

MTR-PJCG-00026834

Soumis le : 31 mars 2015



**Les Ponts Jacques Cartier et  
Champlain Incorporée  
The Jacques Cartier and  
Champlain Bridges Incorporated**

**Pont Honoré-Mercier  
Inspections annuelles 2013-2015  
(Contrat 60724)**

**Rapport d'inspection 2014  
VOLUME 3 – Rapport d'inspection des  
Structures de signalisation du  
Pont Honoré-Mercier**

Les Services **exp** inc.  
1000, rue De Sérigny, bureau 110  
Longueuil (Québec) J4K 5B1

# Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée

Pont Honoré-Mercier, Inspections annuelles 2013-2015 (Contrat 60724)

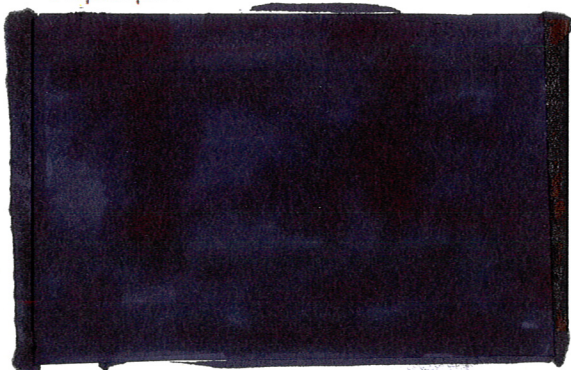
Rapport d'inspection 2014

**VOLUME 3 – RAPPORT D'INSPECTION DES STRUCTURES DE SIGNALISATION DU PONT HONORÉ-MERCIER**

Projet n° :

MTR-PJCG-00026834-A0 – Les Services exp inc.

Préparé par :



Vérfié par :

Handwritten signature of Philippe Gareau in blue ink.

Philippe Gareau, ing. – Chargé de projet  
N° O.I.Q. : 38 146

Handwritten signature of Carl Gagnon in blue ink.

Carl Gagnon, ing.  
N° O.I.Q. : 137 665

Mars 2015

## Avis juridique

Le présent rapport a été préparé par Les Services **exp** inc. pour le compte de **Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée**.

Toute utilisation qu'une tierce partie fera de ce rapport ou toute action ou décision prise sur son fondement demeure la responsabilité de ladite partie. Les Services **exp** inc. ne peuvent être tenus responsables des dommages subis, le cas échéant, résultant des décisions prises ou des actions posées par un tiers en vertu du présent rapport.

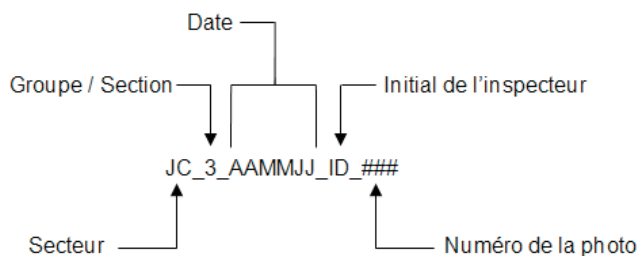
## Table des matières

	<b>Page</b>
<b>Avant-propos .....</b>	<b>iii</b>
<b>1. Résumé de l’inspection .....</b>	<b>1</b>
1.1 Section 1 .....	1
1.1.1 Structure de la travée 19-20 .....	1
1.1.2 Structure de la travée 27-28 .....	1
1.2 Section 2 .....	1
1.2.1 Structure de feux de circulation de la travée 31-32 .....	1
1.3 Section 3 .....	2
1.3.1 Structure de la travée 31-W1 .....	2
1.4 Section 4 .....	2
1.4.1 Structure de la travée 31-E1 .....	2
1.4.2 Structure de la travée E3-E4 .....	3
1.4.3 Structure de la travée E6-E7 .....	3
1.4.4 Structure de la travée E14-E15 .....	4
1.4.5 Structure de la travée E17-WA .....	4
<b>2. NOTES D’INSPECTION ET TABLEAUX DE COTATION .....</b>	<b>6</b>
<b>3. PHOTOGRAPHIES DE L’INSPECTION GÉNÉRALE .....</b>	<b>19</b>
<b>4. RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES AUX STRUCTURES DE SIGNALISATION .....</b>	<b>35</b>
4.1 Section 1 .....	36
4.2 Section 2 .....	36
4.3 Section 3 .....	36
4.4 Section 4 .....	36

