13.18	4.05	7.16	33.22	0.10	4.00	4.10	38	32	32	35
3	41.80	40.22	37.20	36.45	32.75	19.27	15.41	+ 8.50	36.25	33.20	1.58	3.02	0.75	3.70	13.48	3.86	6.91	33.31	0.20	3.05	3.25	40	36	34	34
4	41.88	40.27	37.15	36.45	32.70	19.92	15.32	+ 8.66	36.40	36.33	1.61	3.12	0.70	3.75	12.78	4.60	6.66	33.22	0.75	0.07	0.12	38	28	22	.....
5	41.97	40.52	37.30	36.60	32.70	19.87	15.49	+ 8.58	36.05	33.00	1.45	3.22	0.70	3.90	12.89	4.38	6.91	33.39	0.55	3.05	3.60	30	30	28	24
6	42.05	40.47	37.50	36.70	33.05	19.57	15.49	+ 8.83	36.20	35.75	1.58	2.97	0.80	3.65	13.48	4.08	6.66	33.22	0.50	0.45	0.95	44	39	38	39
7	42.13	40.52	37.55	36.75	32.95	19.42	15.49	+ 8.91	36.10	*36.30	1.61	2.97	0.80	3.80	13.53	3.93	6.58	33.22	0.65	.....	.....	40	40	36	.....
8	42.22	40.67	37.60	36.80	32.95	19.22	15.57	+ 8.91	36.30	*36.40	1.55	3.07	0.80	3.85	13.73	3.65	6.66	33.31	0.50	.....	.....	40	40	36	.....
9	42.22	40.77	37.70	36.95	33.00	18.92	15.57	+ 9.08	36.70	35.55	1.45	3.07	0.75	3.95	14.08	3.35	6.49	33.14	0.25	1.15	1.45	40	39	30	38
10	42.22	40.82	37.80	37.00	33.15	18.62	15.61	+ 9.16	36.45	33.55	1.40	3.02	0.80	3.85	14.53	3.01	6.45	33.06	0.55	2.90	3.40	41	48	30	42
11	42.47	40.92	37.90	37.10	33.10	18.12	15.24	+ 9.16	36.65	35.28	1.55	3.02	0.80	4.00	14.98	2.88	6.08	33.31	0.45	1.37	1.82	38	42	28	40
12	42.72	41.07	38.00	37.20	33.00	17.87	14.99	+ 9.25	36.70	35.30	1.65	3.07	0.80	4.20	15.13	2.88	5.74	33.47	0.50	1.40	1.90	42	43	38	46
13	42.88	41.22	38.20	37.35	33.25	17.31	14.99	+ 9.33	36.85	35.08	1.66	3.02	0.85	4.10	15.94	2.32	5.66	33.55	0.50	1.82	2.32	41	35	30	40
14	43.22	41.52	38.40	37.50	33.35	17.01	14.74	+ 9.58	37.00	35.10	1.70	3.12	0.90	4.15	16.34	2.27	5.16	33.64	0.50	1.90	2.40	40	39	32	48
15	43.38	41.77	38.60	37.70	33.40	17.01	14.74	+ 9.75	37.20	35.30	1.61	3.17	0.90	4.30	16.39	2.27	4.99	33.63	0.50	1.90	2.40	38	48	29	48
16	43.63	41.92	38.80	37.90	33.50	17.11	15.16	+10.66	37.55	36.17	1.71	3.12	0.90	4.40	16.89	1.95	4.50	32.97	0.35	1.38	1.73	50	53	40	50
17	44.05	42.01	39.00	38.10	33.95	18.42	15.66	+11.25	37.55	35.00	2.04	3.01	0.90	4.15	15.53	2.76	4.41	32.80	0.55	2.55	3.10	48	46	34	48
18	44.72	42.51	39.60	38.70	34.45	.....	17.02	+16.75	37.95	35.55	2.21	2.91	0.90	4.25	.....	.....	0.27	.....	0.75	2.40	3.15	44	42	44	.....
19	45.22	43.11	40.05	39.15	33.37	22.09	*22.50	+20.50	38.50	36.70	2.11	3.06	0.90	5.78	11.28	.....	2.00	.....	0.65	1.80	2.45	34	35	29	48
20	45.22	43.16	40.10	39.20	33.47	21.99	*21.73	+19.41	38.60	36.70	2.06	3.06	0.90	5.73	11.48	0.26	2.32	25.81	0.60	1.90	2.50	40	35	30	38
21	45.72	44.57	40.55	39.65	33.57	21.49	*21.81	+20.58	39.15	36.67	1.15	4.02	0.90	6.08	12.08	.....	1.23	.....	0.50	2.48	2.98	44	43	40	39
22	46.47	44.57	41.10	40.20	34.12	22.19	21.89	+21.41	39.90	36.50	1.90	3.47	0.90	6.08	11.93	0.30	0.48	25.06	0.30	3.40	3.70	44	46	36	46
23	46.88	44.67	41.40	40.50	34.47	22.92	22.73	+15.25	40.30	36.70	2.21	3.27	0.90	6.03	11.55	0.19	7.48	31.63	0.20	3.60	3.80	44	46	36	46
24	46.88	44.67	41.45	40.50	34.31	17.31	16.59	+13.50	40.35	36.80	2.21	3.22	0.95	6.19	17.00	0.72	3.09	33.38	0.15	3.55	3.70	44	43	34	42
25	46.97	44.62	41.35	40.45	34.36	16.68	15.68	+13.16	40.30	37.10	2.35	3.27	0.90	6.09	17.68	1.00	2.52	33.81	0.15	3.20	3.35	46	46	46	42
26	47.13	44.87	41.50	40.60	34.41	15.88	15.06	+ 9.00	40.40	37.10	2.26	3.37	0.90	6.19	18.53	0.82	6.06	38.13	0.20	3.30	3.50	48	46	41	48
27	46.97	44.87	41.50	40.55	34.41	13.78	13.46	+ 7.16	40.25	37.00	2.10	3.37	0.95	6.14	20.63	0.32	6.30	40.47	0.30	3.25	3.55	46	45	39	58
28	46.88	44.77	41.40	40.50	34.41	18.68	12.55	+ 6.41	40.20	37.00	2.11	3.37	0.90	6.09	20.73	1.13	6.14	40.47	0.30	3.20	3.50	52	55	48	54
29	46.88	44.47	41.20	40.30	34.11	13.58	12.13	+ 6.25	40.05	37.00	2.41	3.27	0.90	6.19	20.53	1.45	5.88	40.63	0.25	3.05	3.30	34	35	26	44
30	46.72	44.47	41.20	40.30	34.11	13.48	12.13	+ 5.75	40.05	37.00	2.25	3.27	0.90	6.19	20.63	1.35	6.38	40.97	0.25	3.05	3.30	36	35	30	46

* Ces inexactitudes s'expliquent par la hausse soudaine de l'eau dans les intervalles auxquelles les jauges furent pris.



La grande abondance de neige tombée en Février dernier et dans le cours de ce mois, a tellement surchargé la glace dans l'Aqueduc qu'elle s'est affaissée au point que, le 12 du courant, la Roue Turbine (la seule qui pût fonctionner alors) fut arrêtée faute d'eau.

L'épaisseur de la glace dans l'aqueduc a été mesurée de temps à autres, afin que l'on pût s'assurer de son augmentation graduelle. Le tableau suivant indique cette augmentation.

TABLEAU indiquant l'épaisseur de Glace sur l'Aqueduc.

DATE.	Pont de l'Entrée.		100 pieds en bas du Pont d'Entrée.		200 pieds en bas du Pont d'Entrée.		300 pieds en bas du Pont d'Entrée.		400 pieds en bas du Pont d'Entrée.		200 pieds en haut du Pont du Bassin alimentaire.		Au Bassin alimentaire.		Niveau de l'eau à l'Entrée.		Niveau de l'eau à la Maison des Roues.		Différence de Niveau.
	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Epaisseur en pieds.	Niveau.	Niveau.	Différence.		
1868																			
26 Décembre	1.44	1.25	1.18	1.00	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.50	1.20	36.50	35.60	0.90				
1869																			
19 Janvier..	2.00	1.80	1.80	1.80	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.64	1.64	36.20	35.43	0.77				
2 Février..	2.08	1.93	2.33	2.20	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	.....	.....	36.15	35.30	0.85				
18 " ..	3.12	3.33	3.83	3.44	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	2.77	1.92	36.15	35.00	1.15				
13 Mars... .	3.85	4.75	4.75	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	6.50	2.50	.....	.....	.....	

Le 13 du courant, l'aire sectionnelle du passage de l'eau sous la glace, était de 58.53 pieds carrés à 200 pieds au-dessous du Pont de l'Entrée, de 143.60 pieds carrés en haut des Ecluses, et de 70.42 pieds carrés à 200 pieds en haut du Pont du Bassin alimentaire.

Les dépenses encourues cette année sur l'Aqueduc sont :—

Pour réparer les clôtures, les ponts, berges, fossés, etc.	\$806.23
Pour une chaloupe	53.50
Pour salaire du gardien	475.03
	<hr/>
	\$1,334.76

MAISON DES ROUES ET SES MACHINES.

La maison des Roues et les Machines sont, à peu d'exceptions près, en assez bon ordre. Les roues et les pompes ont bien fonctionné toute l'année, et ont donné à la ville l'approvisionnement d'eau requis en été; mais cet hiver, en conséquence de la baisse de l'eau, l'approvisionnement a dû être réduit durant les mois de Janvier et Février, jusqu'à ce que le nouvel engin fût mis en mouvement.

Les tableaux suivants montrent le travail de chaque roue.

TABLEAU indiquant le Travail de la Roue Turbine.

MOIS.	Non.bre de Révolu- tions.	Nombre de Gallons pompés.	Huile d'olive par Gallons.	Suif en livres.	Huile de Charbon en Gallons.	Charbon de chauf- fage en livres.
1868						
Février.....	.....	.....	.....	.....	.....	5784
Mars.....	147,782	34,433,296	7.77	.....	4.99	4972
Avril.....	472,686	109,135,838	16.94	.....	6.55	5304
Mai.....	620,734	144,631,022	19.72	10.08	8.11	1320
Juin.....	175,005	40,776,165	7.22	.....	2.50	.....
Juillet.....	297,575	69,334,975	14.44	.....	3.43	.....
Août.....	445,991	103,915,903	23.61	10.00	6.55	.....
Septembre..	436,418	101,685,394	17.14	10.00	5.61	.....
Octobre....	313,805	74,116,565	14.72	12.00	6.55	2998
Novembre...	145,632	33,932,256	4.97	.....	4.55	7944
Décembre..	147,003	34,251,699	5.55	.....	4.68	7140
1869						
Janvier.....	550,357	128,233,181	16.38	5.00	4.95	7800
TOTAL..	3,752,988	874,446,204	148.46	47.08	58.47	43242
L'année der- nière....	2,314,663	592,128,492	80.05	29.08	32.53	41119

TABLEAU indiquant le travail des deux Roues de Front.

MOIS.	Révolutions de la Roue No. 1.	Révolutions de la Roue No. 2.	Nombre total des Révolutions.	Nombre de Gallons pompés.	Huile d'Olive en gallons.	Suif en livres.	Huile de Charbon en Gallons.	Charbon de Chauffage en livres.
1868								
Février.....	130,935	403,166	534,101	79,046,948	7.22	2.00	9.04	9133
Mars.....	263,467	282,591	546,058	80,816,584	7.77	.....	5.30	7568
Avril.....	175,239	160,263	335,502	49,654,296	4.44	9.06	3.12	3652
Mai.....	25,646	.....	25,646	3,795,608	0.83	5.00	1.56	.....
Juin.....	374,159	357,011	731,170	108,213,160	10.27	22.12	5.00	.....
Juillet.....	535,822	247,989	783,811	116,004,028	12.22	15.10	5.30	.....
Août.....	.....	505,587	505,587	74,826,876	10.27	8.00	4.67	.....
Septembre.....	349,763	162,436	512,219	75,808,412	8.88	.....	5.92	.....
Octobre.....	438,015	231,245	669,260	99,050,480	10.55	5.00	6.86	3614
Novembre.....	243,797	390,959	634,756	93,843,888	6.11	5.00	10.88	6632
Décembre.....	370,045	343,478	713,523	105,601,404	11.86	10.00	10.60	9906
1869								
Janvier.....	11,939	26,930	38,869	5,752,612	1.03	.....	1.55	7330
TOTAL...	2,918,847	3,111,655	6,030,502	892,514,296	91.45	82.12	69.80	47835
L'année dernière	3,692,393	4,734,100	8,426,493	1,396,120,964	106.53	130.58	78.27	62431

Une des boîtes à tiroir des pompes de la roue à aube se brisa tellement dans le mois d'Avril dernier, que les roues furent arrêtées pendant quelques jours. Cette boîte fut remplacée par une neuve. Une autre boîte de rechange a aussi été faite, en cas de quelque accident semblable à l'avenir. Ceci constitue les réparations faites aux machines cette année.

Aucune réparation de quelque importance n'a été faite à la maison des roues.

Les planchers de la maison des roues à aubes sont en bien mauvais ordre et devraient être renouvelés. Les machines exigent aussi des réparations, comme on peut le voir par le Rapport de l'Ingénieur annexé à la page 51.

Les Ecluses du Déversoir sont encore dans le même état qu'elles étaient ; rien n'a été fait pour les protéger contre la gelée.

Le tableau qui suit fait voir que la part du travail de la Turbine n'a pas été la moindre ; et je saisis avec plaisir cette occasion, pour contredire certaines rumeurs portant à faire croire que cette roue est inférieure, en efficacité, aux roues à aubes. Le printemps dernier, plusieurs expériences furent faites dans le but d'éprouver le pouvoir d'eau requis par la Turbine et les Roues à aubes respectivement, pour faire monter un gallon d'eau au Réservoir. Voici le résultat de ces expériences :

E.

Nombre de livres élévées par pied d'eau à la minute.	Force de chevaux effective des Roues.	Force de chevaux nominale des Roues.	Rapport entre la force de chevaux effective et la force nominale.
4,069,714			
4,165,563			
8,235,277	249.55	490.94	Comme 1 est à 1.9673 ou 50.83 p. c.
7,111,747	215.50	317.46	Comme 1 est à 1.473 ou 57.88 p. c.

ertes.
tes.

EXPÉRIENCES FAITES A LA MAISON DES ROUES LES 24 ET 25 DE JUIN 1868, POUR MESURER LE POUVOIR DES ROUES, COMPARÉ AVEC LA QUANTITÉ D'EAU DÉPENSÉE.
 LES ROUES DE FRONT ONT ÉTÉ ÉPROUVÉES LE 24, ET LA TURBINE LE 25 DE JUIN. †

Niveau de l'Eau à l'Entrée de l'Aqueduc.		NIVEAU DE L'EAU.				Niveau de l'Eau au Bassin Alimentaire.		Queue d'Eau.		HEURES.	Pression en lbs. sur le Piston des Pompes.		COMPTEUR.			RÉVOLUTIONS.			ESPECE DE ROUES.	Temps qu'a duré l'Expérience.	RÉVOLUTIONS.	TRAVAIL NOMINAL.			TRAVAIL EFFECTIF.			Quantité d'eau dépensée par minute en gallons Impériaux.			Nombre de gallons dépensés par les Roues pour faire monter un gallon d'eau au Réservoir.	Nombre de livres élevées par pied d'eau à la minute.	Force de chevaux effective des Roues.	Force de chevaux nominale des Roues.	Rapport entre la force de chevaux effective et la force nominale.		
		Plus bas que l'Ecluse.		Plus haut que l'Ecluse.		Le 24 de Juin.	Le 25 de Juin.				Roues de Front.	Roue Turbine.	No. 1.	No. 2.	Turbine.	No. 1.	No. 2.	Turbine.				Nombre de gallons pompés par Révolution.	Total des gallons pompés. 24 Heures.	Equivalent des gallons par Révolution.	Nombre de gallons pompés par Révolution.	Total des gallons pompés.	Equivalent des gallons par 24 Heures.	Par les Roues.	Par les Pompes.	TOTAL.							
		Le 24 de Juin.	Le 25 de Juin.	Le 24 de Juin.	Le 25 de Juin.																															24	25
37 80	37 75	37 80	37 80	37 65	37 55	37 65	37 66	22	22	12 M.	78	78	581514	077254	652978	218	224	260	No. 1.	1 1/2	1454	163.15	237,220	3,253,304	148	215,192	2,951,304				4,069,714						
		37 80	37 80	37 66	37 66	37 66	37 66	12 45	12 45	p.m.	78	78	581732	077478	653238	208	211	242																			
		37 70	37 85	37 60	37 50	37 66	37 66	1 00	1 00	"	78	78	581940	077689	653480	206	211	237	No. 2.	1 1/2	1491	163.15	243,256	3,336,082	148	220,668	3,026,304				4,165,563						
		37 70	37 80	37 60	37 45	37 66	37 59	1 15	1 15	"	78	78	582146	077900	653717	207	214	241																			
		37 70	37 80	37 60	37 45	37 66	37 59	1 30	1 30	"	78	78	582353	078114	653958	216	221	306	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.71 *	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 75	37 60	37 45	37 66	37 60	1 45	1 45	"	78	78	582569	078335	654264	200	203	189																			
		37 70	37 75	37 60	37 45	37 66	37 60	2 00	2 00	"	78	78	582769	078538	654433	199	207	230	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 65	2 15	2 15	"	78	78	582968	078745	654683	245	245	245																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 65	2 30	2 30	"	78	78	583174	078948	654932	245	245	245	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	2 45	2 45	"	78	78	583374	079151	655182	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	583574	079354	655431	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	583774	079557	655680	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	583974	079760	655929	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	584174	079963	656178	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	584374	080166	656427	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	584574	080369	656676	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	584774	080572	656925	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	584974	080775	657174	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	585174	080978	657423	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	585374	081181	657672	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	585574	081384	657921	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	585774	081587	658170	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	585974	081790	658419	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	586174	081993	658668	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	586374	082196	658917	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	586574	082399	659166	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	586774	082602	659415	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	586974	082805	659664	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	587174	083008	659913	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	587374	083211	660162	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	587574	083414	660411	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	587774	083617	660660	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	587974	083820	660909	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	588174	084023	661158	242	242	242																			
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	588374	084226	661407	242	242	242	Roue Turbine.	2 1/2	2436	258.07	628,658	6,035,117	233	566,792	5,431,608	66,792	4,191	70,983			17.82 †	7,111,747	215.50	317.46	
		37 70	37 80	37 60	37 50	37 66	37 66	3 00	3 00	"	78	78	588574	084429	661656	242	242	242																			

I
bri
fur
ren
a a
l'av
cet
à la
I
bie
chi
voi
I
éta
tre
I
Tu
cet
à f
au
rie
d'e
ver
Vo

Les dépenses sur cet item sont comme suit:—

Huile, suif, combustible, etc.	\$1,565.46
Gages des Ingénieurs	3,181.17
Ouvrages en fer.....	919.73
	<hr/>
	\$5,666.36

NOUVELLES POMPES A VAPEUR.

