

## Rapport d'inspection annuelle

Inspection générale du pont Jacques-Cartier, section 9 Version finale



Contrat: 62408

No de projet Tetra Tech - Structura : 28874TT



# RAPPORT D'INSPECTION ANNUELLE DU PONT JACQUES-CARTIER

## INSPECTION GÉNÉRALE DU PONT JACQUES-CARTIER, SECTION 9 VERSION FINALE

**CONTRAT 62408** 



## RAPPORT D'INSPECTION ANNUELLE DU PONT JACQUES-CARTIER

### INSPECTION GÉNÉRALE DU PONT JACQUES-CARTIER, SECTION 9

#### **CONTRAT 62408**

#### **VERSION FINALE**

2 février 2017 Dossier Tetra Tech-Structura : 28874TT

Préparé par :	2017-02-03
	Etienne L. Michaud, ing. (#OIQ: 143594)
	Josephall
	Jean Marchand, ing. (#OIQ : 45915)
	Charlet Go
	Claudia Velasco, ing. jr. (#OIQ : 5056088)
	Derin Necility - Salos
	Alexis Désilets-Laforge, ing. jr. (#OIQ : 5074592)
A	Veins Legare, ing.

Denis Légaré, ing. (#OIQ: 035251)

Contrat 62408

Inspection générale

Dossier Tetra Tech-Structura: 28874TT

Pont Jacques-Cartier, section 9



Suivi des	révisions			
Nº révision	Date	Description des changements	Préparé par	Approuvé par
А	2016-11-11	Version préliminaire Pour commentaires	Etienne L. Michaud, Jean Marchand, Claudia Velasco, Alexis Désilets-Laforge	Denis Légaré
0	2016-12-15	Version finale	Etienne L. Michaud, Jean Marchand, Claudia Velasco, Alexis Désilets-Laforge	Denis Légaré
1	2017-02-02	Version finale	Etienne L. Michaud, Jean Marchand, Claudia Velasco, Alexis Désilets-Laforge	Denis Légaré



#### **TABLE DES MATIÈRES**

1	PO	RTÉE DES RELEVÉS D'INSPECTION ET MÉTHODES UTILISÉES	1
	1.1	TYPE ET ÉTENDUE DES INSPECTIONS EFFECTUÉES	3
	1.2	DISPOSITIFS D'ACCÈS ET ÉQUIPE D'INSPECTION	3
	1.3	NORMES D'INSPECTION ET SYSTÈME DE COTATION	4
	1.4	COTES NON VÉRIFIABLES OU NON DISPONIBLES	5
	1.5	DERNIÈRE VERSION DU PROGRAMME D'INSPECTION ANNUELLE	5
2	LIS	TE DES ÉLÉMENTS SENSIBLES	6
3	TAI	BLEAUX DES DONNÉES D'INVENTAIRE ET D'INSPECTION	7
	3.1	SOMMAIRE DES ÉLÉMENTS AVEC ACTIVITÉS RECOMMANDÉES	7
	3.2	INVENTAIRE DES ÉLÉMENTS AVEC ÉVALUATION DES MATÉRIAUX ET COMPORTEMENTS	9
4	PH	OTOGRAPHIES DES INSPECTIONS ET RECOMMANDATIONS	24
5	AC.	TIVITÉS, RECOMMANDATIONS ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX	149
	5.0	SUIVI DES RECOMMANDATIONS	149
	5.1	RECOMMANDATIONS PRIORITAIRES	152
	5.2	INSPECTIONS, ÉTUDES ET EXAMENS SPÉCIAUX REQUIS	152
	5.3	Travaux projetés	152
6	AVI	S TECHNIQUES	154
7	AN	NEXES	189
	7.1	PLAN REPÈRE DU RÉSEAU	189
	7.2	PLANS DE NOMENCLATURE DE LA STRUCTURE	191
	73	PROCRAMME D'INSPECTION ANNUIELLE	10/



#### **TABLEAUX**

TABLEAU 1 – SOMMAIRE DES ÉLÉMENTS AVEC ACTIVITÉS RECOMMANDÉES	7
TABLEAU 3.1 – DONNÉES D'INVENTAIRE DE LA STRUCTURE	10
TABLEAU 3.2 – DONNÉES D'INSPECTION DE LA STRUCTURE	15
TABLEAU 6.0 - SUIVI DES RECOMMANDATIONS	150
TABLEAU 6.1 - RECOMMANDATIONS PRIORITAIRES	152
TABLEAU 6.2 - INSPECTIONS, ÉTUDES ET EXAMENS SPÉCIAUX	152
TABLEALL63 - TRAVALIX PROJETÉS SUR 5 ANS	153



#### 1 PORTÉE DES RELEVÉS D'INSPECTION ET MÉTHODES UTILISÉES

La société Les Ponts Jacques Cartier et Champlain incorporée (PJCCI) a mandaté le Consortium Tetra Tech – Structura pour réaliser le programme d'inspection annuelle de la section 9 du pont Jacques-Cartier.

Cette section, d'une longueur approximative de 61 mètres, s'étend de l'axe 55 à 61.



Figure 1 - Vue générale du dessous

Elle est composée de deux séries de trois cadres rigides continus (« portiques ») en béton armé entre les culées 55 et 61, ainsi que des murs de soutènement au nord de l'axe 61.



Figure 2 - Série sud de cadres rigides





Figure 3 - Série nord de cadres rigides

Chacun des cadres rigides est composé d'une dalle de béton armé qui repose sur 7 poutres en béton armé coulées en place d'une longueur approximative de 9.7 mètres, reliées entre elles par des contreventements.



Figure 4 - Composition des cadres rigides



#### 1.1 Type et étendue des inspections effectuées

Le programme d'inspection annuelle prévoyait, pour 2016, une inspection générale de la section 9 ainsi que l'inspection détaillée des éléments sensibles comprenant notamment la majorité des poutres. Ce type d'expertise consiste en l'inspection doigt sur la pièce de tous les éléments faciles d'accès de la structure et en une inspection visuelle des autres éléments.

De manière plus exhaustive, l'inspection générale :

- consiste en un examen minutieux des éléments faciles d'accès qui se définissent comme étant tous les éléments dont l'inspection doigt sur la pièce peut s'effectuer sans système d'accès et de sécurité mobile, tel qu'à partir des passerelles d'inspection situées sous le tablier, des échelles donnant accès aux dessus des piles, des trottoirs et de la piste cyclable sur le tablier ou effectuée à pied à partir du sol. Les éléments faciles d'accès comprennent les éléments ou les parties d'éléments sur une hauteur de 2m à partir du sol ou du tablier.
- permet de déterminer les travaux à exécuter pour remettre les éléments endommagés ou défectueux en bon état ou pour assurer la sécurité des usagers;
- inclut le sondage de tous les éléments faciles d'accès afin de quantifier les défauts observés (longueur et ouverture des fissures, surface de délaminage ou d'éclatement, nombre de boulons endommagés par assemblage, longueur de soudures déficientes, surface de peinture endommagée, surface et profondeur des pertes de section d'acier et autres);
- comprend le marquage pour le suivi des zones endommagées. Les fissures, les zones de délaminage et les pertes de section d'acier sont marquées sur les éléments à l'aide de crayons permanents;
- l'inspection générale doit permettre de produire des fiches d'inspection détaillées des éléments faciles d'accès.

#### 1.2 DISPOSITIFS D'ACCÈS ET ÉQUIPE D'INSPECTION

L'inspection générale de la section 9 comprend l'inspection détaillée d'une partie des éléments du dessus du tablier. L'inspection générale de la structure est complétée par l'inspection visuelle des autres éléments du dessus de tablier, des éléments de la charpente en béton armé et des unités de fondation.

L'inspection du dessus de la section 9 a été réalisée à partir de la piste cyclable et du trottoir sans fermeture des voies de circulation. Elle comprend l'ensemble des éléments du dessus du tablier, notamment les dispositifs de retenue. La surface de roulement et les joints de dilatation ont été inspectés visuellement. Finalement, une inspection détaillée a été réalisée sur les parties inférieures des unités de fondation à partir du sol. Le suivi des éléments sensibles a été réalisée à l'aide d'un camion-nacelle.

L'inspection de la section 9 a eu lieu les 9 et 10 août 2016 pour la partie située sur le dessus du tablier ainsi que le 31 août et 1<sup>er</sup> septembre 2016 pour la partie sous le tablier, incluant les piles.

Les personnes suivantes ont contribué aux inspections et au rapport d'inspection annuelle:

Contrat 62408 Inspection générale

3



- Etienne L. Michaud, ing., chef d'équipe d'inspection (EM);
- Jean Marchand, ing., inspecteur (JM);
- Claudia Velasco, ing.jr., accompagnatrice (CV);
- Alexis Désilets-Laforge, ing.jr., accompagnateur (ALD).

#### 1.3 NORMES D'INSPECTION ET SYSTÈME DE COTATION

Les méthodes d'inspection utilisées sont conformes aux exigences prescrites dans la plus récente révision des documents mentionnés ci-dessous:

- Normes d'inspection de PJCCI, révision 0, version 2015-05-15 provenant de l'Annexe 5 de la section 9 des Termes de référence du contrat 62408;
- Manuel d'Inspection des Structures (ci-après désigné "MIS"), publié par le Ministère des Transports du Québec (ci-après désigné "MTMDET"), édition janvier 2012, rév. 2014;
- Manuel d'inventaire des structures, publié par le MTMDET, édition janvier 2012, rév. 2014;
- Manuel d'entretien des structures, publié par le MTMDET, édition janvier 2012, rév. 2014;
- Les « info-structures » publiées par le MTMDET.

Les normes d'inspection de PJCCI apportent quelques précisions et dérogations au MIS et ont préséance sur les différents manuels du MTMDET.

La présente constitue une brève description des particularités du système utilisé pour l'évaluation des éléments. L'état des matériaux et le comportement sont définis tels que précisés dans les tables spécifiques des documents de référence.

La cote d'état du matériau (CEM) A, B, C, et D est définie en général de la façon suivante (les critères sont spécifiés pour chaque type d'élément dans les tableaux spécifiques du MIS) :

- A = 0-10% de dégradation;
- B = 10-20% de dégradation;
- C = 20-30 % de dégradation;
- D = plus de 30% de dégradation.

La cote d'évaluation du comportement (CEC) est définie en général selon la convention suivante afin de décrire l'effet d'un défaut sur la diminution de capacité d'un élément à supporter les charges ou à jouer son rôle (les critères sont spécifiés pour chaque type d'élément dans les tableaux spécifiques du MIS):

- CEC = 4 : aucune;
- CEC = 3 : appréciable;
- CEC = 2 : importante;
- CEC = 1 : très important.

Pont Jacques-Cartier, Section 9

4



La cote de matériaux intégrée (CMI) est ensuite déterminée à partir des cotes CEM de B, C et D et est définie par PJCCI comme suit:

CMI (%) = 
$$0.5 \times \text{MB} + 2 \times \text{MC} + 4 \times \text{MD}$$

#### 1.4 COTES NON VÉRIFIABLES OU NON DISPONIBLES

De par la nature de l'inspection, certains éléments possèdent des cotes de matériau et/ou de comportement provenant de la dernière inspection détaillée qui ne peuvent être validées lors de l'inspection générale étant donné la méthode d'accès employée. Ces cotes sont identifiées au tableau des données d'inventaire et d'inspection dans la colonne *Nature de l'inspection* (N.I) comme étant des *données reportées* (D.R.) et les cotes de l'ancienne inspection détaillée sont de ce fait reportées, lorsque disponibles. Les cotes de matériau des éléments faciles d'accès sont identifiées au tableau comme étant des *Nouvelles données* (N.d) et ont pu être validées lors de l'inspection générale de 2016.

Les éléments non accessibles lors de l'inspection, par exemple lorsqu'ils sont cachés derrière un autre élément, sont indiqués au tableau des données d'inventaire et d'inspection dans la colonne *Nature de l'inspection* (N.I) comme étant des *éléments inaccessibles* (E.I.) et comportent un commentaire justifiant l'attribution de ce statut.

#### 1.5 DERNIÈRE VERSION DU PROGRAMME D'INSPECTION ANNUELLE

Le Consortium Tetra Tech – Structura a réalisé l'inspection générale en 2015. La dernière inspection détaillée a été effectuée en 2014 par la firme EXP.



#### 2 LISTE DES ÉLÉMENTS SENSIBLES

Les éléments ou groupes d'éléments sensibles sont définis comme étant des éléments avec des cotes de comportement (CEC) de 1 et de 2 ou présentant des facteurs de capacité de surcharge (FCS) inférieurs à 1,1. Les éléments présentés dans les Normes d'inspection de PJCCI font aussi partie des éléments sensibles.

La dernière évaluation de la capacité portante a été effectuée pour le tablier de la section 9 par EXP, en 2014. Les éléments ayant obtenus un FCS inférieure à 1,0 ont tous fait l'objet d'un renforcement.

Les éléments jugés sensibles lors des inspections antérieures, ont été inspecté de façon détaillée (doigt sur la pièce) lors du suivi des éléments sensibles. Cette inspection a permis de retirer de la liste antérieure tous les éléments sensibles de la section 9 car ils ont été renforcés en automne 2015.



#### 3 TABLEAUX DES DONNÉES D'INVENTAIRE ET D'INSPECTION

#### 3.1 SOMMAIRE DES ÉLÉMENTS AVEC ACTIVITÉS RECOMMANDÉES

Les éléments nécessitant des activités d'entretien, des études ou inspections spéciales sont répertoriés dans le tableau suivant. Celui-ci permet de présenter les éléments qui requièrent des travaux afin de conserver ou d'être remis en bon état et pour assurer la sécurité des usagers. De plus, chaque activité ou groupe d'activités est associé à une recommandation. Les informations ajoutées à celles des inspections antérieures ont été inscrites en caractères gras.

Tableau 1 – Sommaire des éléments avec activités recommandées

Pos.	Groupe	Élément	Locali-	CMI	CEC	Commentaire	Code	Unité	Qté	Photos	Recom.
longi.	d'éléments		sation								
Axe 55	Unités de	Fût		14	4	Travaux de réparation de béton et	3112	m²	8	JC_9_160831_JM_1154	8387
	fondation					application d'enduits de surface.				JC_9_160831_JM_1155	
						Délaminage et éclatement. Fissures					
						verticales et horizontales de 0,8 à 1					
						mm. Fissures polygonales de 0,8 à 1,5					
						mm. Fissures polygonales inférieures à					
						0,8 mm sur 58% des surfaces.					
Travée	Platelage	Platelage		15	3	Délaminage du béton sur 16% des	3131	m²	53	JC_9_160831_JM_1173	9582
55-56						surfaces. Fissures polygonales,				JC_9_160831_JM_1174	
						transversales et longitudinales sur 50%					
						des surfaces.					
Travée	Chasse-roue &	Trottoir	Amont	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm. Scellant	3061	m²	5	JC_9_160810_EM_8579	6958
55-56	Trottoir					fissuré.				JC_9_160810_EM_8580	
										JC_9_160810_EM_8578	
Travée	Platelage	Platelage		7	3	Éclatement av ec armatures visibles	3131	m²	41	JC_9_160831_EM_9264	9582
56-57						corrodées sur 1% des surfaces.Fissures				JC_9_160831_JM_1199	
						polygonales inférieures à 0,8 mm sur				JC_9_160831_EM_9239	
						50% des surfaces. Traces				JC_9_160831_EM_9240	
						d'efflorescence. Désagregation du béton					
						jusqu'à 50 mm sur 1% de la surface.					
Travée	Systèmes	Poutre	В	14	3	Fibres de carbone installées et poutre de	3121	m	10	JC_9_160831_JM_1217	8415
57-58	structuraux	June		'-		support. Délaminage. Fissures	0121	'''	10	JC_9_160831_JM_1218	0710
01-00	ou acturaux					polygonales et verticales inférieures à				00_0_100001_0WI_1210	
						0,8 mm. Délaminage et éclatement du					
						béton sur 24% des surfaces.					
						DEIDIT SUI 24/0 UES SUITACES.					



#### Tableau 1 – Sommaire des éléments avec activités recommandées (suite)

Pos.	Groupe	Élément	Locali-	CMI	CEC	Commentaire	Code	Unité	Qté	Photos	Recom.
longi.	d'éléments		sation								
Trav ée 57-58	Platelage	Platelage		10	3	Délaminage et éclatement avec armatures visibles corrodées sur 12% des surfaces. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 25% des surfaces. Désagrégation légère et traces d'efflorescence.	3131	m²	41	JC_9_160831_JM_1229 JC_9_160831_JM_1230	9582
Axe 58	Unités de fondation	Chev être		13	3	Surépaisseur de béton présente.  Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement sur 10% des surfaces. Fissures de cisaillement de 0,35 mm et 1 mm près de la poutre C, face nord.	3112	m²	10	JC_9_160831_JM_1235 JC_9_160831_JM_1236	15837
Trav ée 58-59	Platelage	Platelage		5	4	Éclatement avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Désagregation de moins de 25 mm. Efflorescence et taches de rouille.	3131	m²	41	JC_9_160831_JM_1265 JC_9_160901_JM_1348 JC_9_160901_JM_1343	9582
Trav ée 59-60	Platelage	Platelage		10	3	Délaminage et éclatement av ec armatures v isibles corrodées sur 12% des surfaces. Fissures poly gonales moy ennes sur 25% des surfaces. Désagrégation légère et traces d'efflorescence.	3131	m²	41	JC_9_160901_JM_1297 JC_9_160901_JM_1298	9582
Trav ée 60-61	Platelage	Platelage	-	12	3	Délaminage et éclatement sur 15% des surfaces. Fissures poly gonales inférieures à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir amont et aval. Traces d'efflorescence.	3131	m²	49	JC_9_160901_JM_1329 JC_9_160901_JM_1330	9582
Axe 61	Unités de fondation	Garde-grèv e		14	4	Délaminage du béton sur 23% des surfaces.Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 20% des surfaces. Désagrégation légère à quelques endroits.	3111	m²	11	JC_9_160901_JM_1337 JC_9_160901_JM_1338	15837



#### 3.2 INVENTAIRE DES ÉLÉMENTS AVEC ÉVALUATION DES MATÉRIAUX ET COMPORTEMENTS

Tous les éléments de la structure ont fait l'objet d'une vérification d'inventaire à partir des plans et sur le site. Celle-ci porte sur l'identification des éléments, leur localisation, leur composition, leur nombre ainsi que leurs dimensions. Les données d'inventaires sont présentées au tableau 3.1.

L'inspection générale a permis d'effectuer l'évaluation des cotes de matériaux (CEM) ainsi que de la cote de comportement (CEC) des éléments faciles d'accès. Les commentaires d'inspection associés à chacune des cotes des éléments, les numéros d'activités types provenant du MIS du MTMDET, les recommandations qui leur sont associées ainsi que les quantités respectives sont présentées dans le tableau 3.2. L'identification photographique complète l'information lorsque requis.

L'inspection générale a permis de confirmer ou de valider des cotes de matériaux et de comportement, identifiées nouvelles données (N.D.) le cas échéant dans la case concernant la Nature de l'inspection. Certains éléments comportent des données reportées (D.R.), non disponibles (N. dispo.) ou sont des éléments inaccessibles (E.I.).

Les informations ajoutées ou modifiées par rapport à celles des inspections antérieures ont été inscrites en caractères gras et les informations reconduites sont laissées en caractères non gras.

Une mise en forme spécifique est attribuée aux cotes des éléments sensibles. Les cotes de comportement (CEC) de 2 ont leur case remplie de la couleur jaune et les cotes de comportement (CEC) de 1 ont leur case remplie de la couleur rouge. Les cotes de matériaux intégrées (CMI) ayant une valeur comprise entre 12,5 et 35 inclusivement ont leur case de couleur jaune et celles supérieures à 35 ont un remplissage de couleur rouge.

Les tableaux suivants présentent l'inventaire et les données d'inspection de l'ensemble des éléments de la structure.



Avec is collaborati	A DAYLOR COWI															
Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation	TYPE	MATÉRIAUX	ARMATURE	ENDUIT DE SURFACE	RENFORCEMENT	DIVERS	NB	LARGEUR (mm)	LONGUEUR (mm)	HAUTEUR (mm)	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ
Axe 55	Unités de fondation		Fondation			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 55	Unités de fondation		Semelle			Béton régulier	Acier noir			1	1				1	Unités
Axe 55	Unités de fondation		Fût			Béton régulier	Acier noir					23 467	3 353	13 000	948	m²
Axe 55	Unités de fondation		Corbeau	Amont		Béton régulier	Acier noir				2				2	Unités
Axe 55	Unités de fondation		Corbeau	Aval		Béton régulier	Acier noir				2				2	Unités
Axe 55	Unités de fondation		Colonne	Amont		Béton régulier	Acier noir				1	3 658	1 676	4 024	43	m²
Axe 55	Unités de fondation		Colonne	Aval		Béton régulier	Acier noir				1	3 658	1 676	4 024	43	m²
Axe 55	Unités de fondation		Assise	Inférieur - amont		Béton régulier	Acier noir				Ħ	2 133	1 676		4	m²
Axe 55	Unités de fondation		Assise	Inférieur - aval		Béton régulier	Acier noir				H	2 133	1 676		4	m²
Axe 55	Unités de fondation		Appareil d'appui	Inférieur - amont		Élastomère frétté	7 CICI TIOII				1	2 100	1 070		1	Unités
Axe 55	Unités de fondation		Appareil d'appui	Inférieur - aval		Élastomère frétté					1				1	Unités
Axe 55	Joint de dilatation	Général	Garniture de joint			Néoprène					+ +	18 419			18	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 1	Épaulement			Béton régulier	Acier noir				H	3 684			4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 1	Profilé	1		Acier régulier	Aciel Holl			1	$\vdash$	3 684			4	m
Axe 55		Voie 2			-		Aniar mair			<u> </u>	$\vdash$	3 684			4	+
	Joint de dilatation		Épaulement		-	Béton régulier	Acier noir			<u> </u>	$\vdash$					m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 2	Profilé			Acier régulier	A -i i -				$\vdash$	3 684	-		4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 3	Épaulement			Béton régulier	Acier noir				$\vdash$	3 684			4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 3	Profilé			Acier régulier						3 684			4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 4	Épaulement			Béton régulier	Acier noir					3 684			4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 4	Profilé			Acier régulier					$\sqcup$	3 684			4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 5	Épaulement			Béton régulier	Acier noir					3 684			4	m
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 5	Profilé			Acier régulier						3 684			4	m
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	А		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	12 662	2 395	68	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	В		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	12 662	1 829	53	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	С		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	12 662	1 524	43	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	D		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	12 662	1 524	43	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	E		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	12 662	1 524	43	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	F		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	12 662	1 829	53	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	G		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	12 662	2 395	68	m²
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire			Béton régulier	Acier noir				18				18	Unités
Travée 55-56	Platelage		Surface de roulement			Enrobé						18 419	12 662		233	m²
Travée 55-56	Platelage		Platelage			Béton régulier	Acier noir					23 881	12 662		302	m²
Travée 55-56	Platelage		Côté extérieur	Amont		Béton régulier	Acier noir				H	850	12 662		11	m <sup>2</sup>
Travée 55-56	Platelage		Côté extérieur	Aval		Béton régulier	Acier noir			<u> </u>	$\vdash$	511	12 662		6	m <sup>2</sup>
Travée 55-56	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont		Béton régulier	Acier noir				H	2 750	12 662		35	m <sup>2</sup>
Travée 55-56	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Aval		Béton régulier	Acier noir			<b> </b>	$\vdash$	1 450	12 662		18	m <sup>2</sup>
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Glissière	Amont		Béton régulier	Acier noir				$\vdash$	1 130	12 662		13	m
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont		Acier régulier	ACICI HUII			<b>-</b>	$\vdash$		12 662		13	m
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Glissière	Amont			Acior poir				$\vdash$		12 662		13	m
Travée 55-56				Aval	-	Béton régulier	Acier noir			-	$\vdash$		12 662		13	+
	Dispositif de retenue		Garde-corps			Acier/ Béton	A olo!-			-	1		12 002		13	M
Axe 56	Unités de fondation		Fondation			Béton régulier	Acier noir			-	1				1	Unités
Axe 56	Unités de fondation		Semelle			Béton régulier	Acier noir	-			1	47.0=0	4.010	0.610	1	Unités
Axe 56	Unités de fondation		Chevêtre			Béton régulier	Acier noir			<u> </u>	Ш	17 958	1 219	2 019	99	m <sup>2</sup>
Axe 56	Unités de fondation		Poutre de support			Acier régulier				<u> </u>	2	17 958	250	500	72	m²
Axe 56	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont		Béton régulier	Acier noir				1	1 981	1 829	16 505	126	m²
Axe 56	Unités de fondation		Corbeau	Amont		Béton régulier	Acier noir			<u> </u>	2				2	Unités
Axe 56	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval		Béton régulier	Acier noir	<u> </u>			1	1 981	1 829	16 505	126	m²



Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation	TYPE	MATÉRIAUX	ARMATURE	ENDUIT DE SURFACE	RENFORCEMENT	DIVERS	NB	LARGEUR (mm)	LONGUEUR (mm)	HAUTEUR (mm)	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ
Axe 56	Unités de fondation		Corbeau	Aval		Béton régulier	Acier noir				2				2	Unités
Axe 56	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre		Béton régulier	Acier noir				1	2 134	1 829	16 505	131	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	А		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	9 762	2 395	53	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	В		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	9 762	1 829	41	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	С		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	D		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	E		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	F		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	9 762	1 829	41	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	G		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	9 762	2 395	53	m²
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire			Béton régulier	Acier noir				18				18	Unités
Travée 56-57	Platelage		Surface de roulement			Enrobé						18 419	9 764		180	m²
Travée 56-57	Platelage		Platelage			Béton régulier	Acier noir				Ш	23 881	9 762		233	m²
Travée 56-57	Platelage		Côté extérieur	Amont		Béton régulier	Acier noir					850	9 762		8	m²
Travée 56-57	Platelage		Côté extérieur	Aval		Béton régulier	Acier noir					511	9 762		5	m²
Travée 56-57	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont		Béton régulier	Acier noir					2 750	9 762		27	m²
Travée 56-57	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Aval		Béton régulier	Acier noir					1 450	9 762		14	m²
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Glissière	Amont		Béton régulier	Acier noir						9 762		10	m
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont		Acier régulier							9 762		10	m
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Glissière	Aval		Béton régulier	Acier noir			ļ			9 762		10	m
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval		Acier/ Béton							9 762		10	m
Axe 57	Unités de fondation		Fondation			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unite
Axe 57	Unités de fondation		Semelle			Béton régulier	Acier noir			ļ	1	47.050	4.040	0.010	1	Unit
Axe 57	Unités de fondation		Chevêtre			Béton régulier	Acier noir			ļ		17 958	1 219	2 019	99	m
Axe 57	Unités de fondation		Poutre de support	 At		Acier régulier	Asissasis				2	17 958	250	500	72	m
Axe 57 Axe 57	Unités de fondation Unités de fondation		Colonne & Banc Corbeau	Amont Amont		Béton régulier	Acier noir Acier noir				2	1 981	1 829	8 409	64	m Uni
Axe 57	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont		Béton régulier	Acier noir				1	1 981	1 829	8 409	64	m
Axe 57	Unités de fondation		Corbeau	Aval		Béton régulier Béton régulier	Acier noir			1	2	1 701	1 029	0 409	2	Unit
Axe 57	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre		Béton régulier	Acier noir			1	1	2 134	1 829	8 409	67	m
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	A		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	9 762	2 395	53	m
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	В		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	9 762	1 829	41	m <sup>-</sup>
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	С		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	D		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m <sup>2</sup>
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	E		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	F		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	9 762	1 829	41	m²
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	G		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	9 762	2 395	53	m²
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Diaphragme d'extrémité			Béton régulier	Acier noir				6				6	Unite
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire			Béton régulier	Acier noir				18				18	Unité
Travée 57-58	Platelage		Surface de roulement			Enrobé						18 419	9 764		180	m²



Arec's colleboration on & DAMLOR ... COWI

Aut a lossonio	A TAYLOR COWI															
Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation	TYPE	MATÉRIAUX	ARMATURE	ENDUIT DE SURFACE	RENFORCEMENT	DIVERS	NB	LARGEUR (mm)	LONGUEUR (mm)	HAUTEUR (mm)	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ
Travée 57-58	Platelage		Platelage			Béton régulier	Acier noir					23 881	9 762		233	m²
Travée 57-58	Platelage		Côté extérieur	Amont		Béton régulier	Acier noir					850	9 762		8	m²
Travée 57-58	Platelage		Côté extérieur	Aval		Béton régulier	Acier noir					511	9 762		5	m²
Travée 57-58	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont		Béton régulier	Acier noir					2 750	9 762		27	m²
Travée 57-58	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Aval		Béton régulier	Acier noir					1 450	9 762		14	m²
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Glissière	Amont		Béton régulier	Acier noir						9 762		10	m
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont		Acier régulier							9 762		10	m
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Glissière	Aval		Béton régulier	Acier noir						9 762		10	m
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval		Acier/ Béton							9 762		10	m
Axe 58	Unités de fondation		Fondation			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 58	Unités de fondation		Semelle			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 58	Unités de fondation		Chevêtre			Béton régulier	Acier noir		Surépaisseur de béton.			17 958	1 219	2 019	99	m²
Axe 58	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont		Béton régulier	Acier noir			1	1	1 981	1 829	6 519	50	m <sup>2</sup>
Axe 58	Unités de fondation		Corbeau	Amont		Béton régulier	Acier noir			<b>-</b>	2	1 701	1 027	0 317	2	Unités
Axe 58	Unités de fondation		Colonne & Banc	Ariont		Béton régulier	Acier noir			1	1	1 981	1 829	6 519	50	m <sup>2</sup>
Axe 58	Unités de fondation		Corbeau	Aval		Béton régulier	Acier noir			1	2	1 701	1 027	U J 17	2	Unités
Axe 58	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre		Béton régulier	Acier noir				1	2 134	1 829	6 519	52	m <sup>2</sup>
AXC JU	Offices de fortulation		Colonne & Banc	Centre		Detor regulier	Aciel Holi		Donforcoment		-	2 134	1 027	0 317	32	1111
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	А		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	9 762	2 395	53	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	В		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	9 762	1 829	41	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	С		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	D		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	E		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			381	9 762	1 524	33	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	F		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			508	9 762	1 829	41	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	G		Béton régulier	Acier noir		Renforcement - matériaux composites			610	9 762	2 395	53	m²
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Diaphragme d'extrémité			Béton régulier	Acier noir				6				6	Unités
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire			Béton régulier	Acier noir				18				18	Unités
Travée 58-59	Platelage		Surface de roulement			Enrobé						18 419	9 762		180	m²
Travée 58-59	Platelage		Platelage			Béton régulier	Acier noir					23 881	9 762		233	m²
Travée 58-59	Platelage		Côté extérieur	Amont		Béton régulier	Acier noir					850	9 762		8	m²
Travée 58-59	Platelage		Côté extérieur	Aval		Béton régulier	Acier noir					511	9 762		5	m²
Travée 58-59	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont		Béton régulier	Acier noir					2 750	9 762		27	m²
Travée 58-59	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Aval		Béton régulier	Acier noir					1 450	9 762		14	m²
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Glissière	Amont		Béton régulier	Acier noir						9 762		10	m
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont		Acier régulier							9 762		10	m
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Glissière	Aval		Béton régulier	Acier noir				П		9 762		10	m
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval		Acier/ Béton							9 762		10	m
Axe 59	Unités de fondation		Fondation			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 59	Unités de fondation		Semelle			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 59	Unités de fondation		Chevêtre			Béton régulier	Acier noir				H	17 958	1 219	2 019	99	m²
Axe 59	Unités de fondation		Poutre de support			Acier régulier					2	17 958	250	500	72	m <sup>2</sup>
Axe 59	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont		Béton régulier	Acier noir				1	1 981	1 829	5 839	44	m <sup>2</sup>
Axe 59	Unités de fondation		Corbeau	Amont		Béton régulier	Acier noir				2			- 507	2	Unités
Axe 59	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval		Béton régulier	Acier noir				1	1 981	1 829	5 839	44	m <sup>2</sup>
Axe 59	Unités de fondation		Corbeau	Aval		Béton régulier	Acier noir			<b>-</b>	2	1 701	1 027	0 007	2	Unités
/INC J/	Offices de fortudation		Conscau	/ wai		Deterringuile	/ IGIGI HUII	l	l	1	-		l			Offices