## Avant-propos

Ce rapport présente les résultats de l'inspection annuelle du pont Honoré-Mercier. Il comprend les volumes suivants :

- VOLUME 1 - SOMMAIRE DES INSPECTIONS ET RECOMMANDATIONS
- VOLUME 2 - RAPPORT D'INSPECTION
- **VOLUME 3 - RAPPORT D'INSPECTION DES STRUCTURES DE SIGNALISATION (PRÉSENT VOLUME)**



### Nomenclature des photographies

\*La mention **E.I.** dans les tableaux de cotation du *Chapitre 2* du présent rapport indique que la cote associée à l'élément n'a pu être inspectée en raison de la méthode d'accès préconisée.



## Liste de distribution

### Rapport distribué à :

Nom	Coordonnées
<b>Les Ponts Jacques Cartier et Champlain inc.</b> Mariana Salas, ing. Jérôme Bélanger, ing. Christian Thibault, tech.	<b>Les Ponts Jacques Cartier et Champlain inc.</b> Suite 600 1111, rue St-Charles Longueuil (Québec) J4K 5G4
<b>Les Services exp inc.</b>	<b>Les Services exp inc.</b> 1000, rue De Sérigny, bureau 110 Longueuil (Québec) J4K 5B1

## **1. Résumé de l'inspection**

Ce chapitre présente une revue globale de l'état des structures de signalisation aérienne et latérale du pont Honoré-Mercier, incluant les observations. De plus, elle fait état de l'ensemble des défauts n'ayant pas d'impact sur le comportement, notés ici comme étant des anomalies. Les principaux changements en rapport aux inspections annuelles précédentes sont mis en évidence au moyen du style de police « **caractère-gras** » dans les tableaux, remarques et observations ainsi que dans les recommandations. Il est à noter que les structures ont fait l'objet d'une inspection générale en 2014.

## 1.1 Section 1

### 1.1.1 Structure de la travée 19-20

Cette structure a été démantelée lors du remplacement de la dalle du tablier en 2014.

### 1.1.2 Structure de la travée 27-28

Des comportements variant de bons à très bons ont été relevés pour cette structure.

#### ■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un bon comportement.

#### ■ **Supports verticaux**

Les éléments des supports verticaux ont un bon comportement.

#### ■ **Support horizontal**

Les éléments du support horizontal ont un bon comportement. Deux anomalies ont été relevées : l'amortisseur de vibration et les cadres d'extrémités sont manquants.

#### ■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un très bon comportement.

## 1.2 Section 2

### 1.2.1 Structure de feux de circulation de la travée 31-32

#### ■ **Éléments de fondation**

Massif de fondations : Le massif de fondations a un comportement acceptable et il présente de la corrosion légère généralisée.

#### ■ **Éléments d'ancrage**

Tiges d'ancrage : Les tiges d'ancrage ont un comportement médiocre. Les tiges d'ancrage sont trop courtes et les longueurs apparentes des filets sont inférieures à la hauteur des écrous.

Semelle d'ancrage : La semelle d'ancrage a un comportement acceptable et elle présente de la corrosion légère à quelques endroits.



■ **Support vertical**

Le poteau a un très bon comportement.

■ **Support horizontal**

Les éléments du support horizontal ont un très bon comportement.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un comportement critique. Elles n'offrent pas un niveau de protection adéquat aux usagers.