Par un ordre du Conseil en date du 26 de Juin dernier, votre Comité eut l'ordre d'obtenir des soumissions pour la construction d'un nouvel appareil de Pompes à vapeur afin d'être en état de faire face aux difficultés de l'hiver.

La résolution se lit comme suit:—

Proposé par l'Echevin Rodden, secondé par l'Echevin David, et résolu:

“ Que le Comité de l'Aqueduc soit autorisé d'obtenir des soumissions pour la construction d'une maison pour un Engin à vapeur, avec bouilloires, de grandeur suffisante pour contenir, au besoin, un second Engin avec chaudières; aussi des soumissions pour la construction d'un Engin à vapeur combiné, avec bouilloires, pompes et tuyaux devant se relier au tuyau d'ascension de l'Aqueduc à la maison des roues, et d'une force suffisante pour pomper dans le Réservoir trois millions de gallons d'eau dans 24 heures; et cela pour la somme d'à peu près trente-cinq mille piastres, avec les cautionnements requis pour l'exécution du contrat et l'achèvement de l'ouvrage le ou avant le premier jour de Janvier prochain.”

“ L'appropriation pour le montant nécessaire devant être prise sur le reste de l'emprunt pour la protection de l'Aqueduc le tout soumis à l'approbation du Comité des Finances.”

En conséquence, des soumissions furent demandées par la voie des journaux; mais comme il fallait donner quelque temps aux soumissionnaires pour préparer leur plans et dévis, les soumissions ne furent pas reçues avant le 20

d'Août, et le contrat signé le 11 Septembre. MM. W. P. Bartley et Cie. furent les entrepreneurs pour la construction des machines pour la somme de \$33,500; et Mr. John Donnelly pour la bâtisse, pour la somme de \$24,315. Mr. S. Risely, de Toronto, fut nommé Ingénieur des travaux.

Les entrepreneurs ont travaillé avec tant d'énergie et de persévérance que, dans le mois de Janvier dernier il n'y avait plus de doute que ces ouvrages seraient finis à temps pour nous sauver d'une famine d'eau. Quoique le temps prescrit par le contrat fut dépassé, cependant la machine fut mise en opération assez à temps, c'est-à-dire au 10 Février dernier, précisément dans le temps que les roues travaillaient avec peu de vitesse, à cause des difficultés accoutumées de l'hiver. Il est bien regrettable, cependant, que plus de temps n'ait pu être donné aux entrepreneurs pour ajuster leur machines, qu'ils eurent à faire fonctionner à un grand désavantage.

Mais il fallait de l'eau quand même pour la ville, et les entrepreneurs étaient obligés de la fournir sous peine de payer une lourde indemnité. Ils durent, par conséquent, faire partir leur engin tel qu'il était. Il arriva plusieurs accidents qui retardèrent le jeu des pompes pendant quelques jours; ce qui a été cause que la ville a souffert du manque d'eau, et les tonnes ont du être employées durant quelques jours. L'engin fonctionne maintenant, et j'espère que nous avons vu pour la dernière fois les tonnes d'eau dans les rues de Montréal.

Comme les entrepreneurs ont manqué à leur engagement de finir à temps leurs ouvrages respectifs, ils ont été, en différents temps, mis en demeure par protêt, et ils ne seront pas déchargés des obligations de leur contrat tant que votre Comité ne sera pas satisfait que leur ouvrage est dans un état à pouvoir être accepté.

CANAL DE FUITE.

Les dépenses faites sur le canal de fuite cette année, ont

été pour des réparations aux bermes et aux clôtures et sont réparties comme suit :—

Pour la réparation de bermes et de clôtures	\$8.44
Pour le salaire du Gardien	241.20

\$249.64

LIGNE DU TUYAU D'ASCENSION.

Les deux tuyaux d'ascension sont en bon ordre. Une vieille valve qui s'était brissée en Juin dernier à la maison des roues, fut remplacée par une nouvelle de 24 pouces de diamètre. Dans mon Rapport de l'année dernière, je faisais remarquer à votre Comité que la lisière de terrain sur laquelle passe le tuyau d'ascension, devrait être continuée depuis la rue St. Bonaventure jusqu'à la rue St. Joseph, avec la même largeur qu'elle a plus haut, et cela par l'acquisition d'une autre lisière des MM. Delisle et Workman, avant que les terrains environnants fussent vendus par petits lots. Dans le but d'en arriver là, votre Comité entra en pourparlers avec ces messieurs; et, par un arrangement à l'amiable, le terrain fut acheté pour la somme de \$7,350.00 payable en bons de la Corporation portant intérêt à six pour cent, à commencer au 1er de Mai prochain. Par cet arrangement le Comité de l'Aqueduc se trouvera en possession d'une avenue de 100 pieds de large, de la rue St. Joseph à la rue Ste. Catherine sur la Ferme des Prêtres; ce qui donne un accès facile à cette partie des ouvrages, qu'il était difficile d'aborder auparavant, parce que le chemin était trop étroit. A la côte de Moffatt, la jetée qui recouvre le tuyau d'ascension a été davantage protégée contre la gelée, en y ajoutant la terre prise de la côte acquise du juge Coursol, et qui a été mise de niveau avec le reste du chemin.

Il faudra bientôt faire des améliorations au cours d'eau qui traverse cette côte, pour empêcher que la terre ne soit de nouveau emportée par les eaux.

Les dépenses encourues dans l'année sur la ligne du tuyau d'ascension sont comme suit :

Pour les réparations aux chemins, aux fossés, etc....	\$118.44
Pour applanir le terrain	299.54
	<hr/>
	\$417.98

RÉSERVOIR.

L'extension du réservoir de la rue McTavish avance très doucement. L'entrepreneur, Mr. G. Bowie, jr., est de beaucoup en arrière du temps spécifié dans son contrat. La quantité de pierre qu'il a livrée jusqu'à cette date, est de 4,275 toises, laissant une balance de 1,725 toises pour compléter les 6,000 livrables au 1er d'Avril prochain, d'après son contrat.

Le réservoir est en bon ordre, ainsi que la maison des vannes et les appartements du gardien.

Quelques réparations ont été faites aux clôtures, et un nouvel instrument pour prendre les jauges de l'eau a été mis dans la maison des vannes.

Le montant des dépenses est comme suit :—

Réparations, clôtures, combustible, etc.	\$271.08
Instrument pour jauger l'eau	122.50
Pour le salaire du gardien	599.98
	<hr/>
	\$993.56

Le réservoir du Côteau Baron est actuellement vide. L'eau a été employée dans les nuits de l'hiver dernier pour tenir les tuyaux pleins pour les feux. Quelques réparations ont été faites aux clôtures, mais il n'a été rien fait à la maison du gardien, qui est dans un état dangereux. On devra, l'été prochain, prendre des moyens pour l'empêcher de crouler.

Il a été dépensé \$11.57 pour cette partie des travaux.

Mr. Coleman, le gardien du réservoir de la rue McTavish, a tenu, comme d'habitude, un état du niveau de l'eau dans le réservoir, ainsi que des jauges de la pluie et de la neige, tel qu'indiqué dans le tableau suivant.

TABLEAU indiquant le Niveau de l'eau, la pluie et l'évaporation au Réservoir de la rue McTavish, en 1869.

MOIS.	Profondeur moyenne pour chaque mois.	Jauge de la pluie en pouces.				Evaporation en pouces.
		Pluie.	Neige.	Réduit en Pluie.	Total de Pluie.	
1868						
Février.....	15.12	.....	25½	2.26	2.26	1.30
Mars.....	12.36	0.99	8½	0.55	1.55	2.40
Avril.....	21.56	0.76	10	1.35	2.11	2.70
Mai.....	22.96	2.33	.....	.....	2.33	3.53
Juin.....	21.01	0.95	.....	.....	0.95	4.99
Juillet.....	22.38	2.75	.....	.....	2.75	2.89
Août.....	22.98	3.67	.....	.....	3.67	4.11
Septembre....	22.93	4.00	.....	.....	4.00	2.90
Octobre.....	22.77	1.15	2½	0.40	1.50	2.22
Novembre....	17.89	2.23	13	2.43	4.76	1.18
Décembre....	22.47	.....	25½	3.31	3.31	1.61
1869						
Janvier.....	21.61	0.55	29	3.87	4.42	1.15
TOTAL..		19.38	113	14.17	33.60	36.38
L'année dernière....		31.20	69½	2.96	34.16	36.81

LES ATELIERS ET LES COURS.

Les ateliers de la rue Notre-Dame sont dans un délabrement presque complet, et malgré les réparations réitérées qu'on y a faites au toit, ainsi qu'aux ouvrages en brique et en bois, ils ne peuvent pour ainsi dire pas être rendus habitables à moins d'être rebâti à neuf. Il est temps que le Département trouve un emplacement plus central, en même temps que plus spacieux, pour pousser les travaux toujours croissants du département. Il ne serait pas hors de propos de prévoir le temps assez prochain où il deviendra nécessaire de partager les travaux de l'administration pour l'entretien des tuyaux, en deux divisions, dont l'une dans la partie Est de la ville, et l'autre dans la partie Ouest, avec un contre-maitre, des plombiers, tourne-clefs,

etc. pour chaque atelier. Si cette manière de voir était adoptée, on pourrait, pour le présent, s'assurer un seul emplacement qui, situé dans un endroit favorable de la ville, deviendrait plus tard le centre des opérations pour l'une des divisions. Quelque soit le plan que l'on adopte, il importe que l'on acquière les nouveaux ateliers dans le cours de la présente année, afin de donner les commodités nécessaires pour faire les travaux d'après un meilleur système et avec plus d'économie ; ce qui ne peut être fait dans les ateliers actuels. Je suis tous les jours témoin des inconvénients auxquels sont assujettis les ouvriers dans l'exécution de leurs ouvrages. Les charpentiers, les plombiers et les forgerons n'ayant tous qu'un appartement pour travailler.

Voici les dépenses de ce département pour cette année :

Pour le salaire des employés.....	\$4315.82
Pour combustible.....	290 80
Divers	368 63
	<hr/>
	\$4975.25

TUYAUX DE DISTRIBUTION.

La longueur total des tuyaux en fonte posés dans la ville dans le cours de l'année 1868, est de 4,784 pieds linéaires, c'est-à-dire 1591 pieds de 6 pouces, et 3,193 pieds de 4 pouces ; 2 robinets de 6 pouces et 2 de 4 pouces ; 3 borne-fontaines. Il y a aussi eu 695 tuyaux de service en plomb introduits dans les maisons neuves.

La longueur totale des tuyaux en fonte maintenant posés dans la ville est comme suit : 37,549 pieds de 24 pouces, 2,650 de 16 pouces, 14,384 de 12 pouces, 34,070 de 10 pouces, 7,460 de 8 pouces, 136,566 de 6 pouces, 25,476 de tuyau en fonte de 4 pouces de diamètre, avec 3,185 pieds linéaires de tuyaux en plomb, formant un total de 477,350 pieds de tuyaux de distribution, ou 90.4 milles.

Jusqu'à présent on a posé, 16 robinets de 24 pouces, 3 de 16 pouces, 21 de 12 pouces, 32 de 10 pouces, 9 de 8

pouces, 150 de 6 pouces, 381 de 4 pouces et 32 de 2½ pou-
ces, formant un total de 645.

Il y a 574 bornes-fontaines, y compris 31 appartenant
à des particuliers.

Le nombre total des maisons approvisionnées d'eau est
de 13,255, formant un total 19,101 consommateurs d'eau,
comme on peut le voir à la page

L'année dernière votre comité avait eu l'intention de
faire venir d'Ecosse une grande quantité de tuyaux en
fonte, mais comme l'état des finances de la Cité ne per-
mettaient pas que l'on fit cette dépense, la commande, que
l'on avait proposé être de 750 tonneaux, fut réduite à 100
tonneaux. En conséquence, aucun des tuyaux des Rues
St. Jacques, St. Frs.-Xavier, St. Pierre et St. Sacrement, tel
que recommandé dans mon rapport précédent, ne fut re-
nouvelé. Tout port à croire que cette année l'état finan-
cier de notre ville permettra l'exécution de ces travaux,
et cela, avant que les améliorations proposées dans ces
différentes rues soient complétées.

Les dépenses encourues cette années pour les tuyaux
de distribution, sont comme suit :

Pour les tuyaux en fonte.....	\$3,403.46
“ “ en plomb.....	4,306.05
“ Ouvrages en cuivre.....	1,330.95
“ Moulage et Divers.....	4,680.97
“ Gages des ouvriers.....	5,987.21
	<hr/>
	\$19,708.64
Transporté à d'autres comptes.....	5,069.03
	<hr/>
	\$14,639.61

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets, Tuyaux de service, posés dans la Cité durant l'année 1868.

Noms des Rues.	Longueur en pieds des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets.			Borne-fontaines.	Puits en briques.	Maisons approvisionnées.	Longr en pieds des Tuyaux de plomb.	Poids des tuyaux de plomb en lbs	Robinets en cuivre.	
	6 pe	4 pouce	Total.	6 pe	4 pe	Total.							
Quartier Est.													
<i>Carré Dalhousie</i>										2	81	256	4
<i>Notre-Dame</i>											117	370	2
<i>St. Paul</i>										1	58	270	1
<i>Champ de Mars</i>										3	105	323	3
Total										6	361	1219	10
Quartier Centre.													
<i>Capital</i>										2	28	88	2
<i>St. Jean-Baptiste</i>										1	19	60	1
<i>Jet d'eau. Pl. d'Armes</i>											3	10	1
<i>Notre-Dame</i>										2	70	222	2
<i>Craig</i>										1	19	63	1
<i>Ruelle Fortifications.</i>										3	61	193	3
<i>St. Gabriel</i>										1	17	54	1
<i>Petite St. Jacques.</i>										1	53	168	1
<i>St. Paul</i>										1	34½	109	2
Total										12	304½	967	14
Quartier Ouest													
<i>Notre-Dame</i>										7	215	734	8
<i>McGill</i>										2	37	117	2
<i>Jet d'eau, Ca. Victoria</i>											2	6	1
<i>Ruelle Fortifications.</i>										1	20	63	1
<i>Port</i>										1	16	53	1
<i>Grande St. Jacques</i>											17	54	1
<i>St. Nicolas</i>										2	36	114	2
<i>Hôpital</i>										2	42	133	2
<i>Récollet</i>										2	53	205	2
<i>Lemoine</i>											10	31	1
Total										17	448	1510	21
Quartier Ste. Anne													
<i>Ottawa</i>										5	162½	513	6
<i>Dalhousie</i>										5	115	364	5
<i>Ruelle Dupré</i>										2	42	133	2
<i>Seigneurs</i>										9	308	976	9
A reporter										21	627½	1986	22

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets, et Tuyaux de service posés dans la Cité durant l'année 1868.—Continuation.

