



SERVICE
QUALITÉ
INTÉGRITÉ

CHEMIN DU LAC-DES-ÎLES, CHEMIN DU PATRIMOINE,
J.-A. VINCENT, CHEMIN DE LA STATION, CHEMIN DU
LAC-HÉROUX ET CHEMIN DU LAC-DES-SIX

MUNICIPALITÉ DE SAINT-BONIFACE

Projet P20-1187-00

RAPPORT TECHNIQUE

11 août 2020

GéniCité



CHEMIN DU LAC-DES-ÎLES, CHEMIN DU PATRIMOINE, J.-A. VINCENT, CHEMIN DE LA STATION, CHEMIN DU LAC-HÉROUX ET CHEMIN DU LAC-DES-SIX

Rapport technique –11 août 2020

MUNICIPALITÉ DE SAINT-BONIFACE

Préparé par :



François Thibodeau, ing.
Président

TABLE DES MATIÈRES

1.	MISE EN CONTEXTE	2
2.	INSPECTON DES CHEMINS	3
3.	ESTIMATION PRÉLIMINAIRE	4

Annexes

Annexe A	Résumé des ponceaux inspectés
Annexe B	Fiches d'inspection des ponceaux
Annexe C	Estimations préliminaires
Annexe D	Plans de localisation des travaux
Annexe E	Lidar et photos des ponceaux (DVD)

1. MISE EN CONTEXTE

La Municipalité de Saint-Boniface a mandaté la firme Génicité inc. afin de préparer une étude préliminaire visant à mettre aux normes les chemins suivants :

- Chemin du Lac-des-îles
- Chemin du Patrimoine
- Chemin J.-A. Vincent
- Chemin de la Station
- Chemin du Lac Héroux
- Chemin du Lac-des-Six

Les éléments principaux qui seront vérifiés dans l'étude sont : inspection des ponceaux existants, ponceaux à ajouter, glissières de sécurité à ajouter, problèmes de voirie, réfection de la voirie requise.

Un plan Lidar a été préparé par la firme BC2 avec des courbes de niveau au mètre et un autre au demi-mètre, mais ces plans n'ont pas été utilisés pour la présentation des travaux parce qu'ils sont trop lourds et quand on les insère dans le plan, il n'est plus possible de travailler avec efficacité. Aussi, il est difficile de les transmettre par courriel. Ils sont cependant fournis à l'Annexe E sur un DVD annexé.

2. INSPECTON DES CHEMINS

2.1 Ponceaux

L'Annexe A présente un tableau résumé de l'état des ponceaux inspectés, tandis que l'Annexe B présente les fiches d'inspection des ponceaux.

Nous avons inspecté 78 ponceaux transversaux et 68 ponceaux longitudinaux (entrées charrières). L'inspection a permis de déterminer que 25 des ponceaux transversaux sont à remplacer, et 9 ponceaux longitudinaux. L'estimation préliminaire du coût des travaux présentée à l'Annexe C précise les ponceaux concernés.

Par ailleurs, il manquerait 7 ponceaux transversaux et 9 ponceaux longitudinaux au total.

Les plans de l'Annexe D présentent la localisation des nouveaux ponceaux requis (en vert), les ponceaux à remplacer (en rouge), les ponceaux à nettoyer (en bleu) et les ponceaux où aucune intervention n'est requise (aucune couleur).

L'Annexe E (DVD) présente également les photos de chacun des ponceaux inspectés.

2.2 Glissières de sécurité

Les plans de l'Annexe D présentent la localisation des nouvelles glissières à installer et l'Annexe 3 présente les coûts associés à ces travaux. Il y a au total 760 mètres de glissières à ajouter.

2.3 Fossés à creuser et talus instables

Les fossés à nettoyer ne font pas partie de cette étude mais lors de l'inspection des routes, nous avons constaté qu'environ 345 mètres de fossés seraient à creuser. La localisation de ces fossés est présentée sur les plans de l'Annexe D. Il a également été observé à 8 endroits où les talus sont minés et devront être stabilisés. Ils sont présentés sur les plans de l'Annexe D.

2.4 Réfection des chemins

De façon préliminaire, il a été convenu dans les estimations présentées à l'Annexe C que les chemins du Lac-des-Îles, de la Station et du Lac Héroux seront rechargés sur 7.0 mètres avec des accotements de 1.0 mètre pour un total de 9.0 mètres.

3. ESTIMATION PRÉLIMINAIRE

L'estimation préliminaire du coût des travaux est présentée à l'Annexe C, sous forme de bordereau. Les longueurs et chainages indiqués sont approximatifs étant donné qu'aucun relevé n'a été fait pour ce projet.

Les coûts sont basés sur les plus récentes soumissions et pourront varier selon la période où les travaux sont réalisés et des relevés topographiques pourront permettre de préciser les travaux à réaliser.