Positionnement **ENDUIT DE** LARGEUR LONGUEUR HAUTEUR QUANTITÉ Positionnement TYPE MATÉRIAUX ARMATURE RENFORCEMENT DIVERS NB UNITÉ Groupe d'éléments Élément Localisation longitudinal transv SURFACE (mm) (mm) (mm) EFFECTIVE Renforcement Systèmes structuraux Α Béton régulier 610 9 764 2 395 53 m<sup>2</sup> Travée 59-60 Poutre Acier noir matériaux composites Renforcement -Systèmes structuraux 508 41 Travée 59-60 Poutre В Béton régulier Acier noir 9 764 1 829 m<sup>2</sup> matériaux composites Renforcement Travée 59-60 Systèmes structuraux Poutre Acier noir 381 9 764 1 524 33  $m^2$ Béton régulier matériaux composites Renforcement Travée 59-60 Systèmes structuraux Poutre D Acier noir 381 9 764 1 524 33  $m^2$ Béton régulier matériaux composites Renforcement -Travée 59-60 Poutre F Acier noir 381 9 764 1 524 33  $m^2$ Systèmes structuraux Béton régulier matériaux composites Renforcement  $m^2$ Travée 59-60 Systèmes structuraux Poutre F Béton régulier Acier noir 508 9 764 1829 41 matériaux composites Renforcement -Travée 59-60 Poutre G 610 9 764 2 395 53  $m^2$ Systèmes structuraux Béton régulier Acier noir matériaux composites Diaphragme & Contreventement 18 18 Unités Travée 59-60 Systèmes structuraux Béton régulier Acier noir intermédiaire Platelage 18 419 180 Surface de roulement 9 764 Travée 59-60 Enrobé m<sup>2</sup> Platelage Travée 59-60 Platelage Béton régulier Acier noir 23 881 9 764 233 m<sup>2</sup> Travée 59-60 Platelage Côté extérieur Amont Béton réaulier Acier noir 850 9 764 m<sup>2</sup> Côté extérieur Travée 59-60 Platelage Aval Béton régulier Acier noir 511 9 764 m<sup>2</sup> 2 750 9 764 27 m² Travée 59-60 Chasse-roue & Trottoir Trottoir Amont Béton régulier Acier noir Travée 59-60 Chasse-roue & Trottoir Trottoir Aval Béton régulier Acier noir 1 450 9 764 14 m<sup>2</sup> Travée 59-60 Dispositif de retenue Glissière Amont Béton régulier 9 764 10 Acier noir m Dispositif de retenue Amont 9 764 10 Travée 59-60 Garde-corps Acier régulier m Travée 59-60 Dispositif de retenue Glissière Aval Béton régulier Acier noir 9 764 10 m Aval 9 764 10 Travée 59-60 Dispositif de retenue Garde-corps Acier/ Béton m Unités Axe 60 Unités de fondation Fondation Béton régulier Acier noir Axe 60 Unités de fondation Semelle Béton régulier Acier noir Unités Axe 60 Unités de fondation Chevêtre 17 958 1 219 2 019 99 m<sup>2</sup> Béton régulier Acier noir Axe 60 Unités de fondation Poutre de support Acier régulier 17 958 250 500 72 m<sup>2</sup> Axe 60 Unités de fondation 1 981 1 829 5 058 39 m<sup>2</sup> Colonne & Banc Amont Béton régulier Acier noir Axe 60 Unités de fondation Corbeau Amont Béton régulier Acier noir 2 Unités 39 Axe 60 Unités de fondation Colonne & Banc Aval Béton régulier Acier noir 1 981 1 829 5 058 m<sup>2</sup> Axe 60 Unités de fondation Corbeau Aval Béton régulier Acier noir 2 2 Unités 2 134 5 058 40 Axe 60 Unités de fondation Colonne & Banc Centre Béton régulier Acier noir 1 829 m<sup>2</sup> Renforcement Travée 60-61 Systèmes structuraux Poutre Α Béton régulier Acier noir 610 9 306 2 395 50 m<sup>2</sup> matériaux composites Renforcement Travée 60-61 Systèmes structuraux Poutre В Béton régulier Acier noir 508 9 306 1 829 39 m<sup>2</sup> matériaux composites Renforcement С 381 32 Travée 60-61 Systèmes structuraux Poutre Béton régulier Acier noir 9 306 1 524  $m^2$ matériaux composites Renforcement Travée 60-61 Systèmes structuraux Poutre D Béton régulier Acier noir 381 9 306 1 524 32 m<sup>2</sup> matériaux composites Renforcement -Poutre Acier noir 381 9 306 1 524 32  $m^2$ Travée 60-61 Systèmes structuraux Béton régulier matériaux composites Renforcement 39 Travée 60-61 Poutre Acier noir 508 9 306 1829  $m^2$ Systèmes structuraux Béton régulier matériaux composites Renforcement -Travée 60-61 Poutre G Acier noir 610 9 306 2 395 50  $m^2$ Systèmes structuraux Béton régulier matériaux composites Diaphragme & Contreventement 18 18 Travée 60-61 Systèmes structuraux Béton régulier Acier noir Unités intermédiaire 18 419 Travée 60-61 Platelage Surface de roulement Enrobé 9 764 180 m<sup>2</sup> 23 881 9 764 233 Travée 60-61 Platelage Platelage Acier noir  $m^2$ Béton régulier Travée 60-61 Platelage Côté extérieur Amont Béton régulier Acier noir 850 9 306 m² Travée 60-61 Platelage Côté extérieur Aval 511 9 306 Béton régulier Acier noir  $m^2$ 

#### Tableau 3.1 - Données d'inventaire de la structure



Arec's collaboration on & DAMLOR ... COWI

	& DAPLON															
Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation	TYPE	MATÉRIAUX	ARMATURE	ENDUIT DE SURFACE	RENFORCEMENT	DIVERS	NB	LARGEUR (mm)	LONGUEUR (mm)	HAUTEUR (mm)	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ
Travée 60-61	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont		Béton régulier	Acier noir					2 750	9 306		26	m²
Travée 60-61	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Aval		Béton régulier	Acier noir					1 450	9 306		13	m²
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Glissière	Amont		Béton régulier	Acier noir						9 764		10	m
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont		Acier régulier							9 764		10	m
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Glissière	Aval		Béton régulier	Acier noir						9 764		10	m
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval		Acier/ Béton							9 764		10	m
Axe 61	Unités de fondation		Fondation			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 61	Unités de fondation		Semelle			Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités
Axe 61	Unités de fondation		Mur de front			Béton régulier	Acier noir					11 849		6 193	73	m²
Axe 61	Unités de fondation		Garde-grève			Béton régulier	Acier noir					19 177	1 524		32	m²
Axe 61	Unités de fondation		Corbeau	Amont		Béton régulier	Acier noir				1				1	Unités



4	5	6	7	8	QUANTITÉ	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	СМІ	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement	Groupe d'éléments	Positionnement	Élément	Localisation	EFFECTIVE										(Concatenees)	(Concatenees)		Photographies
longitudina Axe 55	Unités de fondation	transv.	Fondation		1	Unités	N.d.					-	4					1 Hotograpinos
Axe 55	Unités de fondation		Semelle		1	Unités					_		4					
Axe 55	Unités de fondation		Füt		948	m²	D.R.	30	58	12	0	14	4	Travaux de réparation de béton et application d'enduits de surface. Délaminage et éclatement. Fissures verticales et horizontales de 0,8 à 1 mm. Fissures polygonales de 0,8 à 1,5 mm. Fissures polygonales de 0,8 à 1,5 mm. sur 58% des surfaces.	3112	8387		JC_9_160831_JM_1154 JC_9_160831_JM_1155
Axe 55	Unités de fondation		Corbeau	Amont	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				
Axe 55	Unités de fondation		Corbeau	Aval	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	<u> </u>	Cotes non disponibles.				
Axe 55	Unités de fondation		Colonne	Amont	43	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4	Colonnes réparées.				JC_9_160831_JM_1158
Axe 55	Unités de fondation		Colonne	Aval Inférieur -	43	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4	Colonnes réparées.			-	JC_9_160831_JM_1157
Axe 55	Unités de fondation		Assise	amont	4	m²	D.R.	92	8	0	0	1	4					JC_9_160831_JM_1160
Axe 55	Unités de fondation		Assise	Inférieur - aval	4	m²	D.R.	92	8	0	0	1	4					JC_9_160831_JM_1159
Axe 55	Unités de fondation		Appareil d'appui	Inférieur - amont	1	Unités	D.R.					-	3,5	Corrosion moyenne à importante. Tiges d'ancrage pliées.				JC_9_160831_JM_1162
Axe 55	Unités de fondation		Appareil d'appui	Inférieur - aval	1	Unités	D.R.						3,5	Corrosion moyenne à importante. Tiges d'ancrage pliées.				JC_9_160831_JM_1161
Axe 55	Joint de dilatation	Général	Garniture de joint		18	m	D.R.	100	0	0	0	0	4	Présence de débris causant une légère restriction du mouvement .				JC_9_160809_EM_8390 JC_9_160809_EM_8392
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 1	Épaulement		4	m	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Axe 55 Axe 55	Joint de dilatation Joint de dilatation	Voie 1 Voie 2	Profilé Épaulement		4	m m	N.d. N.d.	100	0	0	0	0			<del> </del>	+	-	
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 2	Profilé		4	m	N.d.	100	0	0	0	0						
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 3	Épaulement		4	m	N.d.	100	0		0							
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 3	Profilé		4	m	N.d.	100	0	0	0							
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 4	Épaulement		4	m	N.d.	100	0	0								
Axe 55	Joint de dilatation	Voie 4	Profilé		4	m	N.d.	100	0	0		0						
Axe 55 Axe 55	Joint de dilatation Joint de dilatation	Voie 5 Voie 5	Épaulement Profilé		4	m m	N.d. N.d.	100			0							
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	А	68	m²	D.R.	78	20	2	0	4	4	Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissures longitudinales de 1 mm. 2 fissures obliques de 0,3 mm près de l'axe 55, face intérieure avec trace d'efflorescence. Traces d'efflorescence.				JC_9_160831_JM_1163 JC_9_160831_JM_1164
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	В	53	m²	N.d.	60	40	0	0	5	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support</b> . Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15-1	JC_9_160831_EM_9222 JC_9_160831_EM_9223
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	С	43	m²	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.			JC_89_15.2	JC_9_160831_EM_9226 JC_9_160831_EM_9235 JC_9_160831_EM_9225
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	D	43	m²	N.d.	85	15	0	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissures de flexion-cisaillement (0,6 à 0,8 mm) et de cisaillement inférieures à0,6 mm. Produit d'injection à l'époxy fissuré (1 mm) près de l'axe 56. Nid de cailloux.			<del>JC_S9_15-3</del>	JC_9_160831_EM_9231 JC_9_160831_EM_9227 JC_9_160831_EM_9229
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	E	43	m²	N.d.	85	15	0	0	2	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support</b> . Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15 4	JC_9_160831_EM_9236 JC_9_160831_EM_9237 JC_9_160831_EM_9238
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	F	53	m²	D.R.	57	38	5	0	8	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support</b> . Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage du béton sur 5% des surfaces.	3			JC_9_160831_JM_1165 JC_9_160831_JM_1166
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Poutre	G	68	m²	D.R.	84	10	6	0	5	4	Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Délaminage. Fissures longitudinales de 1 mm. 1 fissure oblique de 2 mm près de l'axe 55. Produit d'injection à l'époxy fissuré (0,5 mm) indiquant un possible mouvement.	3			JC_9_160831_JM_1167 JC_9_160831_JM_1168



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	СМІ	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation											(	(		Photographies
Travée 55-56	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire		18	Unités	D.R.	59	40	1	0	6	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 1 mm sur 1% des surfaces.				JC_9_160831_JM_1171 JC_9_160831_JM_1172
Travée 55-56	Platelage		Surface de roulement		233	m²	D.R.	98	2	0	0	1	4	Fissures transversales inférieures à 15 mm.				
Travée 55-56	Platelage		Platelage		302	m²	D.R.	34	50	16	0	15	3	Délaminage du béton sur 16% des surfaces. Fissures polygonales, transversales et longitudinales sur 50% des surfaces.	3131	9582		JC_9_160831_JM_1173 JC_9_160831_JM_1174
Travée 55-56	Platelage		Côté extérieur	Amont	11	m²	D.R.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir.				JC_9_160831_JM_1176
Travée 55-56	Platelage		Côté extérieur	Aval	6	m²	D.R.	-	-	1	1	ı	ı	Cotes non disponibles. Délaminage sur 100% de sa surface, sous le trottoir aval affectant de façon importante la capacité à supporter les charges. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir.				JC_9_160831_JM_1175
Travée 55-56	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont	35	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm. <b>Scellant</b> fissuré.	3061	6958		JC_9_160810_EM_8579 JC_9_160810_EM_8580 JC_9_160810_EM_8578
Travée 55-56	Chasse-roue & Trottoii		Trottoir	Aval	18	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4	Fissures inférieures à 0.3 mm à1000 mm				JC_9_160810_EM_8581
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Glissière	Amont	13	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	c/c.				JC_9_160810_EM_8582
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont	13	m	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Glissière	Aval	13	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fissures inférieures à 0.3 mm à1000 mm c/c et 1 fissure de 2 mm.				
Travée 55-56	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval	13	m	N.d.	95	0	5	0	3	4	Délaminage du béton sur 5% des surfaces. Taches de rouille.				JC_9_160809_JM_0025
Axe 56 Axe 56	Unités de fondation Unités de fondation		Fondation Semelle		1	Unités Unités	N.d. N.d.						4					
Axe 56	Unités de fondation		Chevêtre		99	m²	D.R.	80	15	5	0	5	4	Un chevêtre en acier a été installé. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement avec armatures visibles corrodées. 2 fissures de flexion (0,35 m et 0,2 mm). Quelques fissures injectées à l'époxy.				JC_9_160831_JM_1178 JC_9_160831_JM_1177
Axe 56	Unités de fondation		Poutre de support		72	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4	Dilania and interest Figure				
Axe 56	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont	126	m²	D.R.	79	20	1	0	0	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1185 JC_9_160831_JM_1186
Axe 56	Unités de fondation		Corbeau	Amont	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1187 JC_9_160831_JM_1188
Axe 56	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval	126	m²	D.R.	79	20	1	0	3	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1181 JC_9_160831_JM_1182
Axe 56	Unités de fondation		Corbeau	Aval	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1179 JC_9_160831_JM_1180
Axe 56	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre	131	m²	D.R.	79	20	1	0	3	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1183 JC_9_160831_JM_1184
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	А	53	m²	D.R.	80	20	0	0	3	4	Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1189 JC_9_160831_JM_1190
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	В	41	m²	D.R.	85	10	5	0	4	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.Délaminage sur 5% des surfaces localisé entre les diaphragmes 2 et 3, face ouest.				JC_9_160831_JM_1191 JC_9_160831_JM_1192



4	5	6	7	8	QUANTITÉ	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	СМІ	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation	ETTEOTIVE										(Oorleaterices)	(Contractices)		Photographies
Travée 56-57	Systèmes structuraux	uansv.	Poutre	С	33	m²	N.d.	85	15	0	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissure verticale de 0,4 mm près de l'axe 57. Nid de cailloux.			JC_S9_15.5	JC_9_160831_EM_9251 JC_9_160831_EM_9243 JC_9_160831_EM_9244
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	D	33	m²	N.d.	85	15	0	0	2	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de</b> <b>support</b> . Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissure de 2.5 mm près de l'appui.			JC_S9_15.6	JC_9_160831_EM_9250 JC_9_160831_EM_9242 JC_9_160831_EM_9241
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	E	33	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Nid de cailloux.			JC_S9_15.7	JC_9_160831_EM_9247 JC_9_160831_EM_9255
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	F	41	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15.8	JC_9_160831_EM_9258 JC_9_160831_EM_9256 JC_9_160831_EM_9260 JC_9_160831_EM_9257
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Poutre	O	53	m²	D.R.	80	18	2	0	4	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Délaminage. Fissure de flexion de 0.3 à 0,4 mm entre les diaphragmes 2 et 3. Fissures obliques de 0.35 à 0.6 mm près de l'appui à l'axe 57. Désagrégation légère.				JC_9_160831_JM_1193 JC_9_160831_JM_1194
Travée 56-57	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire		18	Unités	D.R.	70	28	2	0	5	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 1 mm sur 2% des surfaces.				JC_9_160831_JM_1197 JC_9_160831_JM_1198
Travée 56-57	Platelage		Surface de roulement		180	m²	D.R.	98	2	0	0	1	4	Fissures inférieures à 15 mm.				JC_9_160810_EM_8583
Travée 56-57	Platelage		Platelage	÷	233	m²	N.d.	49	50	1	0	7	3	Éclatement avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 50% des surfaces. Traces d'efflorescence. Désagregation du béton jusqu'à 50 mm sur 1% de la surface.	3131	9582	JC_S9_15-9	JC_9_160831_EM_9264 JC_9_160831_JM_1199 JC_9_160831_EM_9239 JC_9_160831_EM_9240
Travée 56-57	Platelage		Côté extérieur	Amont	8	m²	D.R.	-		-	-	-	-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir.				JC_9_160831_JM_1202
Travée 56-57	Platelage		Côté extérieur	Aval	5	m²	D.R.	-		-	-	-	-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir. Délaminage sur 100% de sa surface, sous le trottoir aval affectant de façon importante la capacité.				
Travée 56-57	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont	27	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm.				
Travée 56-57	Chasse-roue & Trottoii		Trottoir	Aval	14	m²	N.d.	100		0	0	0	4	Fissures inférieures à 0,3 mm à1000 mm				JC 9 160810 EM 8585
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Glissière	Amont	10	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	c/c.				JC_9_160810_EM_8584
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont	10	m	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Travée 56-57	Dispositif de retenue		Glissière	Aval	10	m	N.d.	79	20	1	0	3	4	Quelques zones d'éclatement localisée, fissures inférieures à 0,3 mm à 1000 mm c/c.				
Travée 56-57 Axe 57	Dispositif de retenue  Unités de fondatior		Garde-corps Fondation	Aval	10	m Unités	N.d.	95	0	5	0	3	4	Délaminage du béton sur 5% des surfaces.				JC_9_160809_JM_0028
Axe 57	Unités de fondation		Semelle		1	Unités	N.d.					Ë	4					
Axe 57	Unités de fondation		Chevêtre		99	m²	D.R.	80	16	4	0	4	4	Un chevêtre en acier a été installé. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement. Fissures de flexion de 0.35 et 0.6 mm. Fissures verticales et obliques de 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1203 JC_9_160831_JM_1204
Axe 57	Unités de fondation		Poutre de support		72	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4					



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	CMI	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation														Photographies
Axe 57	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont	64	m²	D.R.	46	48	6	0	9	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissures verticales jusqu'à 1.25 mm représentant 2% des surfaces dans le bas des colonnes.				JC_9_160831_JM_1207 JC_9_160831_JM_1208
Axe 57	Unités de fondation		Corbeau	Amont	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1206 JC_9_160831_JM_1205
Axe 57	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval	64	m²	D.R.	46	48	6	0	9	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissures verticales jusqu'à 1.25 mm représentant 2% des surfaces dans le bas des colonnes.				JC_9_160831_JM_1211 JC_9_160831_JM_1212
Axe 57	Unités de fondation		Corbeau	Aval	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1213 JC_9_160831_JM_1214
Axe 57	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre	67	m²	D.R.	46	48	6	0	9	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissures verticales jusqu'à 1.25 mm représentant 2% des surfaces dans le bas des colonnes.				JC_9_160831_JM_1209 JC_9_160831_JM_1210
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	А	53	m²	D.R.	83	15	2	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1215 JC_9_160831_JM_1216
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	В	41	m²	D.R.	66	10	24	0	14	3	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement du béton sur 24% des surfaces.	3121	8415		JC_9_160831_JM_1217 JC_9_160831_JM_1218
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	С	33	m²	D.R.	84	10	6	0	5	3	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et édatement localisé sur 5% des surfaces. Fissures obliques de 0,8 mm localisé près de l'axe 58, face ouest.				JC_9_160831_JM_1219 JC_9_160831_JM_1220
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	D	33	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support.</b> Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15 10	JC_9_160831_EM_9265 JC_9_160831_EM_9270
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	E	33	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support.</b> Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15 11	JC_9_160831_EM_9267 JC_9_160831_EM_9269
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	F	41	m²	D.R.	88	10	2	0	3	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement localisé du béton, à l'axe 58.				JC_9_160831_JM_1221 JC_9_160831_JM_1222
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Poutre	G	53	m²	D.R.	84	15	1	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1223 JC_9_160831_JM_1224
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Diaphragme d'extrémité		6	Unités	D.R.	84	14	2	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Éclatement localisé entre se poutres A et B. Fissures verticales de 0,8 mm. Fissure verticale de 6 à 7 mm localisée entre les poutres E et F.				JC_9_160831_JM_1225 JC_9_160831_JM_1226
Travée 57-58	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire	1	18	Unités	D.R.	85	14	1	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy.				JC_9_160831_JM_1227 JC_9_160831_JM_1228
Travée 57-58	Platelage		Surface de roulement		180	m²	D.R.	98	2	0	0	1	4	Fissures inférieures à 15 mm				
Travée 57-58	Platelage		Platelage		233	m²	D.R.	63	25	12	0	10	3	Délaminage et éclatement avec armatures visibles corrodées sur 12% des surfaces. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 25% des surfaces. Désagrégation légère et traces d'efflorescence.	3131	9582		JC_9_160831_JM_1229 JC_9_160831_JM_1230



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	А	В	С	D	CMI	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation											,	(		Photographies
Travée 57-58	Platelage		Côté extérieur	Amont	8	m²	D.R.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir				JC_9_160831_JM_1234 JC_9_160831_JM_1233
Travée 57-58	Platelage	:	Côté extérieur	Aval	5	m²	D.R.	-			-	,	-	Cotes non disponibles. Délaminage sur 63% de sa surface, sous le trottoir affectant de façon importante la capacité à supporter les charges. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir. Infiltration d'eau appréciable au niveau de la voie 5 et du trottoir.				JC_9_160831_JM_1231 JC_9_160831_JM_1232
Travée 57-58	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont	27	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160810_EM_8586
Travée 57-58	Chasse-roue & Trottoii		Trottoir	Aval	14	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Glissière	Amont	10	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fissures inférieures à 0,3 mm à1000 mm c/c.				
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont	10	m	N.d.	100	0	0	0	0	4					JC_9_160810_EM_8587
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Glissière	Aval	10	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fissures inférieures à 0,3 mm à1000 mm c/c.				JC_9_160809_EM_8396 JC_9_160809_EM_8397
Travée 57-58	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval	10	m	N.d.	100	0	0	0	0	4	Trace de rouille.				JC_9_160809_EM_8411
Axe 58 Axe 58	Unités de fondatior Unités de fondatior		Fondation Semelle		1	Unités Unités	N.d. N.d.						4					
Axe 58	Unités de fondation		Chevêtre		99	m²	D.R.	40	48	11	1	13	3	Surépaisseur de béton présente. Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement sur 10% des surfaces. Fissures de cisaillement de 0,35 mm et 1 mm près de la pou	3112	15837		JC_9_160831_JM_1235 JC_9_160831_JM_1236
Axe 58	Unités de fondation	i	Colonne & Banc	Amont	50	m²	N.d.	94	5	1	0	2	4	Délaminage sur 1% des surfaces affectant de façon importante sa capacité. Fissures représentant 1% des surfaces. Désagregation jusqu'à 25 mm sur 5 % de la surface. Fissure verticale jusqu'à 0,8 mm.			JC_S9_15 12	JC_9_160901_EM_9274 JC_9_160831_JM_1243 JC_9_160831_JM_1244 JC_9_160901_EM_9275
Axe 58	Unités de fondation		Corbeau	Amont	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1245 JC_9_160831_JM_1246
Axe 58	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval	50	m²	N.d.	96	2	2	0	2	4	Délaminage sur2% des surfaces. Fissures verticales et obliques jusqu'à0,8 mm répresentant 2% des surfaces.			JC_S9_15.13	JC_9_160831_JM_1239 JC_9_160831_JM_1240
Axe 58	Unités de fondation		Corbeau	Aval	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1237 JC 9 160831 JM 1238
Axe 58	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre	52	m²	N.d.	95	5	0	0	1	4	Fissures verticales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15 14	JC_9_160831_JM_1241 JC_9_160901_EM_9276
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	А	53	m²	D.R.	84	15	1	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1247 JC_9_160831_JM_1248
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	В	41	m²	D.R.	78	10	12	0	8	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement sur 12% des surfaces. 1 fissure de flexion-cisaillement de 0,6 mm entre les diaphragmes 2 et 3.				JC_9_160831_JM_1249 JC_9_160831_JM_1250
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	С	33	m²	D.R.	83	10	7	0	5	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement du béton sur 7% des surfaces.				JC_9_160831_JM_1251 JC_9_160831_JM_1252
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	D	33	m²	D.R.	88	10	2	0	3	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Éctatement localisé du béton sur 2% des surfaces.				JC_9_160831_JM_1253 JC_9_160831_JM_1254



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	CMI	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation											,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		Photographies
Travée 58-59	Systèmes structuraux	transv.	Poutre	E	33	m²	D.R.	88	10	2	0	3	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support.</b> Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Éclatement localisé du béton sur 2% des surfaces, à l'axe 58.				JC_9_160831_JM_1255 JC_9_160831_JM_1256
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	F	41	m²	D.R.	85	10	5	0	4	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement avec armatures visibles corrodées sur 5% des surfaces, à l'axe 58.				JC_9_160831_JM_1257 JC_9_160831_JM_1258
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Poutre	G	53	m²	D.R.	84	15	1	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1259 JC_9_160831_JM_1260
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Diaphragme d'extrémité		6	Unités	D.R.	75	23	2	0	4	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 0, mm localisé entre les poutres B et C.				JC_9_160831_JM_1261 JC_9_160831_JM_1262
Travée 58-59	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire		18	Unités	D.R.	75	23	2	0	4	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissure de 0,8 à 1 mm localisées entre les poutres A et B et F et G.				JC_9_160831_JM_1263 JC_9_160831_JM_1264
Travée 58-59	Platelage		Surface de roulement		180	m²	D.R.	98	2	0	0	1	4	Fissures inférieures à 15 mm.				
Travée 58-59	Platelage		Platelage		233	m²	N.d.	69	30	1	0	5	4	Éclatement avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces.Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Désagregation de moins de 25 mm. Efflorescence et taches de rouille.	3131	9582	JC_S9_15-15	JC_9_160831_JM_1265 JC_9_160901_JM_1348 JC_9_160901_JM_1343
Travée 58-59	Platelage		Côté extérieur	Amont	8	m²	D.R.	-		-	-	-	-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir.				
Travée 58-59	Platelage		Côté extérieur	Aval	5	m²	D.R.	-	1	-	-		-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir. Délaminage sur 73% de sa surface, sous le trottoir aval affectant de façon importante la capacité à supporter les charges.				
Travée 58-59 Travée 58-59	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir Trottoir	Amont Aval	27 14	m² m²	N.d. N.d.	90 <b>100</b>	10 <b>0</b>	0	0	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm.				
Travée 58-59	Chasse-roue & Trottoii  Dispositif de retenue		Glissière	Amont	10	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fissures inférieures à 0,3 mm à <b>1000</b> mm c/c.				
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont	10	m	N.d.	100	0	0	0	0	4	O				
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Glissière	Aval	10	m	N.d.	79	20	1	0	3	4	Quelques zones d'éclatement localisée. Fissures inférieures à 0,3 mm à <b>1000</b> mm c/c.				JC_9_160809_EM_8398 JC_9_160809_EM_8399
Travée 58-59	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval	10	m	N.d.	99	0	1	0	1	4	Trace de rouille. Éclatement du béton sur 1% des surfaces.				JC_9_160809_EM_8400
Axe 59 Axe 59	Unités de fondatior Unités de fondatior		Fondation Semelle		1	Unités Unités	N.d. N.d.						4					
Axe 59	Unités de fondation		Chevêtre		99	m²	D.R.	60	37	3	0	7	4	Un chevêtre en acier a été installé. Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement. 1 fissure de flexion de 0,6 mm entre les poutres F et G, face sud.				JC_9_160831_JM_1267 JC_9_160831_JM_1268
Axe 59	Unités de fondation		Poutre de support		72	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Axe 59	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont	44	m²	D.R.	60	34	6	0	8	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1275 JC_9_160831_JM_1276



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	СМІ	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation														Photographies
Axe 59	Unités de fondation		Corbeau	Amont	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1277 JC_9_160831_JM_1278
Axe 59	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval	44	m²	D.R.	60	34	6	0	8	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1271 JC_9_160831_JM_1272
Axe 59	Unités de fondation		Corbeau	Aval	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160831_JM_1269 JC_9_160831_JM_1270
Axe 59	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre	46	m²	D.R.	60	34	6	0	8	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160831_JM_1273 JC_9_160831_JM_1274
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	A	53	m²	D.R.	78	15	7	0	6	4	Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement du béton avec armatures visibles corrodées sur 7% des surfaces.				JC_9_160831_JM_1279 JC_9_160831_JM_1280
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	В	41	m²	D.R.	80	10	10	0	7	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage sur 10% des surfaces. Fissure de flexion-cisaillement de 0,2 mm entre les diaphragmes 1 et 2. Traces d'efflorescence.				JC_9_160831_JM_1281 JC_9_160831_JM_1282
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	С	33	m²	D.R.	88	10	2	0	3	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage du béton localisé sur 2% des surfaces.				JC_9_160831_JM_1283 JC_9_160831_JM_1284
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	D	33	m²	D.R.	85	10	5	0	4	3	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement sur 5% des surfaces localisé sous la poutre, près de l'axe 60.				JC_9_160901_JM_1285 JC_9_160901_JM_1286
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	E	33	m²	D.R.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de support.</b> Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1287 JC_9_160901_JM_1288
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	F	41	m²	D.R.	75	10	15	0	9	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement avec armatures visibles corrodées sur 15% des surfaces. 1 fissure de flexion-cisaillement de 0.3 à 0.6 mm entre les diaphragmes 2et 3.				JC_9_160901_JM_1288 JC_9_160901_JM_1290
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Poutre	G	53	m²	D.R.	83	15	2	0	3	4	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1291 JC_9_160901_JM_1292
Travée 59-60	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire		18	Unités	D.R.	60	20	20	0	13	3	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Délaminage et éclatement du béton avec armatures visibles corrodées sur 20% des surfaces.				JC_9_160901_JM_1295 JC_9_160901_JM_1296
Travée 59-60	Platelage		Surface de roulement		180	m²	D.R.	98	2	0	0	1	4	Fissures inférieures à 15 mm.				
Travée 59-60	Platelage		Platelage		233	m²	D.R.	63	25	12	0	10	3	Délaminage et éclatement avec armatures visibles corrodées sur 12% des surfaces. Fissures polygonales moyennes sur 25% de surfaces. Désagrégation légère et traces d'efflorescence.	3131	9582		JC_9_160901_JM_1297 JC_9_160901_JM_1298
Travée 59-60	Platelage		Côté extérieur	Amont	8	m²	D.R.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir.				JC_9_160901_JM_1300 JC_9_160901_JM_1301