Robinets en cuivre.	Noms des Rues.	Longueur en pieds des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets.			Borne-fontaines. Puits en brique.	Maisons approu- vées.	Longr en pieds des Tu- yaux de plomb.	Poids des tuyaux de plomb en lbs	Robinets en cuivre.
		6 pouc	4 pouc	To- tal.	6 pe	4 pe	To- tal.					
	Rapporté.....							21	627½	1986	22	
6	St. Joseph.....							7	211	668	7	
0	Nazareth.....							2	38	120	2	
0	William.....							4	85	269	4	
3	Duke.....							3	78	246	3	
1	St. Patrick.....							4	121	383	4	
9	Murray.....							4	119	376	4	
10	St. François.....							1	34	108	1	
8	Magdeleine.....							3	94	298	5	
0	Grand Tronc.....							2	105	332	4	
0	Mc Cord.....							1	18	57	1	
1	Sœurs Grises.....							3	103	326	3	
2	Richardson.....							5	169	535	5	
3	McGil.....							3	190½	602	6	
3	Shannon.....							3	89	282	3	
4	Prince.....							3	81	256	3	
8	Condé.....							2	41	130	1	
9	Queen.....							2	53½	169	3	
6	Anne.....							1	32	101	1	
7	Colborne.....							4	83	262	4	
4	Kempt.....							3	67	212	3	
8	Wellington.....							3	105	332	3	
1	Commune.....							4	114	361	4	
6	St. Henry.....							1	20	66	1	
3	Carré Chabaillez.....							1	29	92	1	
1	Rue Chabaillez.....							1	30	95	1	
1	Olier.....							1	34	108	1	
14	St. Étienne.....							2	80	253	2	
2	Forfar.....							3	82	260	3	
2	Congrégation.....							1	50	158	1	
2	Centre.....							3	81	256	2	
2	Manufactures.....							2	86	272	2	
2	Séminaire.....							1	62	196	1	
1	Guy.....							1	41	130	1	
2	Du Moulin.....							2	39	126	2	
21	Total.....							107	3292½	10428	114	

986

22

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets, et Tuyaux de service, posés dans la Cité durant l'année 1868.—*Continuation.*

Noms des Rues.	Longueur en pieds des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets.			Borne-fontaines. Puits en brique.	Maisons approvisionnées.	Longueur en pds. des Tuyaux de plomb.	Poids des Tuyaux de plomb en lbs.	Robinets en cuivre.	
	6 pouce	4 pouce	Total.	6 pe	4 pe	Total.						
Quart. St. Antoine.												
Chatham.....								20	768	2432	23	
Cimetière.....								7	298½	944	10	
St. Bonaventure.....		612	612				1	12	416½	1318	15	
Delisle.....								6	91½	289	4	
St. Martin.....								3	141½	449	4	
St. Antoine.....		76	76					25	836	2647	26	
Guy.....								4	230	728	4	
St. Joseph.....								4	100	316	4	
St. David.....								4	108½	344	5	
Versailles.....								2	54	171	2	
Craig.....								5	169	536	5	
Victoria.....								6	192½	609	7	
Albert.....		200	200					10	334½	1058	14	
Quarré Victoria.....								1	32	101	1	
Dorchester.....								7	172	544	6	
Canning.....								5	160	506	7	
La montagne.....								5	113	358	5	
Peel.....								1	63	199	1	
Université.....								2	47	148	2	
St. Alexandre.....								1	33	104	1	
St. Geneviève.....								1	22	69	1	
Latour.....								3	58	183	3	
Mansfield.....		455	455	1	1	1	1	5	193	611	5	
St. Catherine.....		305	117	422	1	1	1	12	607	1922	12	
Seigneurs.....								9	364	1152	11	
St. Radegonde.....								1	34½	109	2	
Metcalfe.....								1	31	98	1	
Scotland.....								8	137½	435	4	
Drummond.....								1	39	124	1	
Belmont.....		118	118	1	1	1	1	1	130½	413	2	
Conseillers de Ville.								2	65	206	4	
Ruelle Concord.....								1	72	228	1	
Crescent.....		240	240					2	92	291	2	
Mackay.....		557	557					4	156	494	4	
St. Janvier.....								1	46	146	1	
Ruelle sortant de la rue Desrivières.								3	160½	508	5	
A reporter...	862	1818	2680	1	2	3	1	4	180	6568½	20790	205

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets et Tuyaux de service posés dans la Cité, durant l'année 1868.—Continuation.

Noms des Rues.	Longueur des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets			Borne-fontaines.	Puits en brique.	Maisons approvisionnées.	Longueur en pieds des tuyaux de plomb.	Poids des tuyaux de plomb en lbs.	Robinets en cuivre.	Maître tuyaux de plomb en pds.
	6 pouce	4 pouce	Total	6 pe	4 pe	Total							
Rapporté....	862	1818	2680	1	2	3	1	4	180	6568½	20790	205	....
Ruelle sortant de la Rue Richmond..	1	203½	644	3	....
Fulford	223	223	.....	.....	.....	.....	.....	1	47	149	1	134
Lusignan	6	238	754	6	....
Sherbrooke.....	1	.....	.....	.....	.....
Desrivières	1	25	79	2	....
Ruelle sortant de la rue S. F. de Salles	1	40½	128	3	164
Total	862	2041	2903	1	2	3	1	4	191	7122½	22544	220	298
Quartier S Laurent	1	5	114	361	5
Bleury	17	595½	1884	18	.....
St. Urbain	3	83	263	5	.....
Vallée	3	61	193	3	.....
Dorchester	5	132	417	5	.....
St. Chs. Borommée.	3	94	297	3	.....
Ste. Catherine.....	36	36	.....	.....	.....	.....	.....	2	40	126	2	.....
Ruelle Evans	1	29	92	1	.....
Vitré	1	26	82	1	.....
Ruelle Josephine..	2	41	130	2	.....
Jurés	3	44	139	2	.....
Hermine	2	58	184	3	.....
St. George	1	32	101	1	.....
Craig	5	97½	308	5	.....
St. Laurent.....	2	72	228	2	.....
Ste. Famille	4	190½	603	7	.....
Anderson	1	58½	185	2	.....
St. Philippe	1	22	70	1	.....
St. Germain	1	61	1790	5663	68
Total	36	36	.....	.....	.....	.....	.....	1	61	1790	5663	68
Quartier St. Louis	16	437½	1884	19	.....
St. Dominique	8	309	978	8	.....
Ontario	1	44	139	1	.....
Courville	4	73	231	4	.....
St. Laurent	9	29	863½	2732	32
A reporter....	9	29	863½	2732	32

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets et Tuyaux de service posés dans la Cité, durant l'année 1868.—Continuation.

Noms des Rues.	Longueur des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets.		Borne-Fontaines Puits en brique.	Maisons approvisionnées.	Longueur en Pds. des Tuyaux de plomb.	Pieds des tuyaux de plomb en lbs.	Robinets en cuivre.
	6 pouc	4 pouc	To-tal.	6 pc	To-tal.					
Rapporté.....							29	863½	2782	32
Ruelle Boyer.....							1	14	44	1
Sanguinet.....							3	64½	203	4
Mignonne.....							1	30	95	1
Vitré.....							3	93	294	3
Lagauchetière.....							5	99	318	5
Craig.....							2	55	174	2
Dumarais.....							1	23	73	1
Des Allemands.....							7	212	671	8
Dorchester.....							1	20	63	1
St. Constant.....							6	160	506	6
Cadieux.....							2	71	225	2
Ste. Catherine.....							3	156	494	3
St. Denis.....							1	36	114	1
Sherbrooke.....							1	57½	182	2
Ste. Elizabeth.....		174	174				3	61	193	4
Ruelle sortant de la rue Sanguinet.....	188		188				4	102½	324	6
Ruelle Brisson.....							1	40½	128	2
Charlotte.....							1	22	70	1
Total.....		362	362				75	2180½	6898	85
Quar. St. Jacques.....										
Dubord.....							3	113	358	3
Baudry.....							20	534	1691	26
Montcalm.....							20	619	1959	22
Quarré Viger (Jet d'Eau).....								3	10	....
Jacques-Cartier.....							12	372	1178	14
Craig.....							2	104½	330	3
St. Hubert.....		61	61			1 1	3	150	475	3
St. André.....							9	344½	1090	9
Berri.....							8	356	1127	8
St. Denis.....							3	137	433	3
Visitation.....							4	138½	422	5
Ste. Catherine.....							1	22	70	1
Ontario.....							2	88½	280	3
A reporter.....	61		61			1 1	87	2977	9423	100

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets et Tuyaux de service, posés dans la Cité, durant l'année 1868.—Continuation.

Noms des Rues.	Longueur des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets			Borne-Fontaines Puits en brique.	Maisons approvisionnées.	Longueur en pds. des Tuyaux de plomb.	Poids des tuyaux de plomb en lbs.	Robinets en cuivre.	
	6 pouce	4 pouce	Total.	6 pc	4 pc	Total.						
Rapporté....		61	61				1	1	87	2977	9423	100
Amherst									10	431	1863	13
Mignonne									2	119	376	2
Brock									3	53	168	3
Wolfe									1	44½	140	2
Campeau									1	31	98	1
St. Christophe....									3	111	352	3
Lagauchetière ..									3	82	259	3
Perthuis									2	43	136	2
Rousseau									1	21	67	1
Lacroix									2	62	228	2
Labelle									6	116	367	6
Sherbrook	80		80						1	71	224	2
Dorchester									2	62	197	2
Total	80	61	141				1	1	124	4233½	13398	142
Quar. Ste. Marie.												
Ste. Catherine....		9	9				1	1	13	824½	2610	18
Pavel									14	433½	1372	17
Dorchester									3	68	215	3
Ste. Marie									8	290	972	8
Shaw									4	115	364	4
Erié									3	60	190	3
Sydenham		261	261						4	142	449	5
Visitation	118		118						2	46	146	2
Dufresne									3	96	304	3
Fullum									5	142	449	4
Durham		261	261						10	405	1282	13
Parthenais									1	24	76	1
Gain									1	19	60	1
Voltigeurs									1	18	57	1
De Salaberry									2	63	200	2
Ruelle Larochelle..									2	43½	137	3
Blake									1	24	76	1
Chemin Papineau..									1	34	107	1
Seaton									1	36½	115	2
A reporter....	118	531	649				1	1	79	2884	9181	92

Tableau indiquant les Tuyaux, Borne-fontaines, Robinets et Tuyaux de service, posés dans la Cité durant l'année 1868.—*Continuation.*

Noms des Rues.	Longueur des Tuyaux de Fonte.			Nombre de Robinets.		Borne-Fontaines.	Puits en Brique.	Maisons approvisionnées.	Longueur en pds des Tuyaux de Plomb.	Poids de Tuyaux de plomb en lbs.	Robinets en cuivre.	Maître tuyaux de plomb en pds.	
	6 pouce	4 pouce	Total.	6 pc	4 pc								Total.
Rapporté....	118	531	649	...	...	1	1	79	2884	9181	92	....
Lagauchetière....	...	...	...	...	...	...	...	3	92½	292	4	....
Ruelle St. Pierre.	...	...	...	...	...	...	...	3	55	174	3	....
Ontario.....	...	...	...	...	...	...	...	1	29	92	1	....
Mignonne.....	531	2	533	1	..	1	1	2	12	506½	1603	15
Ruelle Longueuil.	....	160	160	..	...	...	...	4	86½	273	6	158
Total.....	649	693	1342	1	..	1	2	3	102	3653½	11615	121	158
Grand total ...	1591	3193	4784	2	2	4	3	9	695	23376	74237	795	456

TABEAU indiquant les Tuyaux, Borne-Fontaines et Robinets posés, et le nombre de Maisons approvisionnées d'eau dans la Cité de Montréal.

99	151	795
4	3	121
3	1	6
1	1	158
1	1	158
1	1	456

TABLEAU indiquant les Tuyaux, Borne-Fontaines et Robinets posés, et le nombre de Maisons approvisionnées d'eau dans la Cité de Montréal, jusqu'à Janvier 1869.

Noms des Quartiers.	Longueur du maître tuyau en pieds.												Total.	Nombre de Robinets.												Borne-fontaines.			Maisons approvisionnées.	
	34	16	12	10	8	6	4	Plo- mb.	24	16	12	10		8	6	4	24	Pri- vé.	Pa- bliq.	en Puits.	en Puits.	Maisons approvisionnées.								
Est.....						6855	380								6	18	3	33	30	61	577									
Centre.....					470	5140	6832	850	12930	4426				5	16	2	25	49	450	450										
Ouest.....						4905	8614	430	17302					1	1	7	21	36	33	66	623									
St. Anne.....		630	965	1158	600	30834	46553	160	86456					7	2	1	32	72	115	100	224									
St. Antoine.....	1060	2020	6818	2478	900	29140	67505	658	110979				2	1	10	4	8	33	90	115	254									
St. Laurent.....						9345	26963	380	45479					3	3	13	46	5	70	56	121									
St. Louis.....						10914	26501	280	46332					5	1	12	35	5	58	63	116									
St. Jacques.....						18954	34651	150	58333					4	1	17	45	66	61	127	181									
St. Marie.....						21210	20980	378	48466					6	1	21	30	2	59	64	126									
Total.....	1060	2650	14360	34070	7460	134168	245004	3641	442413				2	19	32	9	146	373	32	615	16	543	1144	13350						
Tuyau d'ascension.....									26486					24						22					3					
Comp. C. de Fer G. T.																														
Pointe St. Charles.....																														
Comp. C. de Fer de la Cité, rue St. Marie.																														
Gouvern ^t . Militaire à Hochelaga.....																														
Comp. C. de Fer G. T.																														
Rue Bonaventure.....																														
Cie C. de Caouichouac,																														
Rue St. Marie.....																														
Comp. St. Laurent de verrerie, rue Deslisle																														
Total.....	27546	2650	14384	34070	7460	136566	252056	3641	478373	19	3	21	32	9	150	381	32	647	32	543	1191	13353								

TABLEAU indiquant le nombre de Maisons d'habitation,
de Magasins et d'Hôtels approvisionnés d'Eau par
l'Aqueduc de Montréal durant l'année 1868.

HABITATIONS.

Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.
2549	5.00	14453	.....	15635	.....	15826	.....
2676	5.75	7	20.00	21	35.75	1	70.25
2501	6.50	226	20.75	2	36.50	10	77.75
1966	7.25	18	21.50	11	37.25	1	78.50
321	8.00	2	22.00	17	38.75	1	79.75
1189	8.75	112	22.25	1	39.50	1	83.00
257	9.50	8	23.00	52	40.25	5	92.75
816	10.25	100	23.75	5	41.75	2	107.75
101	11.00	194	25.25	1	43.25	1	115.25
596	11.75	2	26.00	2	44.75	1	122.75
42	12.50	103	26.75	35	47.75	1	197.50
188	13.25	3	27.50	1	50.00	1	272.00
182	14.00	74	28.25	3	50.75	3	300.00
383	14.75	7	29.00	1	51.50	2	302.75
3	15.50	90	29.75	1	52.25	1	452.75
208	16.25	1	30.50	10	55.25	.....	.....
18	17.00	31	31.25	6	56.75	.....	.....
339	17.75	190	32.75	20	62.75	.....	.....
13	18.50	11	34.25	1	65.50	.....	.....
105	19.25	3	35.00	1	67.25	.....	.....
14453		15635		15826		15857	

TABLEAU indiquant le nombre de Magasins, Bureaux, Hôtels et Auberges approvisionnés d'Eau par l'Aqueduc de Montréal durant l'année 1868.—*Continuation.*

MAGASINS ET BUREAUX.

Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.			
	363	4.00	2173	.....	2612	.....	2828	.....	
26	1	70.25	235	5.00	90	22.00	66	42.00	5	98.00
10	1	77.75	466	6.00	9	23.00	1	45.00	4	102.00
1	1	78.50	151	7.00	17	24.00	12	46.00	1	106.00
1	1	79.75	127	8.00	12	25.00	46	50.00	3	122.00
1	1	83.00	89	9.00	105	26.00	1	52.00	2	126.00
5	2	92.75	215	10.00	3	27.00	1	53.00	4	130.00
2	1	107.75	22	11.00	14	28.00	10	54.00	2	138.00
1	1	115.25	72	12.00	1	29.00	12	58.00	1	146.00
1	1	122.75	18	13.00	40	30.00	2	60.00	2	162.00
1	1	122.75	168	14.00	3	31.00	7	62.00	1	178.00
1	1	197.50	23	15.00	7	32.00	22	66.00	1	182.00
1	1	272.00	20	16.00	111	34.00	3	70.00	1	192.00
3	3	300.00	47	17.00	2	36.00	1	72.00	1	200.00
2	2	302.75	134	18.00	2	37.00	9	74.00	1	202.00
1	1	452.75	2	19.00	20	38.00	3	78.00	1	338.00
			14	20.00	2	39.00	15	82.00	1	3000.00
			7	21.00	1	41.00	5	30.00		.....
			2173		2612		2828		2859	

HOTELS ET AUBERGES.

Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.
74	12.00	343	.....	369	.....	379	.....
99	17.00	1	57.00	1	112.00	2	202.00
84	22.00	12	62.00	1	117.00	1	232.00
12	27.00	4	72.00	2	122.00	1	302.00
30	32.00	2	77.00	1	142.00	1	312.00
5	37.00	4	82.00	1	152.00	1	462.00
25	42.00	1	92.00	3	162.00	.....	.....
14	52.00	2	102.00	1	192.00	.....	.....
343		369		879		385	

habitation,
d'Eau par

Nombre.
Montant.

26
1
10
1
1
1
5
2
1
1
1
1
1
3
2
1

TABLEAU indiquant le nombre de Charges Spéciales,
etc.—Continuation.

CHARGES SPÉCIALES.							
Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.	Nombre.	Montant.
43	4.00	169	.....	217	.....	244	.....
24	5.00	14	20.00	10	40.00	1	20.00
50	6.00	4	21.00	3	45.00	1	30.00
3	7.00	1	22.50	5	50.00	1	40.00
1	7.50	1	24.00	1	55.50	1	50.00
3	8.00	9	25.00	1	60.00	.....	.....
1	9.00	2	26.00	1	70.00	.....	.....
15	10.00	1	29.00	1	80.00	.....	.....
1	11.00	12	30.00	2	90.00	.....	.....
7	12.00	2	35.00	1	116.00	.....	.....
21	15.00	2	37.50	2	150.00	.....	.....
169		217		244		248	
Chevaux.		Vaches.		Forces de Chevaux pour Engins à Vapeur.		Cabinets d'Aisance.	
1312	3.00	616	1.00	603½	7.00	2555	4.00
409	2.00	Stalles.		Bains.		176	6.00
717	1.50	819	0.50	10	6.00	40	15.00
2438						2771	

RÉCAPITULATION.

15857 Maisons d'habitation.
2859 Magasins
385 Hôtels et Auberges.
248 Manufactures.
19349

2438 Chevaux.
616 Vaches.
603½ Pouvoirs de Chevaux.
10 Bains.
819 Stalles.
2771 Cabinets d'Aisances.

INVENTAIRE DES MATÉRIAUX ET OUTILS EN MAINS, JANVIER 1869.

TUYAUX DE FONTE DANS LA COUR DE LA RUE CAMPEAU.

		DIAMÈTRE.								
		24"	16"	12"	10"	8"	6"	4"	3"	
	Tuyaux de fonte longueur en pds.	54	156	108	72	1377	1404	.....	
	Tuyaux à quatre branches.			8	5	2	24	6	.....
	Do trois do 3				6	.....	58	46	.....
	Colliers en fonte 1	2	1	10	3	19	15	8	.....
	Tuyaux coniques. 1	2	.....	5	12	.....			
	Tuyaux courbés à angle droit.						18	12	.....
	Do en forme d'S.						12	3	.....
	Bonnets. 1	4	.....	1	.....	40	39	.....	
	Bouchons 1	1	12	10	.....	11	7	3	.....
	Robinets. 1	9	1	2	14	4	.....		

5 Borne-Fontaines.

6 Poteaux pour Borne-Fontaines.

12 Couvertes de Robinets.

13 Couvertes de Borne-Fontaines.

1180 Plaques pour Robinets de service.

ATELIER DE LA RUE NOTRE-DAME.—CUIVRE.

		DIAMÈTRE.			
		1½" pou.	1¼"	1"	¾"
	Robinets neuf avec ajustage à écrou.			46	17
	Vieux Robinets.		15	.....	32
	Férules neuves avec ajustage à écrou.			43	15
	Vieilles Férules.		2	.....	56
	Joint à écrou.			20	700
	Tuyaux à trois branches.			30	13
	Férules Américaines 1			.....	46
	Robinets pour égoutter les Borne-Fontaines. ....			.....	20
	Chantepieures 20	10	.....	

3 Borne-Fontaines en cuivre.

7 Tiges couvertes en cuivre pour Robinets.

16 Tiges en cuivre pour Robinets.

38 Rondelles en cuivre pour Borne-Fontaines.

1 Jet pour Fontaines.

TUYAU DE PLOMB ET AUTRE PLOMB.

860 lbs. de Tuyau de 1 pouce	300 lbs. barres de plomb.
7372 " " ¾ " [longueur]	200 lbs. bouts de tuyaux.
900 " " 1 " (en petite)	90 lbs. de tuyaux de ½ pouce.
150 " " ½ " do	5 lbs. de plomb pour soudure.

Les outils et ustensiles sont les mêmes que l'année dernière.

RÉPARATIONS FAITES AUX TUYAUX DE DISTRIBUTION,
TUYAUX DE SERVICE, BORNE-FONTAINES ET ROBINETS.

Le tableau suivant fait voir qu'il y a eu, durant l'année, 31 ruptures et 45 fuites ; 54 robinets ont été réparés, et sur ce nombre 4 ont été renouvelés entièrement. Les réparations faites aux robinets consistaient en grande partie dans la substitution des tiges en cuivre aux tiges en fer, dont les filets des vis avaient été mangés par la rouille. L'action de la rouille sur ces tiges est telle, que dans le cours de 6 à 7 ans elles ne sont plus serviables.

51 Borne-fontaines ont été réparées et 20 autres ont été remplacées par des neuves. La principale cause de ces accidents a été la rigueur de l'hiver de 1867-68 qui a fait que beaucoup de tuyaux et borne-fontaines ont gelé et fendu. Plusieurs des borne-fontaines ont été cassées par le contact des voitures. En 1867 il y eut seulement 11 ruptures et 8 fuites sur les tuyaux de distribution, et 5 borne-fontaines et 2 robinets ont été réparés.

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Ruptures	Votes-deau	Comment Réparé.	Cause probable de dommage.
Sanguinet et Ste. Cathérine	Janv. 22	1	1	1	1	1	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige. (des terres.
St Charles Borromée	Fév. 18	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaïsem't
Ste. Anne près de l'usine à gaz	" 4	4	1	1	1	1	do	do
Montagne près St. Bonaventure	" 29	4	1	1	1	1	Par un nouveau cuir	Usé. (des terres.
Des Enfants trouvés	Mars 22	4	1	1	1	1	do	do
Smith	" 24	4	1	1	1	1	do	do
Université	" 27	4	1	1	1	1	do	do
Des Moulins	" 28	4	1	1	1	1	do	do
Dorchester près Cimetière	" 28	6	1	1	1	1	do	do
Craig et St. Chas. Borromée	" 28	6	1	1	1	1	do	do
Craig et Hermine	Avril 1er	1	1	1	1	1	Par un nouveau cuir	Usé.
Vitré et des Allemands	" 2	1	1	1	1	1	do	do
Laguachetière et Bieury	" 3	1	1	1	1	1	do	do
Avenue Union	" 4	4	1	1	1	1	Remplacée par une nouvelle	Eclaté par la pression. (des terres
Notre-Dame et St. Sulpice	" 4	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaïsem't
William près McCord	" 4	1	1	1	1	1	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige. (des terres
Notre-Dame et St. Gabriel	" 9	6	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaïsem't
Chennevillè près Laguachetière	" 9	9	1	1	1	1	Remplacée par une nouvelle	Cassée par un traineau
Victoria	" 11	4	1	1	1	1	do	Défectueuse (b.-fontaine en 3 lune)
William	" 13	6	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaïsem't
							do	do (des terres.
A reporter			2	7	11	11		

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868. — *Continuation.*

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets	Borne-font.	Ruptures.	Voies-d'eau	Comment Réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté.....	13	4	2	7	11			
Des Seigneurs	Avril	4					Par un nouveau tuyau.....	Fendu par la gelée.
Do.....	"	4					do	do
St. Paul et St. Nicolas	"	14					Par un nouveau cuir.....	Usé.
Dorchester et Bleury.....	"	17					Par un nouveau-bout de tuyau	Eclaté par la pression. (de l'égout
Bleury.....	"	18					Par un collier en fonte.....	Rompu en travers par l'affaïsem't
Côté de la Place d'Armes.....	"	18					Par un nouveau bout de tuyau	do des terres.
Des Moulins.....	"	21					do	Rompu en travers un coursier de
Des Moulins.....	"	31					do	do [décharge
Ruelle Roy.....	"	22					Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
St. Antoine et Laignan.....	"	23					Par un nouveau cuir.....	Usé. (des terres du n. égout
St. André et Ste. Catherine	"	24					Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaïsem't
Bleury	"	25					do	do
Guy	"	25					do	Tuyau éclaté.
Sanguinet et St. Emerie	"	25					Par un nouveau cuir.....	Usé.
Sherbrooke et Ste. Elizabeth.	"	28					do	Usé.
St. Louis et Lacroix	"	28					Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Guy	"	28					Par un nouveau bout de tuyau	Fendu par la gelée.
St. Paul près des Casernes Vic.	"	30					Remplacée par une nouvelle...	Cassée par un traineau.
Lagauchetière et Wolfe.....	Mai	1er					do	Cassée (cause inconnue.)
A reporter.....								
			4	18	20	2		

.....	1	.....	.....
.....	2	.....	.....
.....	4	.....	.....
A reporter.....	4	18	20 2

TABEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.—Continuation.

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Kaptures.	Vies-d'eau	Comment Réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
St. Paul et St. Gabriel.....	Avril 30	.....	4	13	30	2	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Sts. Thérèse et St. Vincent.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Remplacée par une nouvelle.....	Cassée par un traineau. [des terres
Ontario près Parthenais.....	Mai 5	6	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau bout de tuyau.....	Rompu en travers par l'affaissement
Jacques-Carrier.....	" 5	4	.....	.....	.....	.....	do	do
Des Seigneurs et St. Bonaven.....	" 6	.....	.....	.....	.....	.....	Remplacée par une nouvelle.....	Fendue per la gelée
St. Joseph et Inspecteur.....	" 7	.....	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau cuir.....	Usé. [des terres du nouvel égout
Ruelle Evans.....	" 8	4	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau bout de tuyau.....	Rompu en travers par l'affaissement
Cimetière et Carré Chaboillez.....	" 8	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
De l'Eau et Lacroix.....	" 12	.....	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Sherbrooke au collège de Mont.....	" 19	4	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau bout de tuyau.....	Rompu en travers sur une pierre.
Commissaires près St. Sulpice.....	" 20	.....	.....	.....	.....	.....	Remplacée par une nouvelle.....	Cassée par un traineau.
Do de la place Jac. C.....	" 20	.....	.....	.....	.....	.....	do	Cassée (cause inconnue.)
Collège McGill et Sherbrooke.....	" 29	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Côté.....	" 29	3	.....	.....	.....	.....	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Amherst et Ste. Marie.....	" 30	.....	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau bout de tuyau.....	Tuyau éclaté (vieux)
Wolfe et do.....	" 30	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Dorchester et St. Denis.....	" 30	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Dorchester et St. Dominique.....	" 30	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
A reporter.....	.....	.....	9	22	24	3	.....	.....

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Ruptures.	Votes-d'eau.	Comment Réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté.....	.....	.....	9	22	24	3		
Scotland.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau bout de tuyau	[des terres.
St. Laurent et Ste. Catherine	Mai	30	4	1	1	1	Rompue en travers par l'affaissement	
Ch. Papineau et Lagauchetière	Join	4	1	1	1	1	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Craig et St. Laurent	"	4	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
St. Paul près McGill	"	5	1	1	1	1	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Commissaires et St. Pierre	"	6	1	1	1	1	do	do
Lafontaine et Visitation	"	6	1	1	1	1	do	do
Lagauchetière et St. Chs. Bor.	"	9	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Fortification et St. Lambert	"	10	1	1	1	1	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
McGill et Collège.....	"	12	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Beaudry et Ruelle Robin.....	"	12	1	1	1	1	Remplacé par une nouvelle	Cassée par un traineau.
St. Catherine et St. Laurent.	"	12	1	1	1	1	Remplacé par un nouveau.....	La porte du robinet cassée.
Sanguinet et Ste. Catherine..	"	13	1	1	1	1	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Commune et Dalhousie.....	"	15	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Commune et Nazareth.....	"	15	1	1	1	1	do	Usé.
McGill et St. Joseph.....	"	15	1	1	1	1	Remplacé par un nouveau.....	La porte du robinet cassée.
St. Henri.....	"	18	1	1	1	1	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Ch. Papineau et Lagauchetière	"	20	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
De l'eau et Lacroix.....	"	20	1	1	1	1	do	Usé.
A reporter.....	.....	.....	19	30	26	3		

De l'eau et Lacroix	4	20	1	1
A reporter	19	30	26	3

TABEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.—Continuation.

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets	Borne-font.	Rupures	Voles-d'eau.	Comment Réparé	Cause probable de dommage.
Rapportés								
St. Joseph et McGill	Juin 23	1	19	30	26	3	Par une nouvelle tige.	Vis usée sur la tige.
Craig et Carré Papineau	" 23	1	1	1	1	1	do	do
St. Antoine et Bisson	" 24	1	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.	Usé.
Catmeurt et Avenue Union	" 24	1	1	1	1	1	do	Vis usée sur la tige.
Col. McGill et Ste. Catherine	" 25	1	1	1	1	1	do	do
Des Allemands et Mignonne	" 25	4	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.	Usé.
Victoria	" 25	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Tuyau éclaté.
Collège et Ruelle Dupré	" 27	1	1	1	1	1	Par un nouveau cuir	Usé.
Ruelle Dupré et Collège	" 27	1	1	1	1	1	do	Vis usée sur la tige.
St. Urbain et Sherbrooke	" 27	1	1	1	1	1	do	do
Chaboillez et Carré Chaboillez	Juillet	1	1	1	1	1	do	do
Genetière et St. Antoine	" 2	1	1	1	1	1	do	do
Colborne et William	" 3	1	1	1	1	1	do	do
St. Pierre et Notre-Dame	" 4	1	1	1	1	1	Remplacé par un nouveau	La porte du robinet cassée.
Inspecteur et Carré Chaboillez	" 4	1	1	1	1	1	Par un nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
Versailles	" 4	1	1	1	1	1	do	Usé.
Bleury et Craig	" 6	1	1	1	1	1	Par un nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
Dufresne	" 8	1	1	1	1	1	Remplacée par une nouvelle	Fendue par la gelée.
Fullam	" 8	1	1	1	1	1	Par un nouveau cuir	Usé.
A reporter			31	36	26	4		

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868. — *Continuation.*

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Ruptures	Vole-d'eau.	Comment réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté.....			31	36	26	4		
Smith et Colborne.....	Juillet	8	1	1			Remplacé par un nouveau....	La porte du robinet cassée.
Wellington et Dalhousé.....	"	9	1	1			Par un nouveau cuir.....	Usé.
Ottawa et Queen.....	"	9	1	1			do	do
Murray.....	"	10	1	1			do	do
Cimetière et Carré Chaboillez.	"	12	1	1			do	do
Cimetière.....	"	12	4	1			Par un nouveau bout de tuyau	Tuyau éclaté.
St. Catherine et Beury.....	"	13	1	1			Par un nouveau cuir.....	Usé.
Alexandre.....	"	13	1	1			do	do
Ottawa et Shannon.....	"	13	1	1			Remplacée par une nouvelle..	Défectueuse (ancienne façon)
St. Urbain et Dorchester.....	"	15	1	1			Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Sherbrooke et Ste. Elizabeth	"	15	1	1			Remplacée par une nouvelle..	Défectueuse (ancienne façon.)
Cadieux et Sicr-brooke.....	"	16	1	1			Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
St. Bonaventure et Chaboillez	"	20	1	1			do	do
St. Bonaventure et Desrivières	"	21	1	1			do	do
St. Urbain et Ste. Catherine.	"	21	1	1			do	do
St. Philippe et Ste. Catherine.	"	21	1	1			do	do
Commune et Port.....	"	22	1	1			Par un nouveau cuir.....	Usé.
St. Catherine et Beauury.....	"	22	1	1			do	do
St. Sacrement et St. Frs.-Xav.	"	23	1	1			do	do
A reporter.....			38,47	26	3			

Communié et Port.....	22	1	do
Ste. Catherine et Beaudry ..	22	1	do
St. Sacrement et St. Frs.-Xav.	23	1	
A reporter.....	38,47	26	3