Annexe A Résumé des ponceaux inspectés

Numéro	Route	T ou L	Chainage	Type	Sous-type	Diamètre	Longueur	H remblai G	H remblai D	État	Note
1	Chemin du Lac-des-îles	T	200	TTOG	Circulaire	250	17.3	3.4	1.2	À remplacer	
2	Chemin du Lac-des-îles	T	240	TTOG	Circulaire	750	13.1	1.25	0.2	À remplacer	
3	Chemin du Lac-des-îles	T	400	PEHD	Circulaire	500	12.5	0.08	0.5		Peu de couvert
4	Chemin du Lac-des-îles	T	750	PEHD	Circulaire	450	9.4	1.1	0	À remplacer	
5	Chemin du Lac-des-îles	T	850	---	---	---	12	---	---	À remplacer	Enterré
6	Chemin du Lac-des-îles	L	1400	TTOG	Circulaire	300	4.5	0.45	0.45	À remplacer	
7	Chemin du Lac-des-îles	T	1400	PEHD	Circulaire	350	6	0.55	0.6		À réinstaller
8	Chemin du Lac-des-îles	T	1600	PEHD	Circulaire	450	12	1.1	---		À réinstaller
9	Chemin du Lac-des-îles	L	1670	PEHD	Circulaire	350	10.7	0.6	0.7		
10	Chemin du Lac-des-îles	L	1760	PEHD	Circulaire	350	6.4	0.7	0.7		
2001	Chemin du Lac-des-îles	L	1900	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		NOUVEAU
2002	Chemin du Lac-des-îles	L	1900	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		NOUVEAU
11	Chemin du Lac-des-îles	T	2200	TTOG	Circulaire	375	11.3	---	1.1		
12	Chemin du Lac-des-îles	L	2250	PEHD	Circulaire	375	6.3	0.3	0.3		À nettoyer
13	Chemin du Lac-des-îles	T	2300	PEHD	Circulaire	375	15.3	0.08	1		
14	Chemin du Lac-des-îles	T	2590	PEHD	Circulaire	250	9.5	0.1	0.8		À nettoyer
15	Chemin du Lac-des-îles	T	2685	TTOG	Circulaire	300	9	0.3	0.1		
16	Chemin du Lac-des-îles	T	2825	PEHD	Circulaire	450	18	2	1.4		
17	Chemin du Lac-des-îles	T	2845	TTOG	Circulaire	300	12	3	1.1	À remplacer	
1002	Chemin du Lac-des-îles	T	3085	PEHD	Circulaire	450	9.7	0.45	0	À remplacer	
18	Chemin du Lac-des-îles	L	3100	PEHD	Circulaire	375	18	0.7	0.5		À nettoyer
19	Chemin du Lac-des-îles	L	3200	PEHD	Circulaire	375	8.2	0.6	0.6		À nettoyer
20	Chemin du Lac-des-îles	L	3345	PEHD	Circulaire	375	8.7	0.8	0.5		À nettoyer
21	Chemin du Lac-des-îles	L	3320	PEHD	Circulaire	525	7	0.8	0.8		
22	Chemin du Lac-des-îles	L	3430	PEHD	Circulaire	450	8.9	0.5	0.5		
23	Chemin du Lac-des-îles	T	3500	PEHD	Circulaire	525	13.9	1.5	1		
24	Chemin du Lac-des-îles	T	3545	PEHD	Circulaire	525	14.8	1.7	0.55		
25	Chemin du Lac-des-îles	T	3595	PEHD	Circulaire	450	15.5	---	1.1		
26	Chemin du Lac-des-îles	L	3785	PEHD	Circulaire	375	6.3	0.2	0.45		À nettoyer
27	Chemin du Lac-des-îles	L	3830	PEHD	Circulaire	250	11	0.4	0.6	À remplacer	couronne enfoncée
28	Chemin du Lac-des-îles	L	3830	PEHD	Circulaire	375	18.1	0.5	0.5		assemblage limite
29	Chemin du Lac-des-îles	L	3895	PEHD	Circulaire	450	4.6	0.1	0.1		
30	Chemin du Lac-des-îles	L	3975	PEHD	Circulaire	375	12.2	0.6	0.5		À nettoyer
31	Chemin du Lac-des-îles	T	4100	PEHD/TTOG	Circulaire	450	12.8	1.2	1.1	À remplacer	2 matériaux, joint ouvert
1003	Chemin du Lac-des-îles	T	4105	PEHD	Circulaire	600	14	0.9	0.4	À remplacer	couronne enfoncée, joint ouvert
1004	Chemin du Lac-des-îles	L	4115	PEHD	Circulaire	600	6	0.7	0.7		À nettoyer
1005	Chemin du Lac-des-îles	L	4150	PEHD	Circulaire	300	6.1	0.5	0.45		À nettoyer
32	Chemin du Lac-des-îles	L	4150	PEHD	Circulaire	450	6.1	0.3	0.4		
33	Chemin du Lac-des-îles	L	4300	PEHD	Circulaire	375	8	0.5	0.5		
34	Chemin du Lac-des-îles	T	4350	TTOG	Circulaire	375	12.3	---	0.3	À remplacer	couronne ouverte accotement
35	Chemin du Lac-des-îles	L	4500	PEHD	Circulaire	375	12.8	0.5	0.05		Nouveau
2003	Chemin du Lac-des-îles	L	4505	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		Nouveau