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	СМІ	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation														Photographies
Travée 59-60	Platelage	italisv.	Côté extérieur	Aval	5	m²	D.R.	-	-	-	-	-	_	Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir. Délaminage sur 100% de sa surface, sous le trottoir aval affectant de façon importante la capacité à supporter les charges.				JC_9_160901_JM_1299 JC_9_160901_JM_1302
Travée 59-60	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont	27	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm.				
Travée 59-60	Chasse-roue & Trottoii		Trottoir	Aval	14	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Travée 59-60	Dispositif de retenue		Glissière	Amont	10	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fissures inférieures à 0,3 mm à1000 mm c/c.				JC_9_160810_EM_8589 JC_9_160810_EM_8590
Travée 59-60	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont	10	m	N.d.	100	0	0	0	0	4					JC_9_160810_EM_8588
Travée 59-60	Dispositif de retenue		Glissière	Aval	10	m	N.d.	79	20	1	0	3	4	Quelques zones d'éclatement localisée, fissures inférieures à 0,3 mm à1000 mm c/c.				JC_9_160809_EM_8414
Travée 59-60	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval	10	m	N.d.	90	0	10	0	5	4	Trace de rouille. Délaminage et éclatement du béton sur 10% des surfaces.				JC_9_160809_JM_0032 JC_9_160809_JM_0030
Axe 60 Axe 60	Unités de fondatior Unités de fondatior		Fondation Semelle			Unités Unités							4					
Axe 60	Unités de fondation		Chevêtre	-:	99	m²	D.R.	60	39	1	0	6		Un chevêtre en acier a été installé. Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. 1 fissure de flexion de 0,6 mm entre les poutres C et D, face nord. Fissures obliques de 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1303 JC_9_160901_JM_1304
Axe 60	Unités de fondation		Poutre de support		72	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4					
Axe 60	Unités de fondation		Colonne & Banc	Amont	39	m²	D.R.	60	37	3	0	7	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1311 JC_9_160901_JM_1312
Axe 60	Unités de fondation		Corbeau	Amont	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160901_JM_1313 JC_9_160901_JM_1314
Axe 60	Unités de fondation		Colonne & Banc	Aval	39	m²	D.R.	60	37	3	0	7	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1307 JC_9_160901_JM_1308
Axe 60	Unités de fondation		Corbeau	Aval	2	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160901_JM_1305 JC_9_160901_JM_1306
Axe 60	Unités de fondation		Colonne & Banc	Centre	40	m²	D.R.	60	37	3	0	7	4	Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1309 JC_9_160901_JM_1310
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	A	50	m²	D.R.	79	20	1	0	3		Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Délaminage du béton. 1 fissure oblique de 0,1 mm près de la culée 61 et trace d'efflorescence, face intérieure.				JC_9_160901_JM_1315 JC_9_160901_JM_1316
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	В	39	m²	D.R.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installées <b>et poutre de</b> <b>support</b> . Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1317 JC_9_160901_JM_1318
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	С	32	m²	D.R.	89	10	1	0	2		Fibres de carbone installées <b>et poutre de support</b> . Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Éclatement du béton localisé sur 1% des surfaces.				JC_9_160901_JM_1319 JC_9_160901_JM_1320
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	D	32	m²	D.R.	90	10	0	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.				JC_9_160901_JM_1321 JC_9_160901_JM_1322
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	E	32	m²	N.d.	90	9	1	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm.			JC_S9_15.16	JC_9_160901_EM_9283 JC_9_160901_EM_9284 JC_9_160901_EM_9290



4	5	6	7	8	QUANTITÉ EFFECTIVE	UNITÉ	N.I.	Α	В	С	D	СМІ	CEC	COMMENTAIRES	Activités (Concaténées)	RECOMMANDATIONS (Concaténées)	# de l'avis	Photos (Concaténées)
Positionnement longitudina	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation														Photographies
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	F	39	m²	N.d.	90	9	1	0	2	4	Fibres de carbone installéeset poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Désagregation moins de 25 mm.			JC_S9_15 17	JC_9_160901_EM_9286 JC_9_160901_EM_9288
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Poutre	G	50	m²	D.R.	81	15	4	0	4	3	Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Délaminage et éclatement sur 4% des surfaces. Fissures obliques de 0,1 mm près de la culée 61 avec trace d'efflorescence.				JC_9_160901_JM_1323 JC_9_160901_JM_1324
Travée 60-61	Systèmes structuraux		Diaphragme & Contreventement intermédiaire		18	Unités	D.R.	85	15	0	0	2		Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy.				JC_9_160901_JM_1327 JC_9_160901_JM_1328
Travée 60-61	Platelage		Surface de roulement		180	m²	D.R.	98	2	0	0	1	4	Fissures inférieures à 15 mm.				JC_9_160809_EM_8403
Travée 60-61	Platelage		Platelage		233	m²	D.R.	55	30	15	0	12	3	Délaminage et éclatement sur 15% des surfaces. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir amont et aval. Traces d'efflorescence.	3131	9582		JC_9_160901_JM_1329 JC_9_160901_JM_1330
Travée 60-61	Platelage		Côté extérieur	Amont	8	m²	D.R.		-	,	-	-		Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir.				JC_9_160901_JM_1333 JC_9_160901_JM_1334
Travée 60-61	Platelage		Côté extérieur	Aval	5	m²	D.R.	-	-	•	-	-		Cotes non disponibles. Fissures transversales de 0,15 mm généralisées sous le trottoir. Délaminage sur 100% de sa surface, sous le trottoir affectant de façon importante la capacité.				JC_9_160901_JM_1331 JC_9_160901_JM_1332
Travée 60-61	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Amont	26	m²	N.d.	90	10	0	0	2	4	Fissures inférieures à 0,8 mm.				
Travée 60-61	Chasse-roue & Trottoir		Trottoir	Aval	13	m²	N.d.	100	0	0	0	0	4					JC_9_160809_EM_8404
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Glissière	Amont	10	m	N.d.	80	20	0	0	3	4	Fissures inférieures à 0,3 mm à1000 mm c/c.				
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Garde-corps	Amont	10	m	N.d.	98	2	0	0	1	4					JC_9_160810_EM_8594
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Glissière	Aval	10	m	N.d.	79	20	1	0	3		Quelques zones d'éclatement localisée, fissures inférieures à 0,3 mm à <b>1000</b> mm c/c.				JC_9_160810_EM_8593
Travée 60-61	Dispositif de retenue		Garde-corps	Aval	10	m	N.d.	95	0	5	0	3	4	Trace de rouille. Délaminage et éclatement du béton sur 5% des surfaces				JC_9_160809_JM_0036 JC_9_160809_JM_0035
Axe 61	Unités de fondation		Fondation		1	Unités	N.d.						4					
Axe 61	Unités de fondation		Semelle		1	Unités	N.d.						4			1	<del>                                     </del>	
Axe 61	Unités de fondation		Mur de front		73	m²	D.R.	85	10	5	0	4	4	Délaminage et éclatement du béton sur 5% des surfaces. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 10% des surfaces. Désagrégation légère du béton.				JC_9_160901_JM_1335 JC_9_160901_JM_1336
Axe 61	Unités de fondation		Garde-grève		32	m²	D.R.	57	20	23	0	14	4	Délaminage du béton sur 23% des surfaces.Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm sur 20% des surfaces. Désagrégation légère à quelques endroits.	3111	15837		JC_9_160901_JM_1337 JC_9_160901_JM_1338
Axe 61	Unités de fondation		Corbeau	Amont	1	Unités	N.Dispo.	-	-	-	-	-	-	Cotes non disponibles.				JC_9_160901_JM_1339 JC_9_160901_JM_1340

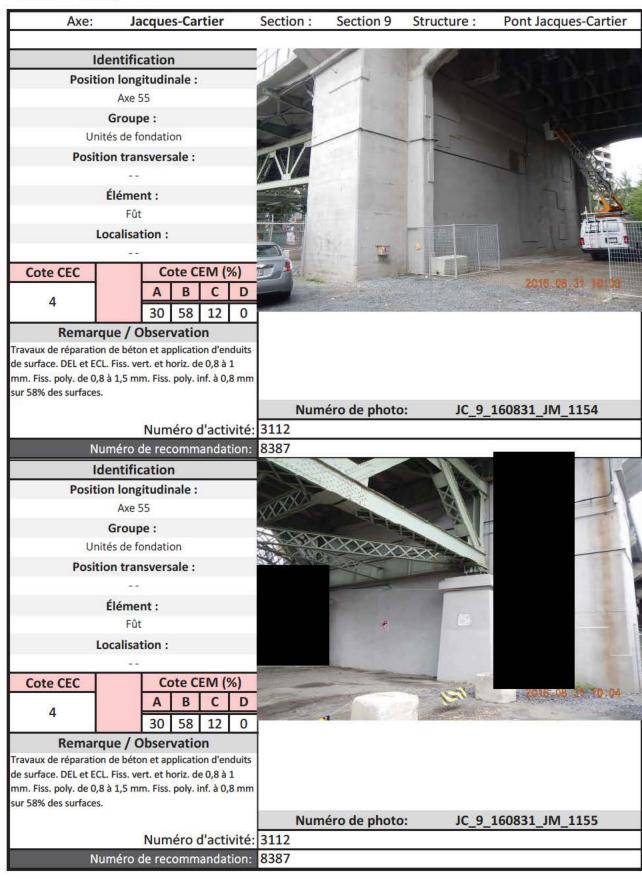


#### **4 PHOTOGRAPHIES DES INSPECTIONS ET RECOMMANDATIONS**

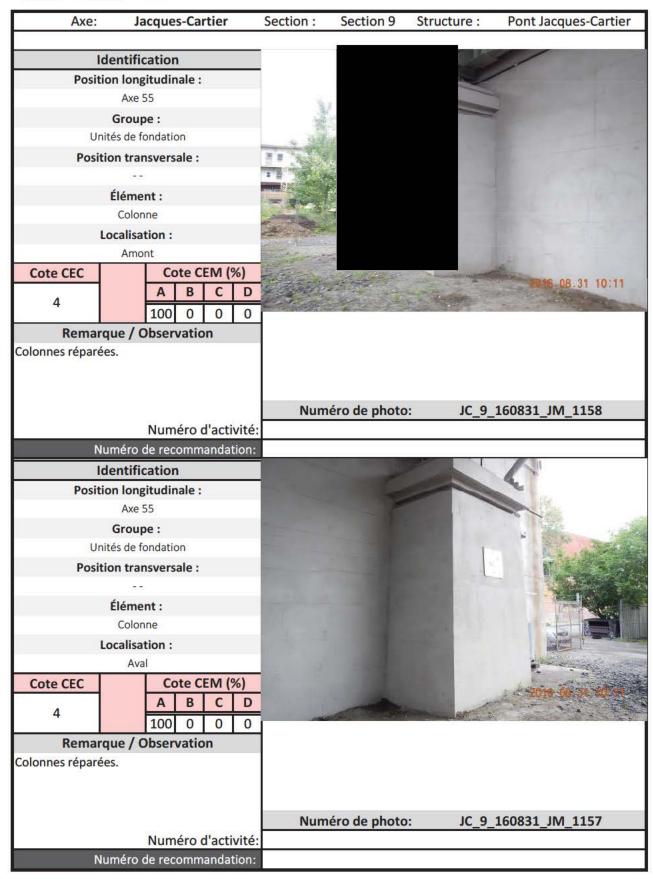
La section suivante présente les photographies des éléments de la structure, lorsque requis.

Une photographie pour un élément a été prise lorsque sa cote de comportement (CEC) a une valeur de 1 ou de 2, que sa cote de matériau (CEM) comprend une valeur supérieure à 0% dans l'état de matériau en D ou qu'elle est supérieure à 20% à l'état en C, tel que spécifié au devis du présent contrat. En plus, une photographie a été prise pour un élément lorsque jugé nécessaire par l'équipe d'inspecteurs, dans le but de justifier un changement de cote ou une modification de commentaire à l'inspection ou simplement afin d'illustrer une vue générale d'un élément à une travée. Une photographie a également été prise pour un élément jugé inaccessible (E.I) afin de justifier ce statut.

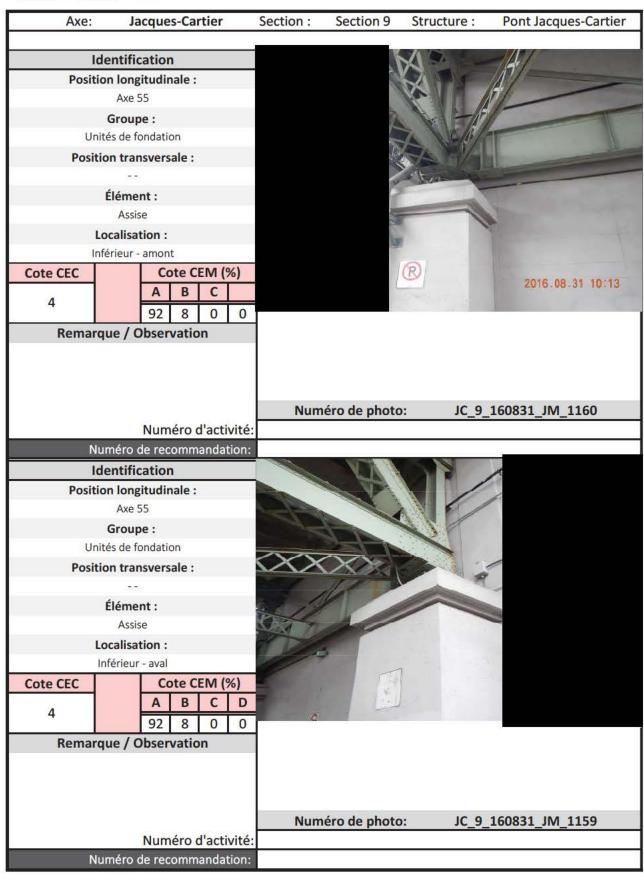




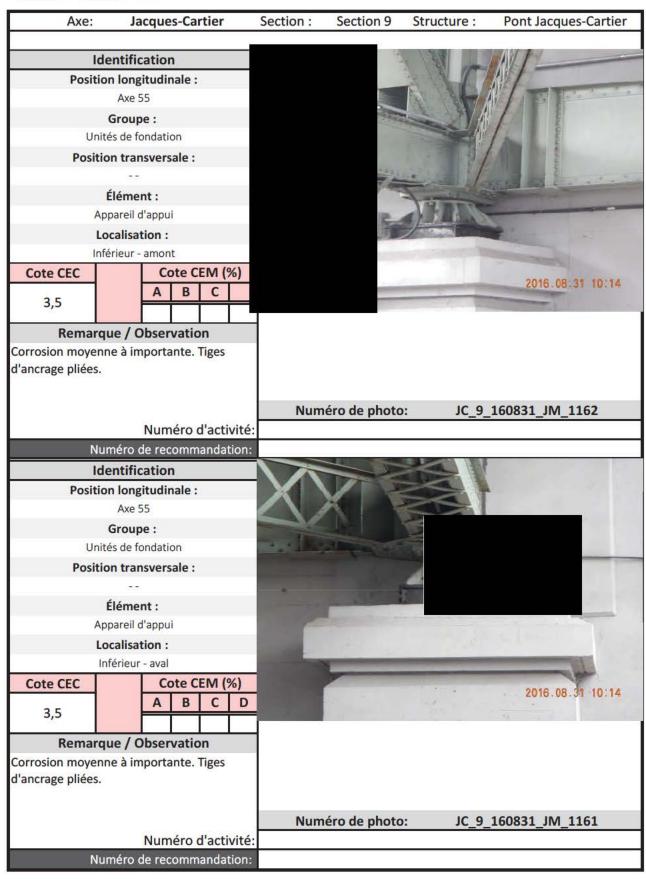




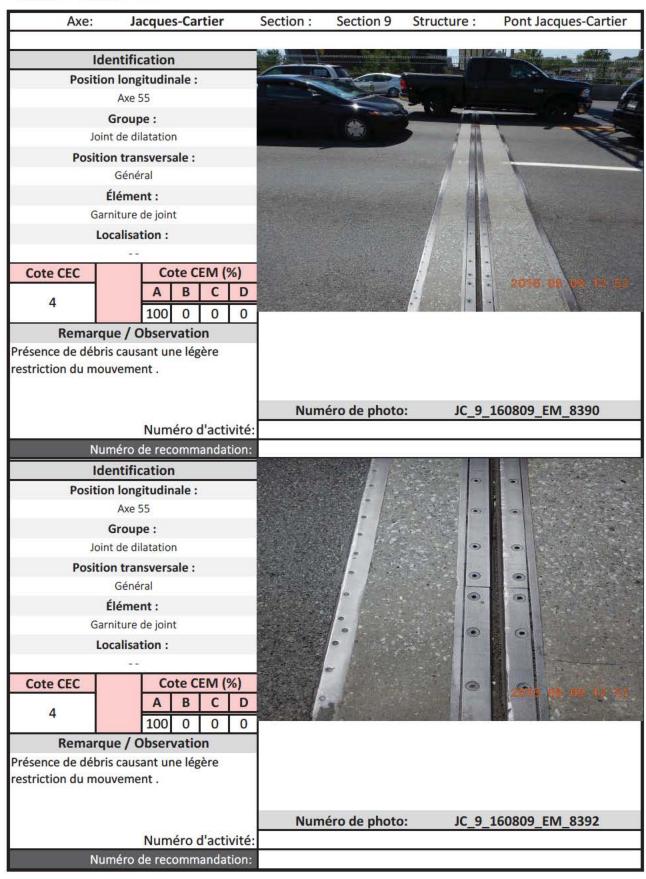




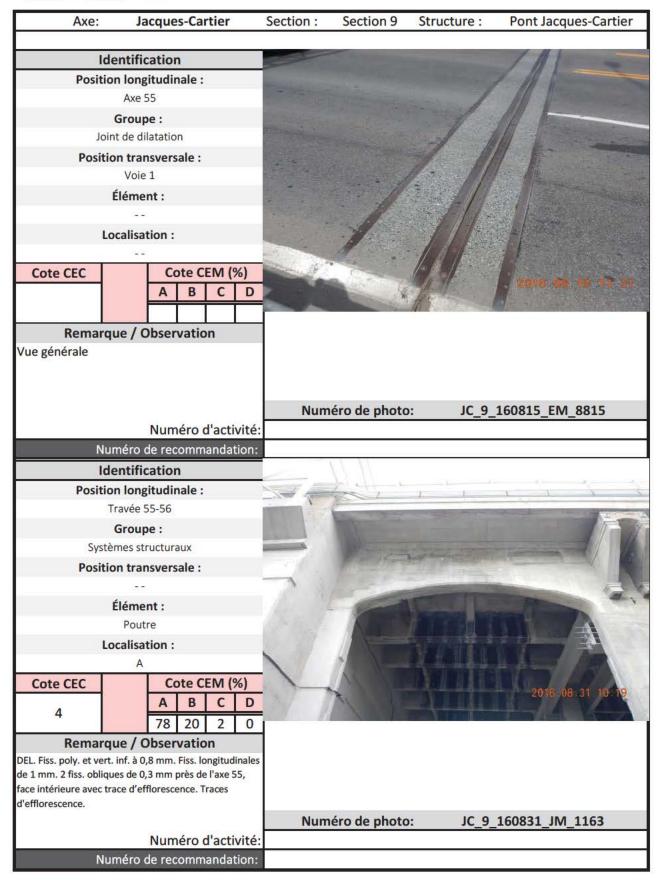




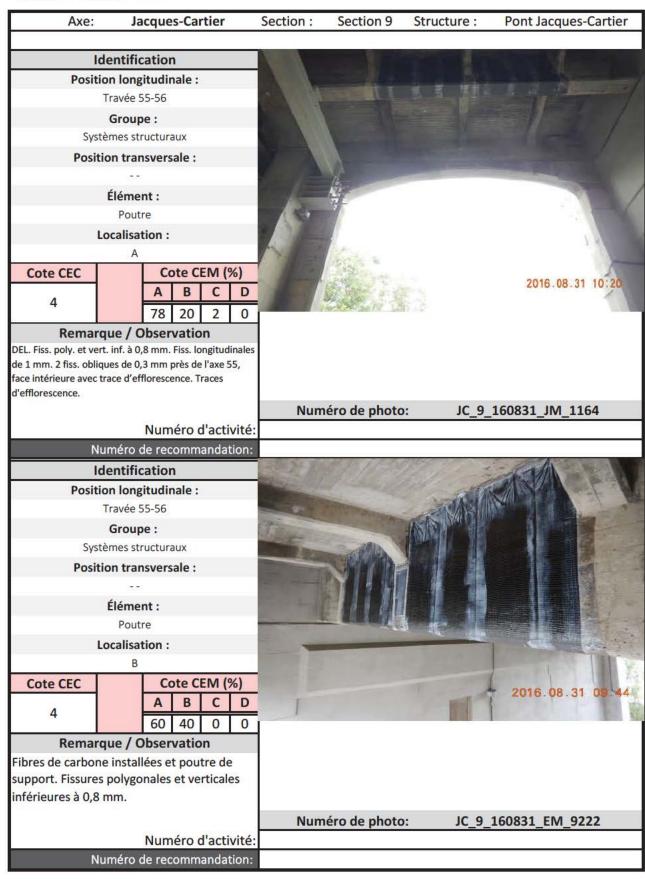




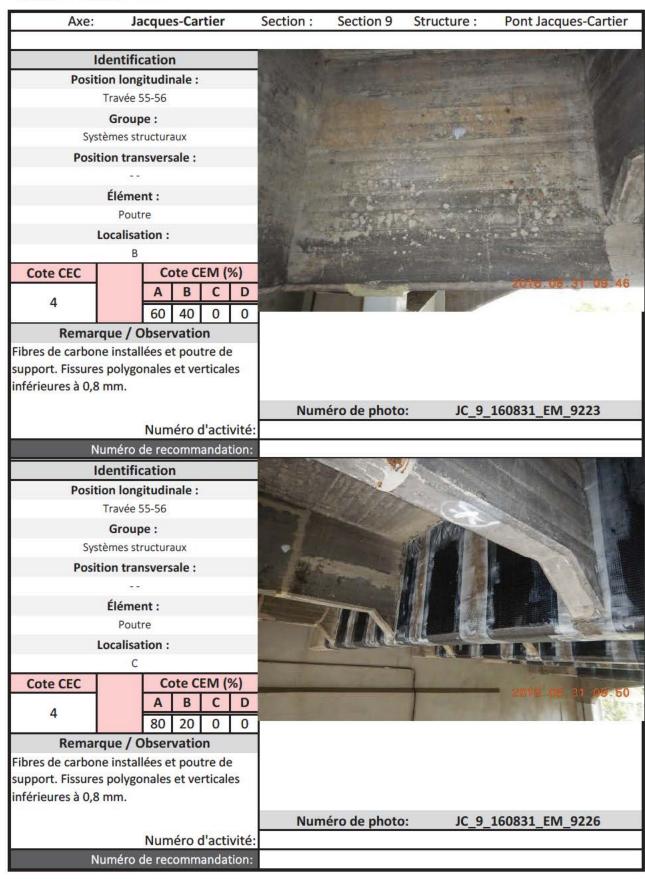




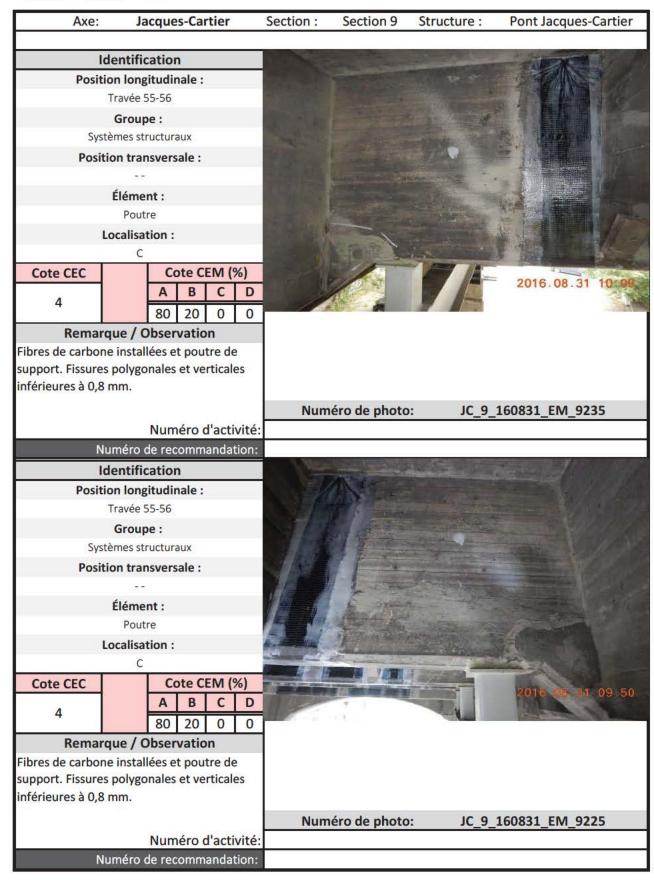




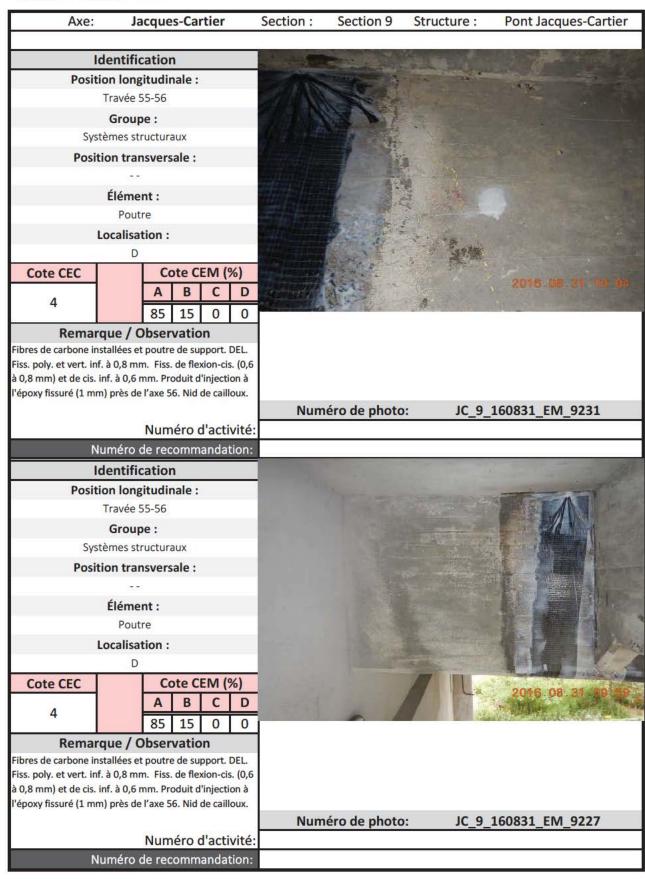








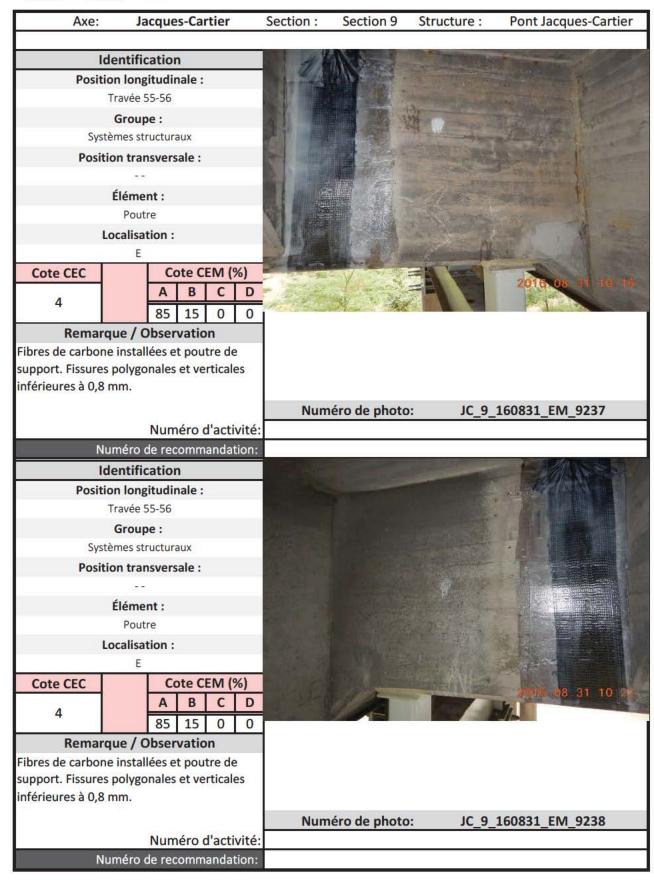




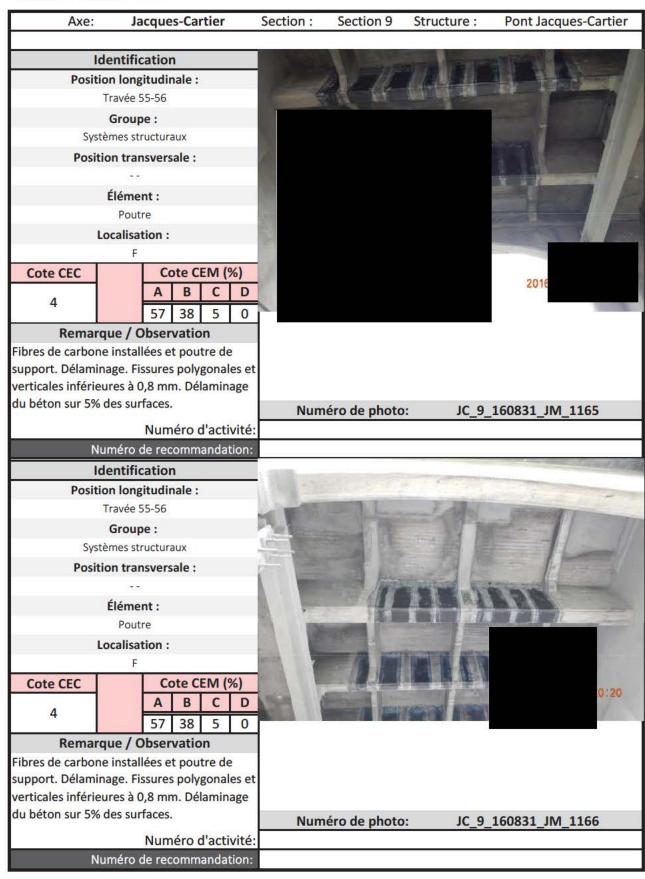


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 55-56 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. Fiss. de flexion-cis. (0,6 à 0,8 mm) et de cis. inf. à 0,6 mm. Produit d'injection à l'époxy fissuré (1 mm) près de l'axe 56. Nid de cailloux. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_EM\_9229 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 55-56 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C В D 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160831 EM 9236 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:











Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 55-56 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC 2016.08.31 10:21 В C D 4 84 10 6 0 Remarque / Observation Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. DEL. Fiss. longitudinales de 1 mm. 1 fiss. oblique de 2 mm près de l'axe 55. Produit d'injection à l'époxy fissuré (0,5 mm) indiquant un possible mouvement. JC\_9\_160831\_JM\_1167 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 55-56 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) В C D 4 84 10 6 0 Remarque / Observation Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. DEL. Fiss. longitudinales de 1 mm. 1 fiss. oblique de 2 mm près de l'axe 55. Produit d'injection à l'époxy fissuré (0,5 mm) indiquant un possible mouvement. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1168 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

## Identification

## Position longitudinale:

Travée 55-56

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

### Élément :

Diaphragme & Contreventement intermédiaire

### Localisation:

Cote CEC	C	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D	
	59	40	1	0	

## Remarque / Observation

Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 1 mm sur 1% des surfaces.

Numéro d'activité:

Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1171

# Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Travée 55-56

## Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

### Élément :

Diaphragme & Contreventement intermédiaire

## Localisation:

Cote CEC Cote CEM (%) В С D 4 59 40 1 0

## Remarque / Observation

Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 1 mm sur 1% des surfaces.