■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un très bon comportement.

1.3 Section 3

1.3.1 Structure de la travée 31-W1

■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un comportement variant d'acceptable à bon.

■ **Supports verticaux**

Les éléments des supports verticaux ont un comportement acceptable. Les poteaux et les assemblages soudés présentent de la corrosion légère généralisée.

■ **Support horizontal**

Les éléments du support horizontal ont un comportement acceptable. Les longerons et les assemblages de support présentent de la corrosion légère généralisée.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un comportement médiocre. Elles présentent des déformations ainsi que de la corrosion moyenne à importante généralisée sur la glissière extérieure de la rampe 3.

■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un comportement déficient, mis à part les attaches de l'extrusion qui ont un bon comportement.

On note une déformation de l'extrémité droite du panneau causée par un impact. Les deux profilés de charpente en aluminium du bas du panneau semblent être détachés partiellement des profilés supérieurs, présentant un danger très important pour les usagers. On note également que la pièce en « T » de l'extrémité droite ne supporte plus le panneau sur toute sa hauteur; des boulons sont manquants suite à l'impact. On observe une vibration appréciable du panneau au passage des véhicules lourds.

1.4 Section 4

1.4.1 Structure de la travée 31-E1

■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un bon comportement.

■ **Support vertical**

Le poteau a un très bon comportement.

■ **Support horizontal**

Les éléments du support horizontal ont un très bon comportement.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un comportement médiocre. Elles présentent des déformations ainsi que de la corrosion moyenne à importante généralisée.

■ **Panneaux**

Les éléments du feu de voies ont un très bon comportement.

#### 1.4.2 Structure de la travée E3-E4

■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un très bon comportement.

■ **Supports verticaux**

Les poteaux ont un très bon comportement.

■ **Support horizontal**

Les longerons ont un très bon comportement.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un bon comportement.

■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un très bon comportement.

#### 1.4.3 Structure de la travée E6-E7

■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un très bon comportement.

■ **Supports verticaux**

Les poteaux ont un très bon comportement.

■ **Support horizontal**

Les longerons ont un très bon comportement.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un bon comportement.

■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un très bon comportement.

#### 1.4.4 Structure de la travée E14-E15

■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un très bon comportement.

■ **Supports verticaux**

Les poteaux ont un très bon comportement.

■ **Support horizontal**

Les longerons ont un très bon comportement.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un bon comportement.

■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un très bon comportement.

#### 1.4.5 Structure de la travée E17-WA

■ **Éléments d'ancrage**

Les éléments d'ancrage ont un comportement variant d'acceptable à bon. La semelle d'ancrage est légèrement corrodée.

■ **Support vertical**

Le poteau a un comportement critique. Le diamètre du poteau du piédestal est inférieur à celui du poteau du support vertical. La présence d'une porte d'accès, retenue par du ruban électrique, a été relevée comme étant une anomalie.

■ **Support horizontal**

Les éléments du support horizontal ont un bon comportement.

■ **Dispositif de retenue**

Les glissières de sécurité ont un bon comportement.

■ **Panneaux**

Les éléments du panneau ont un bon comportement.

## **2. NOTES D’INSPECTION ET TABLEAUX DE COTATION**

**SECTION 1**

**Pont Honoré-Mercier - Tableau des remarques**  
**Structure de signalisation - Section 1**

N°	Éléments	Remarques et observations	Photos
0	Général	Vue générale de la structure. Structure de signalisation aérienne de la travée 27-28.	141010_VD_045
401	Longerons	<u>SS 26-27</u> : Amortisseur de vibration manquant (anomalie). Cadres d'extrémités et coiffes manquants (anomalie).	141010_VD_046 141010_VD_048



Projet n° :MTR-PJCG-00026834-A0

Pont Honoré-Mercier - Tableau de cotation  
 Structure de signalisation - Section 1