36	Chemin du Lac-des-îles	L	4615	PEHD	Circulaire	375	9	1	0.7		joint légèrement ouvert
37	Chemin du Lac-des-îles	L	4660	PEHD	Circulaire	450	24.6	1.6	0.9		À Nettoyer
38	Chemin du Lac-des-îles	T	4670	PEHD	Circulaire	900	18.6	3.9	2.4		
39	Chemin du Lac-des-îles	L	4780	TTOG	Circulaire	300	6.3	0.1	0.1	À remplacer	Ponceau enfouis partiellement
40	Chemin du Lac-des-îles	L	4780	PEHD	Circulaire	375	6	0.2	0.3		
41	Chemin du Lac-des-îles	T	4915	PEHD	Circulaire	300	12	0.3	0.1		
42	Chemin du Lac-des-îles	T	5100	TTOG	Circulaire	375	9	0.5	0.5	À remplacer	Corrosion
43	Chemin du Lac-des-îles	T	5240	PEHD	Circulaire	900	15	0.5	0.5		
44	Chemin du Lac-des-îles	T	5240	PEHD	Circulaire	900	15	0.5	0.5		
45	Chemin du Lac-des-îles	L	5330	TBA	Circulaire	600	10	0.8	0.8	À réinstaller	Joints ouverts
46	Chemin du Lac-des-îles	L	5380	TBA	Circulaire	600	9	0.9	0.9		joints légèrement ouverts
47	Chemin du Lac-des-îles	T	5405	PEHD	Circulaire	450	12	0.4	0.8		
48	Chemin du Lac-des-îles	T	5460	PEHD	Circulaire	375	12	---	0.6		À nettoyer
49	Chemin du Lac-des-îles	L	5450	PEHD	Circulaire	600	36	0.1	0.1	À remplacer	trou dans la couronne
50	Chemin du Lac-des-îles	T	5605	PEHD	Circulaire	600	12	0.4	0.4		trop plein
51	Chemin du Lac-des-îles	T	5605	PEHD	Circulaire	600	12	0.3	0.3		
52	Chemin du Lac-des-îles	T	5605	PEHD	Circulaire	600	12	0.3	0.3		
53	Chemin du Patrimoine	T	10025	PEHD	Circulaire	450	19.8	0.5	1.2		
54	Chemin du Lac-des-îles	T	5865	PEHD	Circulaire	450	9	0.6	0.3		
55	Chemin du Lac-des-îles	T	6095	PEHD	Circulaire	750	12.8	0.7	0.7		accumulation d'eau
56	Chemin du Lac-des-îles	T	6305	PEHD	Circulaire	450	11.5	0.2	0.3		accumulation d'eau
57	Chemin du Lac-des-îles	T	6400	PEHD	Circulaire	450	12.2	0.4	0.6		
2005	Chemin du Lac-des-îles	T	6430	PEHD	Circulaire	450	15	---	---		Nouveau
2004	Chemin du Lac-des-îles	L	6745	PEHD	Circulaire	300	9.9	---	---		Nouveau
58	Chemin du Lac-des-îles	L	6840	TTOG	Circulaire	300	6.2	---	---		
59	Chemin du Lac-des-îles	T	7390	PEHD	Circulaire	300	17.1	1.4	0.8		
60	Chemin du Lac-des-îles	T	7550	PEHD	Circulaire	300	12	2.4	3		
1009	Chemin du Lac-des-îles	T	7640	PEHD/TBA	Circulaire	300	12.3	---	---	À remplacer	2 matériaux, joints ouvert
1008	Chemin du Lac-des-îles	T	7650	PEHD	Circulaire	300	12	2.4	3		À nettoyer
1010	Chemin du Lac-des-îles	T	7880	PEHD	Circulaire	300	12	1	1.6		
1011	Chemin du Lac-des-îles	T	7920	PEHD	Circulaire	300	12	1.6	1.8		sédiments
1012	Chemin du Lac-des-îles	T	8055	TTOG	Circulaire	750	18.3	4.5	3.8	À remplacer	trou de corrosion
61	Chemin du Lac-des-îles	L	8065	PEHD	Circulaire	300	10	1.2	1	À remplacer	couronne enfoncée
62	Chemin du Lac-des-îles	T	9075	PEHD	Circulaire	300	12.4	1.3	1.3		
1013	Chemin du Lac-des-îles	T	9170	PEHD	Circulaire	600	12	2.6	2.6		
63	Chemin du Patrimoine	T	10080	PEHD	Circulaire	450	19	3.4	3.2		joint légèrement ouvert
64	Chemin du Patrimoine	T	10885	PEHD	Circulaire	450	15	1.1	1		
65	Chemin du Patrimoine	T	11100	TBA	Circulaire	450	12	0.5	4		
66	Chemin du Patrimoine	T	11295	PVC	Circulaire	200	12	1.5	1.5		
67	Chemin du Patrimoine	T	11455	PEHD/DIPS	Circulaire	450/375	12	0.4	0.4		changement de matériaux et diamètre
68	Rue J-A Vincent	T	12455	PEHD	Circulaire	600	12	0.5	0.5		sédiments et branches
69	Rue J-A Vincent	L	12385	TBA	Circulaire	450	12	---	---	À réinstaller	Joints ouverts
70	Rue J-A Vincent	L	12310	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		