Numéro d'activité:

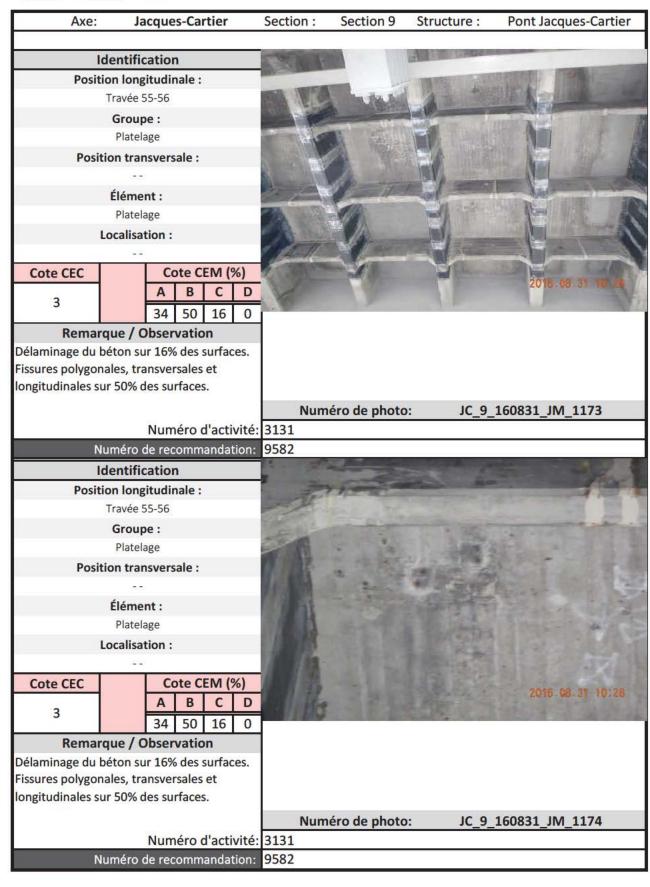
Numéro de recommandation:



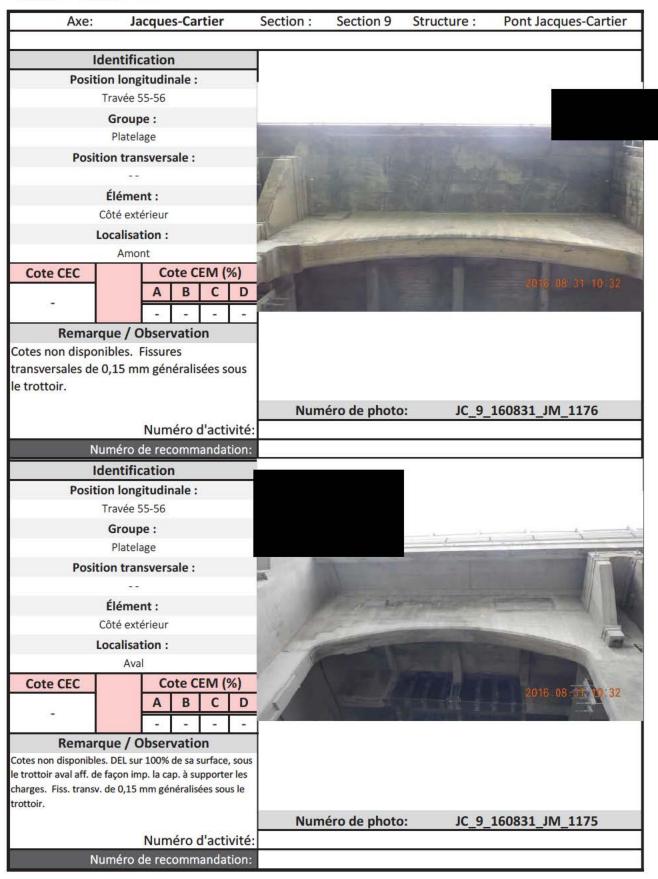
Numéro de photo:

JC 9 160831 JM 1172

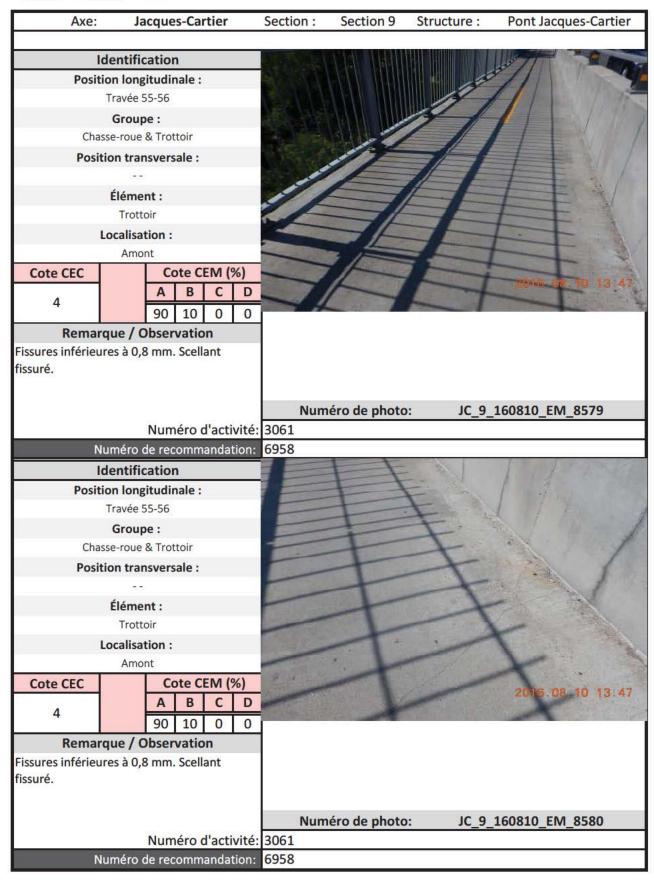




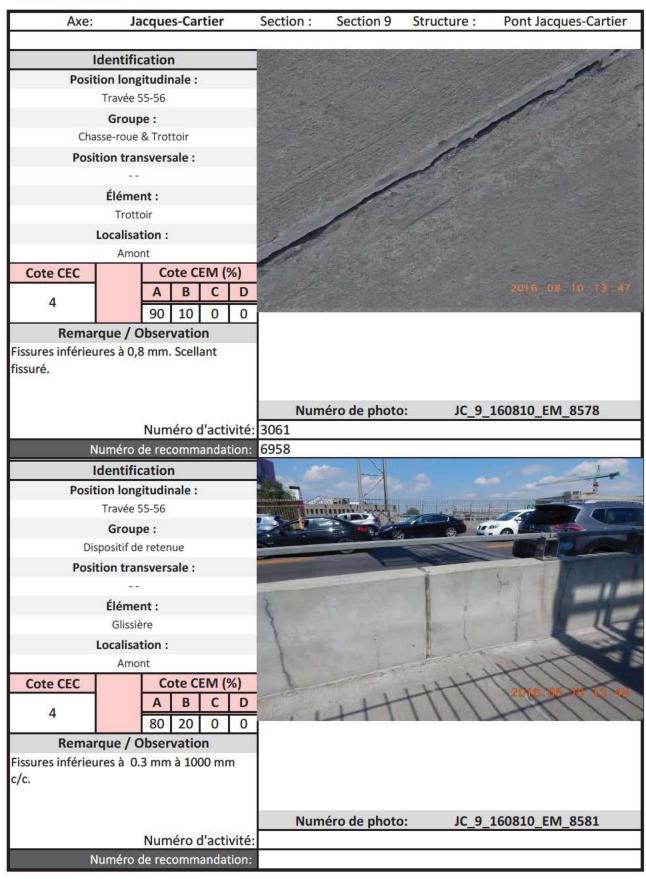




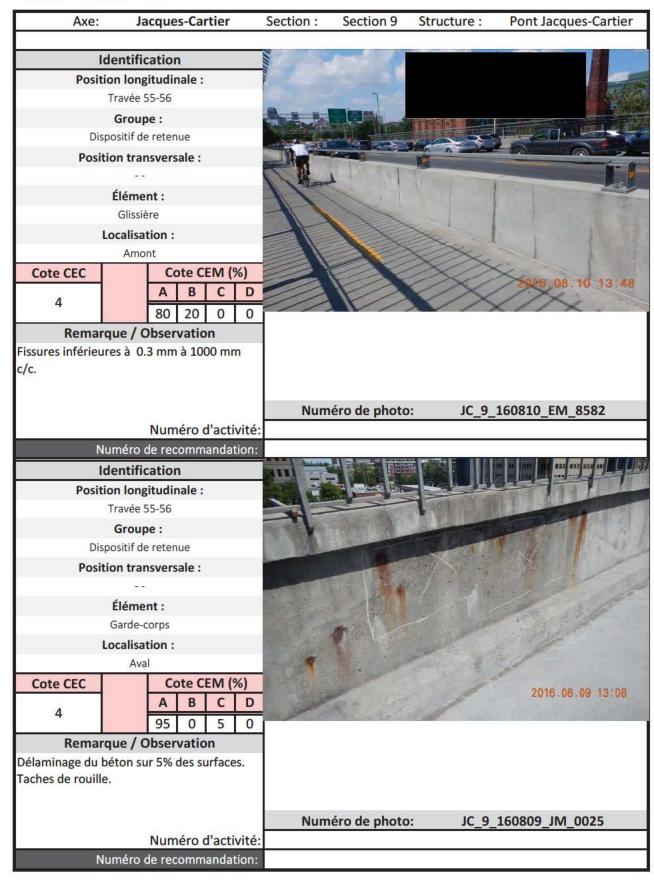












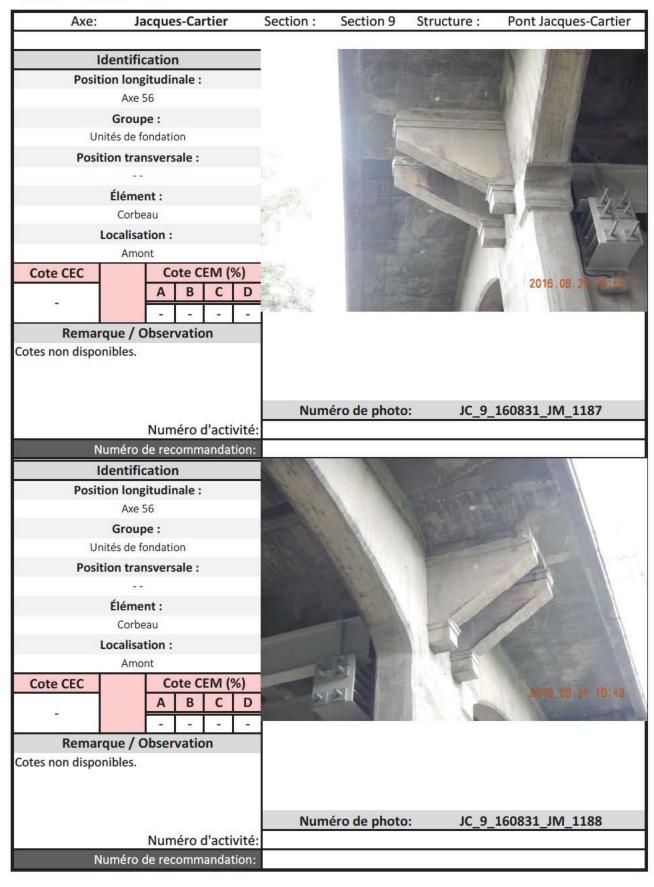


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 56 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Chevêtre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC C В D 4 80 15 5 0 Remarque / Observation Un chevêtre en acier a été installé. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL avec armatures visibles corrodées. 2 fiss. de flexion (0,35 m et 0,2 mm). Quelques fiss. injectées à l'époxy. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1178 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 56 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Chevêtre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 2016.08.31 10:33 D В C 4 80 15 5 0 Remarque / Observation Un chevêtre en acier a été installé. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL avec armatures visibles corrodées. 2 fiss. de flexion (0,35 m et 0,2 mm). Quelques fiss. injectées à l'époxy. JC 9 160831 JM 1177 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 56 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 79 20 1 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1185 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 56 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 79 20 1 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1186 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

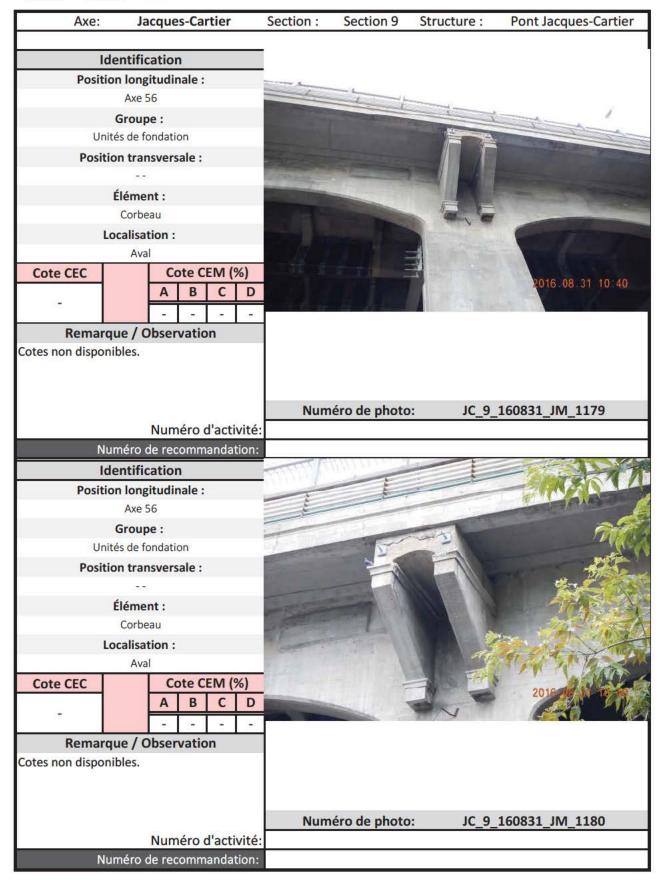




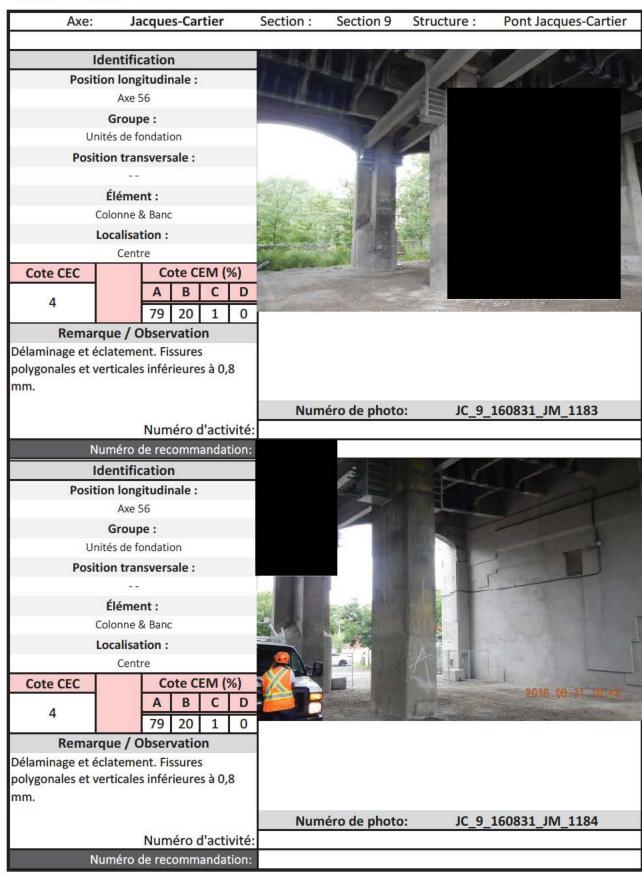


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 56 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Aval Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 79 20 1 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160831\_JM\_1181 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 56 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Aval Cote CEC Cote CEM (%) 2016 08 31 10:41 C D В 4 79 20 1 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1182 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

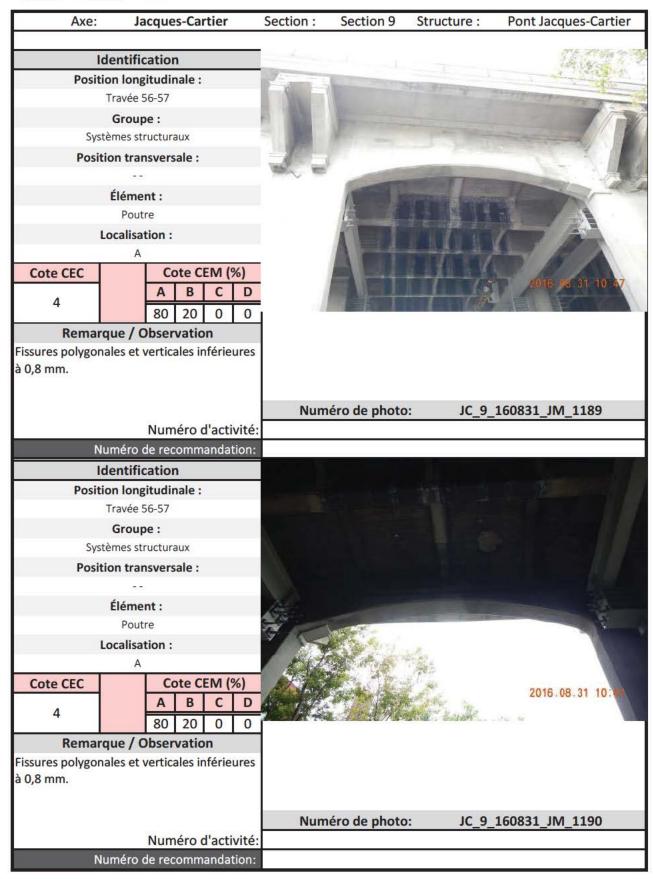














Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 85 10 5 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm.DEL sur 5% des surfaces localisé entre les diaphragmes 2 et 3, face ouest. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1191 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC 2016.08.31 10:48 В C D 4 85 10 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm.DEL sur 5% des surfaces localisé entre les diaphragmes 2 et 3, face ouest. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1192 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC D В С 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. Fiss. vert. de 0,4 mm près de l'axe 57. Nid de cailloux. JC\_9\_160831\_EM\_9251 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 2016 08 31 C В D 4 85 15 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. Fiss. vert. de 0,4 mm près de l'axe 57. Nid de cailloux. Numéro de photo: JC 9 160831 EM 9243 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. Fiss. vert. de 0,4 mm près de l'axe 57. Nid de cailloux. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_EM\_9244 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 016.08 31 10 50 C D В 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissure de 2.5 mm près de l'appui. JC 9 160831 EM 9250 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

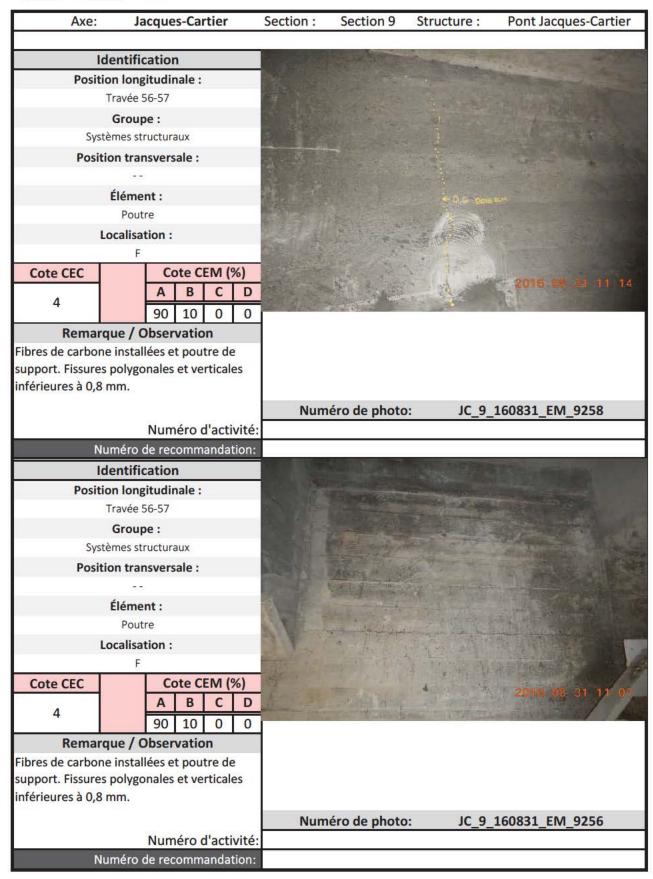


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissure de 2.5 mm près de l'appui. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_EM\_9242 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 2016 08 31 10 C D В 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Fissure de 2.5 mm près de l'appui. Numéro de photo: JC 9 160831 EM 9241 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

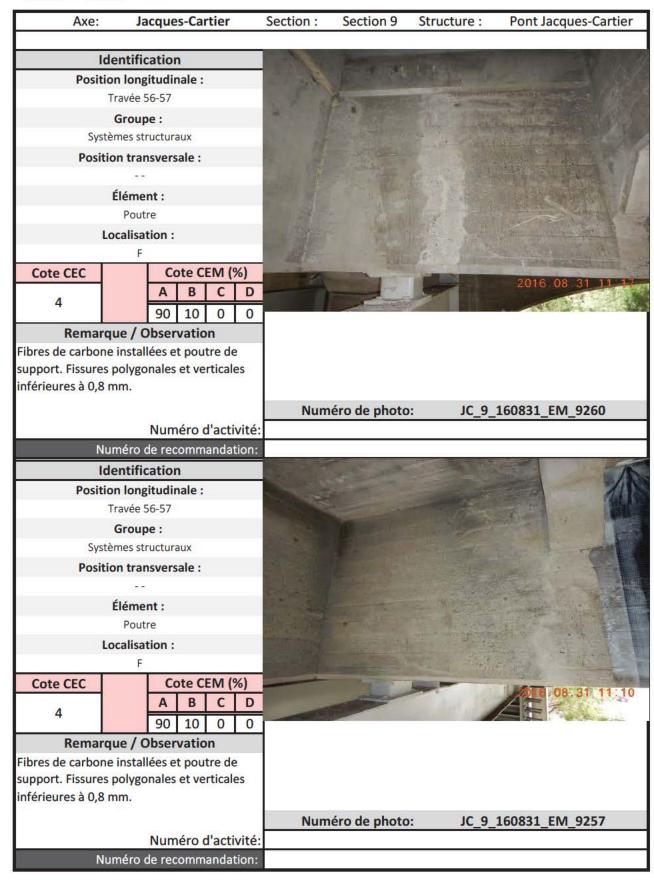


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC D В C 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Nid de cailloux. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_EM\_9247 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Nid de cailloux. Numéro de photo: JC 9 160831 EM 9255 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:











Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 80 18 2 0 Remarque / Observation DEL. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. DEL. Fiss. de flexion de 0.3 à 0.4 mm entre les diaphragmes 2 et 3. Fiss. obliques de 0.35 à 0.6 mm près de l'appui à l'axe 57. Désagrégation lég.. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1193 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC C В D 4 80 18 2 0 Remarque / Observation DEL. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. DEL. Fiss. de flexion de 0.3 à 0.4 mm entre les diaphragmes 2 et 3. Fiss. obliques de 0.35 à 0.6 mm près de l'appui à l'axe 57. Désagrégation lég.. JC 9 160831 JM 1194 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

## Identification

## Position longitudinale:

Travée 56-57

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

### Élément :

Diaphragme & Contreventement intermédiaire

### Localisation:

Cote CEC	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D
	70	28	2	0

## Remarque / Observation

Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 1 mm sur 2% des surfaces.

Numéro d'activité:

## Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Travée 56-57

## Groupe:

Systèmes structuraux

## Position transversale:

## Élément :

Diaphragme & Contreventement intermédiaire

## Localisation:

Cote CEC	Co	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D	
	70	28	2	0	
122	1 -1	22.0		_	

## Remarque / Observation

Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 1 mm sur 2% des surfaces.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:

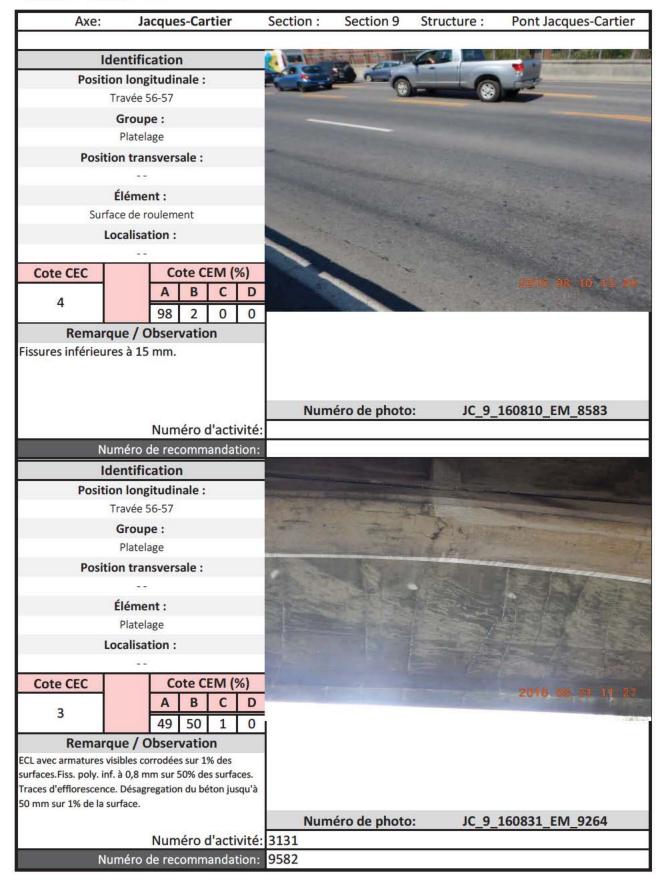


Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1197



Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1198

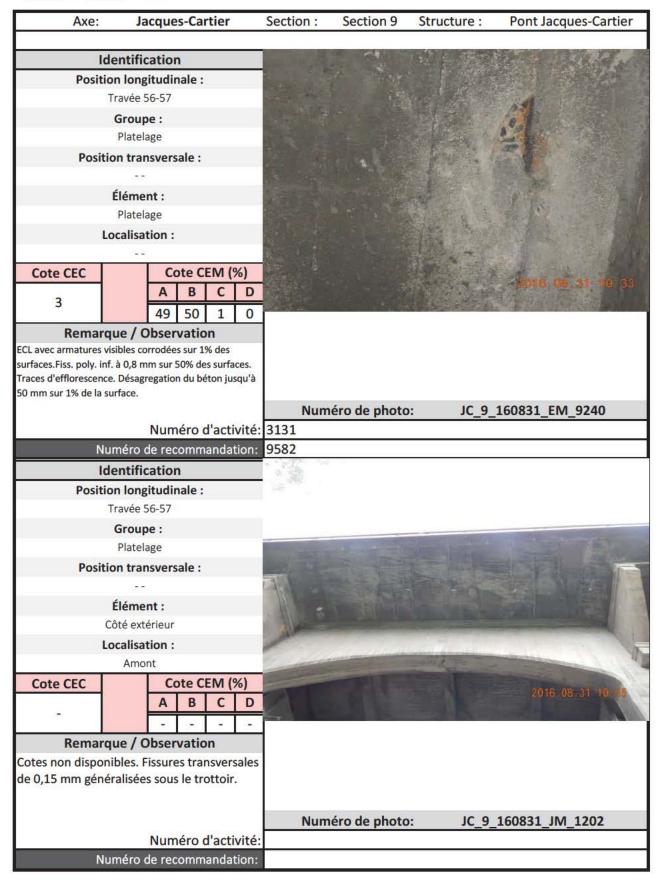




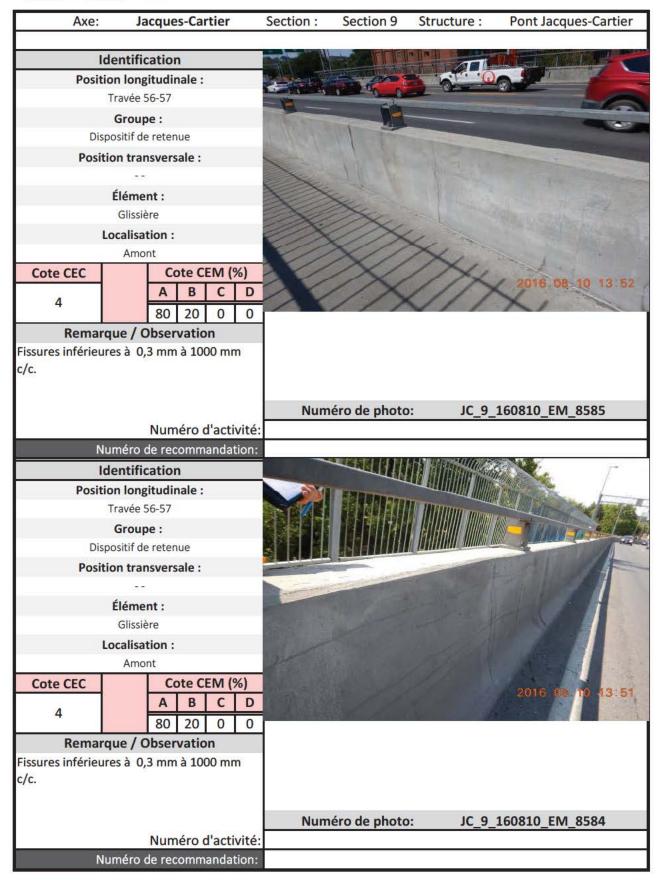


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Platelage Position transversale: Élément : Platelage Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 49 50 1 0 Remarque / Observation ECL avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 50% des surfaces. Traces d'efflorescence. Désagregation du béton jusqu'à 50 mm sur 1% de la surface. JC\_9\_160831\_JM\_1199 Numéro de photo: Numéro d'activité: 3131 Numéro de recommandation: 9582 Identification Position longitudinale: Travée 56-57 Groupe: Platelage Position transversale: Élément: Platelage Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) D В C 3 49 50 1 0 Remarque / Observation ECL avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 50% des surfaces. Traces d'efflorescence. Désagregation du béton jusqu'à 50 mm sur 1% de la surface. JC 9 160831 EM 9239 Numéro de photo: Numéro d'activité: 3131 Numéro de recommandation: 9582

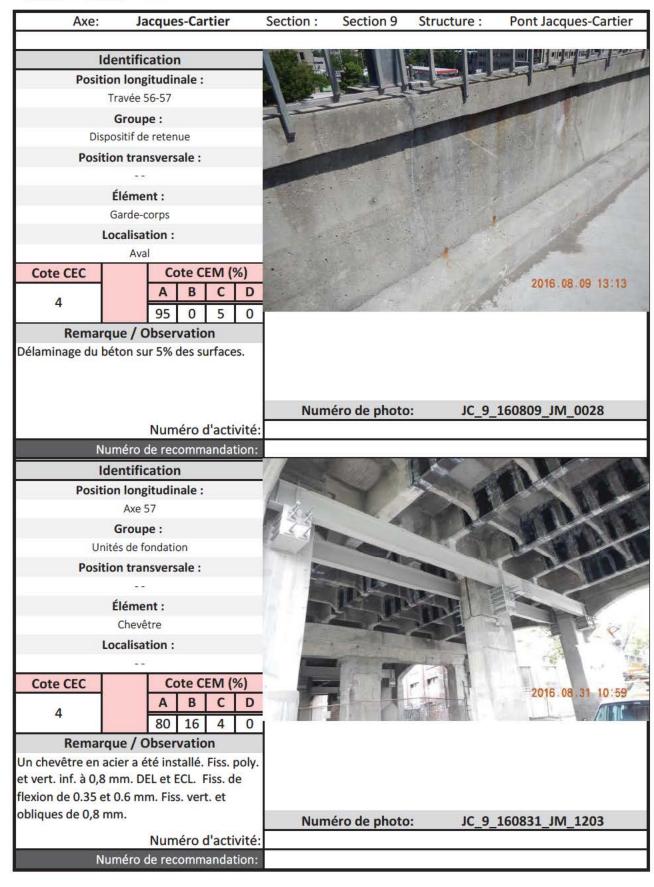














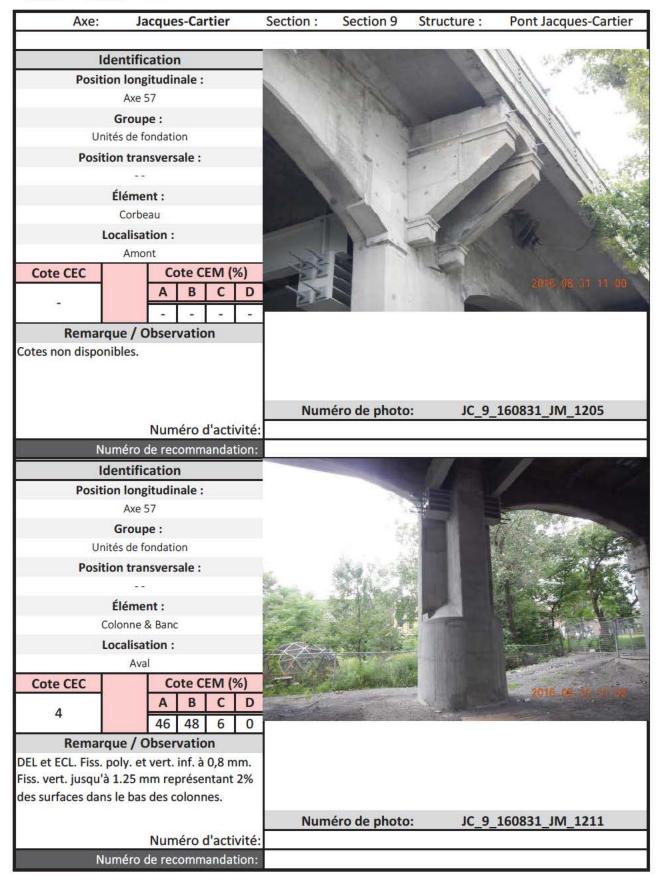
Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 57 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Chevêtre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C 4 80 16 0 Remarque / Observation Un chevêtre en acier a été installé. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL. Fiss. de flexion de 0.35 et 0.6 mm. Fiss. vert. et obliques de 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1204 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 57 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEC Cote CEM (%) В C D 4 46 48 6 0 Remarque / Observation DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. Fiss. vert. jusqu'à 1.25 mm représentant 2% des surfaces dans le bas des colonnes. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1207 Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:

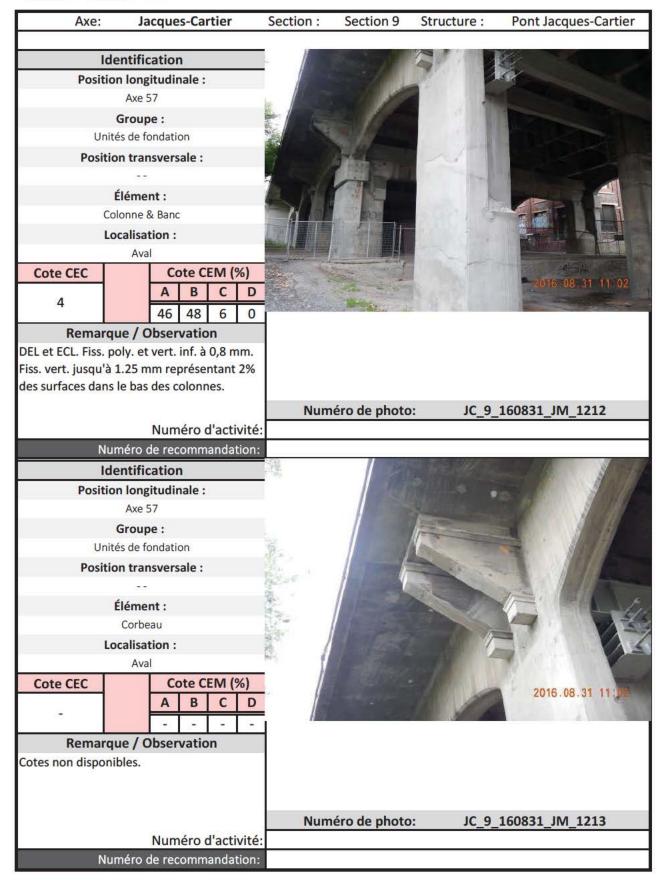


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 57 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 46 48 6 0 Remarque / Observation DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. Fiss. vert. jusqu'à 1.25 mm représentant 2% des surfaces dans le bas des colonnes. JC\_9\_160831\_JM\_1208 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 57 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Corbeau Localisation: Amont Cote CEC Cote CEM (%) C D Remarque / Observation Cotes non disponibles. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1206 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

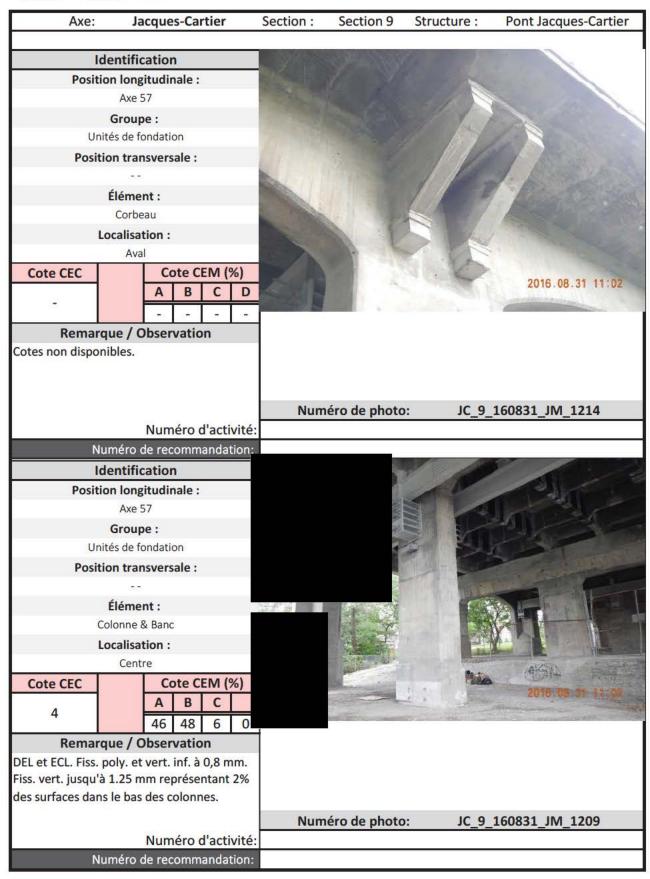




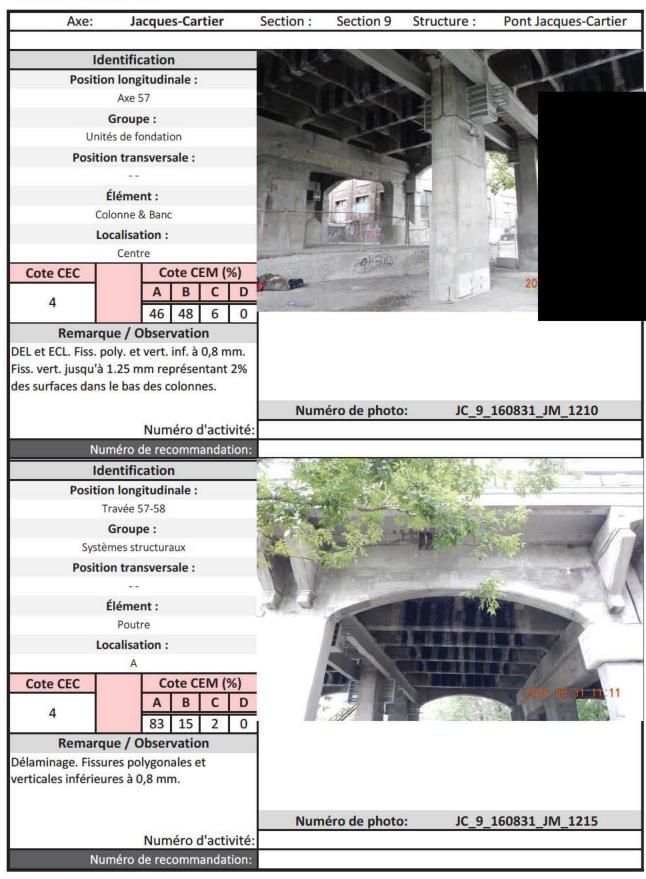














Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 83 15 2 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160831\_JM\_1216 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC C D В 3 66 10 24 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL du béton sur 24% des surfaces. JC 9 160831 JM 1217 Numéro de photo: Numéro d'activité: 3121 Numéro de recommandation: 8415



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 66 10 24 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL du béton sur 24% des surfaces. JC\_9\_160831\_JM\_1218 Numéro de photo: Numéro d'activité: 3121 Numéro de recommandation: 8415 Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 84 10 6 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL localisé sur 5% des surfaces. Fiss. obliques de 0,8 mm localisé près de l'axe 58, face ouest. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1219 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

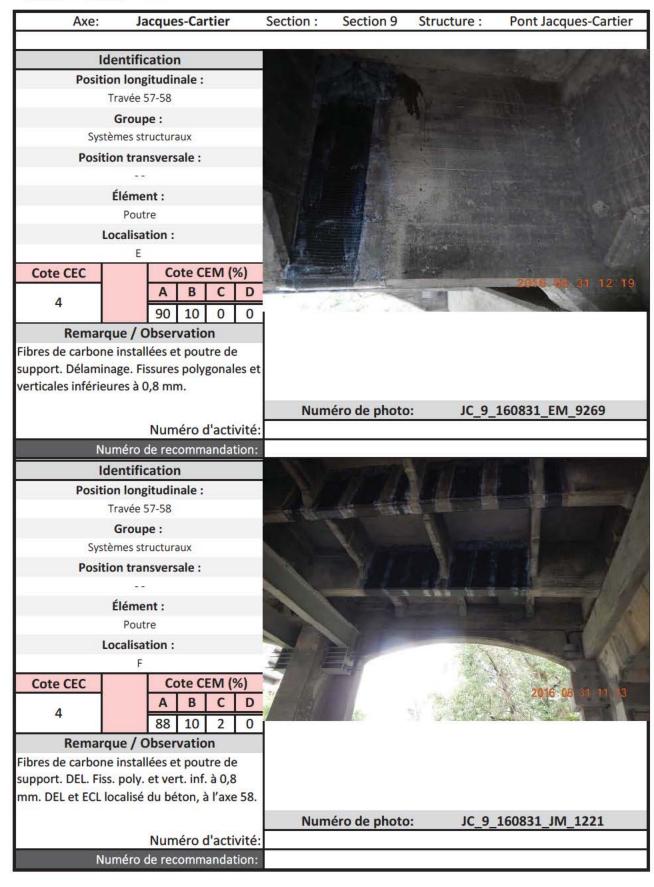


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC 2016.08.31 11:12 В C D 3 84 10 6 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL localisé sur 5% des surfaces. Fiss. obliques de 0,8 mm localisé près de l'axe 58, face ouest. JC\_9\_160831\_JM\_1220 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 EM 9265 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В С D 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160831\_EM\_9270 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC C D В 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 EM 9267 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

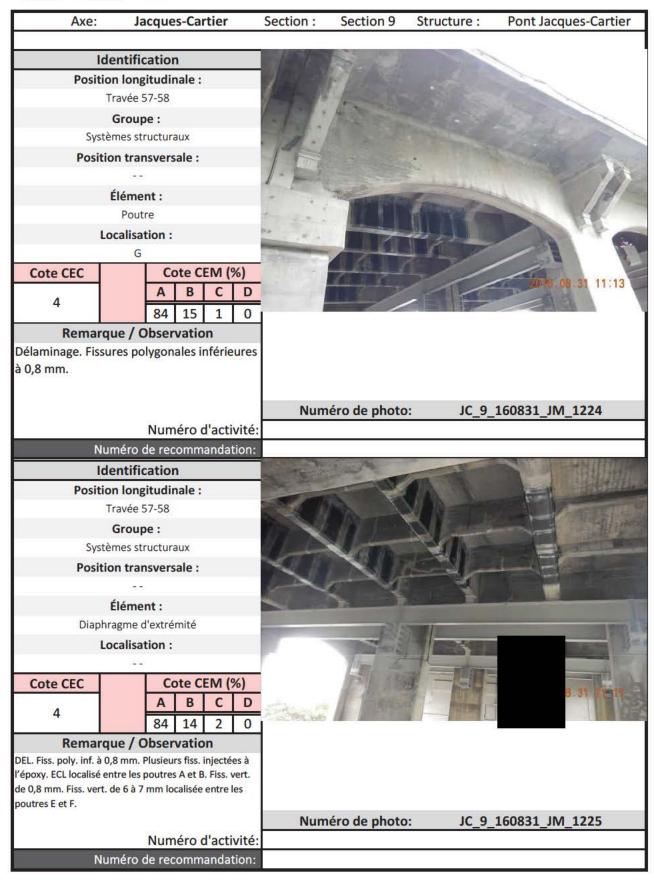






Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 88 10 2 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL localisé du béton, à l'axe 58. JC\_9\_160831\_JM\_1222 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 84 15 1 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1223 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:





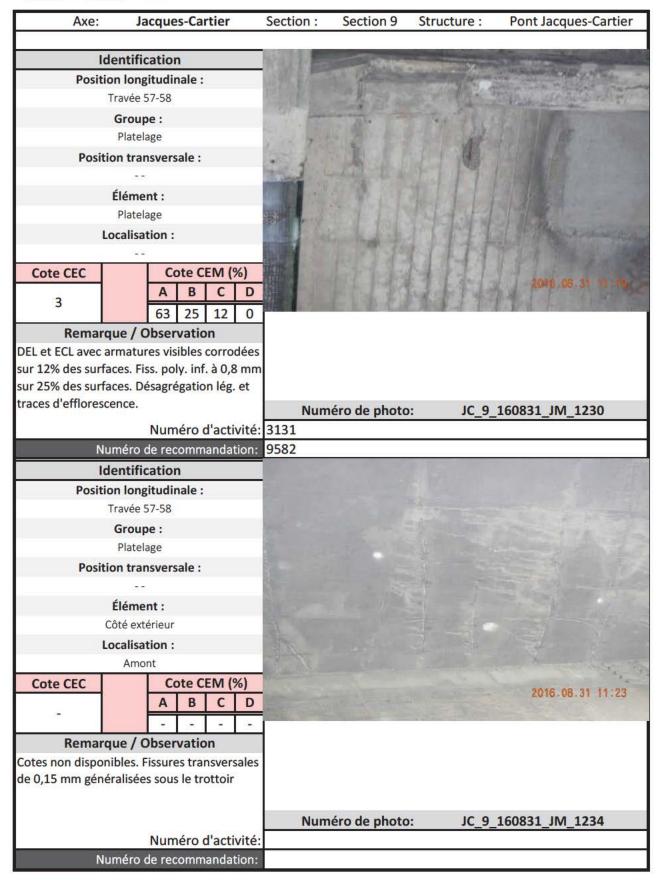


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme d'extrémité Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 84 14 2 0 Remarque / Observation DEL. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. Plusieurs fiss. injectées à l'époxy. ECL localisé entre les poutres A et B. Fiss. vert. de 0,8 mm. Fiss. vert. de 6 à 7 mm localisée entre les poutres E et F. JC\_9\_160831\_JM\_1226 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme & Contreventement intermédiaire Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) D C 4 85 14 1 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à ľépoxy. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1227 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

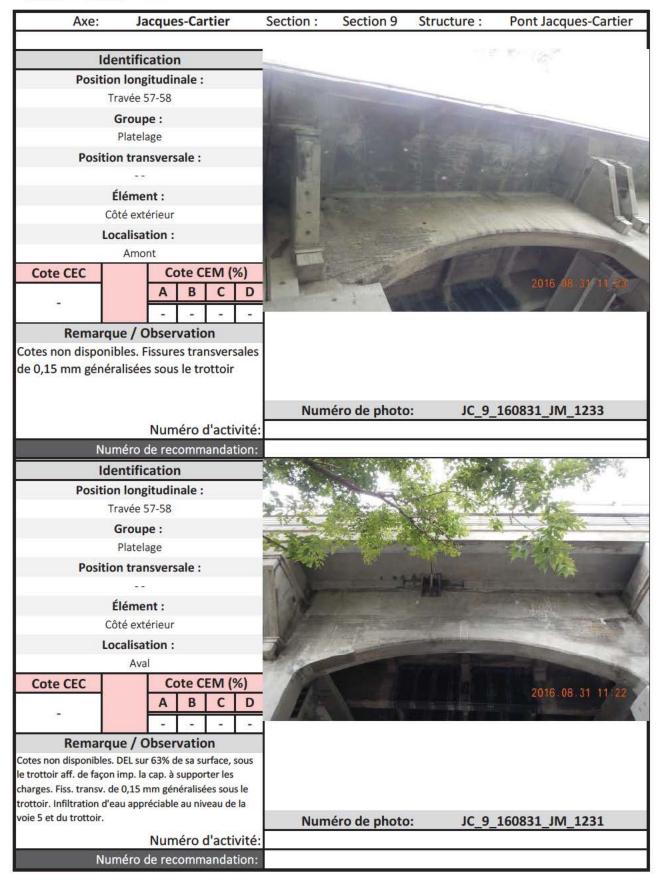


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme & Contreventement intermédiaire Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 85 14 1 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1228 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 57-58 Groupe: Platelage Position transversale: Élément : Platelage Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 2016 08.31 11:19 D В C 3 63 25 12 0 Remarque / Observation DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 12% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 25% des surfaces. Désagrégation lég. et traces d'efflorescence. JC 9 160831 JM 1229 Numéro de photo: Numéro d'activité: 3131 Numéro de recommandation: 9582

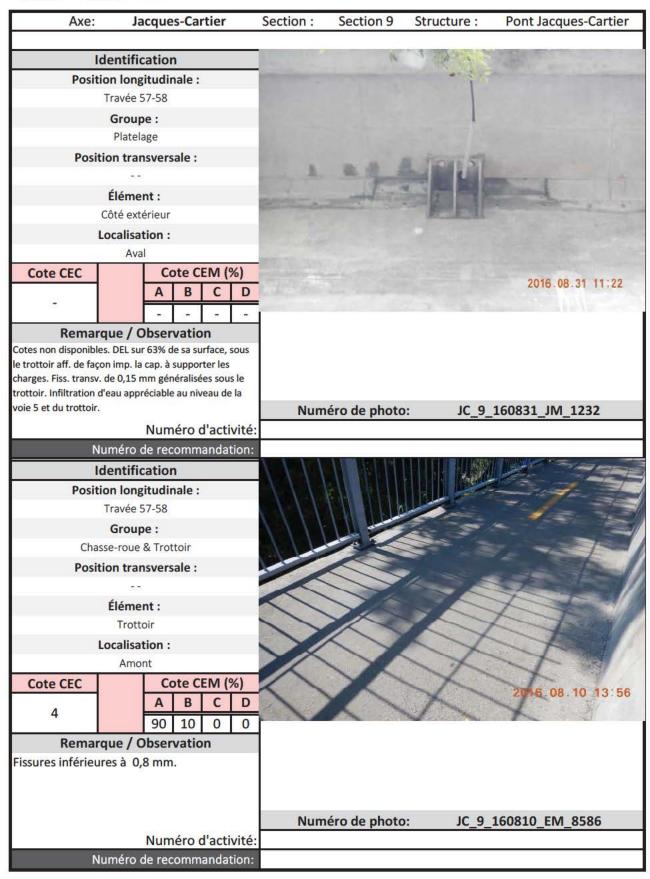




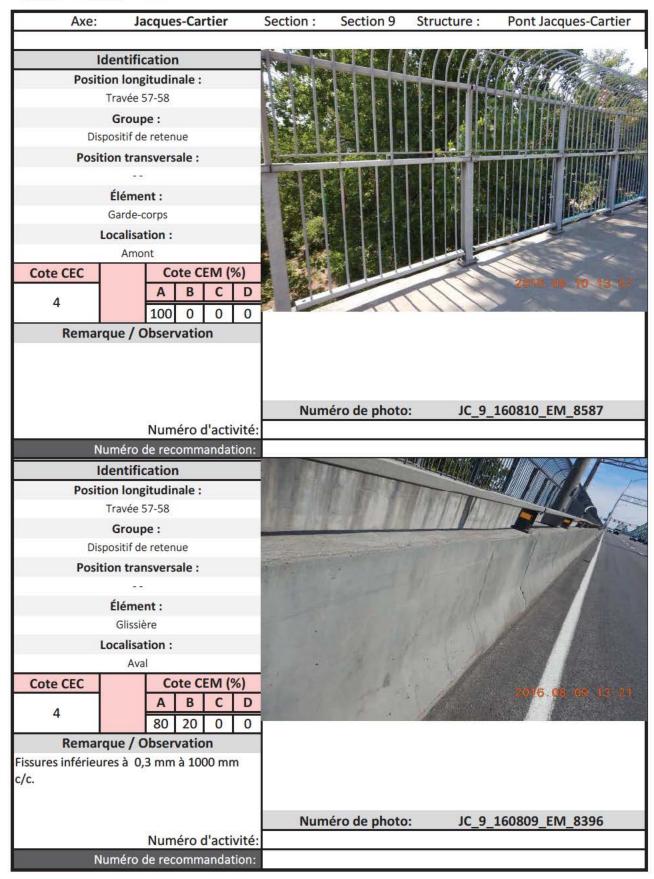




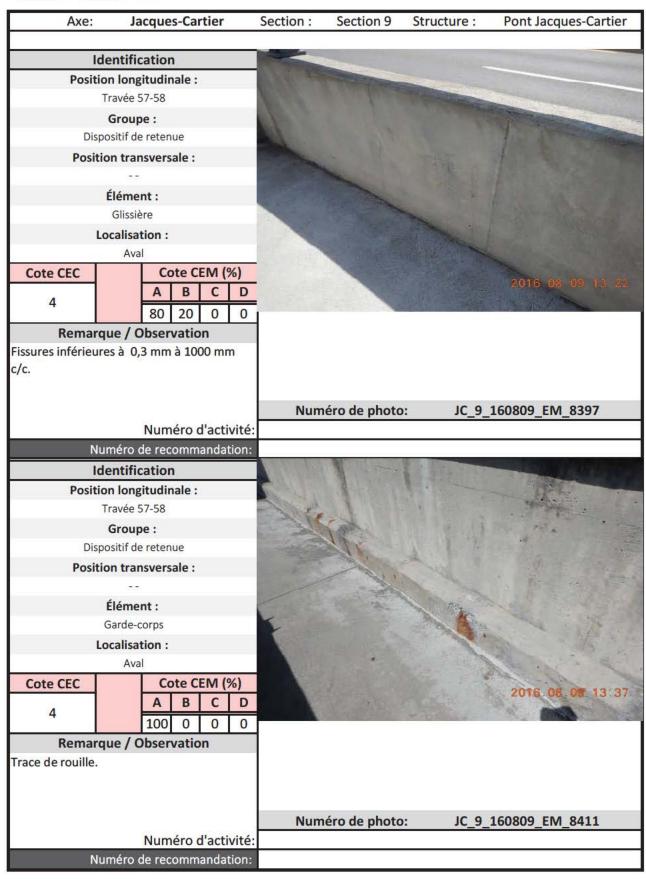














Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification

Position longitudinale:

Axe 58

Groupe:

Unités de fondation

Position transversale:

Élément :

Chevêtre

Localisation:

Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 40 48 11 1

Remarque / Observation

Surépaisseur de béton présente. DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 10% des surfaces. Fiss. de cis. de 0,35 mm et 1 mm près de la poutre C, face nord.

Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1235

Numéro d'activité: 3112

Numéro de recommandation: 15837

Identification

Position longitudinale:

Axe 58

Groupe:

Unités de fondation

Position transversale:

Élément :

Chevêtre

Localisation:

Cote CEC Cote CEM (%) D В C 3 40 48 11 1

Remarque / Observation

Surépaisseur de béton présente. DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 10% des surfaces. Fiss. de cis. de 0,35 mm et 1 mm près de la poutre C, face nord.

Numéro d'activité: 3112

Numéro de recommandation:



JC 9 160831 JM 1236 Numéro de photo:

15837

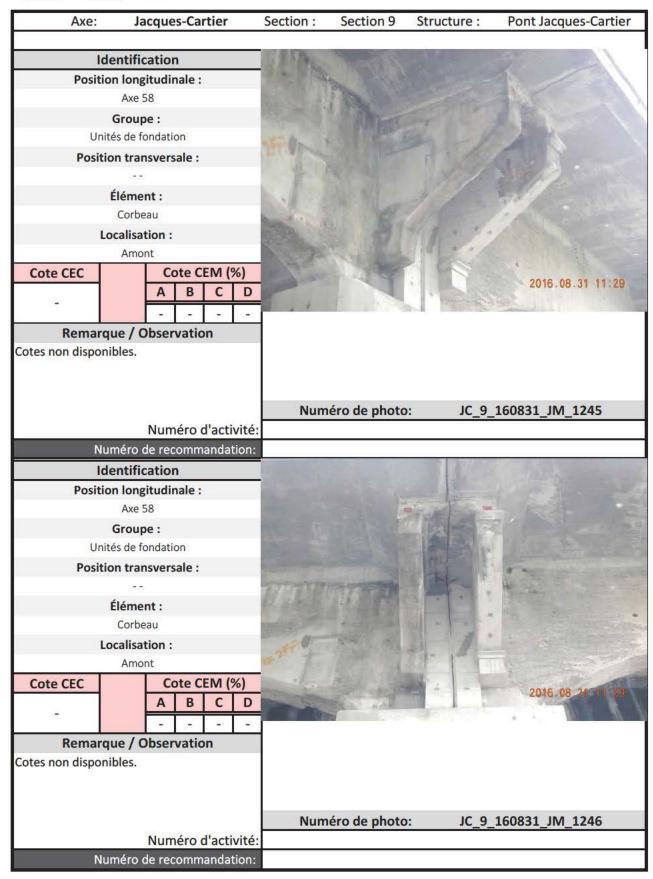


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 58 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEM (%) Cote CEC 2016 09 01 07 47 C В D 4 94 5 1 0 Remarque / Observation DEL sur 1% des surfaces aff. de façon imp. sa cap. Fiss. représentant 1% des surfaces. Désagregation jusqu'à 25 mm sur 5 % de la surface. Fiss. vert. jusqu'à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160901\_EM\_9274 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 58 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEC Cote CEM (%) D C 4 94 5 1 0 Remarque / Observation DEL sur 1% des surfaces aff. de façon imp. sa cap. Fiss. représentant 1% des surfaces. Désagregation jusqu'à 25 mm sur 5 % de la surface. Fiss. vert. jusqu'à 0,8 mm. JC 9 160831 JM 1243 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe:	Jacques-Cartier	Section :	Section 9	Structure :	Pont Jacques-Cartier
			000.0	0	. one sucques curtic.
	dentification				
Posit	tion longitudinale :				
	Axe 58				
	Groupe:				
Ui	nités de fondation				
Posi	tion transversale :				
	7.7				
	Élément :				
1	Colonne & Banc				
	Localisation :				
	Amont				
Cote CEC	Cote CEM (%)				
	A B C				
4	94 5 1 0				
Remai	rque / Observation	1			
	surfaces aff. de façon imp. sa				
cap. Fiss. représ	sentant 1% des surfaces.				
The state of the s	usqu'à 25 mm sur 5 % de la				
surface. Fiss. ve	rt. jusqu'à 0,8 mm.	Num	éro de photo	: JC_9_	160831_JM_1244
	Numéro d'activité	:	-		
N	luméro de recommandation				
Identification					
Position longitudinale :					
	Axe 58				
	Groupe:				
Uı	nités de fondation				
Posi	tion transversale :				
	3.5				
	Élément :				
	Colonne & Banc				
	Localisation :				
	Amont				
Cote CEC	Cote CEM (%)				
4	A B C				
	94 5 1				
111	rque / Observation				
DEL sur 1% des surfaces aff. de façon imp. sa		Ĭ			
cap. Fiss. représentant 1% des surfaces.					
Désagregation jusqu'à 25 mm sur 5 % de la surface. Fiss. vert. jusqu'à 0,8 mm.					
72 1/50 Mark 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			éro de photo	: JC_9_	160901_EM_9275
	Numéro d'activité				
٨	luméro de recommandation:	1			
t C					







Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

### Identification

### Position longitudinale:

Axe 58

#### Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

#### Élément :

Colonne & Banc

#### Localisation:

Aval

Co	te	CI	EC

Cote CEM (%)

В C D 96 2 2 0

# Remarque / Observation

Délaminage sur 2% des surfaces. Fissures verticales et obliques jusqu'à 0,8 mm répresentant 2% des surfaces.

Numéro d'activité:

Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1239

# Numéro de recommandation:

#### Identification

### Position longitudinale:

Axe 58

#### Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

#### Élément :

Colonne & Banc

### Localisation:

Aval

Cot	e (	CEC	
	-		-

Cote CEM (%)

C D 96 2 2 0

4

# Remarque / Observation

Délaminage sur 2% des surfaces. Fissures verticales et obliques jusqu'à 0,8 mm répresentant 2% des surfaces.

Numéro d'activité:

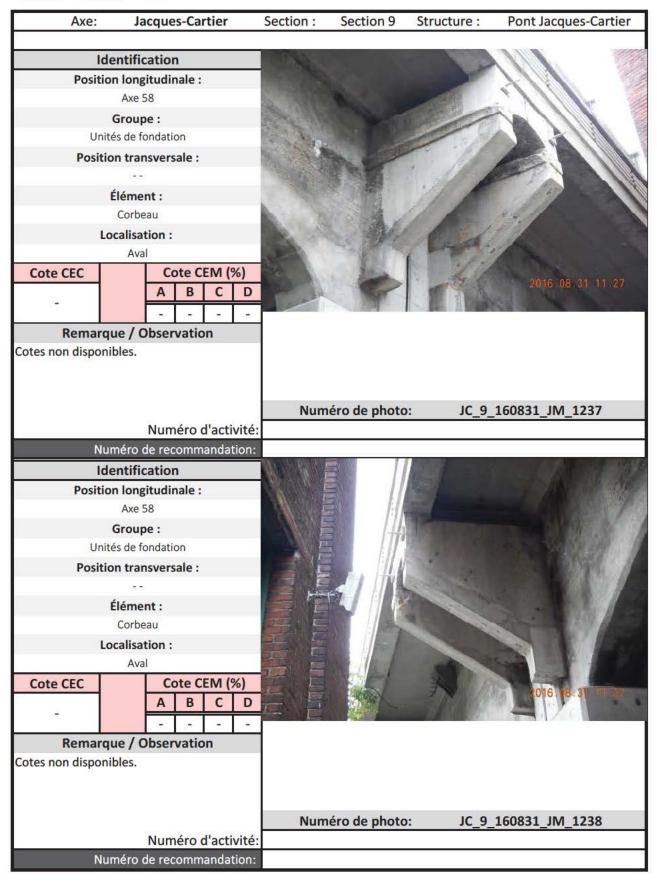
Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

JC 9 160831 JM 1240

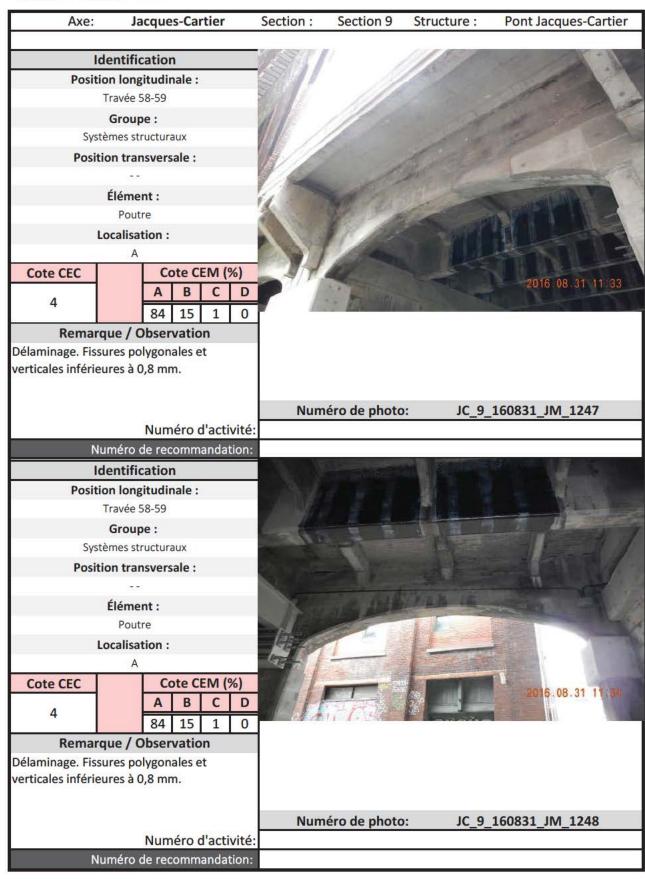






Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 58 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Centre Cote CEM (%) Cote CEC В С D 4 95 5 0 0 Remarque / Observation Fissures verticales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160831\_JM\_1241 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 58 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Centre Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 95 5 0 Remarque / Observation Fissures verticales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160901 EM 9276 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:







Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 78 10 12 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 12% des surfaces. 1 fiss. de flexion-cis. de 0,6 mm entre les diaphragmes 2 et 3. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1249 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 2016.08.31 12:11 D C 4 78 10 12 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 12% des surfaces. 1 fiss. de flexion-cis. de 0,6 mm entre les diaphragmes 2 et 3. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1250 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

### Identification

# Position longitudinale:

Travée 58-59

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

7.7

#### Élément :

Poutre

#### Localisation:

C

Cote CEC	Co	ote C	EM (	%)
4	Α	В	С	D
	83	10	7	0

# Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL du béton sur 7% des surfaces.

#### Numéro d'activité:

### Numéro de recommandation:

#### Identification

# Position longitudinale:

Travée 58-59

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

171.5

#### Élément :

Poutre

# Localisation:

C

Cote CEC	Co	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D	
4	83	10	7	0	
	101	144			

# Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL du béton sur 7% des surfaces.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1251



Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1252



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Pont Jacques-Cartier Structure: Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 88 10 2 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. ECL localisé du béton sur 2% des surfaces. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1253 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC C D В 4 88 10 2 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. ECL localisé du béton sur 2% des surfaces. JC 9 160831 JM 1254 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

### Identification

# Position longitudinale:

Travée 58-59

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

17.7

#### Élément :

Poutre

#### Localisation:

E

Cote CEC		Co	ote C	EM (	%)
4	ā	Α	В	С	D
4		88	10	2	0

# Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. ECL localisé du béton sur 2% des surfaces, à l'axe 58.