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.—*Continuation.*

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Kupitres.	Vote-d'eau.	Comment réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté								
Wolfe et Ste. Catherine	Juillet 23	3	38	47	26	5	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Commune et Port.....	24	1	1	1	1	1	do	do
Ruelle Robln et Visitation ..	25	1	1	1	1	1	do	do
St. Alexandre.....	25	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Tuyau éclaté.
Récollet	28	3	3	3	3	3	do	do
St. Alexandre.....	29	4	1	1	1	1	do	do
Lennox	29	4	1	1	1	1	Par un cerelle en fer.....	Un trou dans la fonte.
St. Denis plus haut Sherbrooke	30	6	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Tuyau éclairé.
Ste. Catherine et St. Alexandre	30	6	1	1	1	1	En retouant le joint.....	Joint éclaté par la pression.
Commissaires côté Est du mar- ché Bonsecours.....	10	10	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Craig et Ruelle Buby	13	1	1	1	1	1	do	do
Lacroix et Carré Dalhousie ..	13	1	1	1	1	1	Par une nouvelle tige.....	Vis usée sur la tige.
Collège et Inspecteur	17	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaïssement
Ste. Hélène et Récollet.....	20	1	1	1	1	1	Par un nouveau cuir.....	Usé.
Cimetière et Carré Chaboillez.	21	4	1	1	1	1	Remplacé par une nouvelle...	Fendu par la gelée.
Smith.....	26	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Eclaté.
Craig et Panet.....	31	6	1	1	1	1	En refoulant le joint.....	Eclaté par la pression.
Preel.....	1	4	1	1	1	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers sur une pierre.
A reporter.....			42	51	28	13		

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.—*Continuation.*

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Ruptures.	Vole-d'eau.	Comment réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté.			42	51	28	13		
St. Paul devant le marché B.	Sept.	2	1	1	1	1	Par un e nouvelle	Défectueuse (borne-fontaine en de- [mie lune])
Aylmer et Ste. Catherine		3	1				Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
Laguachetière et St. Chs. Bor.		4					Par un nouveau bout de tuyau	Eclaté.
Ste. Radegonde		4	3			1	do	do
Collège et Chaboillez		5	1	1			En refoulant le joint	Joint mal fait.
Dorchester et St. Philippe		5	10			1	do	do
St. Joseph et Murray		7	1	1			Par un nouveau cuir.	Usé.
Panet et Lafontaine		14	1	1			do	do
Ste. Marie et Carré Papineau.		16	1	1			Par une nouvelle tige.	Vis usée sur la tige.
Dorchester la 1ère passé Guy.		17	1	1			Usé.	Usé.
St. Laurent et Vité.		19	1	1			Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
Ste. Catherine et Peel.		21	1	1			Par un nouveau cuir	Usé.
Craig et Montcalm		26	1	1			do	do
Montagne et Dorchester		26	1	1			Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
St. Pierre et Lemoine		29	1	1			Par un nouveau cuir	Usé.
St. Pierre et St. Paul		30	1	1			Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige. [défectueuse]
Collège près Inspecteur	Oct.	1er	1	1			Remplacée par une nouvelle	Cassé pendant un incendie (fonte)
St. Janvier et Montagne		1er	1	1			Par une nouvelle tige.	Vis usée sur la tige.
Anne plus bas que Wellington		6	4	1		1	En refoulant le joint	Eclaté par la pression.
A reporter.			48	60	28	17		

TABLEAU indiquant les

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868. — *Continuation.*

POSITION.	Date 1868		Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Ruptures.	Vases-d'eau	Comment réparé.	Cause probable de dommage.
							
Rapporté.....	.....	.....	.....	48	60	28	17		
Wellington, Pointe St. Charles	Oct.	6	12	.....	.....	.....	2	En refaisant le joint	Par le soulèvement des terres.
Ruelle, traverse de Longueuil	9	4	.....	.....	.....	.....	1	Par un nouveau bout de tuyau	Cassé en enfonçant une fêrûle de service.
St. Hélic et Récollet.....	9	.....	.....	1	.....	.....	.....	Remplacé par une nouvelle	Défectueuse (ancienne façon.)
St. Vincent et Notre-Dame.....	10	.....	.....	1	.....	.....	.....	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
Commissaires près St. Gabriel	13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau cuir	Usé.
Do. côté sud, marché Bonsecr	13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Wellington, Pointe St. Charles	15	12	.....	.....	.....	.....	2	En refaisant les joints	Par le soulèvement des terres.
Dorchester près St. Alexandre	19	10	.....	.....	.....	.....	2	do	Joints mal faits.
Wellington, Pointe St. Charles	19	12	.....	.....	.....	.....	1	do	Par le soulèvement des terres.
Chaboillez près St. Bonaventure	21	4	.....	.....	.....	.....	2	do	Eclairé.
St. Bonaventure devant la station du chemin de fer.....	22	4	.....	.....	.....	.....	1	do	do
McCord près St. Joseph.....	22	12	.....	.....	.....	.....	1	do	do
Ruelle Fortifications près St. Lambert.....	23	6	.....	.....	.....	.....	1	En posant un tuyau	Rompu en travers par l'affaissement des terres du nouvel égrout.
St. Charles Borromée et M. gnonne.....	24	.....	.....	1	.....	.....	.....	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
St. George près Vallée.....	24	4	.....	.....	.....	.....	1	Par un nouveau bout de tuyau	Eclairé par la pression.
A reporter.....	.....	.....	.....	50	63	30	29		

TABEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.—*Continuation.*

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets.	Borne-font.	Kupures.	Vote-d'eau.	Comment réparé.	Cause probable de dommage.
Rapporté.....	.....	.....	50	63	30	29		
Seigneur et St Antoine.....	Oct. 26	.....	1	.....	.....	.....	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
St. Claude et Notre-Dame.....	26	.....	1	.....	.....	.....	do	do
St. Alexandre et Jurés.....	27	.....	1	.....	.....	.....	Par un nouveau cuir	Usé.
St. Félix dans la cour du che min de fer.....	27	4	.....	.....	.....	2	En reforçant le joint	Par le soulèvement des terres.
Wellington et King.....	28	4	.....	.....	.....	1	do	Eclaté.
William près McCord.....	31	6	.....	.....	.....	1	do	do
St. Bernard et Bleury.....	Nov. 2	.....	1	.....	.....	.....	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
McCord.....	.....	12	.....	.....	.....	1	En reforçant le joint	Eclaté par la pression.
St. Jean près Grande Rue St. Jacques.....	10	4	.....	.....	.....	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers, cause inconnue
Craig près Bleury.....	10	8	.....	.....	.....	1	do	do
St. George près Jurés.....	17	4	.....	.....	.....	1	do	do
Commissaires et St. Jean-Bte. Dorchester près St. Philippe.....	17	6	.....	.....	.....	1	do	do
St. Jean et Notre-Dame.....	18	4	.....	.....	.....	1	Par un nouveau bout de tuyau	Rompu en travers par l'affaissement des terres du nouvel égout.
Réservoir du Côtéau Baron	19	.....	1	.....	.....	.....	Par une nouvelle tige	Vis usée sur la tige.
Dorchester près Bleury.....	24	10	.....	.....	.....	1	En reforçant le joint	Eclaté par la pression.
A reporter.....			54	64	32	39		

TABLEAU indiquant les réparations faites aux Borne-fontaines, Tuyaux de distribution et Robinets durant l'année 1868.—*Continuation.*

POSITION.	Date 1868	Diamètre en pouces.	Robinets	Borne-font.	Ruptures	Vole-d'eau	Comment réparé	Cause probable de dommage
Rapport.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
St. George près Jurés.....	Nov. 25	4	.....	.....	.....	.....	En refoulant le joint.....	Eclaté par la pression
Fullum près la cour à brique.	26	6	.....	.....	.....	.....	do	do
St. Bonaventure.....	Déc. 2	4	.....	.....	.....	.....	do	do
Colborne près Ottawa.....	10	4	.....	.....	.....	.....	do	do
Grands Rue St. Jacques et St. Pierre.....	14	.....	.....	1	.....	.....	Remplacée par une nouvelle..	Cassée par un traineau
Aqueduc et St. Antoine.....	16	.....	.....	.....	.....	.....	Par un nouveau cuir.....	Usé
William, chez Redmond.....	17	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Shaw.....	18	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Grande Rue St. Jacques et St. François-Xavier.....	22	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Station du Chemin de fer Rue St. Bonaventure.....	23	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
Ruelle Bronsdon.....	28	.....	.....	.....	.....	.....	En refoulant le joint.....	Eclaté par la pression
St. Joseph et Mondelet.....	28	.....	.....	.....	.....	.....	do	do
St. Paul et St. Nicolas.....	31	.....	.....	.....	.....	.....	Remplacée par une nouvelle..	Cassée (cause inconnue)
Total.....	.....	.....	54	71	82	45	.....	.....

Comme je l'ai dit dans mon rapport précédent, les dépenses encourues pour faire face aux difficultés de l'hiver 1867-68 ont été considérables. Cet hiver, le dommage causé par la gelée aux tuyaux de distribution et de service est bien moindre, ce qui est dû à l'épaisseur de la neige qui a protégé la terre contre la gelée.

Les dépenses encourues par cet item l'année dernière jusqu'au 31 de Janvier, sont comme suit :

Borne-fontaines.....	\$3,085.39
Tuyaux de distribution.....	13,150.50
	\$16,235.89

Le tableau suivant fait voir que dans le cours de l'hiver 1862-68, 183 borne-fontaines ont gelé 842 fois, ce qui fait 75 borne-fontaines gelés 529 fois de plus que l'année précédente.

TABLEAU indiquant le nombre de Borne-fontaines trouvées gelées dans le cours de l'hiver 1867-68.

Nombre de Borne-Fontaines.	Nombre de Fois.	Total du nombre de fois.	Nombre de Borne-Fontaines.	Nombre de Fois.	Total du nombre de Fois.
57	1	57	116		537
32	2	64	1	11	11
17	3	51	4	12	48
18	4	72	2	13	26
8	5	40	3	14	42
11	6	66	1	19	19
7	7	49	1	20	20
10	8	80	1	21	21
2	9	18	1	22	22
4	10	40	2	26	52
			1	44	44
166		537	183		842
	L'année d'avant.....		108		312
	Augmentation.....		75		529

FONTAINES PUBLIQUES.

Il n'a rien été fait, cette année, pour l'embellissement des fontaines publiques, auxquelles on a fait des réparations au montant de \$509,96.

CONSOMMATION DE L'EAU.

La consommation journalière de l'eau par la ville durant l'année dernière, a été en moyenne de 4,819,489 gallon *Impérial*, comme on peut le voir par le tableau suivant, qui montre aussi une diminution moyenne de 625,263 gallons par jour, comparée à la consommation de l'année 1867.

TABLEAU indiquant la moyenne journalière de la consommation d'eau, en gallons (impériaux,) pour l'année 1868, comparée avec celle de 1867.

MOIS.	Moyenne 1868	Moyenne 1867.	Augmen- tation	Diminu- tion.	Consommation totale pour 1868.
Février.....	2,725,756	5,229,869	.....	2,504,113	79,046,948
Mars.....	3,717,735	4,827,717	.....	2,109,982	115,249,790
Avril.....	5,293,004	5,850,820	.....	557,816	158,790,131
Mai.....	4,787,956	5,284,999	.....	497,043	148,426,630
Juin.....	4,966,311	6,036,586	.....	1,070,272	148,989,325
Juillet.....	5,978,677	6,456,322	.....	477,645	185,339,003
Août.....	5,765,896	6,075,179	.....	309,283	178,742,779
Septembre.....	5,916,460	5,499,087	417,373	.....	177,493,806
Octobre.....	5,586,033	6,580,319	.....	994,286	173,167,045
Novembre.....	4,262,538	5,112,411	.....	849,873	127,876,144
Décembre.....	4,511,390	4,718,387	.....	206,997	139,853,103
1869.					
Janvier.....	4,322,122	3,665,329	656,793	.....	133,985,793
Total.....	57,833,878	65,337,025	1,074,166	8,577,310	1,766,960,497
Moyenne journalière....1867	5,444,752		Moyenne Men. 1867		165,604,954
".....1868	4,819,489		" " 1868		147,246,708
Diminution.....	625,263				18,358,246

Voici les causes principales de cette diminution dans la consommation de l'eau. D'abord dans les mois de Février, Mars et Avril 1868, l'Aqueduc ne put fournir à la ville qu'un très faible approvisionnement d'eau, tandis que dans les mois correspondants de l'hiver de 1867, il donnait un approvisionnement abondant.

En second lieu, des hommes spécialement employés à cet effet ont exercé une plus grande vigilance sur le gaspillage indu de l'eau ; et on peut voir par leur rapport que, jusqu'au 31 Janvier dernier, 562 habitations et places d'affaires furent trouvées, à la première visite, avoir leurs appareils pour l'eau en mauvais ordre, à la seconde visite, 74 seulement de ce nombre étaient encore en mauvais état. Enfin à la troisième visite le nombre en était réduit à 13 ; et les occupants furent traduits devant le Recorder pour avoir gaspillé l'eau. Ceci a eu pour effet de réduire de beaucoup la consommation de l'eau.

Dans ce tableau sont compris 20,824,700 gallons dépensés pour l'arrosage des rues, 351,930 gallons pour les patinoires (rinks) et 2,372,000 gallons pour le nettoyage des tuyaux d'égoût et pour les feux. *

ARPENTAGE POUR L'AGRANDISSEMENT DE L'AQUEDUC.

Dans le but de se procurer tous les renseignements possibles pour bâser ses calculs pour l'augmentation projeté du Pouvoir de l'Aqueduc, votre comité, agissant d'après les recommandations de MM. Shanley et Keefer dans leur rapport du mois de mai dernier, me donna ordre de faire prendre, à tous les cent pieds, les sondages et les sections transversales du présent Aqueduc, ainsi que du rivage du fleuve en haut de l'entrée. Ces sondages et sections transversales furent par conséquent pris dans le cours de l'été dernier.

Le temps est arrivé où l'on devra adopter quelque plan

* N.B.—Dans mon dernier rapport, une erreur s'était glissée dans la quantité d'eau dépensée pour les feux : cette quantité était de 2,760,000 gallons au lieu de 53,000,000.

défini pour mettre l'Aqueduc dans un état permanent d'efficacité ; et, pour le mener à bien, on devrait s'assurer les services de quelques ingénieurs habiles.

Il est à espérer que les travaux commenceront aussitôt après que la Législature aura sanctionné l'emprunt de l'argent pour cet objet.

ADMINISTRATION.

ÉTAT montrant les différents détails des dépenses du Département de l'Aqueduc de Montréal durant l'année civile de 1868, finissant le 31 Janvier 1869.

AQUEDUC

Payé pour réparer les clôtures, ponts, bermes, fossés, etc., etc.....	\$806.23	
“ Un canot.....	53.50	
“ Salaire du Gardien.....	475.03	
		<u>1,334.76</u>

MAISON DES ROUES.

Payé pour huile d'olive et de charbon.....	480.06	
“ graisse, coton, chan- delle, etc	628.78	
“ chauffage.....	318.27	
“ gages des hommes..	138.35	
“ “ des ingénieurs.3,181.17	4,746.63	
“ réparation aux machines.....	402.10	
“ ouvrages en fonte.....	517.63	
		<u>5,666.36</u>

CANAL DE FUITE.

Payé pour réparer les clôtures.....	8.44	
“ salaire du gardien.....	241.20	
		<u>249.64</u>

LIGNE DU TUYAU D'ASCENSION.

Payé pour réparer les chemins, fos- sés, etc	118.44	
“ ôter une levée de terre.....	299.54	
		<u>417.98</u>

A reporter.....\$7,668.74

Rapporté \$7,668.74

RÉSERVOIR RUE McTAVISH.

Payé pour réparer les clôtures.....	121.48
“ chauffage.....	68.24
“ divers	81.36
“ un jauge.....	122.50
“ salaire du gardien	599.98

RÉSERVOIR DU COTEAU BARON.

Payé pour gages des hommes.....	11.57
	<hr/> 1,005.13

BORNE-FONTAINES.

Payé pour emballer.....	45.50
“ inspection.....	932.46
“ réparations.....	2,107.43
	<hr/> 3,085.39

TUYAU DE DISTRIBUTION.

Payé pour réparer les mai- tre-tuyaux.....	1,822.25
“ Robinets.....	296.06
“ Rues.....	1,553.29
“ Tuyaux de service en hiver.....	4,852.89
“ en été.....	2,478.90
“ Trottoirs	2,147.11
	<hr/> 13,150.50

Pour gardiens au Réservoir et aux robinets.....	750.89
Pour distribuer de l'eau à la ville....	13,151.01

FONTAINES PUBLIQUES.