71	Rue J-A Vincent	T	12265	PEHD	Circulaire	300	12	0.7	0.7		À nettoyer
72	Rue J-A Vincent	L	12245	DIPS	Circulaire	300	6	0.2	0.2		À nettoyer
1017	Rue J-A Vincent	T	12865	DIPS	Circulaire	250	17.1	1	2.5		
1014	Rue J-A Vincent	T	12930	TBA	Circulaire	600	12	2.5	2	À réinstaller	Joints ouverts
2006	Rue J-A Vincent	T	13070	PEHD	Circulaire	300	14	---	---		Nouveau
1018	Rue J-A Vincent	T	13150	PEHD	Circulaire	450	12	1	1.5		légère déformation
73	Rue J-A Vincent	T	13255	PEHD	Circulaire	375	16.3	1.2	2		Beaucoup de branches
74	Chemin Candide-Ledoux	L	15030	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		
75	Chemin Candide-Ledoux	L	15215	PEHD	Circulaire	300	6.7	---	---		À Nettoyer
2007	Chemin Candide-Ledoux	T	15310	PEHD	Circulaire	300	19.2	---	---		Nouveau
2008	Rue J-A Vincent	T	13480	PEHD	Circulaire	450	15	---	---		Nouveau
2009	Rue J-A Vincent	T	13640	PEHD	Circulaire	300	12	---	---		Nouveau
76	Rue J-A Vincent	T	13795	PEHD	Circulaire	1800	12	2.5	2.5		
77	Rue J-A Vincent	L	14250	PEHD	Circulaire	300	6	---	---	À réinstaller	enfouis et remplis
78	Rue J-A Vincent	T	14310	PEHD	Circulaire	300	12	0.8	0.8		
79	Rue J-A Vincent	T	14400	PEHD	Circulaire	300	12.4	0.8	0.8	À réinstaller	enfouis, joints ouvert et remplis
80	Rue J-A Vincent	L	14650	PEHD	Circulaire	450	6	---	---		
81	Chemin De la Station	L	16080	PEHD	Circulaire	600	28.3	---	---		
82	Chemin De la Station	T	16285	PEHD	Circulaire	450	12	0.5	0.5		
83	Chemin De la Station	L	16445	PEHD	Circulaire	375	6.1	---	---		
2010	Chemin De la Station	L	16545	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		Nouveau
84	Chemin De la Station	L	16785	PEHD	Circulaire	300	6.1	0.3	0.3	À réinstaller	semble enfouis
85	Chemin De la Station	T	16820	PEHD	Circulaire	450	12	0.4	0.4		légère ovalisation
86	Chemin De la Station	L	17050	PEHD	Circulaire	200	6	0.2	0.2		légère ovalisation aval et sediments
87	Chemin De la Station	L	17115	PEHD	Circulaire	300/200	11	0.2	0.2	À remplacer	2 matériaux et 2 grandeurs
88	Chemin De la Station	T	17255	PEHD	Circulaire	300	12	---	---		
89	Chemin De la Station	L	17440	PEHD	Circulaire	375	6	---	---		
1020	Chemin De la Station	T	17650	PEHD	Circulaire	300	12	---	---		Conduite enfouie complètement
90	Chemin De la Station	T	17855	PEHD	Circulaire	750	12	1.2	1.2		
91	Chemin Du Lac-Héroux	T	18280	PEHD	Circulaire	300	12	0.5	1.5		À nettoyer
92	Chemin Du Lac-Héroux	T	18400	PEHD	Circulaire	300	12	---	---		
93	Chemin Du Lac-Héroux	L	18700	PEHD	Circulaire	375	6	0.3	0.3	À réinstaller	Joints ouverts
94	Chemin Du Lac-Héroux	L	18750	PEHD	Circulaire	375	6	---	---		
2011	Chemin Du Lac-Héroux	L	18890	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		Nouveau
95	Chemin Du Lac-Héroux	T	18960	TBA	Circulaire	300	11	1.4	1.5		
96	Chemin Du Lac-Héroux	T	19235	PEHD	Circulaire	450	18	---	2.6		À demi-enfouis
97	Chemin Du Lac-Héroux	T	19430	PEHD/TBA	Circulaire	375	14.7	2.4	1.9	À remplacer	2 matériaux et 2 grandeurs
98	Chemin Du Lac-Héroux	T	19820	TBA	Circulaire	200	12	1.8	0.4	À remplacer	complètement enfouis
99	Chemin Du Lac-Héroux	T	20240	PEHD	Circulaire	600	18	1.1	0.5		joints légèrement ouverts
2012	Chemin Du Lac-Héroux	T	20485	PEHD	Circulaire	300	12	---	---		Nouveau
100	Chemin Du Lac-Héroux	T	20610	TBA	Circulaire	300	18	2	2	À réinstaller	ponceau enfouis et sédiments
2013	Chemin Du Lac-Héroux	L	20720	PEHD	Circulaire	300	8	---	---		Nouveau
1016	Chemin Du Lac-Héroux	T	20825	PEHD	Circulaire	300	12	---	---	À remplacer	Ponceau introuvable