Numéro d'activité:

Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1255

# Numéro de recommandation:

# Identification

# Position longitudinale :

Travée 58-59

#### Groupe:

Systèmes structuraux

# Position transversale:

(7.7

# Élément :

Poutre

# Localisation:

E

Cote CEC	Co	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D	
4	88	10	2	0	
122	1 -1	25.55			

# Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. ECL localisé du béton sur 2% des surfaces, à l'axe 58.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



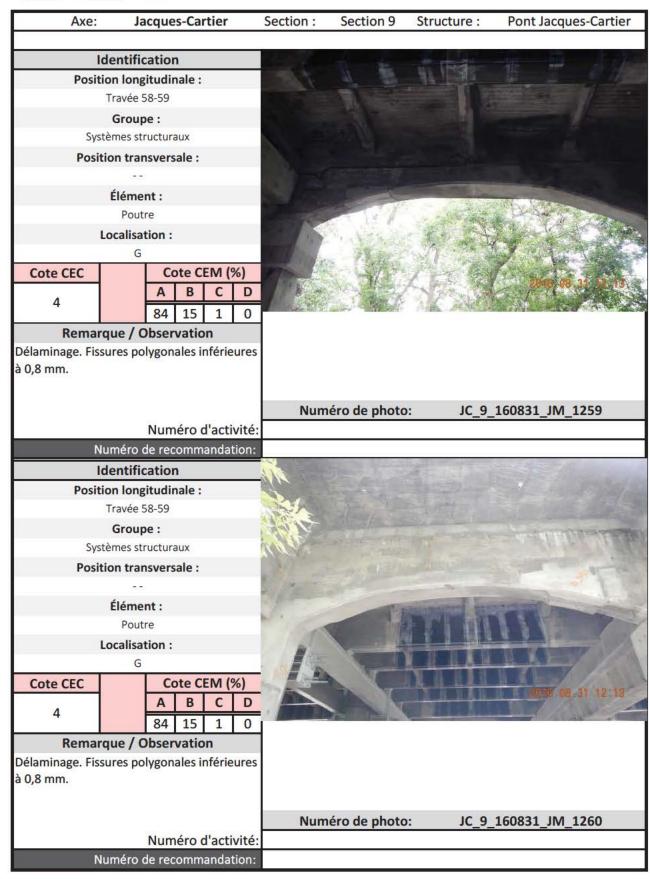
Numéro de photo: JC\_9\_160

JC\_9\_160831\_JM\_1256



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC 2016.08.31 В C D 4 85 10 5 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 5% des surfaces, à l'axe JC\_9\_160831\_JM\_1257 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 85 10 5 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 5% des surfaces, à l'axe 58. JC 9 160831 JM 1258 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:







Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme d'extrémité Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC 2016.08.31 12:13 В C D 4 75 23 2 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 0,8 mm localisé entre les poutres B et C. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1261 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme d'extrémité Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) 2016 08.31 12:14 C D В 4 75 23 2 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissures verticales de 0,8 mm localisé entre les poutres B et C. JC 9 160831 JM 1262 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

Identification
Position longitudinale:

Travée 58-59
Groupe:

Groupe .

Systèmes structuraux

Position transversale:

Élément :

Diaphragme & Contreventement intermédiaire

Localisation:

Cote CEC | Cote CEM (%)

A B C D

75 23 2 0

Remarque / Observation

Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissure de 0,8 à 1 mm localisées entre les poutres A et B et F et G.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:

Identification

Position longitudinale:

Travée 58-59

Groupe:

Systèmes structuraux

Position transversale:

Élément :

Diaphragme & Contreventement intermédiaire

Localisation:

Cote CEC | Cote CEM (%)

A B C D

75 23 2 0

Remarque / Observation

Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à l'époxy. Fissure de 0,8 à 1 mm localisées entre les poutres A et B et F et G.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Inspection générale Pont Jacques-Cartier, Section 9

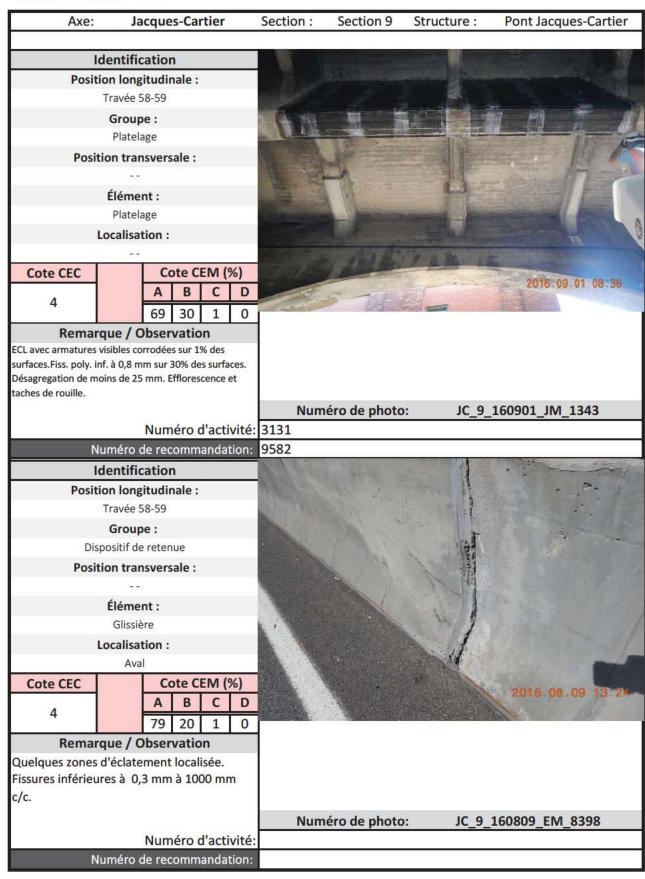
Numéro de photo:

JC 9 160831 JM 1264

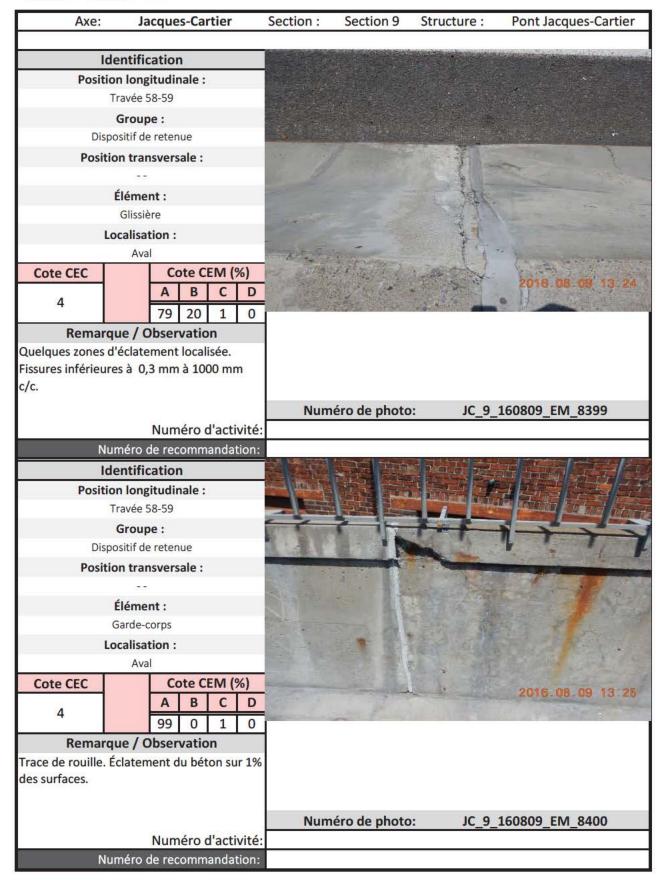


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Platelage Position transversale: Élément : Platelage Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 69 30 0 Remarque / Observation ECL avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Désagregation de moins de 25 mm. Efflorescence et taches de rouille. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1265 Numéro d'activité: 3131 Numéro de recommandation: 9582 Identification Position longitudinale: Travée 58-59 Groupe: Platelage Position transversale: Élément: Platelage Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) D В C 4 69 30 1 0 Remarque / Observation ECL avec armatures visibles corrodées sur 1% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Désagregation de moins de 25 mm. Efflorescence et taches de rouille. JC 9 160901 JM 1348 Numéro de photo: Numéro d'activité: 3131 Numéro de recommandation: 9582











## Identification

## Position longitudinale:

Axe 59

Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

Élément :

Chevêtre

Localisation:

Cote CEC	Cote CEN	1
1	A B	_

37

# Remarque / Observation

Un chevêtre en acier a été installé. DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL. 1 fiss. de flexion de 0,6 mm entre les poutres F et G, face sud.

Numéro d'activité:

# Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Axe 59

#### Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

Élément :

Chevêtre

Localisation:

Cote CEC	Cote CEM (%)				
4	Α	В	С	D	
	60	37	3	0	

## Remarque / Observation

Un chevêtre en acier a été installé. DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL. 1 fiss. de flexion de 0,6 mm entre les poutres F et G, face sud.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1267



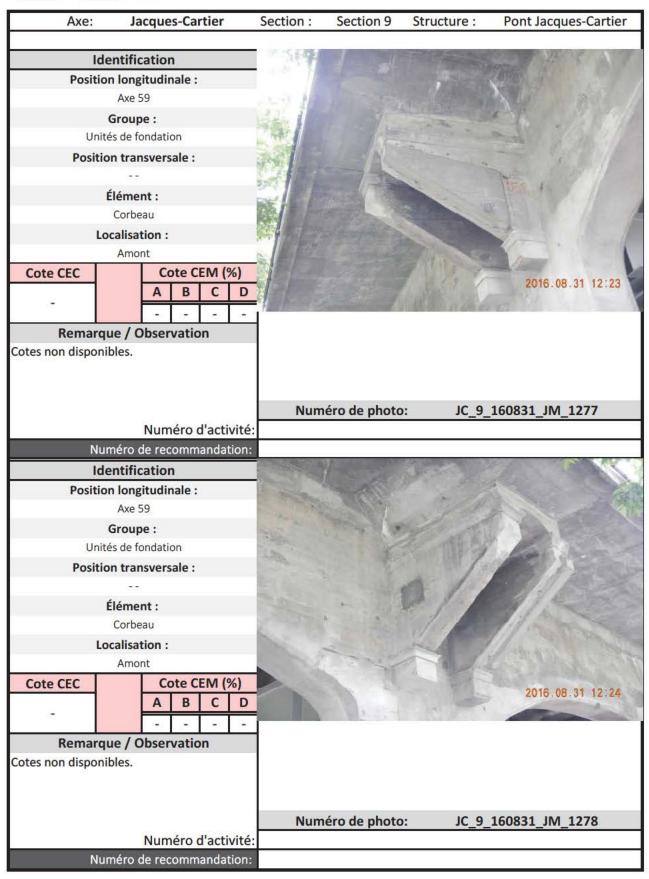
Numéro de photo:

JC 9 160831 JM 1268



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 59 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEM (%) Cote CEC 2016.08.31 12.23 В C D 4 60 34 6 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1275 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 59 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEC Cote CEM (%) D В C 4 60 34 6 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1276 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

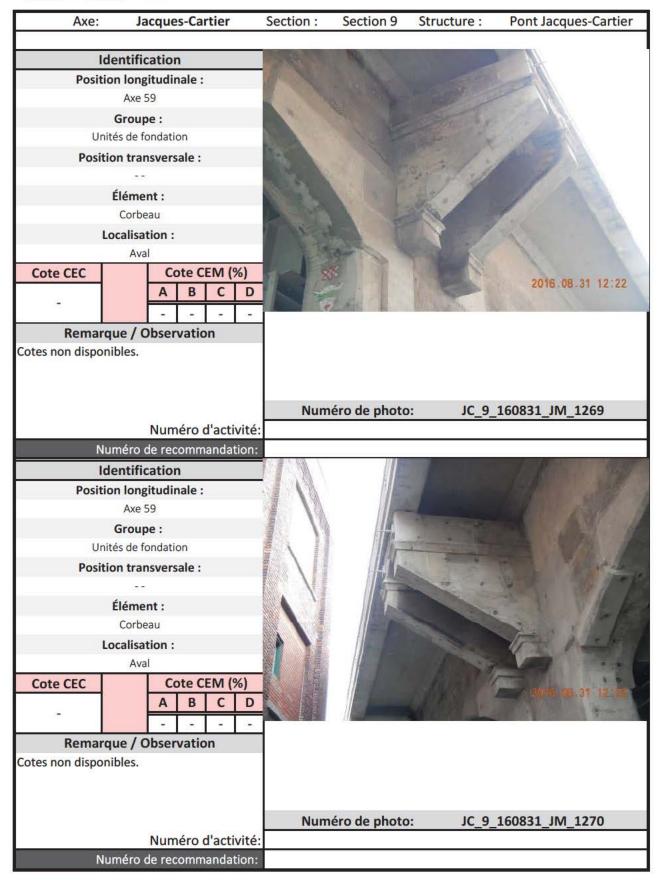






Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 59 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Aval Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 60 34 6 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1271 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 59 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Aval Cote CEC Cote CEM (%) 31 12:23 C D В 4 60 34 6 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160831 JM 1272 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:







## Identification

# Position longitudinale:

Axe 59

Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

(31.0°)

#### Élément :

Colonne & Banc

## Localisation:

Centre

(	Co	te	CE	C

Cote CEM (%)

A B C D
60 34 6 0

# Remarque / Observation

Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.



Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Axe 59

#### Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

3.5

#### Élément :

Colonne & Banc

## Localisation:

Centre

-		CE	_
	TO		0000
		-	•

Cote CEM (%)

A B C D

# 4

## Remarque / Observation

Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

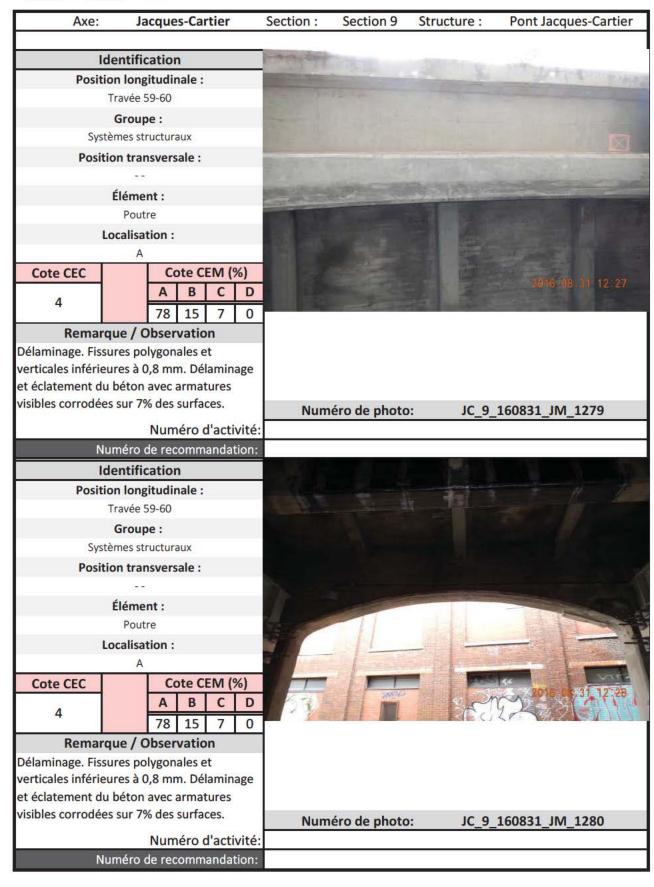
JC\_9\_160831\_JM\_1273



Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1274







## Identification

# Position longitudinale:

Travée 59-60

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

Élément :

Poutre

Localisation:

B

Cote CEC	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D
	 80	10	10	0

## Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL sur 10% des surfaces. Fiss. de flexion-cis. de 0,2 mm entre les diaphragmes 1 et 2. Traces d'efflorescence.

## Numéro d'activité:

#### Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Travée 59-60

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

Élément :

Poutre

# Localisation:

Cote CEC	Cote CEM (%)			%)
4	Α	В	С	D
	80	10	10	0
	101	144		

## Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL sur 10% des surfaces. Fiss. de flexion-cis. de 0,2 mm entre les diaphragmes 1 et 2. Traces d'efflorescence.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo: JC\_9\_160831\_JM\_1281



JC 9 160831 JM 1282 Numéro de photo:



## Identification

# Position longitudinale:

Travée 59-60

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

300

#### Élément :

Poutre

#### Localisation:

C

Cote CEC	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D
4	88	10	2	0

# Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL du béton localisé sur 2% des surfaces.

#### Numéro d'activité:

#### Numéro de recommandation:

#### Identification

# Position longitudinale:

Travée 59-60

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

7.7

#### Élément :

Poutre

# Localisation:

C

Cote CEC	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D
	88	10	2	0
120	1 - 1	1454		_

## Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL du béton localisé sur 2% des surfaces.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1283



Numéro de photo:

JC\_9\_160831\_JM\_1284



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 85 10 5 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 5% des surfaces localisé sous la poutre, près de l'axe 60. JC\_9\_160901\_JM\_1285 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) D В C 3 85 10 5 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 5% des surfaces localisé sous la poutre, près de l'axe 60. JC 9 160901 JM 1286 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В С D 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160901\_JM\_1287 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC 2016 . 09-01 07:25 C D В 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160901 JM 1288 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



## Identification

# Position longitudinale:

Travée 59-60

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

#### Élément :

Poutre

## Localisation:

F

Cote CEC		Cote CEM (%)			
4	5	Α	В	С	D
		75	10	15	0

## Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 15% des surfaces. 1 fiss. de flexion-cis. de 0.3 à 0.6 mm entre les diaphragmes 2et 3.

## Numéro d'activité:

#### Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Travée 59-60

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

...

#### Élément :

Poutre

# Localisation:

F

Cote CEC	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D
	75	10	15	0

## Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 15% des surfaces. 1 fiss. de flexion-cis. de 0.3 à 0.6 mm entre les diaphragmes 2et 3.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

JC\_9\_160901\_JM\_1289



Numéro de photo:

JC\_9\_160901\_JM\_1290



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 83 15 2 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160901\_JM\_1291 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre **Localisation:** Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 83 15 2 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160901 JM 1292 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme & Contreventement intermédiaire Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 60 20 20 0 Remarque / Observation DEL. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. Plusieurs fiss. injectées à l'époxy. DEL et ECL du béton avec armatures visibles corrodées sur 20% des surfaces. JC\_9\_160901\_JM\_1295 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 59-60 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme & Contreventement intermédiaire Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) В C D 3 60 20 20 0 Remarque / Observation DEL. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. Plusieurs fiss. injectées à l'époxy. DEL et ECL du béton avec armatures visibles corrodées sur 20% des surfaces. Numéro de photo: JC 9 160901 JM 1296 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



## Identification

# Position longitudinale:

Travée 59-60

Groupe:

Platelage

#### Position transversale:

Élément :

Platelage

Localisation:

Cote CEC	Cote CEM (%)			
3	Α	В	С	D
	 63	25	12	0

# Remarque / Observation

DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 12% des surfaces. Fiss. poly. moy. sur 25% des surfaces. Désagrégation lég. et traces d'efflorescence.

Numéro d'activité: 3131

Numéro de recommandation: 9582

#### Identification

## Position longitudinale:

Travée 59-60

Groupe:

Platelage

#### Position transversale:

Élément:

Platelage

Localisation:

Cote CEC	Cote CEM (%)				
3	Α	В	С	D	
	63	25	12	0	

## Remarque / Observation

DEL et ECL avec armatures visibles corrodées sur 12% des surfaces. Fiss. poly. moy. sur 25% des surfaces. Désagrégation lég. et traces d'efflorescence.

Numéro d'activité: 3131

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

JC\_9\_160901\_JM\_1297

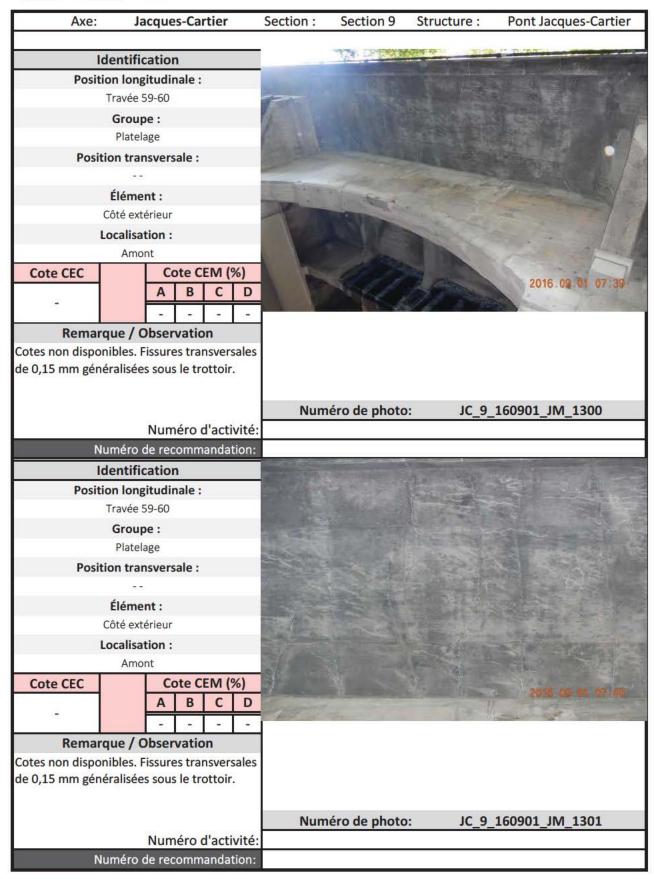


Numéro de photo:

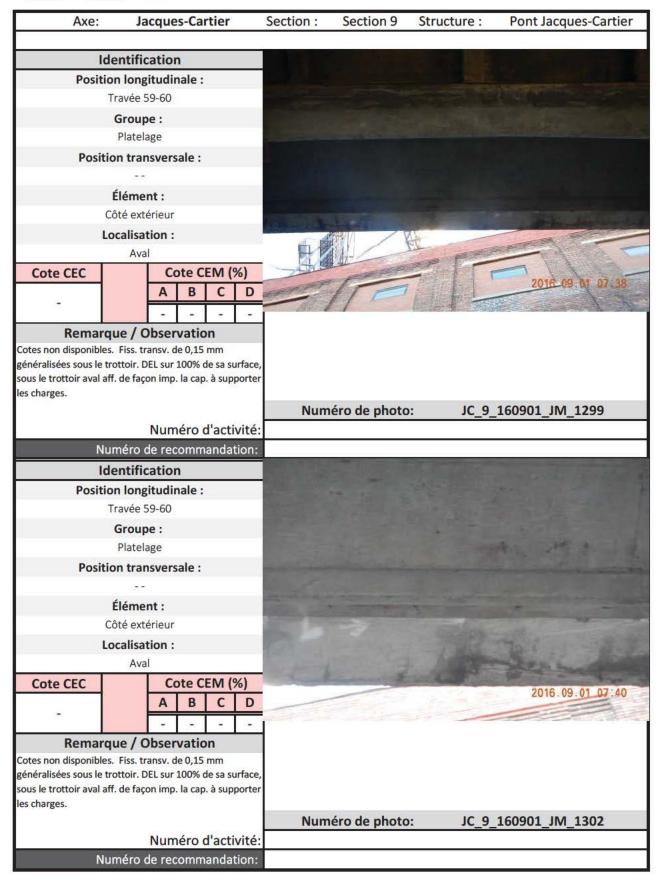
JC 9 160901 JM 1298

9582

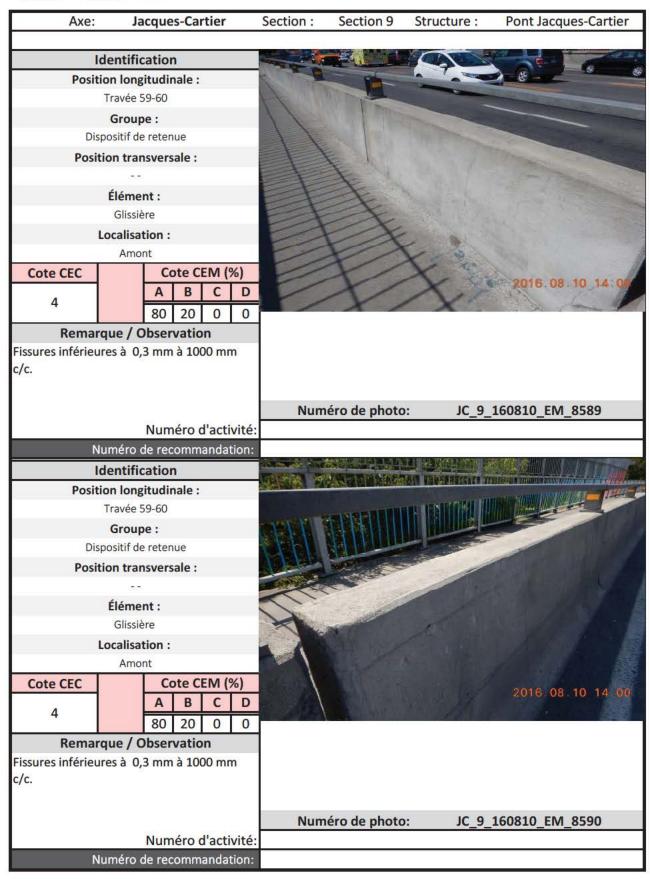




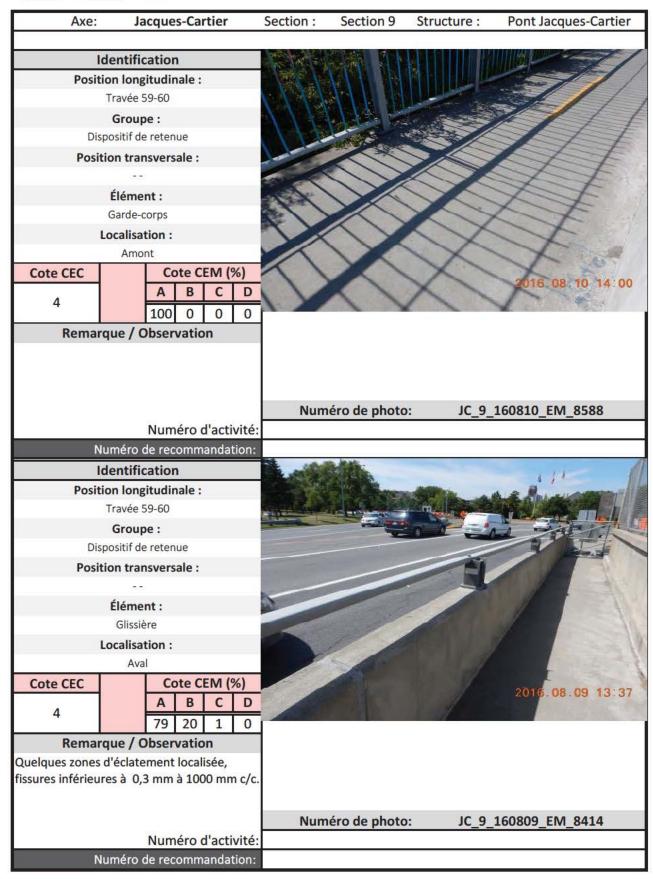




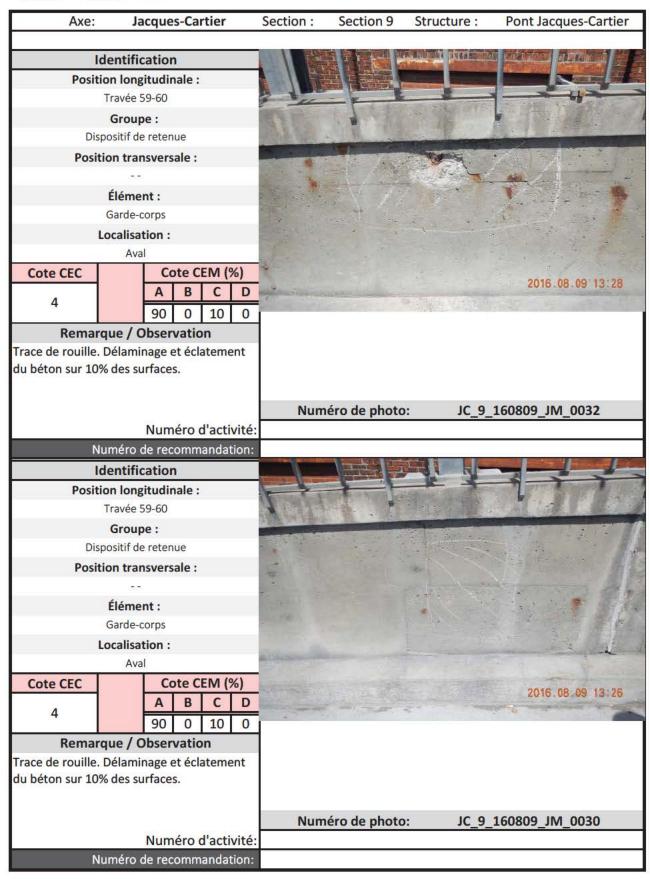












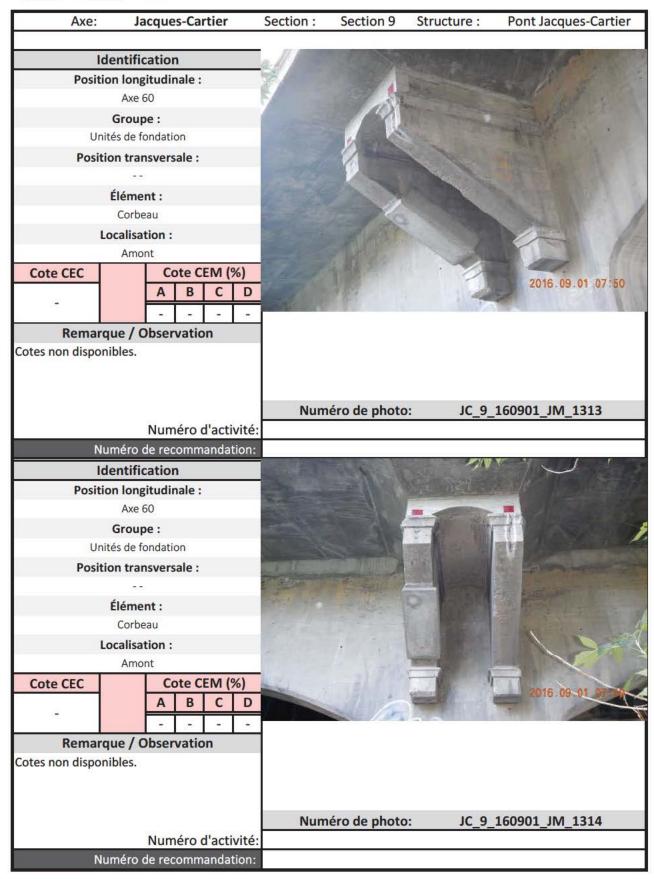


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 60 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Chevêtre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC C D В 3 60 39 0 Remarque / Observation Un chevêtre en acier a été installé. DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. 1 fiss. de flexion de 0,6 mm entre les poutres C et D, face nord. Fiss. obliques de 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160901\_JM\_1303 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 60 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Chevêtre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) В C D 3 60 | 39 1 0 Remarque / Observation Un chevêtre en acier a été installé. DEL et ECL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. 1 fiss. de flexion de 0,6 mm entre les poutres C et D, face nord. Fiss. obliques de 0,8 mm. JC 9 160901 JM 1304 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:



Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 60 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 60 37 3 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160901\_JM\_1311 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 60 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Amont Cote CEC Cote CEM (%) 2016 09 01 07 50 C В D 4 60 37 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160901 JM 1312 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:







## Identification

# Position longitudinale:

Axe 60

#### Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

Élément :

Colonne & Banc

Localisation:

Aval

Cote CEC 4

Cote CEM (%)

В C D 60 37 3 0

# Remarque / Observation

Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.



