

MUNICIPALITÉ DE STE-FÉLICITÉ

Rapport trimestriel – Article 53.0.1 – RQEP

Période de janvier à mars 2023

Préparé et vérifié par :

Érika Ouellet

Érika Ouellet, Ing.



Avril 2023
(N/Réf. : 10047)

Méthode de calcul de l'inactivation des pathogènes

L'enlèvement minimum requis par le ministère est :

Virus	Giardia	Cryptosporidium
4 log	3 log	3 log

Formule de calcul de l'inactivation des pathogènes tirées du guide de conception (G1).

- Virus :

$$I = \frac{(CT_{disponible} \times e^{(0.071 \times \text{température})}) - 0.42}{2.94}$$

- Giardia :

$$I = \frac{CT_{disponible}}{0.2828 \text{ pH}^{2.69} \times Cl_2^{0.15} \times 0.933^{(\text{température} - 5)}}$$

- Le chlore est inefficace pour les cryptosporidium

Où
$$CT_{disponible} = C_{résiduelle} \times \frac{V_u}{Q} \times \frac{T_{10}}{T}$$

Où Efficacité hydraulique de la conduite de contact $\frac{T_{10}}{T} = 1$

Où Volume utile de la conduite de contact 9200 litres (dia. 6po et long. 520 m)

Où Le facteur de pointe horaire considéré est de 2.2

La température, le pH et la concentration résiduelle sont relevés en réseau.

Janvier 2023

Janvier	Débit (m ³ /j)	[Cl] _{résiduelle} (mg/L)	pH	Température (°C)	CT _{disponible}	I virus (log)	I Giardia (log)	E. coli (UFC/100 mL) *	Observations
1	243,0	1,12	8,0	3	27,8	11,5	0,31		
2	209,0	1,16	8,0	3	33,4	13,9	0,37		
3	245,0	1,07	8,0	3	26,3	10,9	0,30		
4	273,0	1,39	8,0	3	30,7	12,8	0,33	0	
5	284,0	1,20	8,0	3	25,4	10,6	0,28		
6	165,0	1,68	8,0	3	61,3	25,7	0,65		
7	202,0	1,47	8,0	4	43,8	19,7	0,51		
8	247,0	1,51	8,0	3	36,8	15,4	0,40		
9	224,0	1,55	8,0	4	41,7	18,7	0,48		
10	237,0	1,49	8,0	4	37,9	17,0	0,44	0	
11	240,0	1,55	8,0	4	38,9	17,4	0,45		
12	240,0	1,64	8,0	4	41,1	18,5	0,47		
13	202,0	1,45	8,0	4	43,2	19,4	0,50		
14	242,0	1,22	8,0	3	30,4	12,6	0,34		
15	239,0	1,18	8,0	3	29,7	12,4	0,33		
16	319,0	1,09	8,0	3	20,6	8,5	0,23		
17	163,0	0,96	8,0	3	35,5	14,8	0,41		
18	219,0	1,01	8,0	3	27,8	11,5	0,32	0	
19	237,0	0,96	8,0	3	24,4	10,1	0,28		
20	219,0	0,85	8,0	3	23,4	9,7	0,27		
21	217,0	0,91	8,0	3	25,3	10,5	0,29		
22	252,0	1,09	8,0	3	26,0	10,8	0,29		
23	256,0	1,00	8,0	3	23,5	9,8	0,27		
24	198,0	0,95	8,0	3	28,9	12,0	0,33	0	
25	220,0	1,05	8,0	2,5	28,7	11,5	0,32		
26	259,0	1,16	8,0	2	27,0	10,4	0,28		
27	297,0	0,80	8,0	2,5	16,2	6,4	0,19		
28	257,0	0,76	8,0	2	17,8	6,8	0,20		
29	246,0	1,09	8,0	2	26,7	10,3	0,28		
30	312,0	1,12	8,0	2	21,6	8,3	0,23		
31	281,0	0,98	8,0	2	21,0	8,1	0,23		