101	Chemin de la Plage	L	21220	PEHD	Circulaire	300	30	0	---		Vide dans le lac
102	Chemin Du Lac-Héroux	T	21335	PEHD	Circulaire	450	12	1.5	1		
103	Chemin Du Lac-Héroux	L	21390	PEHD	Circulaire	450	12	---	---		
104	Chemin Du Lac-Héroux	T	21425	PEHD	Circulaire	450	12.4	0.15	0.1	À remplacer	Ovalisation et trou dans la conduite
105	Chemin Du Lac-Héroux	L	21440	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		
106	Chemin Du Lac-Héroux	L	21480	PEHD	Circulaire	250	6	---	---		
107	Chemin Du Lac-Héroux	L	21505	PVC	Circulaire	200	6	---	---		
108	Chemin Du Lac-Héroux	L	21545	PEHD	Circulaire	375	30	---	---		
109	Chemin Du Lac-Héroux	L	21610	TTOG	Circulaire	300	6	0.2	0.2		À nettoyer
110	Chemin Du Lac-Héroux	T	21800	PVC	Circulaire	300	9.7	0.95	0.6		légère ovalisation
111	Chemin Du Lac-Héroux	T	21955	PEHD	Circulaire	750	18	1.7	1.2		
112	Chemin Du Lac-Héroux	L	22080	PVC	Circulaire	250	6	---	---		
113	Chemin Du Lac-Héroux	T	22220	TTOG	Circulaire	375	18	3.5	3.5	À remplacer	Ovalisation , corrosion et restriction
114	Chemin Du Lac-Héroux	T	22320	PEHD	Circulaire	450	12	---	---		À nettoyer
115	Chemin Du Lac-Héroux	L	22495	TTOG	Circulaire	250	6	---	---		
116	Chemin Du Lac-Héroux	T	22750	TTOG/TBA	Circulaire	675/600	8.7	1.2	1.2	À remplacer	2 matériaux et 2 grandeurs
117	Chemin Du Lac-Héroux	T	22845	PEHD	Circulaire	200	8.7	0.6	0.3		sédiments
118	Chemin Du Lac-Héroux	T	22910	TTOG	Circulaire	450	12	1.4	1.3		À nettoyer
2014	Chemin Du Lac-Héroux	T	22955	PEHD	Circulaire	300	12	---	---		Nouveau
119	Chemin Du Lac-Héroux	T	23000	TTOG	Circulaire	375	12	---	---	À remplacer	enfouis
120	Chemin Du Lac-Des-Six	L	25305	PEHD	Circulaire	150	6	---	---		
121	Chemin Du Lac-Héroux	T	23025	TTOG	Circulaire	250	12	1.1	0.4		À nettoyer
2015	Chemin Du Lac-Des-Six	T	26330	PEHD	Circulaire	300	16	---	---		Nouveau
2016	Chemin Du Lac-Des-Six	L	26400	PEHD	Circulaire	300	13	---	---		Nouveau
1021	Chemin Du Lac-Des-Six	L	26405	PEHD	Circulaire	300	6	---	---		
122	Chemin Du Lac-Héroux	T	23190	DIPS	Circulaire	250	10.2	---	0.25		À Nettoyer
2017	Chemin Du Lac-Héroux	L	23260	PEHD	Circulaire	300	13	---	---		Nouveau
123	Chemin Du Lac-Héroux	T	23470	PEHD	Circulaire	300	8.3	0.4	0.4		joint ouvert
124	Chemin Du Lac-Héroux	T	23770	PEHD	Circulaire	600	12	0.4	0.4		
125	Chemin Du Lac-Héroux	T	23895	PVC	Circulaire	375	11	0.3	0.2	À remplacer	

Annexe B Fiches d'inspection
des ponceaux (DVD)

Annexe C Estimations préliminaires

ESTIMATION PRÉLIMINAIRE (2020-08-11)