Payé pour améliorations aux nou- velles Fontaines.....	281.98
“ réparer les Bassins des diffé- rentes Fontaines publiques..	227.98
	<hr/> 509.96

A reporter \$39,321.62

Rapporté.....\$39,321.62

ATELIERS.

Payé pour gages des hommes.....	4,315.82	
“ Divers.....	368.63	
“ Chauffage.....	290.80	
		4,975.25

BUREAU.

Payé pour salaires des officiers.....	6,195.09	
“ tourne-clef, etc., Bureau du Surin- tendant.....	954.63	
“ aide dans le bu- reau du Compta- ble, pour Huis- siers, etc.....	1,482.39	2,437.02
		8,632.11

PAPETERIE ET IMPRESSIONS.

Payé pour papeterie et impressions, Bureau du Surintendant.....	743.15	
“ “ Comptable.....	810.17	
		1,553.32

DIVERS.

Payé pour loyer des ateliers et mai- sons sur la rue N.-Dame.....	484.50	
“ cotisations et taxes d'Ecole..	157.75	
“ Cheval, Harnais, etc., char- retiers pour le Surintendant et le Comité.....	1,212.70	
“ pour dommages	423.96	
		2,278.91
Biens-Fonds du Département.....	55.00	
Divers.....	70.00	
A reporter.....		56,886.21

Rapporté..... \$56,886.21

POSAGE DES TUYAUX.

Payé D. Y. Stewart et Cie,		
pour tuy'x de fonte...	3,004.76	
" Brown, Cockburn		
et Napier, pour ou-		
vrages en cuivre.....	1,330.95	
" James Robertson		
pour tuy'x de plomb.	2,231.13	
" Rolling Mill et Cie,		
pour do	2,074.92	
" Boyd, Egan et Cie.,		
pour droit sur les tu-		
yaux de fonte.....	398.70	
" Ouvrages en fonte..	476.17	
" Divers.....	4,204.80	
" Gages des hommes		
pour le posage des		
tuyaux, etc.....	5,987.21	
	<u>19,708.64</u>	
Pour montant transféré aux com-		
ptes des tuyaux de distribution,		
de la Maison des Roues, Borne-		
Fontaines et amélioration sur		
l'Aqueduc.....	5,069.03	
	<u>14,639.61</u>	

AMÉLIORATIONS SUR L'AQUEDUC.

Payé pour gages des hommes "ar-		
pentage".....	1,686.79	
" Divers do	233.80	
" gages des hommes (Maison		
des Engins à vapeur.....	1,895.05	
" Divers do	512.61	
" John Donnelly, pour l'érec-		
tion d'une bâtisse pour les en-		
gins à vapeur.....	19,452.00	
" W. D. Bartley, pour l'érection		
d'un engin à vapeur.....	17,550.00	
	<u>41,330.25</u>	
A reporter.....	41,330.25	14,639.61 56,886.21

Rapporté	41,330.25	14,639.61	56,886.21
Payé W. D. B. Janes pour charbon pour l'engin à vapeur.	2,314.87		
“ pour impressions des rapports des Ingén'rs consultants, an- nonces, etc.....	251.12		
“ Pour ingénieurs consultants.	1,538.90		
		—————	45,435.14

AGRANDISSEMENT DU RÉSERVOIR.

Payé Henri Bogue sur son contrat pour l'excavation du Réserv...	2,160.00		
“ George Bowie, do do ...	15,197.00		
		—————	17,357.00
			77,431.75
			—————
			\$134,317.96

En terminant mon rapport, je croirais manquer à mon devoir, si je ne faisais pas à votre comité une mention favorable de la fidélité assidue avec laquelle les employés des différents départements sous mon contrôle se sont acquittés de leur devoir durant l'année dernière.

Respectueusement soumis,

LOUIS LESAGE,

Surintendant de l'Aqueduc de Montréal

MONTRÉAL, 27 MARS 1869.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR.

MONSIEUR LOUIS LESAGE,

Surintendant de l'Aqueduc de Montréal.

MONSIEUR,

J'ai le plaisir de vous soumettre un court rapport sur l'état actuel des appareils des pompes de l'Aqueduc de Montréal et sur les réparations et améliorations qui, dans mon opinion, devraient y être faites dans le cours de l'été prochain.

ROUES A AUBE.

Les machines des roues à aube sont dans un état parfait, et, à moins de quelque accident imprévu, elle n'auront besoin d'aucune réparation à part du renouvellement des cuivres des essieux de 2½ pouces des petites roues qui servent à guider les pistons des pompes.

Les roues devraient aussi recevoir, aussitôt que possible, une nouvelle couche de peinture, et, pour cela, je conseillerais d'employer l'oxide de fer, de préférence au rouge de plomb, qui se décolore promptement au contact de l'eau.

TURBINE.

Les machines de la turbine sont aussi en bon ordre. En fait de réparations à leur faire cette année, il n'y aura qu'à renouveler les aluchons de la roue d'angle, mettre des cuivres neufs aux glissoires ainsi qu'aux petites roues qui relient les bulles des manivelles aux tiges des pompes. Le robinet qui sert à fermer l'eau du conduit entre la chambre des écluses et le canal de fuite, a aussi besoin d'être renouvelé.

BATIMENTS.

Toutes les bâtisses sont en bon ordre, à l'exception de

la maison des roues à aube, qui aurait besoin d'un plancher neuf, et dont le portique a aussi besoin de quelques réparations.

J'ai à rapporter avec plaisir la bonne conduite des personnes sous mes ordres.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre très dévoué serviteur.

THOMAS WALSH,

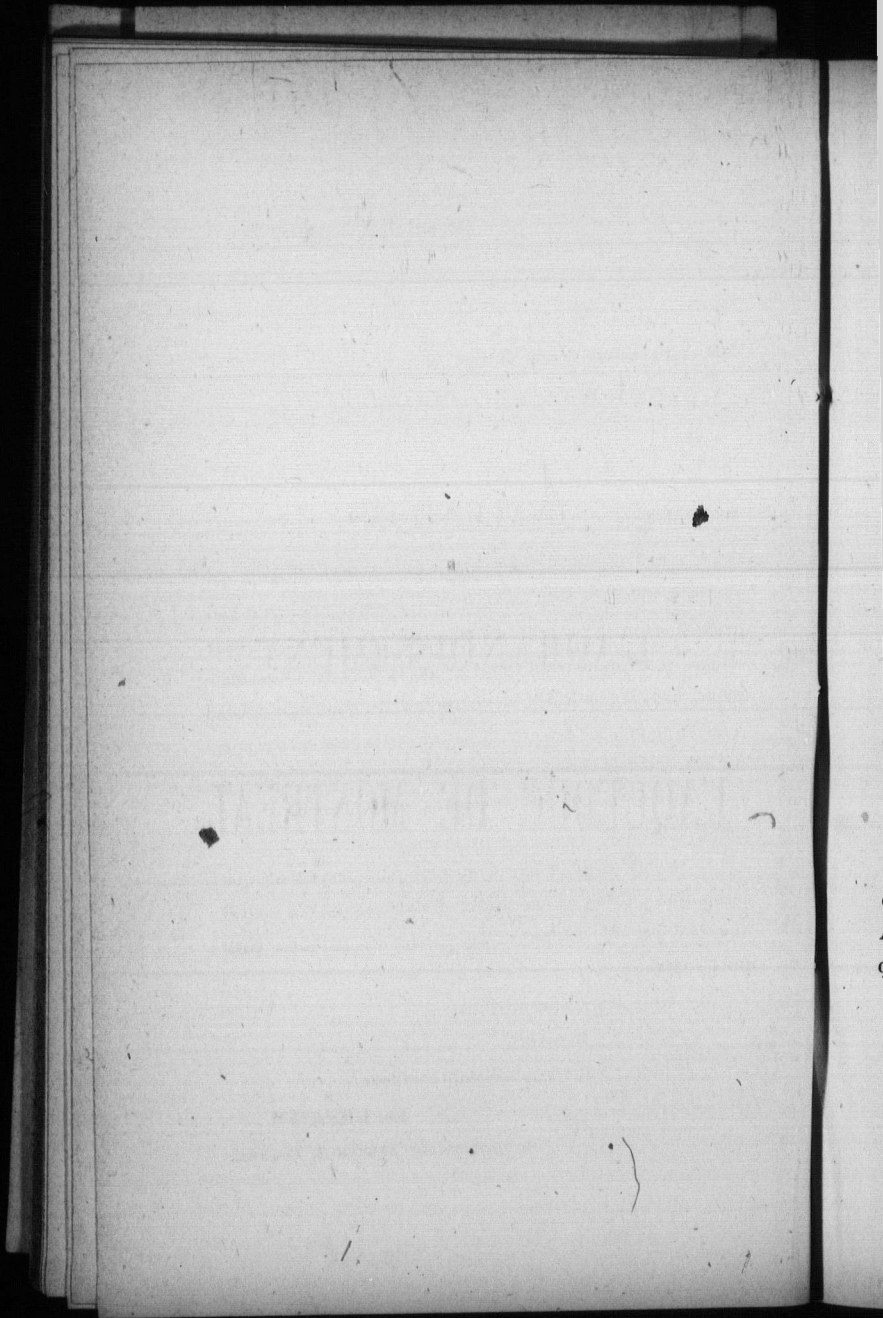
Ingénieur.

Maison des Roues, 29 Mars 1869.

APPENDICE.

APPENDIX

ÉVALUATIONS
POUR
L'AGRANDISSEMENT
DE
L'AQUEDUC DE MONTRÉAL.



Montréal, 11 Janvier 1869.

MM. LE PRÉSIDENT ET LES MEMBRES DU
COMITÉ DE L'AQUEDUC DE MONTRÉAL.

MESSIEURS,

A la réquisition de votre Comité, je prends la liberté de vous soumettre les évaluations pour l'agrandissement de l'Aqueduc de Montréal. J'y ai joint d'autres estimés pour un nouveau canal projeté le long de l'Aqueduc actuel, dans le but de démontrer laquelle des deux entreprises coûterait le moins. Les calculs de ces évaluations ont été faits sur des sections transversales prises avec soin sur l'Aqueduc dans le cours de l'été dernier et enregistrées dans un cahier tenu à cette effet.

Je prends aussi la liberté de vous faire remarquer que depuis que j'ai fait les premières évaluations pour le nouvel Aqueduc, j'ai dû changer quelques-unes des quantités ainsi que les prix.

J'ai l'honneur d'être,

Messieurs,

Votre très obéissant serviteur,

Ls. LESAGE,

Surintendant de l'Aqueduc de Montréal.

ÉVALUATION APPROXIMATIVE DU COUT DE L'ÉLARGISSEMENT DE L'AQUEDUC, Y COMPRIS UN NOUVEAU CANAL LE LONG DU PRÉSENT AQUEDUC DANS LA SECTION DU ROC.

Niveau du fond à l'entrée, 25.00 pieds.

Largeur du fond à l'entrée, 62.00 "

Largeur du fond à la maison des roues, 56.00 pieds.

Chûte, un pouce pour 2,112 pieds ou $2\frac{1}{4}$ pouces par mille.

Talus 3 à 1 jusqu'au niveau 35.00.

" $1\frac{1}{4}$ à 1 de 35 à 40.

" $1\frac{1}{2}$ à 1 de 40 au sommet du remblais.

Le niveau du sommet du remblais devra varier de 42 à 50 suivant le profil du sol.

L'élargissement doit être pratiqué dans le remblais du côté droit du présent Aqueduc seulement, excepté dans la section du roc.

Toutes les excavations au-dessus du niveau 35 sont évaluées au prix des excavations ordinaires. Celles au-dessous de ce niveau, dans les sections 1 et 3, au prix du draguage, et dans la section 2, au prix du roc solide.

La ligne du point de départ pour les niveaux mentionnés dans ces estimés est celle de l'eau basse dans le Hâvre de Montréal, qui est calculée être de 19 pieds au-dessus du seuil de l'Ecluse No. 1 du Canal Lachine.

Evaluation approximative de l'agrandissement projeté de l'Aqueduc divisée en trois sections, dans le but d'en faire la comparaison avec les estimés du nouvel Aqueduc projeté.

SECTION No. 1.				
<i>De l'embouchure à la section du roc,</i>				
Excavation commune	Vgs. Cubes	140,100	0.25	35,025
Draguage	" "	98,337	.35	34,418
Corrois	" "	2,500	.25	625
Maçonne en pierre sèche	" "	1,500	1.00	1,500
Ponceau à la Station 6				2,500
Maçonne du Pont à l'entrée				14,000
Superstructure en fer du pont à l'entrée				4,000
Quai à l'entrée				30,000
Ecluses flottantes en fer à l'entrée				8,000
Clôtures	Pagées..	350	3.00	1,050
Terrain	arpents.	7	240.00	1,680
10 pour cent pour les contingents.				13,279
Transporté				\$146,077

Montant rapporté de la Section No. 1.				146,077
SECTION No. 2.				
<i>Section du Roc.</i>				
Excavation commune	Vgs. Cubes.	373,400	0.25	93,350
" dans le roc	" "	298,000	0.90	268,200
Maçonne en pierre Sèche	" "	6,740	1.00	6,740
Trois ponts de fermes (en bois)				6,000
Clôtures	Pagées.	700	3.00	2,100
Terrain	arpents.	120	240.00	28,800
10 pour cent pour les contingents.				40,519
				445,709
SECTION No. 3.				
<i>De la Section du roc à la Maison des Roues.</i>				
Excavation commune	Vgs. Cubes.	124,750	0.25	31,187
Draguage	"	332,675	0.35	116,436
Corroi		17,500	0.25	4,375
Maçonne en pierre sèche		4,760	1.00	4,760
Extension du Ponceau à la station 26.				2,500
" chez Stephen				2,000
Maçonne au pont St. Pierre,	Vgs. Cub	1,000	10.00	10,000
Superstructure en fer du pont St. Pierre				4,000
Six ponts de Fermes (en bois)		2,000	0.00	12,000
Clôtures	Pagées.	1,155	3.00	3,450
Terrain	arpents.	63	240.00	15,120
10 pour cent pour les contingents.				20,582
Un Cure-Môle releveur (Elevator Dredge)				40,000
Un Cure-Môle à cuillères (Spoon Elevator)				13,000
Six Chalands (Scows)				9,000
10 pour cent pour les contingents.				6,200
				68,200
Grand Total				\$886,396

N.B.—Comme les excavations faites par draguage sont très considérables dans cette évaluation, il sera nécessaire de se procurer des cure-môles et des chalands. C'est pourquoi je les ai fait entrer en ligne de compte avec le reste.

Dans cet estimé comme dans le suivant, les caissons destinés à former un bassin profond à l'embouchure sont calculés pour avoir une longueur de 1,000 pieds.

Il serait nécessaire de prolonger les caissons sur une distance de 2,600 pieds en remontant le long de la rivière, afin de s'assurer une élévation d'eau égale à celle que pourra fournir la nouvelle embouchure, à la côte de Frazer. C'est-à-dire un niveau d'à peu près 10 pouces plus élevé que celui d'aujourd'hui.

ÉVALUATION APPROXIMATIVE DU COUT D'UN NOU-
VEL AQUEDUC LE LONG DU BASSIN ACTUEL AVEC
UNE EMBOUCHURE A LA COTE DE FRAZER.

Cet Aqueduc devra avoir un fond large de 62 pieds avec une chute d'un pied, ou de deux dixièmes de pied par mille. Le niveau du fond à l'entrée sera de 25 pieds au-dessus de la ligne de l'eau basse dans le Hâvre ; avec des talus de 3 à 1 jusqu'au niveau 35 ; de 35 à 40 les talus seront de $1\frac{1}{2}$ à 1, protégés par une maçonnerie en pierre sèche ; depuis 40 jusqu'au sommet du remblais, le talus sera de $1\frac{1}{2}$ à 1. Le même niveau du sommet du remblais devra varier de 45 à 50 suivant le profil du sol. La largeur de l'Aqueduc au niveau 40 sera de $134\frac{1}{2}$ pieds.

D'après les Tables Hydrauliques de Neville, cet Aqueduc serait capable de donner 895,000,000 gallons imp. en 24 heures.

En allouant 25 gallons pour chaque gallon pompé dans le réservoir de la rue McTavish, il serait capable de fournir à la Ville la quantité de 35,600,000 gallons par jour dans la saison d'Eté, avec un niveau moyen de 37.50 à l'embouchure.