# Numéro de recommandation:

#### Identification

## Position longitudinale:

Axe 60

#### Groupe:

Unités de fondation

#### Position transversale:

#### Élément :

Colonne & Banc

## Localisation:

Aval

-	+-	CE	•
	Le.		100

Cote CEM (%)

4

C D В 60 37 0

# Remarque / Observation

Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo:

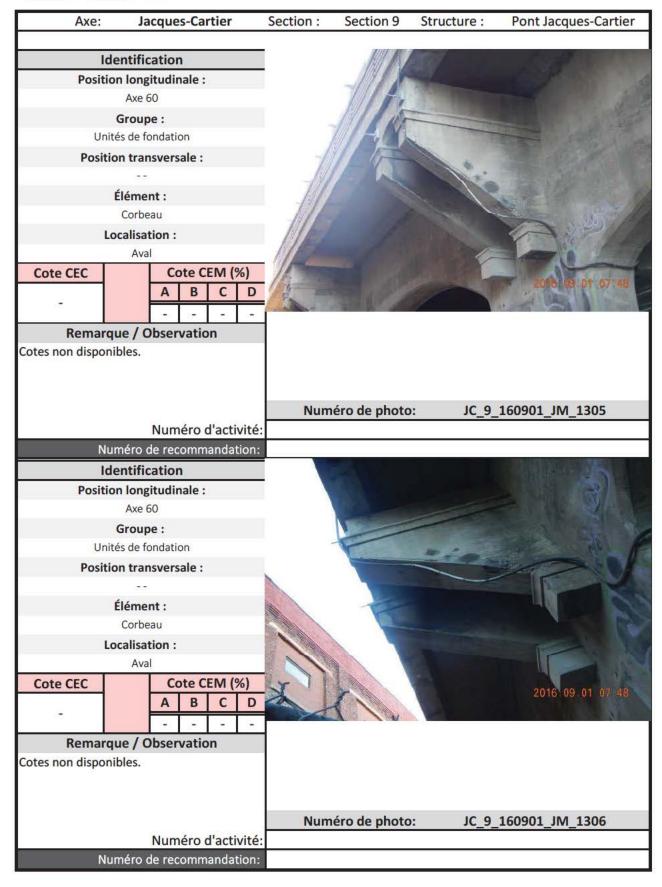
JC\_9\_160901\_JM\_1307



Numéro de photo:

JC 9 160901 JM 1308

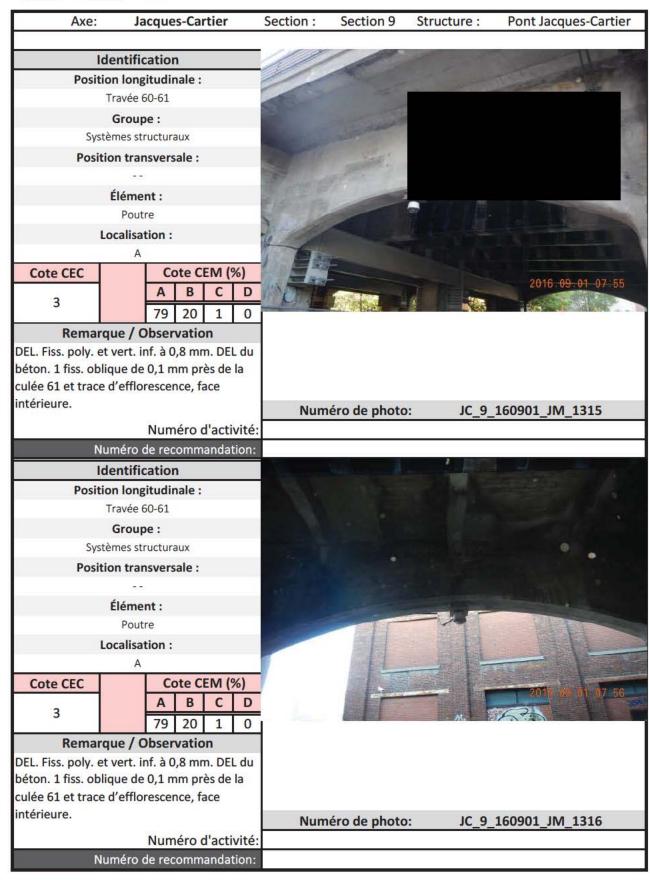




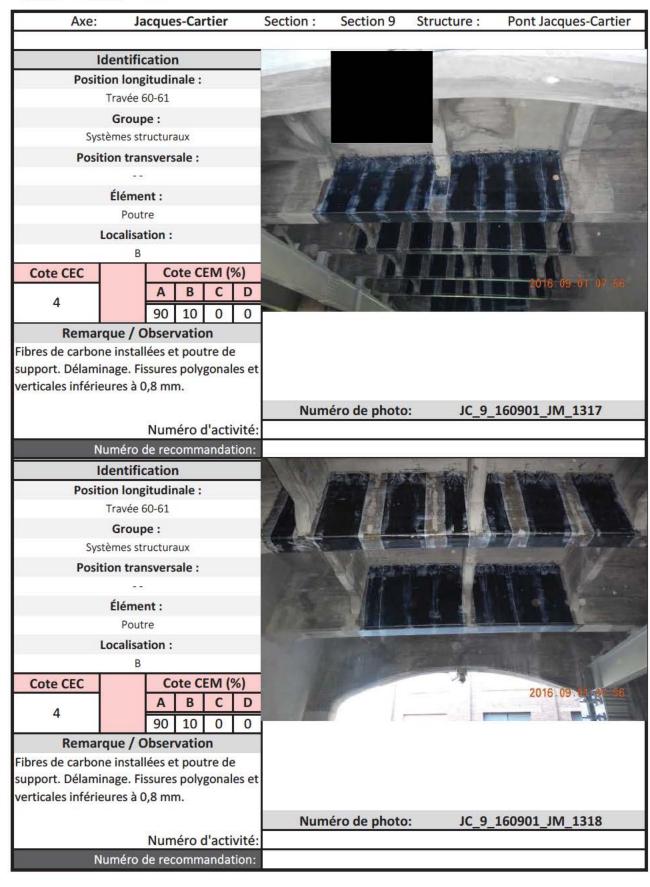


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Axe 60 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Centre Cote CEM (%) Cote CEC 2016 09 01 07 49 В C D 4 60 37 3 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160901\_JM\_1309 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Axe 60 Groupe: Unités de fondation Position transversale: Élément : Colonne & Banc Localisation: Centre Cote CEC Cote CEM (%) C В D 4 60 37 0 Remarque / Observation Délaminage et éclatement. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC 9 160901 JM 1310 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:











## Identification

# Position longitudinale:

Travée 60-61

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

878

#### Élément :

Poutre

## Localisation:

C

Cote CEC		Cote CEM (%)			
4	1	4	В	С	D
4	8	9	10	1	0

# Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. ECL du béton localisé sur 1% des surfaces.

#### Numéro d'activité:

#### Numéro de recommandation:

#### Identification

# Position longitudinale:

Travée 60-61

#### Groupe:

Systèmes structuraux

#### Position transversale:

7.7

#### Élément :

Poutre

# Localisation:

C

Cote CEC	Co	Cote CEM (%)			
4	Α	В	С	D	
4	89	10	1	0	
	101	1,50			

## Remarque / Observation

Fibres de carbone installées et poutre de support. DEL. Fiss. poly. et vert. inf. à 0,8 mm. ECL du béton localisé sur 1% des surfaces.

Numéro d'activité:

Numéro de recommandation:



Numéro de photo: JC\_9\_

JC\_9\_160901\_JM\_1319



Numéro de photo:

JC\_9\_160901\_JM\_1320

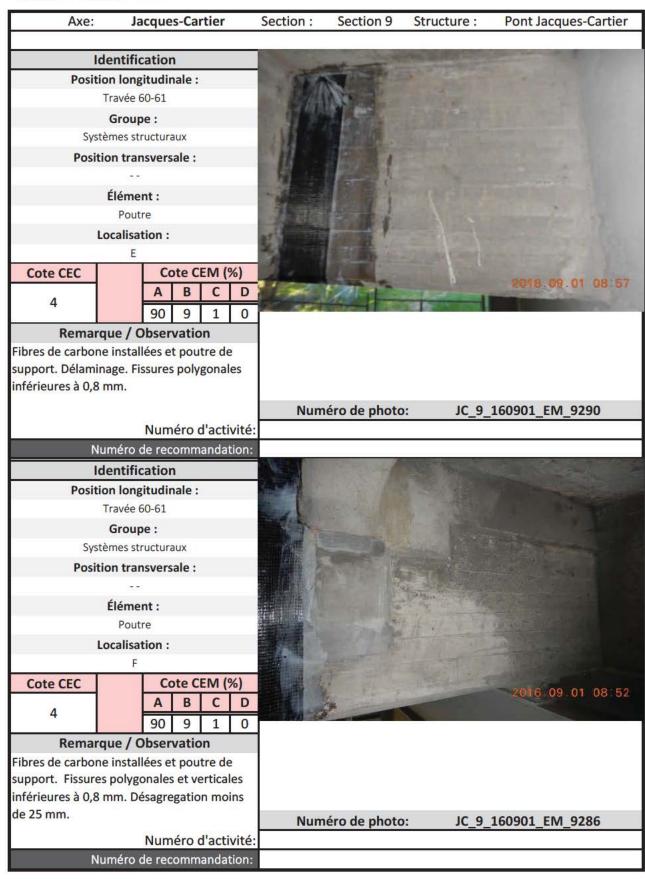


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. Numéro de photo: JC\_9\_160901\_JM\_1321 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C В D 4 90 10 0 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales et verticales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160901 JM 1322 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

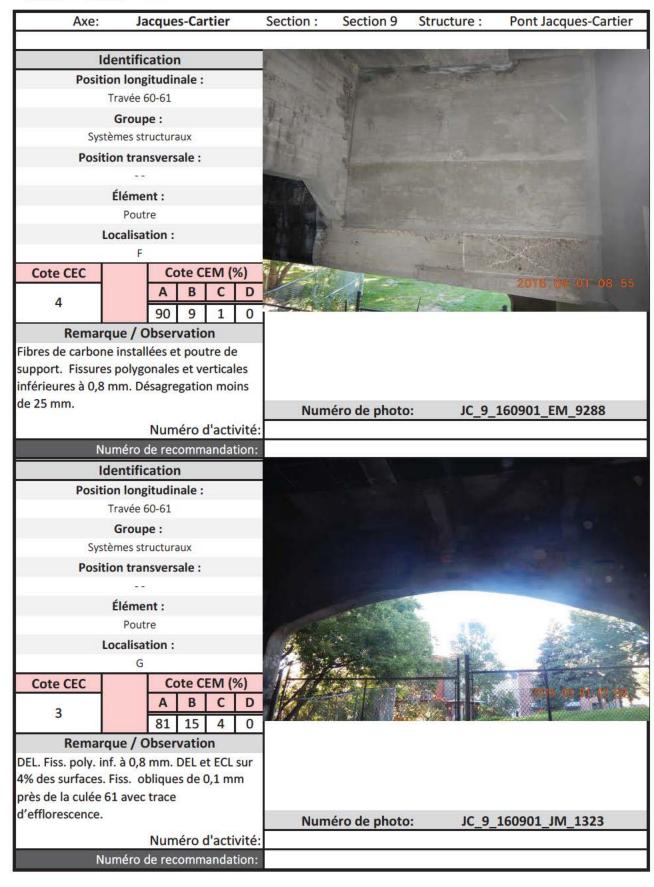


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В С D 4 90 9 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. JC\_9\_160901\_EM\_9283 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) В C D 4 90 9 1 0 Remarque / Observation Fibres de carbone installées et poutre de support. Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. JC 9 160901 EM 9284 Numéro de photo: Numéro d'activité: Numéro de recommandation:





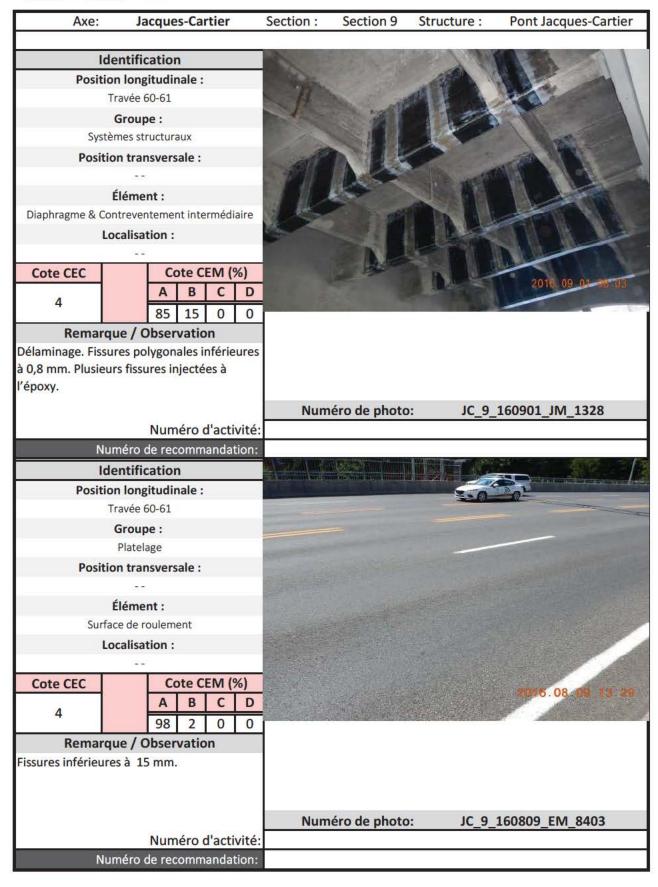






Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Poutre Localisation: Cote CEM (%) Cote CEC В C D 3 81 15 0 Remarque / Observation DEL. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm. DEL et ECL sur 4% des surfaces. Fiss. obliques de 0,1 mm près de la culée 61 avec trace d'efflorescence. Numéro de photo: JC\_9\_160901\_JM\_1324 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Systèmes structuraux Position transversale: Élément : Diaphragme & Contreventement intermédiaire Localisation: Cote CEC Cote CEM (%) C D В 4 85 15 0 0 Remarque / Observation Délaminage. Fissures polygonales inférieures à 0,8 mm. Plusieurs fissures injectées à ľépoxy. Numéro de photo: JC 9 160901 JM 1327 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:







Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier

## Identification

# Position longitudinale:

Travée 60-61

Groupe:

Platelage

#### Position transversale:

Élément :

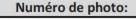
Platelage

Localisation:

Cote CEC	Cote CEC Cote C	EM (%)			
2		Α	В	С	D
3		55	30	15	0

### Remarque / Observation

DEL et ECL sur 15% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Fiss. transv. de 0,15 mm généralisées sous le trottoir amont et aval. Traces d'efflorescence.



JC\_9\_160901\_JM\_1329

Numéro d'activité: 3131

Numéro de recommandation: 9582

#### Identification

### Position longitudinale:

Travée 60-61

Groupe:

Platelage

### Position transversale:

### Élément :

Platelage

Localisation:

Cote CEC	Co	ote C	EM (	%)
2	Α	В	С	D
3	55	30	15	0

## Remarque / Observation

DEL et ECL sur 15% des surfaces. Fiss. poly. inf. à 0,8 mm sur 30% des surfaces. Fiss. transv. de 0,15 mm généralisées sous le trottoir amont et aval. Traces d'efflorescence.

Numéro d'activité: 3131

Numéro de recommandation:

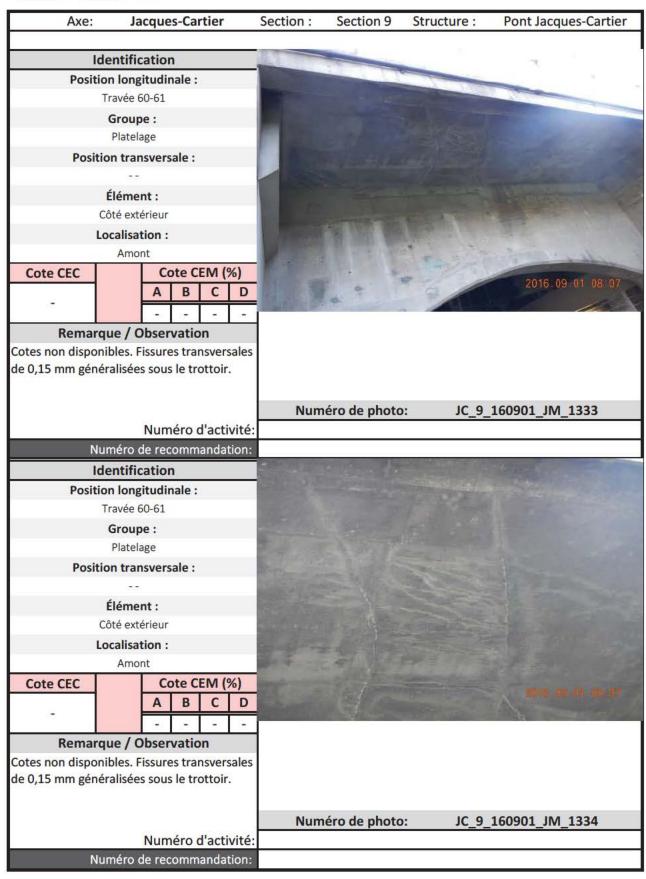


Numéro de photo:

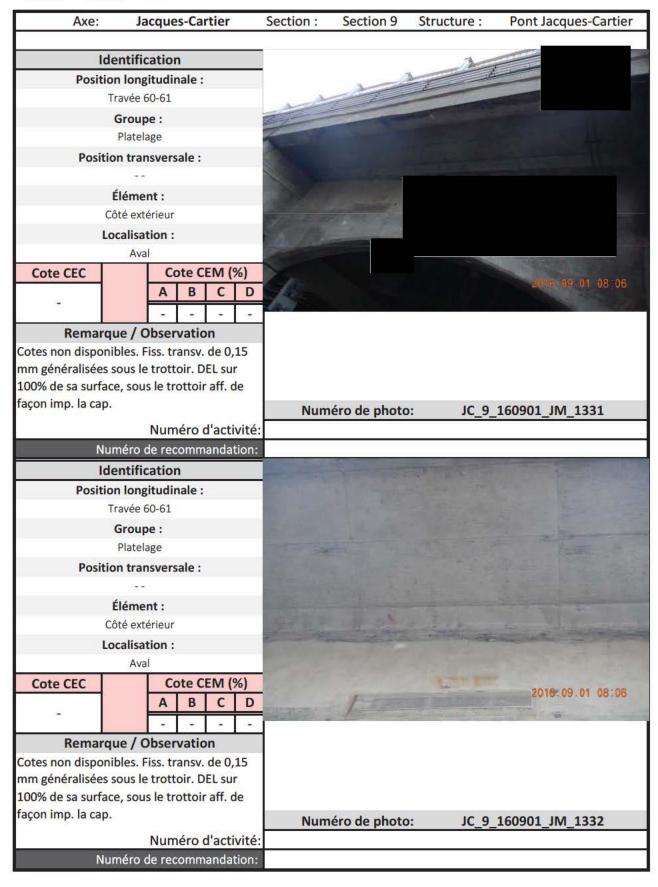
JC 9 160901 JM 1330

9582

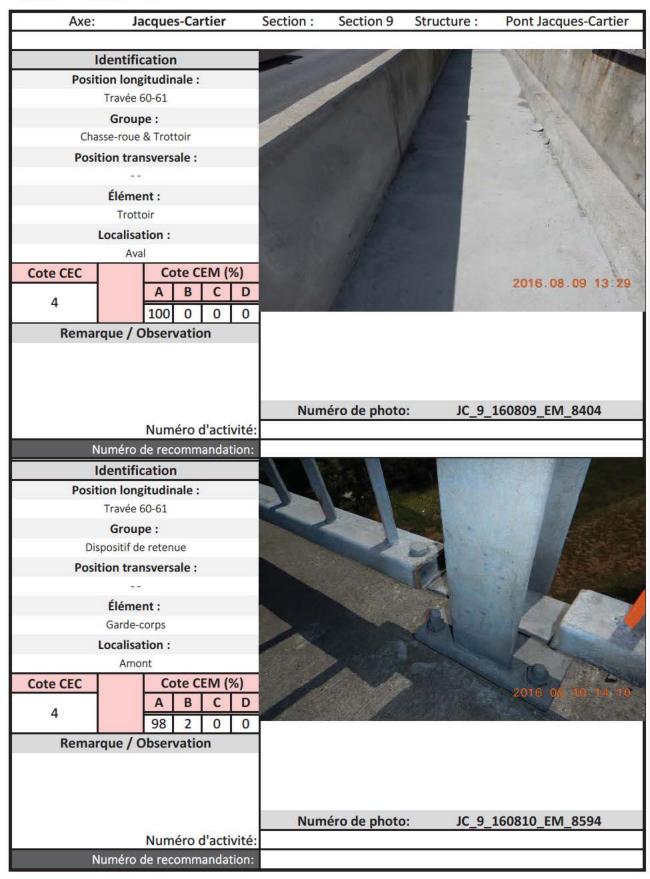








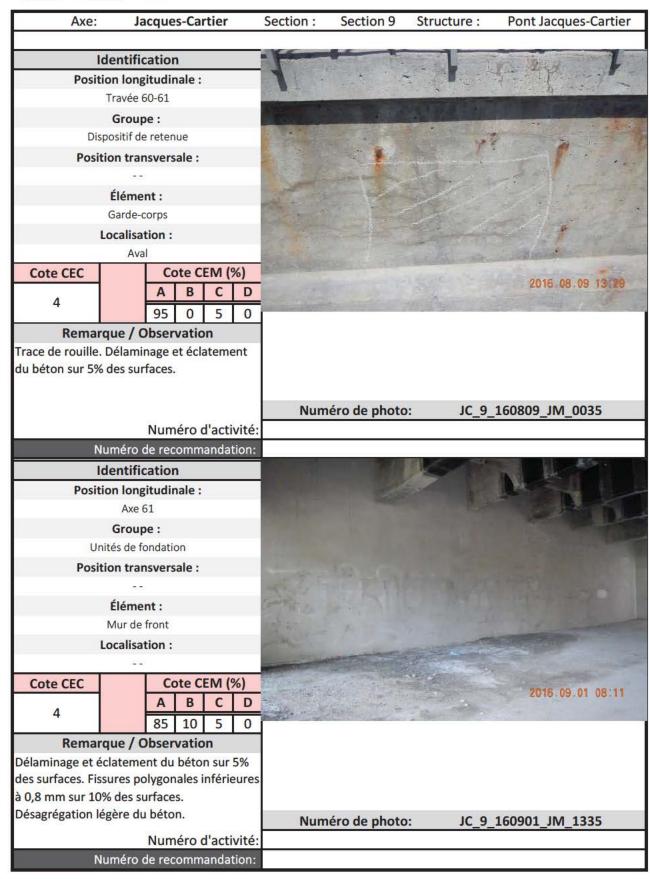




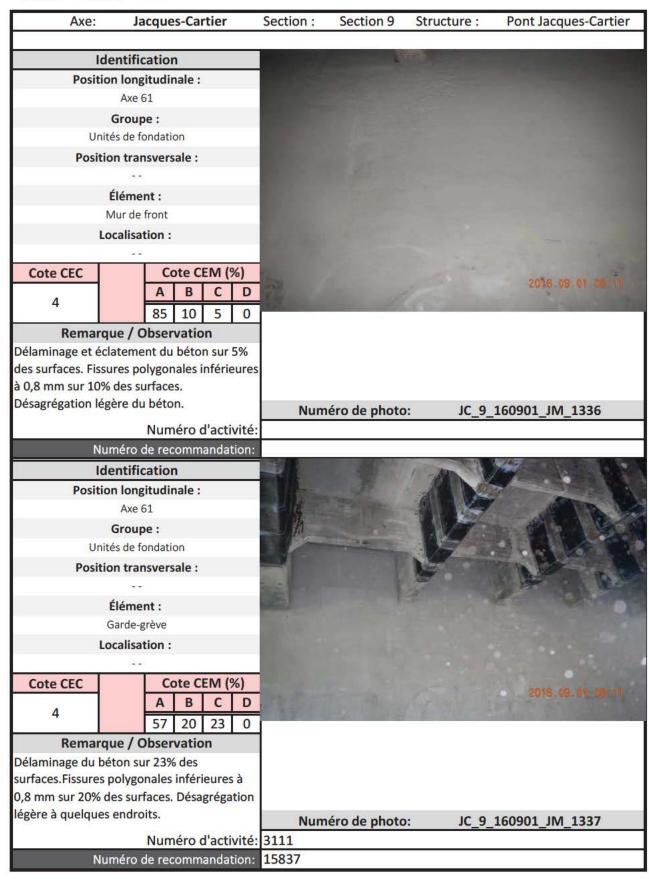


Axe: Jacques-Cartier Section: Section 9 Structure: Pont Jacques-Cartier Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Dispositif de retenue Position transversale: Élément : Glissière Localisation: Aval Cote CEM (%) Cote CEC В C D 4 79 20 1 0 Remarque / Observation Quelques zones d'éclatement localisée, fissures inférieures à 0,3 mm à 1000 mm c/c. Numéro de photo: JC\_9\_160810\_EM\_8593 Numéro d'activité: Numéro de recommandation: Identification Position longitudinale: Travée 60-61 Groupe: Dispositif de retenue Position transversale: Élément : Garde-corps Localisation: Aval Cote CEC Cote CEM (%) 2016.08.09 13:3 В C D 4 95 0 5 0 Remarque / Observation Trace de rouille. Délaminage et éclatement du béton sur 5% des surfaces. Numéro de photo: JC 9 160809 JM 0036 Numéro d'activité: Numéro de recommandation:

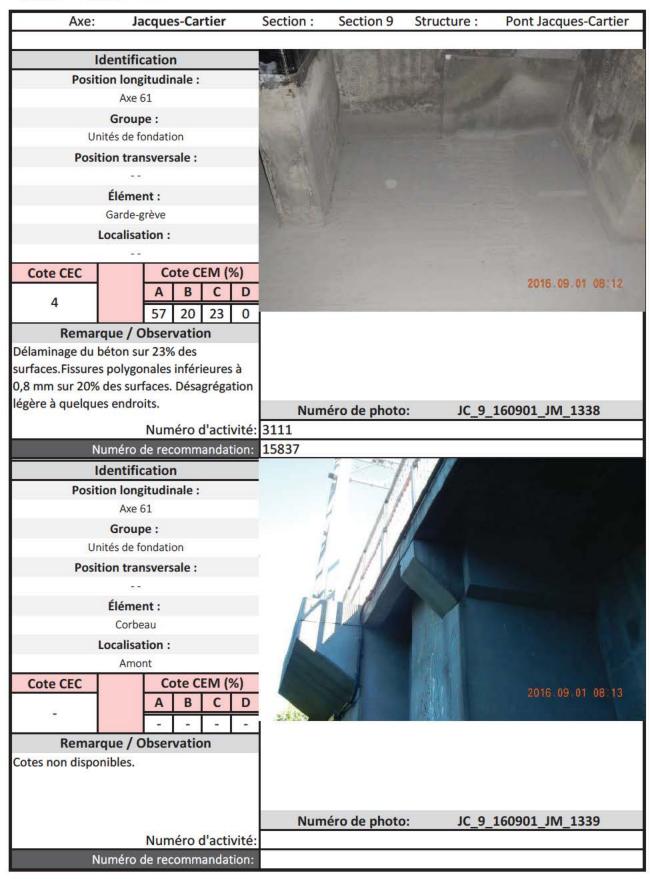














Axe:	Jacques-Cartier	Section:	Section 9	Structure :	Pont Jacques-Cartier
100000	ntification				
Position	Name of the second seco				
	Groupe : es de fondation	1000		1	
- A	n transversale :				
i ositio					
É	lément :	11/			
	Corbeau	F			
Loc	calisation :				
	Amont				
Cote CEC	Cote CEM (%)		_ 7	Total L	2016:05:01 16:0
_	A B C D				20 10 10 10 10 10
A-0.					
	ie / Observation				
Cotes non disponit	oles.				
		1000000			
	N		éro de photo	o: JC_9	_160901_JM_1340
Non	Numéro d'activit	_			
	néro de recommandatior	16			
The same	ntification longitudinale:	-			
Position	i longitudinale :				
	Groupe :				
	oroupe .				
Positio	n transversale :				
500 CONTROL (TA)					
É	lément :				
Loc	calisation :				
		_			
Cote CEC	Cote CEM (%)				
	A B C D	)			
		_			
Remarqu	ie / Observation				
l		<b>.</b>	Year day of the	·	
l	Number disastint		éro de photo	);	
NI-	Numéro d'activit	_			
Nun	néro de recommandatior	1.			



# 5 ACTIVITÉS, RECOMMANDATIONS ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX

### 5.0 SUIVI DES RECOMMANDATIONS

Chaque année, les inspections permettent d'identifier des situations nécessitant des interventions et d'émettre des recommandations menant éventuellement à la correction de ces problématiques. Le tableau synthèse suivant permet de faire le suivi de toutes les recommandations incluant les *nouvelles*, soit celles découlant de la présente inspection, et les non-closes des inspections précédentes, qu'elles soient *reprises/non validées* ou *modifiées*.

Une recommandation est qualifiée de *nouvelle* lorsqu'elle est issue de la présente inspection alors que le terme *modifiée* est associé à une recommandation reconduite et validée. Si des changements doivent être apportés à la recommandation, ils sont inscrits en caractères gras et justifiés par une explication au tableau 5.0. Une recommandation est dite *reprise/non validée* lorsque l'inspection générale courante n'a pas permis de la valider. Elle est donc reconduite telle que l'inspection précédente. Finalement, le terme *close* est associé à une recommandation lorsqu'elle a été adressée ou si elle n'est plus pertinente.

2 février 2017



# Tableau 6.0 - Tableau de suivi des recommandations

Item	Structure voie	Groupe éléments	Position longitudinale	Élément	Dernière insp.	Recommandation	Activité	Description	Unité	196		rio- Photos ité	État	Raison
10161	Pont Jacques Cartier	Dispositif de rotonuo		Garde corps	2016 08 10	Réparer les garde corps	3071	Réparation de glissière	m	0		A	Close	Recom. générale non applicable à cette section.
45835	Pont Jacques Cartier	Platelage	Travées 56 57	Platelage	2016-08-31	Réparation du béton du platelago des travées- 56-57	3131	Réparation de dalle sur poutres et dalle épaisse	m²	E	)	JC_9_160831_JM_1200 JC_9_160831_EM_9253		Travaux réalisés. Validé lors de l'inspection des éléments sensibles.
45894	Pont Jacques Cartier	Platelage	Travées 58 59	Platolage	2016-08-31	Réparation du béton du platelage des travées- 58-59	3131	Réparation de dalle sur poutres et dalle épaisse	m²	<u>-</u>	1	JC_9_160831_JM_1265 JC_9_160831_JM_1266		Travaux réalisés. Validé lors de l'inspection des éléments sensibles.
40039	Pont Jacques Cartier	Systèmes- structuraux	112	<del>-</del> ,:	2016 08 31	Precéder aux travaux de renfercement des- éléments de la section 9	3121	Réparation de- poutra/diaphragme en béten- armé	m	Đ	1	JC_9_160831_EM_9231 JC_9_160831_EM_9227	Close	Travaux réalisés. Validé lors de l'inspection des éléments sensibles.
8415	Pont Jacques Cartier	Systèmes- structuraux		Poutre	2016 08 31	Réparer le bélon des poutres et perfiques- entre les axes 55 à 61	3121	Réparation de- poutre/diaphragme en béton- armé	m	Đ	1	JC_9_160831_EM_9243 JC_9_160831_EM_9244		Travaux réalisés. Validé lors de l'inspection des éléments sensibles.
8387	Pont Jacques- Cartier	Unités de fondation	Axe 55	227	2016-08-31	Réparation du béton de la culée 55	3112	Réparation de pile en béton	m²	р	)	JC_9_160831_JM_1154 JC_9_160831_JM_1155		Les travaux de réparation semblent complétés. À valider lors de l'inspection détaillée.
15568	Pont Jacques- Cartier	Unités de fondation	Axe 55	Appareil d'appui mobile	2016-08-31	Remplacement des appareils d'appui mobiles de l'ax e 55	3044	Remplacement d'appareil d'appui	unité	D	)	A JC_9_160831_JM_1162	Modifiée	À valider lors de l'inspection détaillée.
45836	Pont Jacques Cartier	Unités de- fondation	Axe 58	Celenne &- Banc, Chevêtre	2016 08 31	Réparation du bélon des colonnes et du- chevêtre de l'axe 58	3112	Réparation de pile en béten	<del>m²</del>	9	1	JC_9_160831_JM_1235 JC_9_160831_JM_1236 JC_9_160901_EM_9274 JC_9_160831_JM_1243		Travaux réalisés. Validé lors de l'inspection des éléments sensibles.
15837	Pont Jacques- Cartier	Unités de fondation	Axe 61	Garde-grève	2016-09-01	Réparation du béton du mur garde-grève de l'ax e 61	3111	Réparation de culée en béton	m²	D	)	JC_9_160901_JM_1337 JC_9_160901_JM_1338	Modifiée	Les travaux de réparation semblent complétés. À valider lors de l'inspection détaillée.
8223	Voie K	Voies sur le sol	••	Drainage sous- terrain	2016-08-01	Réaliser une étude sur la canalisation des eaux à l'approche nord.	9000	Effectuer une étude	global	D		В	Modifiée	Attribuée à la voie K (voir rapport d'inspection annuelle des voies sur sol 2016).
9909	Pont Jacques- Cartier	<del>Dispositif de- rotonue</del>	1	Gardo corps	2016-08-31	Procédor au sorrage des écreus desserrés, au remplacement des rondelles- endemmagées et à l'ajout de boulens Veir- la liste du tichier 9909.xlex	3074	Réparation de glissière	m			В	Close	Recom. générale non applicable à cette section.