P20-1187-00

ART.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANT.	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
	CHEMIN DU LAC-DES-ÎLES				
1	VOIRIE (longueur 9 340 m)				
1.1	Rechargement 150 mm MG-20 sur 9.0 m	30 262	t.m.	19.00 \$	574 970.40 \$
1.2	Correction des talus (érosion ch. 2+470, 3+150 et 3+300)	3	global	1 500.00 \$	4 500.00 \$
1.3	Glissières de sécurité à ajouter				
	a) Ch. 0+560 à 605	45	m.lin.	125.00 \$	5 625.00 \$
	b) Ch. 0+870 à 960	90	m.lin.	125.00 \$	11 250.00 \$
	c) Ch. 2+200 à 230	30	m.lin.	125.00 \$	3 750.00 \$
	d.) Ch. 2+370 à 390	20	m.lin.	125.00 \$	2 500.00 \$
	e) Ch. 2+590 à 630	40	m.lin.	125.00 \$	5 000.00 \$
	f) Ch. 2+860 à 885	25	m.lin.	125.00 \$	3 125.00 \$
	g) Ch. 3+060 à 096	30	m.lin.	125.00 \$	3 750.00 \$
	h) Ch. 5+650 à 680	30	m.lin.	125.00 \$	3 750.00 \$
	i) Ch. 6+320 à 370	50	m.lin.	125.00 \$	6 250.00 \$
	j) Ch. 6+420 à 450	30	m.lin.	125.00 \$	3 750.00 \$
	k) Ch. 6+640 à 660	20	m.lin.	125.00 \$	2 500.00 \$
	l) Ch. 8+610 à 890	80	m.lin.	125.00 \$	10 000.00 \$
	m) Ch. 8+150 à 165	15	m.lin.	125.00 \$	1 875.00 \$
	n) Ch. 7+850 à 870	20	m.lin.	125.00 \$	2 500.00 \$
1.4	Fossé à creuser et végétaliser				
	a) Ch. 4+780	100	m.lin.	25.00 \$	2 500.00 \$
	a) Ch. 6+750	50	m.lin.	25.00 \$	1 250.00 \$
1.5	Remplacement de ponceau transversal à la chaussée:				
	a) #1 - 250 mm de diamètre en PEHD	19	m.lin.	250.00 \$	4 750.00 \$
	b) #2 - 750 mm de diamètre en PEHD	13	m.lin.	800.00 \$	10 400.00 \$
	c) #1002 - 450 mm de diamètre en PEHD	9	m.lin.	400.00 \$	3 600.00 \$
	d) #4 - 450 mm de diamètre en PEHD	10	m.lin.	400.00 \$	4 000.00 \$
	e) #5 - 300 mm de diamètre en PEHD	12	m.lin.	250.00 \$	3 000.00 \$
	f) #6 - 300 mm de diamètre en PEHD	6	m.lin.	250.00 \$	1 500.00 \$
	g) #8 - 450 mm de diamètre en PEHD	12	m.lin.	400.00 \$	4 800.00 \$
	h) #17 - 375 mm de diamètre en PEHD (200 exist)	12	m.lin.	300.00 \$	3 600.00 \$
	i) #31 - 450 mm de diamètre en PEHD	13	m.lin.	400.00 \$	5 200.00 \$
	j) #1003 - 600 mm de diamètre en PEHD	14	m.lin.	700.00 \$	9 800.00 \$
	k) #34 - 375 mm de diamètre en PEHD	13	m.lin.	300.00 \$	3 900.00 \$
	l) #42 - 375 mm de diamètre en PEHD	9	m.lin.	300.00 \$	2 700.00 \$
	m) #1009 - 300 mm de diamètre en PEHD	13	m.lin.	250.00 \$	3 250.00 \$
	n) #1012 - 750 mm de diamètre en PEHD	19	m.lin.	800.00 \$	15 200.00 \$
	o) #1013 - 600 mm de diamètre en PEHD	12	m.lin.	700.00 \$	8 400.00 \$
1.6	Remplacement de ponceau longitudinal à la chaussée:				
	p) #27 - 250 mm de diamètre en PEHD	11	m.lin.	200.00 \$	2 200.00 \$
	q) #39 - 300 mm de diamètre en PEHD	7	m.lin.	225.00 \$	1 575.00 \$

ESTIMATION PRÉLIMINAIRE (2020-08-11)

P20-1187-00

ART.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANT.	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
	r) #49 - 600 mm de diamètre en PEHD	36	m.lin.	350.00 \$	12 600.00 \$
	s) #61 - 300 mm de diamètre en PEHD	10	m.lin.	225.00 \$	2 250.00 \$
1.7	Ponceaux à nettoyer				
	a) #48 - 375 mm de diamètre (transversal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	b) #1008 - 300 mm de diamètre (transversal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	c) #12 - 375 mm de diamètre (longitudinal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	d) #14 - 250 mm de diamètre (transversal)	10	Global	15.00 \$	15.00 \$
	e) #18 - 375 mm de diamètre (longitudinal)	18	Global	15.00 \$	15.00 \$
	f) #19 - 375 mm de diamètre (longitudinal)	9	Global	15.00 \$	15.00 \$
	g) #20 - 375 mm de diamètre (longitudinal)	9	Global	15.00 \$	15.00 \$
	h) #26 - 375 mm de diamètre (longitudinal)	7	Global	15.00 \$	15.00 \$
	i) #30 - 375 mm de diamètre (longitudinal)	13	Global	15.00 \$	15.00 \$
	j) #1004 - 600 mm de diamètre (longitudinal)	6	Global	15.00 \$	15.00 \$
	k) #1005 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	7	Global	15.00 \$	15.00 \$
	l) #37 - 450 mm de diamètre (longitudinal)	25	Global	15.00 \$	15.00 \$
1.8	Nouveau ponceau à installer				
	a) #1 Ch. 1+900 - 300 mm (longitudinal)	6	m.lin.	250.00 \$	1 500.00 \$
	b) #2 Ch. 1+900 - 300 mm (longitudinal)	6	m.lin.	250.00 \$	1 500.00 \$
	c) #3 Ch. 4+505 -300 mm (longitudinal)	6	m.lin.	250.00 \$	1 500.00 \$
	d) #4 Ch. 6+750 - 300 mm (longitudinal)	10	m.lin.	250.00 \$	2 500.00 \$
	e) #5 Ch. 6+430 - 450 mm (transversal)	15	m.lin.	400.00 \$	6 000.00 \$
1.9	Empierrement 100-200 mm - Type 2 (300 mm d'épaisseur) sur membrane sur géotextile type V	300	m.ca.	30.00 \$	9 000.00 \$
1.10	Empierrement 200-300 mm - Type 3 (500 mm d'épaisseur) sur membrane sur géotextile type V (ponceaux 750+ mm)	50	m.ca.	45.00 \$	2 250.00 \$
1.11	Isolant HI-60 de 50 mm d'épaisseur	100	m.ca.	60.00 \$	6 000.00 \$
	Sous-total 1				782 000.40 \$
	CHEMIN DU PATRIMOINE				
2	VOIRIE (longueur 1 185 m)				
2.1	Rechargement 150 mm MG-20 sur 9.0 m	3 839	t.m.	19.00 \$	72 948.60 \$
2.2	Glissières de sécurité à ajouter				
	a) Ch. 10+855 à 900	45	m.lin.	125.00 \$	5 625.00 \$
	Sous-total 2				78 573.60 \$
	CHEMIN J.-A. VINCENT				
3	VOIRIE (longueur 2 675 m)				
3.1	Rechargement 150 mm MG-20 sur 9.0 m	8 667	t.m.	19.00 \$	164 673.00 \$
3.2	Glissières de sécurité à ajouter				
	a) Ch. 13+775 à 805	30	m.lin.	125.00 \$	3 750.00 \$
	b) Ch. 13+470 à 495	25	m.lin.	125.00 \$	3 125.00 \$