*Evaluation approximative du Nouvel Aqueduc projeté, divisée en
trois sections, dans le but de la comparer au coût de
l'agrandissement de l'Aqueduc actuel.*

SECTION No. 1.			
<i>Nouvelle Embouchure depuis la Rivière jusqu'à la Coupe du Roc.</i>			
Excavation commune... Verges Cubes	532,121	0.25	133,030
“ du Roc (supposée) “	20,000	.90	18,000
• Corroi ..	4,000	.25	1,000
Maçonnerie en pierre sèche ..	3,555	1.00	3,555
Ponceau à la Jonction avec l'Aqueduc ..			6,000
Maçonnerie de fondation pour le Pont de l'Embouchure .. Verges Cubes	2,000	10.00	20,000
Superstructure de Pont (en fer) ..			4,000
Quai et Dragage à l'Embouchure ..			30,000
Ecluses flottante en fer à l'Embouchure ..			8,000
Puisement .. de l'Eau ..			6,000
Clôtures .. Pagées	1,000	3.00	3,000
Terrain .. Arpents	74	240.00	17,760
10 pour cent pour les contingents ..			25,034
Transporté ..			\$275,379

Montant rapporté de la Section No. 1. 275,379

SECTION No. 2.

Section du Roc.

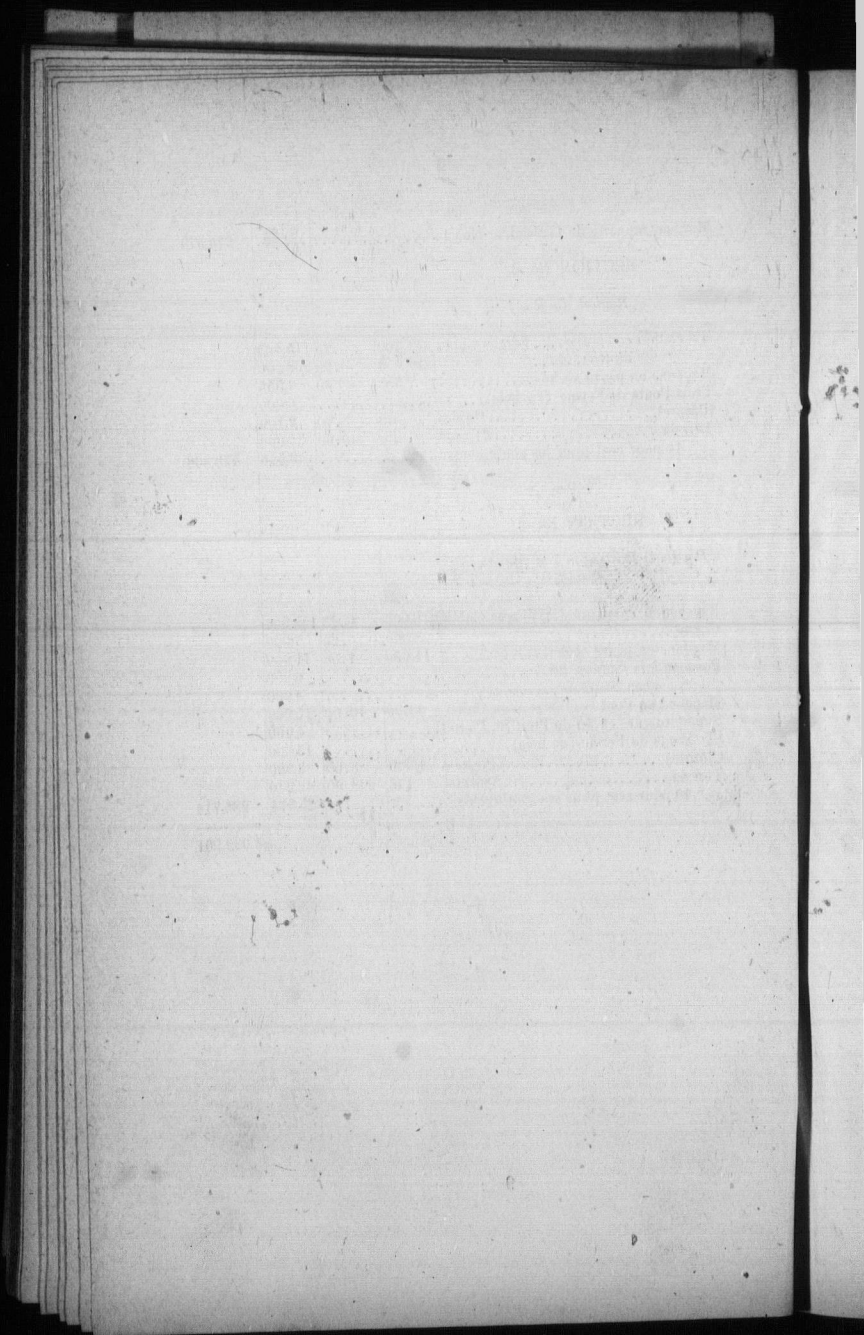
Excavation commune.... Verges Cubes	461,700	0.25	115,425	
“ du Roc..... “	298,000	0.90	268,200	
Maçonne en pierre sèche	7,555	1.00	7,555	
Trois Ponts de Ferme (en bois).....			6,000	
Clôture	700	3.00	2,100	
Terrain	150	240.00	36,000	
10 pour cent pour les contingents.			43,528	478,808

SECTION No. 3.

Depuis le Roc jusqu'à la Maison des Roues,

Excavation commune.... Verges Cubes	618,000	0.25	154,500	
Corroi..... “	28,000	0.25	7,000	
Maçonne en pierre sèche.....	11,000	1.00	11,000	
Ponceau à la Station 26.....			6,000	
“ chez Stephen.....			4,000	
Maçonne au Pont St. Pierre. Vgs Cubes	1,500	10.00	15,000	
Superstructure en fer du Pont St. Pierre.....			4,000	
Six Ponts de Ferme (de bois).....			12,000	
Clôtures..... Pagées	1,300	3.00	3,900	
Terrain	176	240.00	42,240	
10 pour cent pour les contingents.			25,974	285,714

1,039,901



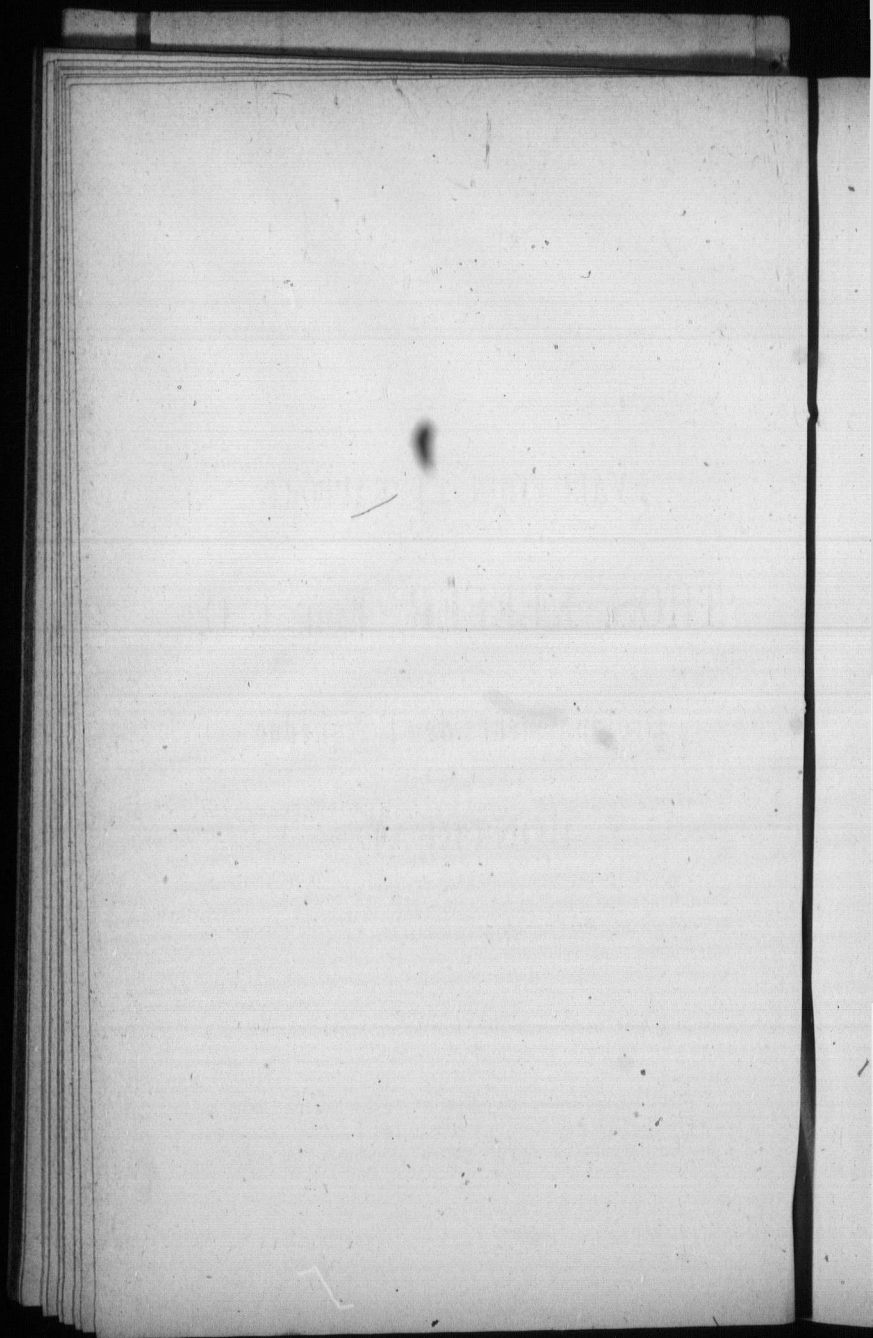
EVALUATION ET RAPPORT
DE
THOS. KEEFER, ECR. I. C.

SUR LE

Prolongement de l'Aqueduc

DE

MONTREAL.



OTTAWA, 30 JANVIER 1869.

MONSIEUR,

Conformément à la teneur d'une résolution du Comité de l'Eau en date du 11 du courant, je prends la liberté de vous soumettre un estimé du prolongement projeté de l'Aqueduc au moyen de Caissons, depuis son embouchure actuelle jusqu'à l'Eglise de Lacline.

J'ai été retardé par la nécessité où je me suis trouvé d'examiner de nouveau des plans et sections transversales qui se trouvaient à Montréal, et que je n'avais pas vus depuis le mois de Juin dernier ; et, comme je suis sous l'impression que le Comité désire se procurer cet estimé sous le plus court délai dans le but de s'en servir à la prochaine réunion des Chambres à Québec, je vous l'envoie sans les plans et devis, que je vous ferai tenir plus tard.

Les Caissons seront pour la plupart, calés à une profondeur d'apeu-près douze pieds à l'eau basse, mais, pour l'uniformité de la ligne, ils se trouveront, en certains endroits, à une profondeur plus ou moins grande. La longueur des Caissons submergés variera suivant la nature du fond, la profondeur de l'eau, le courant, etc., etc., et la quantité de bois requise dépendra du nombre de Caissons à submerger : plus on pourra les caler longs, moins il faudra de traverses pour en former les bouts. Ces Caissons peuvent tous être construits avec du bois équarri sur deux faces seulement, sans queue d'aronde et sans qu'il soit besoin de les lier par des chevilles, excepté aux angles, ce qui est le mode le plus économique comme le plus expéditif.

Etant donné la moindre quantité de bois possible dans la construction, les Caissons deviennent par là même plus aisés à manier, on peut leur donner plus d'extension, et un moindre

pois suffit pour les caler. Là où les plançons se croisent, ils doivent être retenus par des boulons de $\frac{5}{8}$ de diamètre; appointis et enfoncés comme des carvelles.

Pour rendre ces Caissons étanches, le côté des plançons faisant face au rivage devra être équarri, et cette face sera recouverte de madriers posés verticalement. Quand ils seront calés et suffisamment chargés, les madriers appointis et enfoncés, seront retenus aux Caissons au moyen d'un remblais à fleur d'eau provenant des meilleurs matériaux de l'excavation des Cure-Môles. Les Caissons seront ensuite remplis et le tout recouvert avec de la pierre.

De tels Caissons coûteraient, à la profondeur moyenne de l'eau, à peu près £4 par pied linéaire, mais pour couvrir les dépenses d'agrandissements probables aux endroits les plus profonds, préparer leurs lits de fondation, et allouer pour les Caissons plus courts et divers autres contingents, il sera amplement suffisant de calculer sur £5 par pied linéaire, ou £50,000 pour le prolongement jusqu'à l'Eglise. La *quantité* de matériaux provenant du draguage entre le rivage et les Caissons, sera plus que suffisante pour les remplir, mais il est impossible de dire si la qualité répondra à cet objet. Une partie considérable de ces matériaux seront des cailloux propres à remplir les Caissons, et une autre partie sera d'une excellente qualité pour les rendre étanches, soit en formant le remblais dont j'ai parlé plus haut, ou en la plaçant à l'intérieur des Caissons où l'eau ne pourrait pas l'emporter. Faute de données plus certaines, j'ai évalué le draguage séparément au montant de £12,500, y compris les contingents ainsi que le coût des Cure-Môles.

Ceci portera le coût total du prolongement jusqu'à l'Eglise, à £62,500, ou \$250,000; ce qui sera suffisant, je pense, pour rencontrer toutes les dépenses. A une couple d'endroits où la profondeur de l'eau ne permettra pas de placer les Caissons à distance suffisante du rivage, il serait peut-être désirable ou même nécessaire, de dévier le chemin plutôt que d'être obligé de caler les caissons à une trop grande profondeur.

Je considère que ce serait là le seul cas où se présenterait la question des dommages de terrains, et je pense que la présente évaluation les couvrirait amplement.

PROLONGEMENT DE L'AQUEDUC.

Ce prolongement aurait pour effet, non seulement d'élever le niveau de l'eau, et d'augmenter son pouvoir, même avec les présents embarras de la glace, mais il aurait encore celui de diminuer considérablement ces mêmes embarras. Comme je l'ai démontré dans mon rapport du mois de Juin dernier, les difficultés présentes proviennent de deux causes, savoir : les fluctuations subites du niveau du St. Laurent en hiver, et cette singulière congélation qu'on appelle frazil, et qui se forme non à la surface, mais au fond de la rivière, et flotte entre deux eaux. Les fluctuations augmentent l'épaisseur de la glace de l'Aqueduc par dessus, et le frazil l'augmente par dessous. La première de ces causes, c'est-à-dire l'élévation subite du niveau du fleuve, fait monter l'eau sur la glace de l'Aqueduc, la surcharge et augmente immédiatement son épaisseur; alors, l'eau se retirant soudainement, cette glace ainsi augmentée d'un poids considérable, et se trouvant tout-à-coup sans appui, s'affaisse graduellement; de manière que, vers le milieu de l'hiver (et avec en outre la diminution constante de la surface moyenne du Fleuve), le passage de l'eau dans l'Aqueduc est tellement rétréci que, pour approvisionner les roues, un courant rapide se forme en dessous de la glace, entraînant avec lui une telle abondance de frazil, que le passage se trouve presque bouché. Quand ces faits se produisent, si les roues continuent à marcher, l'eau de l'Aqueduc baisse rapidement en bas des obstructions, et la glace s'affaisse alors jusqu'à ce qu'elle touche presque le fond, créant un état de choses auquel on ne peut remédier tant que durent les froids. Ces causes, dont on ne voit les conséquences que quand il est trop tard, n'ont été jusqu'à présent l'objet d'aucun moyen préventif contre les fluctuations et le frazil. Quant à ce dernier, cependant, on l'a fait disparaître jusqu'à un certain point, quand la température l'a permis. Les difficultés ont augmenté en proportion du besoin croissant d'un pouvoir moteur plus puissant, et on a attendu trop tard pour y remédier.

Presque toutes les dépenses encourues depuis 1856 l'ont été pour ériger des travaux à l'autre bout de l'Aqueduc; travaux qui ont de plus en plus taxé la capacité de ce pouvoir d'eau.

On y a établi assez de machines pour pomper plus de deux fois la quantité d'eau que l'Aqueduc était destiné à fournir ; les tuyaux et les fontaines ont été multipliés ; un réservoir additionnel a été entrepris ; la consommation a augmenté énormément, et a dépassé de beaucoup la quantité pour laquelle le Canal avait d'abord été construit ; mais la force motrice, le mobile principal de toute l'entreprise, n'a pas reçu la part relative d'attention qu'elle méritait. Il n'y a pas de doute que la plus grande partie des difficultés causées par la glace antérieurement à 1868, auraient pu être évitées ou diminuées de beaucoup ; mais l'hiver dernier, la grande consommation d'eau par la ville, combinée avec le niveau du St. Laurent réduit à son minimum par la rigueur des froids, démontrèrent à l'évidence qu'on ne pouvait retarder davantage à augmenter la force motrice des pompes.