N°	Éléments		26-27
	Description	Imp.	Cotes CEC
<b>Éléments de fondation</b>			
101	Fondation	P	
102	Massifs de fondation	P	
103	Remblai	P	
<b>Éléments d'ancrage</b>			
201	Tiges d'ancrage	P	5
202	Semelle d'ancrage	P	5
<b>Supports verticaux</b>			
301	Poteaux	P	5
302	Membrures secondaires SV	P	5
501	Assemblages soudés SV	P	5
601	Assemblages boulonnés SV	P	
<b>Supports horizontaux</b>			
401	Longerons	P	5
402	Membrures secondaires SH	P	5
502	Assemblages soudés SH	P	5
602	Assemblages boulonnés SH	P	
701	Appuis / Assemblage support	P	5
<b>Dispositif de retenue</b>			
801	Glissières de sécurité	S	
<b>Panneaux</b>			
901	Attaches	S	6
902	Pièces en «T»	S	6
903	Extrusion ou tôles	S	6

## **SECTION 2**

**Pont Honoré-Mercier - Tableau des remarques  
Structure de signalisation - Section 2**

N°	Éléments	Remarques et observations	Photos
0	Général	Vue générale de la structure. Structure de feux de circulation de la travée 31-32.	141010_VD_036
102	Massifs de fondation	<u>SS 31-32 :</u> Corrosion légère généralisée.	141010_VD_038
201	Tiges d'ancrage	<u>SS 31-32 :</u> Les tiges d'ancrage sont trop courtes, les longueurs apparentes des filets sont inférieures à ¼ de la hauteur des écrous.	Référence à la photo 141010_VD_038
202	Semelle d'ancrage	<u>SS 31-32 :</u> Corrosion légère à quelques endroits.	Référence à la photo 141010_VD_038
801	Glissières de sécurité	<u>SS 31-32 :</u> Absence de glissière de sécurité.	141010_VD_040

Projet n° :MTR-PJCG-00026834-A0

Pont Honoré-Mercier - Tableau de cotation  
 Structure de signalisation - Section 2

N°	Éléments		31-32
	Description	Imp.	Cotes CEC
<b>Éléments de fondation</b>			
101	Fondation	P	
102	Massifs de fondation	P	4
103	Remblai	P	
<b>Éléments d'ancrage</b>			
201	Tiges d'ancrage	P	3
202	Semelle d'ancrage	P	4
<b>Supports verticaux</b>			
301	Poteaux	P	6
302	Membrures secondaires SV	P	
501	Assemblages soudés SV	P	
601	Assemblages boulonnés SV	P	
<b>Supports horizontaux</b>			
401	Longerons	P	6
402	Membrures secondaires SH	P	6
502	Assemblages soudés SH	P	6
602	Assemblages boulonnés SH	P	
701	Appuis / Assemblage support	P	6
<b>Dispositif de retenue</b>			
801	Glissières de sécurité	S	1
<b>Panneaux</b>			
901	Attaches	S	6
902	Pièces en «T»	S	
903	Extrusion ou tôles	S	

**SECTION 3**

**Pont Honoré-Mercier - Tableau des remarques  
 Structure de signalisation - Section 3**

N°	Éléments	Remarques et observations	Photos
0	Général	Vue générale de la structure. Structure de signalisation aérienne de la travée 31-W1.	141010_VD_049
202	Semelle d'ancrage	<u>SS 31-W1</u> : Corrosion légère généralisée.	
301	Poteaux	<u>SS 31-W1</u> : Corrosion légère généralisée.	141010_VD_050
401	Longerons	<u>SS 31-W1</u> : Corrosion légère généralisée.	Référence à la photo 141010_VD_050
501	Assemblages soudés SV	<u>SS 31-W1</u> : Corrosion légère généralisée.	Référence à la photo 141010_VD_050
701	Appui / Assemblage support	<u>SS 31-W1</u> : Corrosion légère généralisée.	Référence à la photo 141010_VD_050
801	Glissières de sécurité	<u>SS 31-W1</u> : Déformations et corrosion moyenne à importante généralisée sur la glissière extérieure de la rampe 3.	141010_VD_056
902	Pièces en «T»	<u>SS 31-W1</u> : Boulon de la pièce en «T» de l'extrémité droite manquant à la suite d'un impact.	141010_VD_053
903	Extrusion ou tôles	<u>SS 31-W1</u> : Première section de l'extrusion endommagée par impact présentant un danger pour les usagers.	141010_VD_051