ESTIMATION PRÉLIMINAIRE (2020-08-11)

P20-1187-00

ART.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANT.	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
3.3	c) Ch. 14+070 à 095 Ponceau à remplacer	25	m.lin.	125.00 \$	3 125.00 \$
	a) #69 - 450 mm de diamètre (longitudinal)	12	m.lin.	350.00 \$	4 200.00 \$
	b) #77 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	6	m.lin.	200.00 \$	1 200.00 \$
	c) #1004 - 600 mm de diamètre (transversal)	12	m.lin.	700.00 \$	8 400.00 \$
3.4	Ponceau à nettoyer				
	a) #71 - 300 mm de diamètre (transversal)	12	m.lin.	15.00 \$	180.00 \$
	b) #72 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	6	m.lin.	15.00 \$	90.00 \$
3.5	Nouveau ponceau à installer				
	a) #6 Ch. 13+075 - 300 mm (transversal)	14	m.lin.	250.00 \$	3 500.00 \$
	b) #8 Ch. 13+480 - 300 mm (transversal)	15	m.lin.	250.00 \$	3 750.00 \$
	c) #9 Ch. 13+640 - 450 mm (transversal)	12	m.lin.	400.00 \$	4 800.00 \$
3.6	Empierrement 100-200 mm - Type 2 (300 mm d'épaisseur) sur membrane sur géotextile type V	30	m.ca.	30.00 \$	900.00 \$
	Sous-total 3				201 693.00 \$
	CHEMIN CANDIDE-LEDOUX				
4	VOIRIE (longueur 410 m)				
4.1	Rechargement 150 mm MG-20 sur 9.0 m	1 328	t.m.	19.00 \$	25 239.60 \$
4.2	Fossé à creuser et végétaliser				
	a) Ch. 16+215	40	m.lin.	25.00 \$	1 000.00 \$
4.3	Ponceaux à nettoyer				
	a) #75 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	7	Global	15.00 \$	15.00 \$
4.4	Nouveau ponceau à installer				
	a) #7 Ch. 15+305 - 300 mm (longitudinal)	20	m.lin.	250.00 \$	5 000.00 \$
4.5	Empierrement 100-200 mm - Type 2 (300 mm d'épaisseur) sur membrane sur géotextile type V	8	m.ca.	30.00 \$	240.00 \$
	Sous-total 4				31 494.60 \$
	CHEMIN DU LAC HÉROUX				
5	VOIRIE (longueur 8 335 m)				
5.1	Rechargement 150 mm MG-20 sur 9.0 m	27 005	t.m.	19.00 \$	513 102.60 \$
5.2	Correction des talus (érosion ch. 16+250, 16+350, 17+530, 19+680 et 24+000)	5	global	1 500.00 \$	7 500.00 \$
5.3	Glissières de sécurité à ajouter				
	a) Ch. 17+850 à 865	15	m.lin.	125.00 \$	1 875.00 \$
	b) Ch. 19+670 à 700	30	m.lin.	125.00 \$	3 750.00 \$
	c) Ch. 20+650 à 665	15	m.lin.	125.00 \$	1 875.00 \$
5.4	Fossé à creuser et végétaliser				
	a) Ch. 17+530	30	m.lin.	25.00 \$	750.00 \$
	b) Ch. 20+720	50	m.lin.	25.00 \$	1 250.00 \$
	c) Ch. 22+300	30	m.lin.	25.00 \$	750.00 \$

ESTIMATION PRÉLIMINAIRE (2020-08-11)