* Eau brute

Note : originaux de terrain signés par Alain Sergerie et/ou Louis Berchoud

Février 2023

Février	Débit (m ³ /j)	[Cl] _{résiduelle} (mg/L)	pH	Température (°C)	CT _{disponible}	I virus (log)	I Giardia (log)	E. coli (UFC/100 mL) *	Observations
1	282,0	1,84	8,0	2	39,3	15,3	0,38		
2	285,0	1,11	8,0	2	23,5	9,1	0,25		
3	384,0	0,80	8,0	2	12,5	4,8	0,14		
4	209,0	1,15	8,0	2	33,1	12,8	0,35		
5	372,0	1,21	8,0	2	19,6	7,5	0,20		
6	353,0	1,29	8,0	2	22,0	8,5	0,23		
7	344,0	1,19	8,0	2	20,8	8,0	0,22	0	
8	350,0	1,21	8,0	2	20,8	8,0	0,22		
9	351,0	1,30	8,0	2	22,3	8,6	0,23		
10	356,0	1,18	8,0	2	20,0	7,7	0,21		
11	361,0	0,84	8,0	2	14,0	5,4	0,15		
12	332,0	1,38	8,0	2	25,0	9,7	0,25		
13	290,0	1,21	8,0	2	25,1	9,7	0,26		
14	345,0	1,25	8,0	2	21,8	8,4	0,23		
15	319,0	1,39	8,0	3	26,2	10,9	0,29	0	
16	460,0	1,10	8,0	2	14,4	5,5	0,15		
17	286,0	0,90	8,0	2	18,9	7,3	0,21		
18	229,0	1,20	8,0	2	31,6	12,2	0,33		
19	369,0	1,35	8,0	2	22,0	8,5	0,23		
20	362,0	1,45	8,0	3	24,1	10,0	0,26	0	
21	313,0	1,50	8,0	2	28,9	11,2	0,29		
22	332,0	1,76	8,0	2	31,9	12,4	0,31		
23	360,0	1,29	8,0	2	21,6	8,3	0,22		
24	225,0	1,25	8,0	2	33,5	13,0	0,35		
25	337,0	1,19	8,0	2	21,3	8,2	0,22		
26	155,0	1,60	8,0	2	62,2	24,2	0,62		
27	542,0	1,20	8,0	2	13,3	5,1	0,14		
28	310,0	1,28	8,0	3	24,9	10,3	0,27	0	

* Eau brute

Note : originaux de terrain signés par Alain Sergerie et/ou Louis Berchoud

Mars 2023

Mars	Débit (m ³ /j)	[Cl] _{résiduelle} (mg/L)	pH	Température (°C)	CT _{disponible}	I virus (log)	I Giardia (log)	E. coli (UFC/100 mL) *	Observations
1	427,0	0,45	8,0	3	6,3	2,5	0,08		
2	491,0	1,25	8,0	2	15,3	5,9	0,16		
3	243,0	1,32	8,0	2	32,7	12,7	0,34		
4	372,0	1,25	8,0	2	20,2	7,8	0,21		
5	396,0	1,30	8,0	2	19,8	7,6	0,20		
6	397,0	1,22	8,0	3	18,5	7,6	0,21		
7	439,0	1,15	8,0	3	15,8	6,5	0,18		
8	344,0	1,00	8,0	3	17,5	7,2	0,20	0	
9	402,0	1,20	8,0	3	18,0	7,4	0,20		
10	355,0	0,87	8,0	2	14,8	5,6	0,16		
11	421,0	0,91	8,0	3	13,0	5,3	0,15		
12	421,0	1,10	8,0	2	15,7	6,0	0,17		
13	344,0	1,01	8,0	3	17,7	7,3	0,20		
14	395,0	0,92	8,0	3	14,0	5,8	0,16		
15	397,0	0,95	8,0	3	14,4	5,9	0,17	0	
16	409,0	ND	8,0	2	ND	ND	ND		
17	431,0	1,11	8,0	2	15,5	5,9	0,16		
18	302,0	1,09	8,0	2	21,7	8,4	0,23		
19	372,0	1,15	8,0	3	18,6	7,7	0,21		
20	373,0	0,84	8,0	3	13,6	5,6	0,16	0	
21	369,0	0,90	8,0	ND	ND	ND	ND		
22	379,0	1,02	8,0	3	16,2	6,7	0,19		
23	414,0	1,10	8,0	3	16,0	6,6	0,18		
24	360,0	1,07	8,0	3	17,9	7,4	0,20		
25	312,0	1,12	8,0	2	21,6	8,3	0,23		
26	379,0	1,21	8,0	2	19,2	7,4	0,20		
27	398,0	1,10	8,0	2	16,6	6,4	0,18		
28	407,0	1,24	8,0	2	18,3	7,0	0,19	2	
29	363,0	1,15	8,0	2	19,1	7,3	0,20		
30	383,0	1,24	8,0	2	19,5	7,5	0,20		
31	438,0	1,37	8,0	2	18,8	7,2	0,19		

* Eau brute

Note : originaux de terrain signés par Alain Sergerie et/ou Louis Berchoud