Projet n° :MTR-PJCG-00026834-A0

Pont Honoré-Mercier - Tableau de cotation  
 Structure de signalisation - Section 3

N°	Éléments		31-W1
	Description	Imp.	Cotes CEC
<b>Éléments de fondation</b>			
101	Fondation	P	
102	Massifs de fondation	P	
103	Remblai	P	
<b>Éléments d'ancrage</b>			
201	Tiges d'ancrage	P	5
202	Semelle d'ancrage	P	4
<b>Supports verticaux</b>			
301	Poteaux	P	4
302	Membrures secondaires SV	P	
501	Assemblages soudés SV	P	4
601	Assemblages boulonnés SV	P	
<b>Supports horizontaux</b>			
401	Longerons	P	4
402	Membrures secondaires SH	P	
502	Assemblages soudés SH	P	
602	Assemblages boulonnés SH	P	
701	Appuis / Assemblage support	P	4
<b>Dispositif de retenue</b>			
801	Glissières de sécurité	S	4
<b>Panneaux</b>			
901	Attaches	S	5
902	Pièces en «T»	S	1
903	Extrusion ou tôles	S	1

**SECTION 4**

**Pont Honoré-Mercier - Tableau des remarques  
 Structure de signalisation - Section 4**

N°	Éléments	Remarques et observations	Photos
0	Général	Vues générales des structures. Structure de feux de circulation de la travée 31-E1. Structure de feux de voies de la travée E3-E4. Structure de feux de voies de la travée E6-E7. Structure de feux de voies de la travée E14-E15. Structure de feux de voies de la travée E17-WA.	141010_VD_035 141010_VD_028 141010_VD_017 141010_VD_006 141010_VD_004
202	Semelle d'ancrage	<u>SS E17-WA :</u> Corrosion légère généralisée.	Référence à la photo 141010_VD_002
301	Poteaux	<u>SS E17-WA :</u> Le diamètre du poteau du piédestal est inférieur à celui du poteau du support vertical. Présence d'une porte d'accès retenue par du ruban électrique (anomalie).	141010_VD_002 141010_VD_003
801	Glissières de sécurité	<u>SS 31-E1 :</u> Déformations et corrosion moyenne à importante généralisée sur la glissière intérieure de la rampe 4.	

Projet n° :MTR-PJCG-00026834-A0

Pont Honoré-Mercier - Tableau de cotation  
 Structure de signalisation - Section 4

N°	Éléments		31-E1	E3-E4	E6-E7	E14-E15	E17-WA
			Cotes	Cotes	Cotes	Cotes	Cotes
	Description	Imp.	CEC	CEC	CEC	CEC	CEC
<b>Éléments de fondation</b>							
101	Fondation	P					
102	Massifs de fondation	P					
103	Remblai	P					
<b>Éléments d'ancrage</b>							
201	Tiges d'ancrage	P	5	6	6	6	5
202	Semelle d'ancrage	P	5	6	6	6	4
<b>Supports verticaux</b>							
301	Poteaux	P	6	6	6	6	1
302	Membrures secondaires SV	P					
501	Assemblages soudés SV	P					
601	Assemblages boulonnés SV	P					
<b>Supports horizontaux</b>							
401	Longerons	P	6	6	6	6	5
402	Membrures secondaires SH	P	6				
502	Assemblages soudés SH	P	6				
602	Assemblages boulonnés SH	P					
701	Appuis / Assemblage support	P	6	6	6	6	5
<b>Dispositif de retenue</b>							
801	Glissières de sécurité	S	3	5	5	5	5
<b>Panneaux</b>							
901	Attaches	S	6	6	6	6	5
902	Pièces en «T»	S					
903	Extrusion ou tôles	S					