P20-1187-00

ART.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANT.	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
5.5	d) Ch. 22+950 Remplacement de ponceau transversal à la chaussée:	10	m.lin.	25.00 \$	250.00 \$
	a) #97 - 375 mm de diamètre en PEHD	15	m.lin.	300.00 \$	4 500.00 \$
	b) #98 - 375 mm de diamètre en PEHD (200 exist)	12	m.lin.	300.00 \$	3 600.00 \$
	c) #100 - 300 mm de diamètre en PEHD	18	m.lin.	250.00 \$	4 500.00 \$
	d) #104 - 450 mm de diamètre en PEHD	13	m.lin.	400.00 \$	5 200.00 \$
	e) #113 - 375 mm de diamètre en PEHD	18	m.lin.	300.00 \$	5 400.00 \$
	f) #116 - 600 mm de diamètre en PEHD	9	m.lin.	700.00 \$	6 300.00 \$
	g) #119 - 375 mm de diamètre en PEHD (250 exist)	12	m.lin.	300.00 \$	3 600.00 \$
	h) #125 - 375 mm de diamètre en PEHD	11	m.lin.	300.00 \$	3 300.00 \$
	i) #1016 -375 mm de diamètre en PEHD (non trouvé)	12	m.lin.	300.00 \$	3 600.00 \$
5.6	Remplacement de ponceau longitudinal à la chaussée:				
	a) #84 - 300 mm de diamètre en PEHD	7	m.lin.	200.00 \$	1 400.00 \$
	b) #87 - 300 mm de diamètre en PEHD	11	m.lin.	200.00 \$	2 200.00 \$
	c) #93 - 375 mm de diamètre en PEHD	6	m.lin.	250.00 \$	1 500.00 \$
5.7	Ponceaux à nettoyer				
	a) #91 - 300 mm de diamètre (transversal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	b) #114 - 450 mm de diamètre (transversal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	c) #118 - 450 mm de diamètre (transversal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	d) #121 - 250 mm de diamètre (transversal)	12	Global	15.00 \$	15.00 \$
	e) #122 - 250 mm de diamètre (transversal)	11	Global	15.00 \$	15.00 \$
5.8	Nouveau ponceau à installer				
	a) #10 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	6	m.lin.	200.00 \$	1 200.00 \$
	b) #11 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	6	m.lin.	200.00 \$	1 200.00 \$
	c) #12 - 300 mm de diamètre (transversal)	12	m.lin.	250.00 \$	3 000.00 \$
	d) #13 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	8	m.lin.	200.00 \$	1 600.00 \$
	e) #14 - 300 mm de diamètre (transversal)	12	m.lin.	250.00 \$	3 000.00 \$
	f) #17 - 300 mm de diamètre (longitudinal)	13	m.lin.	200.00 \$	2 600.00 \$
5.9	Empierrement 100-200 mm - Type 2 (300 mm d'épaisseur) sur membrane sur géotextile type V	120	m.ca.	30.00 \$	3 600.00 \$
	Sous-total 5				592 477.60 \$
	CHEMIN DU LAC DES SIX				
6	VOIRIE (longueur 1 125 m)				
6.1	Rechargement 150 mm MG-20 sur 9.0 m	3 645	t.m.	19.00 \$	69 255.00 \$
6.2	Glissières de sécurité à ajouter				
	a) Ch. 26+290 à 340	50	m.lin.	125.00 \$	6 250.00 \$
6.3	Fossé à creuser et végétaliser				
	a) Ch. 26+115	20	m.lin.	25.00 \$	500.00 \$
	a) Ch. 26+400	25	m.lin.	25.00 \$	625.00 \$
6.4	Nouveau ponceau à installer				
	a) #15 Ch. 26+330 - 300 mm (transversal)	16	m.lin.	250.00 \$	4 000.00 \$

ESTIMATION PRÉLIMINAIRE (2020-08-11)

P20-1187-00

ART.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANT.	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
	b) #16 Ch. 26+400 - 300 mm (longitudinal)	13	m.lin.	200.00 \$	2 600.00 \$
6.5	Empierrement 100-200 mm - Type 2 (300 mm d'épaisseur) sur membrane sur géotextile type V	12	m.ca.	30.00 \$	360.00 \$
	Sous-total 6				83 590.00 \$
7	DIVERS				
7.1	Organisation de chantier et signalisation	1	Global	60 000.00 \$	60 000.00 \$
7.2	Rechargement entrées charretières	100	t.m.	22.00 \$	2 200.00 \$
7.3	Terre végétale et ensemencement hydraulique sur matelas anti-érosion	100	m.ca.	35.00 \$	3 500.00 \$
7.4	Terre végétale et ensemencement hydraulique	400	m.ca.	15.00 \$	6 000.00 \$
	Sous-total 7				71 700.00 \$
	TOTAL				1 841 529.20 \$
	TAXES NON RÉCUPÉRABLES (4.9875%)				91 846.27 \$
	TOTAL AVEC TAXES NON RÉCUPÉRABLES				1 933 375.47 \$
	CONTINGENCES (15%)				290 006.32 \$
	TOTAL AVEC CONTINGENCES				2 223 381.79 \$

Annexe D Plans de localisation des travaux (Annexés)

Annexe E Lidar et photos des ponceaux
(DVD)

GéniCité

3645, RUE DE CHERBOURG, TROIS-RIVIÈRES (QC) G8Y 5Z9