Le prolongement aura pour effet de remédier d'une manière permanente aux difficultés provenant de ces deux causes, car il diminuera graduellement les fluctuations jusqu'à ce qu'elles ne se fassent plus sentir dans l'Aqueduc, et qu'elles soient, ainsi que le frazil, confinées à cette section du prolongement où, à cause d'une aire plus considérable, leur effet sera nul.

Au sujet de ce prolongement, je me permettrai de remarquer ici que ce plan n'est pas une nouveauté, puisque, lorsque j'étais Ingénieur de l'Aqueduc, il y a plus de douze ans, je fis prendre les niveaux jusqu'à l'Eglise ; et je fus dès lors convaincu que des difficultés telles qu'on en avait déjà éprouvées sur quelques uns des canaux du St. Laurent, et qui étaient causées par le trop peu d'élévation du niveau de l'eau, pourraient être aplanies de cette manière, chaque fois que la nécessité s'en ferait sentir.

Les difficultés anticipées de la glace furent mentionnées dans mon rapport préliminaire et dans les rapports des Ingénieurs Consultants ; et mes derniers rapports au comité de l'Aqueduc en 1867 font voir que, en prévision de ces embarras, on n'avait pas adopté d'Ecluses fixes. En un mot, on était d'opinion que tant que l'Aqueduc ne serait pas, comme le Canal Lachine, pourvu d'un Bassin pour absorber le frazil, et d'une Ecluse

protectrice contre les fluctuations, on serait toujours plus ou moins exposé à des difficultés causées par la glace; mais on ne croyait pas alors que ces embarras deviendraient assez formidables pour diminuer l'approvisionnement avant bien des années encore.

L'effet probable du prolongement et la gestion ordinaire d'un canal, ne doivent pas laisser de doute sérieux, puisque le Canal Lachine a toujours donné passage à un volume d'eau considérable dans nos hivers les plus rigoureux, et dans des temps où l'Aqueduc est devenu presque inutile; et si ce canal a été, à certaines époques, incapable de suffire à tous les besoins, c'est parce qu'il a été taxé outre mesure. Comme l'Aqueduc, ce canal a plus de machines qu'il n'a de pouvoir d'eau pour les faire mouvoir en hiver.

L'hiver est la saison des plus basses eaux dans la rivière, tandis que, indépendamment des embarras de la glace, la force motrice est la moindre. Au moyen du prolongement, l'Aqueduc dans tous son parcours aurait une plus grande profondeur d'eau que le Canal de Lachine.

AGRANDISSEMENT DE L'AQUEDUC.

J'ai fait remarquer, dans mon rapport du mois de Juin dernier, que le prolongement jusqu'à l'Eglise de Lachine donnerait, dans mon opinion, pour l'hiver, une force motrice pour les pompes qui suffirait pendant plusieurs années, sans qu'il fut besoin de recourir à l'agrandissement de l'Aqueduc. En continuant encore plus haut le prolongement, ou en abaissant les roues de manière à utiliser toute la chute que laisse le Pont Victoria, l'agrandissement pourrait être différé à une époque plus reculée encore. Seulement, plus on en retardera l'exécution, plus les difficultés à surmonter seront grandes.

L'agrandissement mentionné dans mon rapport conjointement avec la question du prolongement, n'est pas du tout la même chose que ce que l'on propose comme devant être substitué au prolongement. Par le dernier, on propose de creuser trois pieds plus bas que le fond de l'Aqueduc actuel, tandis qu'on donnerait à ce fond une largeur trois fois plus grande que celle qu'il a aujourd'hui. J'ai démontré que le prolongement jus-

qu'au Lac St. Louis, sans agrandissement, serait aussi efficace que le Nouvel Aqueduc projeté, ou que l'agrandissement du présent Aqueduc sur une échelle correspondante ; et je pense que ce prolongement pourrait être exécuté avec une dépense de moitié, outre l'avantage que le coût du travail peut être divisé entre deux générations ; tandis qu'on devra prendre tout de suite la responsabilité des plus grands travaux. En faisant le prolongement, et en abaissant le Coursier d'eau, c'est-à-dire en tirant de l'Aqueduc tel qu'il est le plus d'avantage possible, l'agrandissement seulement devient désirable, comme devant donner le plus de valeur au prolongement, et servir les intérêts de la génération future.

Cet agrandissement devrait être restreint aux limites qui lui avaient été d'abord assignées dès le commencement par les bornes faites au canal au Pont d'Entrée et par le reculement des déblais.

Au lieu d'abaisser le fond de l'Aqueduc au moyen de l'agrandissement, je propose d'en élever la surface par le prolongement, et d'obtenir ainsi la même profondeur d'eau avec, de plus, le très grand avantage d'une augmentation de niveau, et d'utiliser le canal artificiel déjà creusé à grand frais, au lieu d'obtenir une aire de cours d'eau égale, à un coût proportionnellement bien plus grand que ce qui a déjà été payé.

Je n'ai pas eu le temps de faire d'évaluation pour un agrandissement tel que celui dont je parle, mais il est évident que la même aire additionnelle du conduit d'eau, avec tous les avantages d'une augmentation de niveau, pourrait être obtenue par le prolongement, à un prix beaucoup moindre que sans ce prolongement.

Je pense vraiment que dans tout plan d'agrandissement ou d'un nouvel Aqueduc dans les proportions telles qu'on les a proposés, il sera dans le moins aussi peu coûteux de commencer à Lachine ; c'est-à-dire que, en prenant le niveau le plus élevé, non seulement une plus petite aire sectionnelle d'excavation sera requise, (et cela en raison du pouvoir plus considérable que donnera un niveau plus élevé), mais ce creusage sera d'une nature moins dispendieuse, non seulement en raison du peu de profondeur des excavations, mais encore parce qu'on y

rencontrera une proportion bien moindre de roc ; car, pour chaque pied que vous abaissez le fond de l'Aqueduc, la *longueur*, aussi bien que la profondeur de l'excavation dans le roc est augmentée

LE CANAL DANS L'INTÉRIEUR DES TERRES.

Tout en ayant en vue ce prolongement, on a proposé de créer une nouvelle branche pour l'Aqueduc, ayant son entrée quelque part en bas de la côte de Frazer. Je pense qu'un canal quelconque qui partirait de la côte Frazer, ou même plus haut, pourrait être construit plus efficacement et à meilleur marché, en lui faisant suivre la rive du fleuve, au moins aussi bas que l'entrée de l'Aqueduc actuel.

L'endroit actuel fut choisi parce que, en en prenant un autre plus bas sur le fleuve, on aurait rencontré du roc dont le percement aurait été très difficile, et aussi parce que, plus tard, on aurait pu faire, en remontant, des travaux sur une plus grande échelle, plus facilement et à meilleur marché. On pensait dans le temps que la première chose à faire pour le nouvel Aqueduc aurait été d'y ajouter un Bassin semblable à celui qui se trouve à la tête du Canal Lachine ; et il serait oiseux de démontrer de quelle utilité il serait de relier de cette manière l'Aqueduc à la côte Frazer, plutôt que par une saignée ou canal à l'intérieur des terres, lors même que, pour obtenir le même résultat, ce dernier plan, au lieu d'être plus coûteux, entraînerait moins de dépenses.

* * IMMONDICES.

Comme la question des "Immondices" a déjà été discutée en rapport avec le projet de prolongement, je me permettrai de faire observer que l'Aqueduc absorbe toutes celles que lui apportent les eaux qui lavent la rive au-dessus de son embouchure. Cet état de chose ne sera en aucune manière rendu pire par le prolongement : au contraire, il sera très facile, et à peu de frais, de détourner les eaux sales et de les faire décharger dans le ponceau près de chez Dumbery ; ou bien encore, au moyen de tuyaux ou dalleaux, dans le St. Laurent, en dehors des caissons.

Pour ceci comme pour la question des dommages à payer pour les terrains, les choses ne sauraient être dans

de meilleures conditions qu'elles le sont aujourd'hui. Il ne se trouve ni champs ni maisons entre le fleuve et le chemin qui serre de près le rivage. Il ne peut pas y avoir de raisons sérieuses de s'opposer à ce que les propriétaires se servent de l'eau pour eux et leurs animaux comme ils le font à présent, ou d'aller et venir sur le canal au moyen de bateaux. Toute la protection requise pour l'Aqueduc, sont des mesures préventives contre les nuisances et le droit de détourner les fossés, et cette protection devrait être obtenue sans autre compensation que celle payée pour les terrains ou leurs subdivisions. Si cependant on désirait rendre l'eau de l'Aqueduc plus pure que celle de sa source, le St. Laurent, il est très aisé de fournir un approvisionnement d'eau pour les besoins domestiques et agricoles, par un canal séparé sur le bord du rivage, tout le long de l'extension, et ainsi la dernière objection disparaîtrait.

Les disputes au sujet de l'Aqueduc ont été récemment ranimées par la reprise des discussions des projets de gravitation, et de l'économie relative des pouvoirs d'eau et de vapeur. Ces discussions furent épuisées il y a près de dix-sept ans, quand le système de la vapeur (dont la ville avait eu plusieurs années d'expérience) fut abandonné, et quand, le système de la gravitation étant hors de question, le présent système des hauts niveaux donnant la pression pour les feux fut adopté.

Comme la décision que l'on prit alors n'a pas empêché que des dépenses considérables aient été depuis faites pour l'arpentage de systèmes de gravitation ; et comme le pouvoir moteur de la vapeur dans une ville où le bois est plus cher que partout ailleurs, est encore invoqué comme mesure permanente, il peut n'être pas hors de propos de traiter ces questions.

APPROVISIONNEMENT PAR GRAVITATION.

D'abord, quand aux plans de gravitation : Montréal est située sur une Ile comparativement de peu d'étendue, où il n'y a ni rivière ni lac de quelque importance ; et, par conséquent, il faut chercher ailleurs tout approvisionnement par gravitation. Mais cette Ile est entourée par des rivières tellement larges et profondes, que des ponts construits dans les conditions de durabilité requises pour y faire passer un Aqueduc, coûteraient

seuls plus cher que l'Aqueduc actuel. Quand, à cette considération, on ajoute celle de la grande étendue de terrains environnants si peu accidentés, et le grand nombre de milles qu'il faut parcourir avant d'arriver à la plus proche des sources élevées, l'entreprise est si entièrement hors la portée des finances de la ville, qu'il est inutile de s'en occuper davantage.

Quand au St. Laurent, tout le niveau depuis Prescott ou tout autre point plus bas que les Chûtes Niagara, serait trouvé insuffisant pour atteindre le but proposé.

Les approvisionnements par gravitation sont rarement susceptibles d'être augmentés au fur et à mesure, et, par conséquent, leur coût total pour l'avenir doit retomber sur la présente génération. Ils sont de plus, dans bien des cas, dépendants sur des niveaux élevés fixes, pas toujours suffisants pour donner une pression requise pour les feux; ce qui, pour une cité échelonnée comme Montréal, est un désavantage manifeste. A moins donc qu'ils soient assez élevés pour atteindre le plus haut point requis, ils sont inférieurs, en efficacité, au système des pompes. Ainsi New York et Boston, malgré un ample approvisionnement apporté d'une grande distance par le système de la gravitation, ne peuvent jamais prétendre aux avantages signalés d'une haute pression comme en possède Montréal.

LE POUVOIR DE LA VAPEUR ET DE L'EAU.

Pour ce qui est de l'économie relative du pouvoir de la vapeur et de l'eau comme force motrice, si cette dernière, pour la consommation, pouvait être prise à même le Fleuve vis-à-vis la ville, il n'y a pas de doute que, pour un approvisionnement limité, le coût du combustible serait moindre que l'intérêt sur le coût annuel de l'Aqueduc. Cette différence en faveur de la vapeur diminuerait annuellement jusqu'à ce que, dans un temps assez proche, le pouvoir requis serait si grand, qu'il rendrait le système d'un Aqueduc par pouvoir d'eau meilleur marché.

Toute augmentation dans le prix du combustible, ou une baisse dans la valeur de l'argent, rétablirait rapidement cet équilibre, lorsque, comme dans ce cas, la consommation des provisions et du combustible de valeur variable est comparée à un item d'intérêt.

Cette question fut discutée dans le rapport préliminaire de 1852, où il fut démontré que, comme il *était* nécessaire d'aller à la tête des rapides de Lachine pour obtenir un approvisionnement d'eau suffisamment pur pour la consommation, il serait aussi bien de faire venir, en même temps, un pouvoir suffisant pour distribuer cet approvisionnement à nos rues et maisons les plus élevées. La ville prenait alors son eau, au moyen de pompes, à un point en bas de l'Eglise Bonsecours, et ramassait toutes les immondices qui s'écoulent par ce *cloaca maxima* qui passe sous le marché St. Anne et se décharge à la Pointe à Callière. L'eau ainsi obtenue, outre qu'elle empoisonnait par degrés les citoyens à peu près acclimatés, avait un effet désastreux sur les étrangers, surtout en temps de choléra; donnant à Montréal une réputation peu enviable sous ce rapport.

Quant à obtenir l'approvisionnement de points plus élevés, j'ai fait voir que, en conséquence de la largeur des bancs au-dessus et au-dessous de la Pointe St. Charles, il faudrait un long tuyau de succion qui serait exposé à l'action de la glace, et que, de plus, il y aurait toujours un grand risque de voir cet approvisionnement tout à coup interrompu par le refoulement de la glace, qui pourrait s'amonceler sur une grande étendue au-dessus de ce tuyau; en un mot, que le très peu de profondeur de l'eau était la principale objection à un point quelconque d'approvisionnement entre Montréal et la tête du canal Lachine; et aussi, que nous devons porter nos regards vers un temps où tout le rivage vis-à-vis l'Île des Sœurs étant peuplé, les immondices provenant du drainage, deviendraient une objection sérieuse.

Si, au coût ordinaire des engins à vapeur, on ajoute la longueur extra des tuyaux de succion ou d'ascension nécessaires pour obtenir l'eau d'un point irréprochable sous le rapport de la salubrité, et les ouvrages dispendieux de protection pour le tuyau de succion dans la rivière, la différence dans les premières dépenses, telle que comparée avec le pouvoir d'eau, est diminuée rapidement, et disparaît tout à fait, quand un pouvoir plus considérable devient nécessaire.

Ainsi, dans un temps plus ou moins reculé, la vapeur comme force motrice sur le bord de la rivière aurait été abandonnée avec la perte presque totale des fonds qu'on y aurait mis, ou

bien on aurait persisté à le conserver à une perte annuelle, comparé au pouvoir de l'eau.

La vapeur, comme force motrice, eût-elle été conservée, que le réservoir de la ville serait probablement encore au niveau de la côte à Barron, et on aurait ainsi perdu la pression pour les incendies. Avec le pouvoir de l'Aqueduc, le haut service n'est pas aussi onéreux qu'il le serait par le moyen de la vapeur, car on se sert naturellement avec moins de parcimonie d'un pouvoir qui n'est pas taxé par une dépense journalière.

Mais je crois que la valeur de l'Aqueduc pour fournir un approvisionnement d'eau pure, est admise, et que la seule considération qui devrait maintenant attirer l'attention de la Corporation, est de savoir si la force motrice dont on aura besoin plus tard, peut être obtenue plus économiquement par l'eau que par la vapeur; et, pour cela, les évaluations pour créer un pouvoir additionnel d'eau, et l'expérience qu'on est à la veille d'obtenir sur le système de la vapeur, fourniront un moyen de comparaison. Ce n'est pas seulement de la *quantité* d'eau pour la consommation dont nous avons à nous occuper, mais de la hauteur plus ou moins grande à laquelle on peut avoir besoin plus tard de la faire monter; et, par conséquent, en faisant cette comparaison, on devrait avoir en vue d'obtenir un certain *pouvoir* plutôt qu'un nombre de gallons comme à présent. Cet estimé ne devrait pas, je crois, être basé sur rien moins qu'une force de mille chevaux; force qui peut être obtenue de l'Aqueduc actuel en utilisant toute la chute à sa portée sans agrandissement. Un tel pouvoir donnerait un approvisionnement journalier de plus de vingt millions de gallons, tout en étant par là plus économique que la vapeur dans sa construction, en même temps que plus sûr à manœuvrer; pouvoir que nul ennemi ne pourra contrecarrer ni aucun embarras contrôler; et qui, une fois établi, contribuera puissamment au confort et à la santé des habitants de votre cité, en leur fournissant de l'eau en abondance sans exiger d'eux de nouveaux sacrifices; tandis qu'avec la vapeur, dans un temps où il deviendra nécessaire de faire des retranchements, ou bien encore, quand le combustible sera devenue plus rare, vous serez forcés de limi-

ter de toute manière l'augmentation de l'approvisionnement, par la pensée que chaque gallon additionnel, chaque pied de plus pompé entraînera un surcroît de dépense payable au jour le jour.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

THOS. C. KEEFER.

Au Président du Comité de l'Aqueduc }
Corporation de Montréal. }