### **3. PHOTOGRAPHIES DE L'INSPECTION GÉNÉRALE**

**SECTION 1**



**Photo no.:**  
HM\_SS1\_141010\_VD\_045

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS 26-27

**Localisation**

**Travée / axe :** 26-27

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de signalisation aérienne de la travée 27-28.



Fichier : HM\_SS1\_141010\_VD\_045.jpg

**Recomm. no :** 9843

**Photo no.:**  
HM\_SS1\_141010\_VD\_046

**Identification**

**Élément / Description:**  
Supports horizontaux

**Sous-élément / type :**

Longerons

SS 26-27

**Localisation**

**Travée / axe :** 26-27

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Amortisseur de vibration manquant (anomalie).



Fichier : HM\_SS1\_141010\_VD\_046.jpg

**Recomm. no :** 9844



**Photo no.:**  
HM\_SS1\_141010\_VD\_048

**Identification**

**Élément / Description:**  
Supports horizontaux

**Sous-élément / type :**  
Longerons  
SS 26-27

**Localisation**

**Travée / axe :** 26-27

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Cadres d'extrémité et coiffes manquants (anomalie).



**Recomm. no :** 9846, 9874

## **SECTION 2**



**Photo no.:**  
HM\_SS2\_141010\_VD\_036

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS 31-31

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-32

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de feux de circulation de la travée 31-32.



Fichier : HM\_SS2\_141010\_VD\_036.jpg

**Recomm. no :** 9843

**Photo no.:**  
HM\_SS2\_141010\_VD\_038

**Identification**

**Élément / Description:**  
Éléments de fondation

**Sous-élément / type :**

Massif de fondation

SS 31-32

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-32

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Corrosion légère généralisée.



Fichier : HM\_SS2\_141010\_VD\_038.jpg

**Recomm. no :**

**Photo no.:**  
HM\_SS2\_141010\_VD\_040

**Identification**

**Élément / Description:**  
Dispositif de retenue

**Sous-élément / type :**  
Glissière de sécurité  
SS 31-32

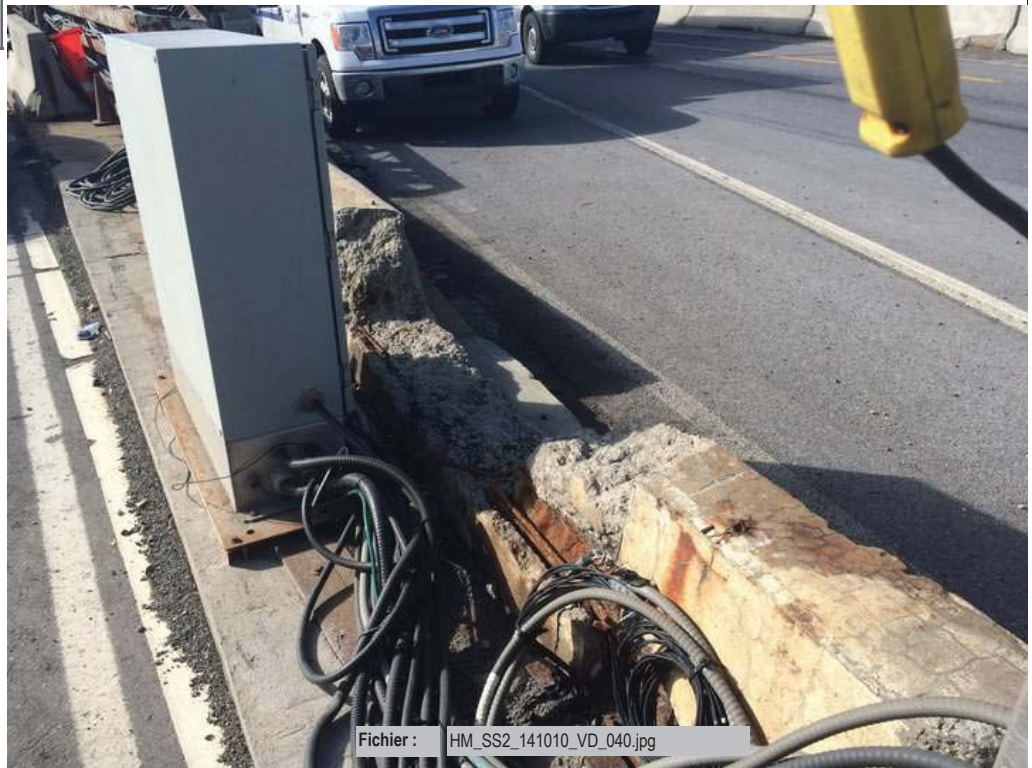
**Localisation**

**Travée / axe :** 31-32

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Absence de glissière de sécurité.



**Recomm. no :** 9875

**SECTION 3**



**Photo no.:**  
HM\_SS3\_141010\_VD\_049

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS 31-W1

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-W1

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de signalisation aérienne de la travée 31-W1.



Fichier : HM\_SS3\_141010\_VD\_049.jpg

**Recomm. no :** 9843

**Photo no.:**  
HM\_SS3\_141010\_VD\_050

**Identification**

**Élément / Description:**  
Supports verticaux

**Sous-élément / type :**

Poteaux

SS 31-W1

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-W1

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Corrosion légère généralisée.



Fichier : HM\_SS3\_141010\_VD\_050.jpg

**Recomm. no :**

**Photo no.:**  
HM\_SS3\_141010\_VD\_056

**Identification**

**Élément / Description:**  
Dispositif de retenue

**Sous-élément / type :**  
Glissière de sécurité  
SS 31-W1

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-W1

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Déformations et corrosion moyenne à importante généralisée sur la glissière extérieure de la rampe 3.



Fichier : HM\_SS3\_141010\_VD\_056.jpg

**Recomm. no :**

**Photo no.:**  
HM\_SS3\_141010\_VD\_053

**Identification**

**Élément / Description:**  
Panneaux

**Sous-élément / type :**  
Pièces en «T»  
SS 31-W1

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-W1

**Localisation :**

**Remarques / Observations**


Boulon de la pièce en «T» de l'extrémité droite manquant à la suite d'un impact.



Fichier : HM\_SS3\_141010\_VD\_053.jpg

**Recomm. no :** 10079



<b>Photo no.:</b> HM_SS3_141010_VD_051	
<b>Identification</b>	
<b>Élément / Description:</b> Panneaux	
<b>Sous-élément / type :</b> Extrusion ou tôle SS 31-W1	
<b>Localisation</b>	
<b>Travée / axe :</b> 31-W1	
<b>Localisation :</b>	
<b>Remarques / Observations</b>	
Première section de l'extrusion endommagée par impact présentant un danger pour les usagers.	
<b>Recomm. no :</b> 10079	<b>Fichier :</b> HM_SS3_141010_VD_051.jpg

**SECTION 4**

**Photo no.:**  
HM\_SS4\_141010\_VD\_035

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS 31-E1

**Localisation**

**Travée / axe :** 31-E1

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de feux de circulation de la travée 31-E1.



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_035.jpg

**Recomm. no :** 9843

**Photo no.:**  
HM\_SS4\_141010\_VD\_028

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS E3-E4

**Localisation**

**Travée / axe :** E3-E4

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de feux de voies de la travée E3-E4.



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_028.jpg

**Recomm. no :** 9843





**Photo no.:**  
HM\_SS4\_141010\_VD\_017

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS E6-E7

**Localisation**

**Travée / axe :** E6-E7

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de feux de voies de la travée E3-E4.



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_017.jpg

**Recomm. no :** 9843

**Photo no.:**  
HM\_SS4\_141010\_VD\_006

**Identification**

**Élément / Description:**  
Générale

**Sous-élément / type :**

SS E14-E15

**Localisation**

**Travée / axe :** E14-E15

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de feux de voies de la travée E3-E4.



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_006.jpg

**Recomm. no :** 9843

Photo no.:  
HM\_SS4\_141010\_VD\_004

**Identification**

Élément / Description:  
Générale

Sous-élément / type :

SS E17-WA

**Localisation**

Travée / axe : E17-WA

Localisation :

**Remarques / Observations**

Vue générale de la structure de feux de voies de la travée E3-E4.



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_004.jpg

Recomm. no : 9843

Photo no.:  
HM\_SS4\_141010\_VD\_002

**Identification**

Élément / Description:  
Supports verticaux

Sous-élément / type :

Poteaux

SS E17-WA

**Localisation**

Travée / axe : E17-WA

Localisation :

**Remarques / Observations**

Le diamètre du poteau du piédestal est inférieur à celui du poteau du support vertical.



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_002.jpg

Recomm. no : 9877

**Photo no.:**  
HM\_SS4\_141010\_VD\_003

**Identification**

**Élément / Description:**  
Supports verticaux

**Sous-élément / type :**  
Poteaux

SS E17-WA

**Localisation**

**Travée / axe :** E17-WA

**Localisation :**

**Remarques / Observations**

Présence d'une porte d'accès retenue par du ruban électrique (anomalie).



Fichier : HM\_SS4\_141010\_VD\_003.jpg

**Recomm. no :** 9876



## **4. RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES AUX STRUCTURES DE SIGNALISATION**

Ce chapitre du rapport présente les principales recommandations spécifiques aux structures de signalisation pour chaque section.

#### 4.1 Section 1

- [9843] Établir une nomenclature et procéder à l'installation de plaques d'identification;
- [9844] Procéder à l'installation d'un amortisseur de vibration sur les structures de signalisation;
- [9845] Mettre selon les normes d'affichage les hauteurs libres de l'ensemble du pont (sous les structures de signalisation et structures de la Voie maritime) aux approches;
- [9846] Évaluer la nécessité d'installer des cadres de renfort aux extrémités du support horizontal sur la structure de signalisation de la travée 27-28;
- [9874] Procéder à l'ajout de coiffes aux extrémités des longerons de la structure de signalisation aérienne de la travée 27-28.

#### 4.2 Section 2

- [9843] Établir une nomenclature et procéder à l'installation de plaques d'identification;
- [9845] Mettre selon les normes d'affichage les hauteurs libres de l'ensemble du pont (sous les structures de signalisation et structures de la Voie maritime) aux approches;
- [9875] Procéder à l'installation **d'un dispositif** de sécurité devant le feu de circulation de la travée 31-32.

#### 4.3 Section 3

- [9843] Établir une nomenclature et procéder à l'installation de plaques d'identification;
- [9845] Mettre selon les normes d'affichage les hauteurs libres de l'ensemble du pont (sous les structures de signalisation et structures de la Voie maritime) aux approches;
- **[10079] Remplacer le panneau de signalisation et les pièces en « T » de la structure de signalisation de la travée 31-W1.**

#### 4.4 Section 4

- [9843] Établir une nomenclature et procéder à l'installation de plaques d'identification;
- [9845] Mettre selon les normes d'affichage les hauteurs libres de l'ensemble du pont (sous les structures de signalisation et structures de la Voie maritime) aux approches;
- [9876] Fixer adéquatement la porte d'accès de la structure de feux de voie (potence) de la travée E17-WA;
- [9877] Remplacer les piédestaux de la structure de feux de voie (potence) de la travée E17-WA.



exp.com