Contrat 62408 Inspection générale 150

Dossier Tetra Tech-Structura: 28874TT Pont Jacques-Cartier, Section 9

2 février 2017



# Tableau 6.0 - Tableau de suivi des recommandations (suite)

ltem	Structure voie	Groupe éléments	Position longitudinale	Élément	Dernière insp.	Recommandation	Activité	Description	Unité	Préci- sion	Prio- ritė	Photos	État	Raison
10029	Pont Jacques Cartier	Dispositif de- retenue	10-0	Gardo corps	2016 08 31	Procéder à des retouches de peinture riche- en zine sur les garde fous	4054	Pointure par retouches	<del>m²</del>	D	₽		Close	
10203	Pont Jacques Cartier	Joint de- dilatation	Axo 58	Gamiture de- joint	2016-08-01	Réaliser des travaux d'étanchéité de joint de- dilatation à l'ave 58	3054	Étanchement d'un joint	m	۵	В		Close	Joint inexistante.
8385	Veic K	Voice cur le	y <del>-</del>	Mur do- soutènement	2016-08-01	Réparation du béten du mur de souténement ouest.	3111	Réparation de culée en béten	<del>m²</del>	۵	₿		Close	Recommandation non requise et attribuable plutôt à la voie K.
6958	Pont Jacques- Cartier	Chasse-roue & Trottoir	Travée 55-56 ot axe 58	Trottoir	2016-08-10	Réparation au scellant du béton et du joint du trottoir près de l'ax e 55-et-58-	3061	Réparation/remplacement de trottoir, chasse-roue ou bande médiane en béton	m²	D	С	JC_9_160810_EM_8578 JC_9_160810_EM_8580	Modifiée	Recom. ajustée
<del>10162</del>	Pont Jacques- Cartier	Dispositif do- rotonuo	0=0	Gardo corps	2016-08-10	Évaluer la capacité dos gardo fous	9000	Effectuer une étude	global	٥	c		Close	
9582	Pont Jacques- Cartier	Platelage	: ••	Platelage	2016-08-31	Réparer l'intrados sous les trottoirs amont et aval	3131	Réparation de dalle sur poutres et dalle épaisse	m²	D	С	JC_9_160831_EM_9264 JC_9_160831_JM_1176 JC_9_160831_JM_1202	Modifiée	Recom. ajustée
4185	Pont Jacques- Cartier	Unités de fondation	Travée 56-57	t.ts	2014-05-05	Suivre les mouvements de la structure selon les points de repère installés dans la travée 56-57 aux 6 mois.	9001	Suivi d'un avis technique	global	D	С		Reprise/ non validée	Inspection générale

Dossier Tetra Tech-Structura: 28874TT

Contrat 62408

2 février 2017

Pont Jacques-Cartier, Section 9

Inspection générale

151



### 5.1 RECOMMANDATIONS PRIORITAIRES

Parmi les recommandations *nouvelles, reprises, non-validées* ou *modifiées*, certaines sont prioritaires par rapport à d'autres. Ainsi, le tableau suivant présente les recommandations dans l'ordre dans lequel elles sont jugées par leur priorité, la première étant la recommandation le plus prioritaire.

Tableau 6.1 - Tableau des recommandations prioritaires

Item Groupe éléments	Position Élèment longitudinale	Recommandation	Pi
e fondation	Ax e 55 Appareil d'appui mobile	Remplacement des appareils d'appui mobiles de l'axe 55.	A

# 5.2 INSPECTIONS, ÉTUDES ET EXAMENS SPÉCIAUX REQUIS

Afin de planifier les études à réaliser pour la présente structure, les recommandations liées aux études et examens spéciaux requis ont été séparés des recommandations traitant de travaux spécifiques aux éléments. Le tableau suivant présente donc l'ensemble des recommandations portant sur la réalisation d'inspections, d'études ou d'examens spéciaux.

Tableau 6.2 - Inspections, études et examens spéciaux requis

Item	Groupe éléments	Position longitudinale	Élément	Recommandation	Priorité
4185	Unités de fondation	Trav ée 56-57	1.0	Suiv re les mouvements de la structure selon les points de repère installés dans la travée 56-57 aux 6 mois.	С

## 5.3 TRAVAUX PROJETÉS

Les recommandations sont programmées en fonction du niveau de priorité d'intervention selon les codes A, B, C, D ou E. Voici la définition des niveaux de priorité employés dans les tableaux des recommandations :

Contrat 62408 Inspection générale 152



A	<ul> <li><u>Nécessaire</u> afin de maintenir l'intégrité des structures du système et de ses composantes auxiliaires.</li> <li>Requis afin de corriger une situation dangereuse.</li> </ul>
В	<ul> <li><u>Prudent</u> (affecte la durabilité de façon imminente) afin de maintenir l'intégrité des structures du système et de ses composantes auxiliaires.</li> <li>Requis afin de corriger une situation potentiellement dangereuse</li> </ul>
С	<ul> <li>Amélioration significative du degré de service.</li> <li>Amélioration de la sécurité de façon significative.</li> <li>Maintien de la durabilité.</li> </ul>
D	Amélioration au niveau du service.     Amélioration généralement des conditions de sécurité.
E	<ul> <li>Amélioration de l'esthétique.</li> <li>Efficacité non prouvée ou améliorations minimes des niveaux de service</li> </ul>

Figure 5 - Niveau de priorité d'intervention

Afin de planifier, pour les cinq prochaines années, la réalisation des tâches ou travaux associés à chacune des recommandations, celles-ci ont été classées en ordre de priorité, puis par groupes d'éléments. Le tableau suivant présente, dans cet ordre, les travaux qui sont projetés pour les cinq prochaines années.

Tableau 6.3 - Travaux projetés pour les cinq (5) prochaines années

Item	Groupe éléments	Position longitudinale	Élément	Recommandation	Priorit
8387	Unités de fondation	Ax e 55	5.5	Réparation du béton de la culée 55.	Α
15568	Unités de fondation	Ax e 55	Appareil d'appui mobile	Remplacement des appareils d'appui mobiles de l'ax e 55.	Α
15837	Unités de fondation	Axe 61	Garde-grève	Réparation du béton du mur garde-grève de l'axe 61.	Α
6958	Chasse-roue & Trottoir	Trav ée 55-56	Trottoir	Réparation au scellant du béton et du joint du trottoir près de l'ax e 55.	С
9582	Platelage	22	Platelage	Réparer l'intrados sous les trottoirs amont et av al.	С
				Total =	

Dossier Tetra Tech-Structura: 28874TT

Contrat 62408



Dans le cas où l'équipe d'inspection observe un défaut pouvant avoir un impact sur la sécurité des usagers ou un impact important sur la capacité structurale d'un élément et pour les éléments ayant un CEC de 1 ou de 2, un avis technique est réalisé et transmis au propriétaire de l'ouvrage. L'avis technique comporte un croquis de localisation, des photographies et une description exhaustive du défaut relevé, l'identification du mode de rupture anticipé lorsqu'applicable et des risques associés. Les cotes de matériau (CEM) et de comportement (CEC) sont également inscrites sur l'avis technique. Un suivi est présenté pour chacun des éléments présents dans l'avis technique, présentant notamment la date et la méthode d'accès utilisée lors de l'inspection de suivi.

Pour l'inspection générale de 2016, tous les avis techniques ont été clos lors du suivi des éléments sensibles. Pour ces éléments, la dernière fiche de suivi est présentée afin d'indiquer la raison de la clôture du suivi.



### **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.1

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	155	Poutre	В

### Données d'inspection

Den	nière inspection	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A	
Α	В	С	D	CEC	FCS	Mode de rupture		
87	10	3	0	3	1	N/A	N/A	
Activités  Recommandation		POLY et VTC INI 55 sur 3% des su 56 affectant de fa	F à 0.8 mm. DEL urfaces. FISS VT0 açon T.IMP la cap	du béton LOC à QC du béton de la SEM C de 0.6 mm près de pacité à supporter le ortante-Contrat 618	I INF près de l'axe e l'appui de l'axe es charges (Voir le	Commentaires d	e revaluateur.	
		Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité	
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A	
			8415		10039			

#### Suivi

	# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
- [	0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

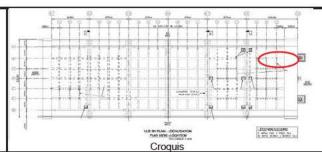




Photo 1: Vue générale

Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915

\_\_\_\_\_Page 1 de 1





62408 #Avis : JC\_S9\_15.1 Contrat: Projet:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	R.D	Poutre	В

### Données d'inspection

Der	nière inspection	on: 2016-08-31				Evaluation	: N/A	
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture	
60	40	0	0	5	4	N/A	N/A	
Comme	entaires	inférieures à 0,8 r		ures polygonales et v	verticales	Commentaires	de l'évaluateur:	
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité	
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
					The State of	N/A		

### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle	~	823	\$2.57 -

### Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

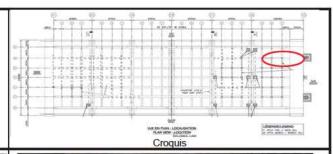




Photo 2: Amont JC 9 160831 EM 9223

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Etienne L. Michaud, ing. Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594



### **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.2

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	NEE:	Poutre	С

### Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
85	15	0	0	2		N/A	N/A
Comme	ritailes	FP et VTC INF à		du béton localisé à	riggs endroits.	Commentaires d	e revaluateur.
Activ	rités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	rités	Code 3121	Unité m	Quantité 10	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

#### Suivi

# Sui	vi Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	27.0

### Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

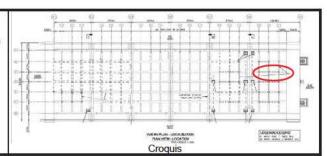




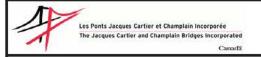
Photo 1: Vue générale Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





62408 #Avis : JC\_S9\_15.2 Contrat:

Projet: Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	200	Poutre	С

Données d'inspection

De	ernière inspecti	on: 2016-08-31		and the second second	1200000	Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
80	20	0	0	3	4	N/A	N/A
Comme	entaires	inférieures à 0,8 r		res polygonales et v	verticales	Commentaires d	e revaluateur:
Acti	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Acti	vités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle			

### Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

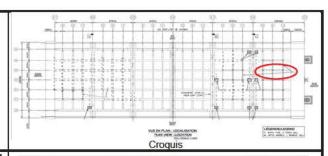




Photo 1: Aval JC 9 160831 EM 9225



JC 9 160831 EM 9235

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594



### AVIS TECHNIQUE

62408 #Avis : JC\_S9\_15.3 Contrat: Projet:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	N <del>a</del> se	Poutre	D

### Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
84	15	1 0 3				N/A	N/A
Comme	ritalies	FP et VTC INF à surfaces. FISS d cisaillement (0.4	0.8 mm. FP et VT e flexion-cisaillen mm) sur 1% des :	du béton localisé à FC INF à 0.8 mm s nent (0.6 à 0.8 mm surfaces. Produit d indiquant un possi	ur 15% des ) et de l'injection à l'époxy	Commentaires d	e revaluateur.
Activ	rités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
	3121 m 10 N/A		N/A	N/A			
Recommandation 8415 10039		10039	āt.				

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

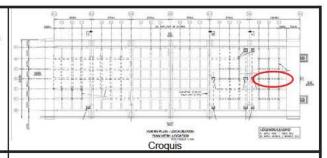




Photo 1: Vue générale Photo 2:

Équipe d'inspection Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur):

Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.3

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	455	Poutre	D

### Données d'inspection

De	rnière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation	: N/A	
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture	
85	15	0 0 2 4				N/A	N/A	
Comme	ntaires	Fissures polygona flexion-cisailleme	ales et verticales i nt (0,6 à 0,8 mm)	itre de support. Dél inférieures à 0,8 mr et de cisaillement i ssuré (1 mm) près d	m. Fissures de nférieures à 0,6	Commentaires	de revaluateur:	
Activ	ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité	
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Recomm	andation	Ť Ť	N/A	Ť		N/A		

#### Suivi

Γ	# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
	1	2016-08-31	23	Nacelle	)		2-0

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

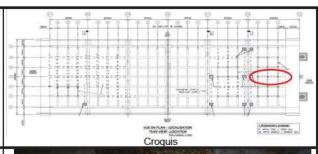




Photo 1: Aval JC\_9\_160831\_EM\_9227

2016 GE 31 74 M

Photo 2: Aval JC\_9\_160831\_EM\_9228

**Equipe d'inspection** 

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur):

Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594



## AVIS TECHNIQUE

62408 #Avis : JC\_S9\_15.4 Contrat: Projet:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	MEG	Poutre	E

### Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
84	15	1	0	1	N/A	N/A	
Comme	indies	FP et VTC INF à cisaillement (0.1 près de l'appui af	0.8 mm. FISS de mm et 1 mm) sur fectant de façon	du béton localisé à flexion (0.5 mm) e 1 % des surfaces. T.IMP la capacité à capacité portante-C	t flexion- FISS de 0.8 mm a supporter les	Commentaires d	e revaluateur.
Activ	rités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recommandation 8415 10039		ār.					

#### Suivi

# Sui	vi Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	27.0

Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

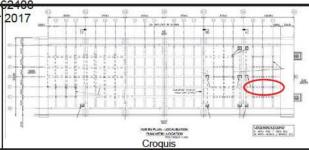




Photo 2: Photo 1: Vue générale

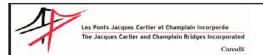
Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915

Re





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.4

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 55-56	Systèmes structuraux	855	Poutre	E

#### Données d'inspection

De	ernière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation	: N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
85	15	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires	inférieures à 0,8 r		ires polygonales et	verticales	Commentaires	de l'évaluateur:
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ		Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle	72		

### Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

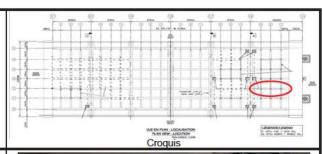




Photo 1: Aval JC\_9\_160831\_EM\_9237

NE 88 31 10 20

Photo 2: Amont JC 9 160831 EM 9238

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing. Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.5

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Projet:

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	222	Poutre	С

Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
86	10	4	0	4	4	N/A	N/A
Comme	ntaires	FP et VTC INF à entre les DIAPH entre les DIAPH mm, près de l'ax affectant de faço	0.8 mm. DEL du 2 et 3, face ouest 2 et 3, face O. 1 l e 56. FISS VTC d on T.IMP la capaci	FISS de cisailleme	surfaces localisé ur 2% des surfaces nt de 0.4 à 0.5 l'appui de l'axe 57 charges (Voir le	l	e revaluateur.
Activ	ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recomma	andation		8415	**		10039	77

Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	

Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

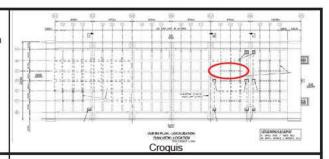




Photo 1: Vue générale Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, inq. #OIQ: 45915





Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.5

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	37.5	Poutre	С

#### Données d'inspection

De	ernière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation	: N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
85	15	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires			ures polygonales et cale de 0,4 mm près			de l'évaluateur:
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Recomm	andation		N/A		31.00000	N/A	

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle	1		, <del>,,,,,</del> ,,

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.
- Cotes rehaussées.

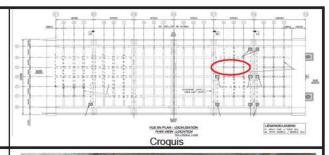




Photo 2: Amont JC\_9\_160831\_EM\_9243

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing. Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.6

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

# Identification

terranication							
Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	8775	Poutre	D

#### Données d'inspection

De	emière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de ruptur
85	10	3	2	N/A	N/A		
	entaires	FP et VTC INF à FISS VTC jusqu's sur 5% des surfa les charges. FISS	0.8 mm. DEL et E à 5 mm près de l'a ces affectant de f S de 2.5 mm près porter les charges	du béton localisé à ECL du béton sur 3' axe 56 et jusqu'à 2 açon T. MP sa cap de l'appui affectan s (Voir le rapport d'	% des surfaces. mm près de l'axe acité à supporter t de façonT.IMP	Commentaires d	e l'évaluateur:
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recomm	andation	**	8415	**		10039	79.

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	A pied	Mensuelle	2016-04-08	273

#### Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

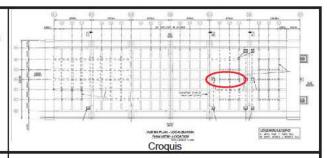




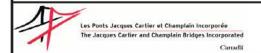
Photo 1: Vue générale Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Photo 2:

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.6

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	853	Poutre	D

Données d'inspection

De	rnière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
85	15	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires			ıres polygonales et .5 mm près de l'app		Commentaires of	de l'évaluateur:
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	andation	- 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19	N/A	100		N/A	V3

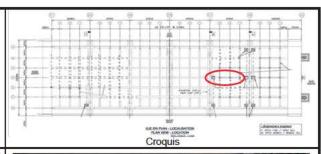
#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle	18_	223	(222)

## Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.
- Cotes rehaussées.





2016 04 31 10 36

Équipe d'inspection

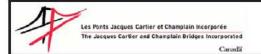
Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Photo 2: Amont

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594

JC 9 160831 EM 9241





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.7

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	0 <del>5</del> ×	Poutre	Ē

Données d'inspection

	Demière inspecti	on: 2016-03-08		0 0		Evaluation:	N/A
Α	В	C	C D CMI CEC	C D CMI CEC	CEC	FCS	Mode de rupture
89	10	1	0	2	1	N/A	N/A
25500	mentaires	FP et VTC INF à indiquant un poss FISS de 10 mm p	0.8 mm. Produit of sible mouvement, orès de l'appui aff	du béton localisé à d'injection à l'époxy près de l'axe 56. rectant de façon T.I port d'évaluation de	y fissuré (0.6 mm) MP la capacité à	Commentaires d	e revaluateur.
A	ctivités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recon	Recommandation 8415 1003				10039		

Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	A pied	Mensuelle	2016-04-08	523

Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

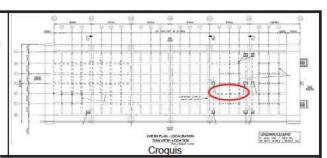




Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





62408 #Avis : JC\_S9\_15.7 Contrat:

Projet: Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	200	Poutre	E

Données d'inspection

De	ernière inspecti	on: 2016-08-31		·		Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
90	10	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	ritaires	inférieures à 0,8 r		ires polygonales et ux.	verucales	Commentaires	ue revaluateur.
						•	
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	vités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle	( <del>-</del>	#	-

#### Commentaires spécifiques

Avis technique clos: - Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

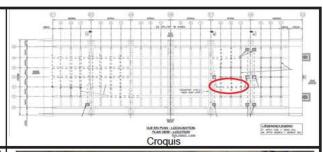




Photo 2: Amont

JC 9 160831 EM 9255

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.8

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

ue	nuncation							
	Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
	Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	87.5	Poutre	F

#### Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08		25		Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
82	10	8	0	6	1	N/A	N/A
Comme	ntaires	FP et VTC INF à DEL du béton sur près de l'axe 56 a	0.8 mm. FISS de 7% des surfaces affectant de façon	du béton localisé à 0,8 à 1 mm sur 1 9 s. 1 FISS de cisaille a T.IMP la capacité on de capacité porta	6 des surfaces. ement de 1 mm à supporter les	Commentaires d	e l'évaluateur:
Activ	ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recommandation			8415			10039	***

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	A pied	Mensuelle	2016-04-08	120

Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

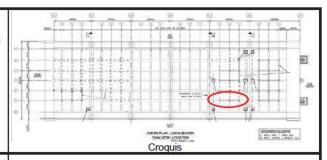




Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





62408 #Avis : JC\_S9\_15.8 Contrat:

Projet: Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Systèmes structuraux	una una	Poutre	F

Données d'inspection

Der	nière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
90	10	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	ntaires	Fibres de carbone inférieures à 0,8 r		ires polygonales et	verticales	Commentaires	de l'évaluateur:
		1					
Activ	ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	ités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

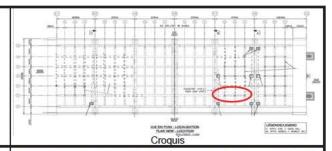
Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-08-31	23	Nacelle	III &	#3	200

#### Commentaires spécifiques

Avis technique clos: - Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.





08 31 11:10 Photo 2: Amont JC 9 160831 EM 9257

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594



### AVIS TECHNIQUE

62408 #Avis : JC\_S9\_15.9 Contrat: Projet:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Platelage	N <del>a</del> S	Platelage	콘파

# Données d'inspection

	Der	nière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
	Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
	29	50	19	2	18	2	N/A	N/A
	Commer	itaires	30% des barres d IMP la capacité d	d'ARM sur 2% de le l'élément à sup	ur 19% des surfaces s surfaces pouvan porter les charges G et traces d'EFF.	t réduire de façon . FP INF à 0.8 mm	Commentaires d	e revaluateur.
	Activi	tés	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
	Recommandation		3131	m2	N/A	N/A	N/A	
				15835	N/A			

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	27.0

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la réparation de l'intrados a été réalisée, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

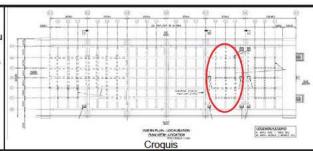




Photo 2: Photo 1: Vue générale

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur):

Équipe d'inspection

Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.9

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 56-57	Platelage	87.0	Platelage	3.5

Données d'inspection

	Dernièn	Evaluation	: N/A					
	Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
	49	50	1	0	7	3	N/A	N/A
	Commentaire	es	surfaces.Fissures	polygonales infé d'efflorescence. [	s corrodées sur 1% rieures à 0,8 mm su Désagregation du bo	ur 50% des	Commentaires	de l'évaluateur:
Г	Activités		Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
			3131	m²	41	N/A	N/A	N/A
	Recommanda	tion		9582		A	N/A	**

Suivi

	# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
12	1	2016-08-31	23	Nacelle	111. 18_	<u> </u>	<u> </u>

### Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

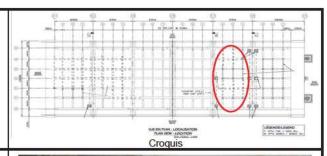




Photo 2: Amont JC 9 160831 EM 9239

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594



### **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.10

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 57-58	Systèmes structuraux	N <del>a</del> se	Poutre	D

# Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08		Evaluation:	N/A		
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
88	10	2	0	3	1	N/A	N/A
Comme	maires	FP et VTC INF à l'axe 58. FISS de	0.8 mm. ECL loca 1.5 mm près de l rter les charges (	du béton localisé à alisé du béton sur 2 l'appui affectant de Voir le rapport d'év	2% des surfaces à façon T.IMP la	Commentaires d	e revaluateur.
Activités  Recommandation		Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	N/A	N/A	N/A	
		<u> </u>	8415	10039			

#### Suivi

# Sui	vi Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	27.0

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

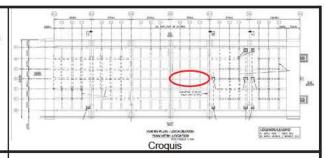




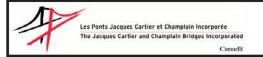
Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.10

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 57-58	Systèmes structuraux	95.5	Poutre	D

### Données d'inspection

De	ernière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation	: N/A
A	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
90	10	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires	mm.	e installees. Fissu	ıres polygonales inf	erieures a 0,0	Commentaires	de l'évaluateur:
Acti	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	nandation		N/A			N/A	

### Suivi

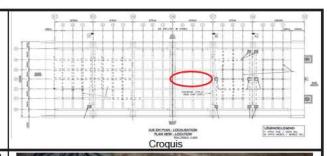
	# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
ſ	1	2016-08-31	23	Nacelle	7 <u>-</u>	228	2223

### Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.





71

2016 08 31 12:18

Photo 1: Aval

JC 9 160831 EM 9271

Photo 2: Amont

JC 9 160831 EM 9265

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing. Approbation

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594





62408 #Avis : JC\_S9\_15.11 Contrat: Projet:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 57-58	Systèmes structuraux	1977	Poutre	E

# Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08		rige region of the second		Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	FCS	Mode de rupture		
87	10	3	0	N/A N/A			
Comme	ritalies	FP et VTC INF à FISS de 0.9 mm	0.8 mm. ECL loc près de l'appui af			Commentaires d	e revaluateur.
Activ	vités Code		Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	N/A	N/A		
Recomm	andation		8415	10039			

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	A pied	Mensuelle	2016-04-08	

### Commentaires d'inspection

Elément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

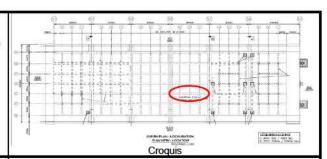




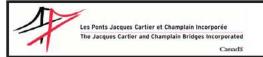
Photo 1: Vue générale Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.11

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 57-58	Systèmes structuraux	\$ <u>252</u>	Poutre	E

Données d'inspection

De	rnière inspecti	on: 2016-08-31				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI CEC		FCS	Mode de rupture
90	10	0	0	2	4	N/A	N/A
Comme	maires	verticales inférieu		minage. Fissures po	olygonales et	Commentaires	de revaluateur.
Activ	rités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	rités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

### Suivi

	# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
П	1	2016-08-31	23	Nacelle	8—	<del></del>	2

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

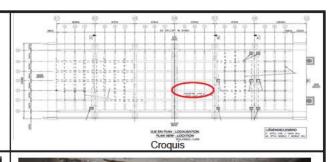




Photo 2: Amont JC 9 1

JC\_9\_160831\_EM\_9267

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation



# AVIS TECHNIQUE

62408 #Avis : JC\_S9\_15.12 Contrat:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante Projet:

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Axe 58	Unités de fondation	15.5	Colonne & Banc	Amont

# Données d'inspection

De	mière inspecti	on: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
40	37	23	0	17	2	N/A	N/A
Comme	ntaires		orizontales et obli	es affectant de faço ques jusqu'à 3 mm IP sa capacité.		Commentaires d	e revaluateur.
Activ	ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3112 m2 30 N/A				N/A	N/A
Recomma	andation		15836	N/A			

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	27.0

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que la colonne a été réparée, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

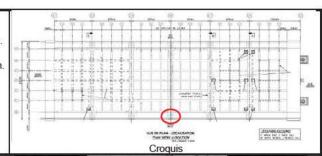






Photo 1: Vue générale

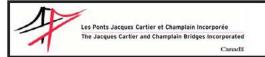
Photo 2: Vue rapprochée de la face amont

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.12

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques-	Axe 58	Unités de fondation	922	Colonne & Banc	Amont

Données d'inspection

D€	rnière inspecti	ion: 2016-09-01				Evaluation:	N/A
Α	В	C	C D CMI CEC			FCS	Mode de rupture
94	5	1	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires	capacité. Fissure	s représentant 1%	iffectant de façon in des surfaces. Dés e. Fissure verticale	agregation	Commentaires of	de l'evaluateur:
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	rités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

Suivi

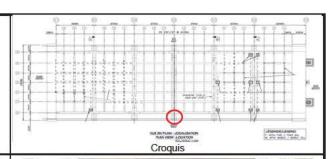
# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-09-01	21	Nacelle	T ==	-24	2445

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.





201 08:00

Photo 2: Colonne

JC\_9\_160901\_EM\_9275

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation



# **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.13

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Axe 58	Unités de fondation	17.5	Colonne & Banc	Aval

# Données d'inspection

Demiè	re inspecti	on: 2016-03-08		Evaluation:	N/A		
Α	В	С	D	CEC	FCS	Mode de rupture	
40	37	23	0	17	2	N/A	N/A
Commentai	res	capacité. FISS ho des surfaces affe	orizontales et obli ctant de façon IM	es affectant de faço ques jusqu'à 3 mm IP sa capacité. DES a avec la poutre A.	représentant 1%	Commentaires d	e revaluateur:
Activités		Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3112	m2	30	N/A	N/A	N/A
Recommandation			15836	N/A			

### Suivi

	# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
- 1	0	2016-03-08	S/O	A pied	Mensuelle	2016-04-08	270

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que la colonne a été réparée, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

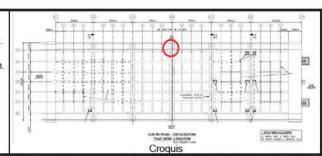






Photo 1: Vue générale de la face amont

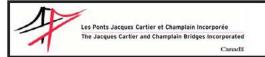
Photo 2: Vue générale de la face aval

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.13

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Axe 58	Unités de fondation	928	Colonne & Banc	Aval

Données d'inspection

De	ernière inspect	ion: 2016-09-01				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
96	2	2	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires	jusqu'à 0,8 mm ré		Fissures verticales ( es surfaces.	et obliques	Commentaires of	de l'evaluateur:
			SAMPLE AND	W 100	15.12		Control Control
Activ	<i>r</i> ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	vités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

Suivi

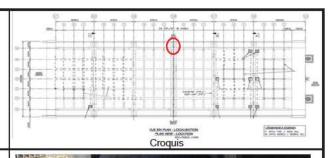
# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-09-01	21	Nacelle	) — —	#3	( <del></del> );

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.





2016 09 01 08 34

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Photo 2: Colonne

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594

JC 9 160901 EM 9278



# **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.14

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Axe 58	Unités de fondation	12.5	Colonne & Banc	Centre

# Données d'inspection

De	emière inspecti	on: 2016-03-08		Evaluation:	N/A		
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
40	37	23	0	17	2	N/A	N/A
Comme	entaires		oliques jusqu'à 3	es affectant de faço mm représentant 1		Commentaires d	e revaluateur.
Activ	<i>r</i> ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3112	m2	30	N/A	N/A	N/A
		0112	1112				

### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	A pied	Mensuelle	2016-04-08	

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que la colonne a été réparée, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

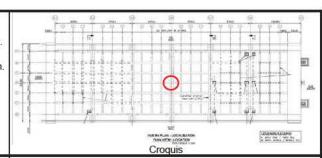




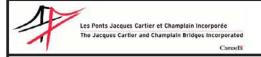
Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





62408 #Avis : JC\_S9\_15.14 Contrat:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante Projet:

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Axe 58	Unités de fondation	920	Colonne & Banc	Centre

# Données d'inspection

De	ernière inspecti	ion: 2016-09-01				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
95	5	0	0	1	4	N/A	N/A
	entaires	Fissures verticale	s mieneures a o,	o IIIII.		Commentaires d	e i evaluateur.
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ	vités	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

### Suivi

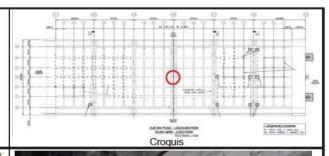
# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-09-01	21	Nacelle	8-	#3	

### Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.





JC 9 160831 JM 1241

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Photo 2: Colonne



# **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.15

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 58-59	Platelage	1878	Platelage	85

# Données d'inspection

De	emière inspecti	ion: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
59	30	10	1	10	2	N/A	N/A
Comme	entaires	IMP la capacité d	l'ARM sur 1% des le l'élément à sup	s surfaces pouvan	nt réduire de façon s. FP INF à 0.8 mm	Commentaires d	e i evaluateur.
Activ	vités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3131	m2	30	N/A	N/A	N/A
Recomm	andation		15835	N/A	AU		

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la réparation de l'intrados a été réalisée, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

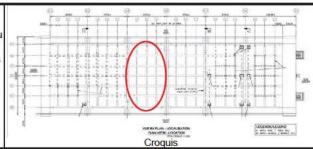




Photo 1: Vue générale Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.15

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 58-59	Platelage	428	Platelage	20

Données d'inspection

De	rnière inspecti	on: 2016-09-01				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
69	30	1	0	5	4	N/A	N/A
Comme	entaires	surfaces.Fissures	polygonales infé	s corrodées sur 1% rieures à 0.8 mm si de 25 mm. Efflores	ur 30% des	Commentaires o	de l'evaluateur:
Activ	rités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3131	m²	41	N/A	N/A	N/A
Docomm	Recommandation		9582				-

### Suivi

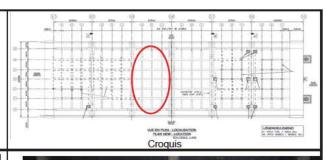
# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-09-01	21	Nacelle	T :-	449	

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.





2016: 09: 01: 08: 36

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation

Photo 2: Amont

Etienne L. Michaud, ing. #OIQ: 143594

JC 9 160901 JM 1343





62408 #Avis : JC\_S9\_15.16 Contrat: Projet:

Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

# Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 60-61	Systèmes structuraux	19-X	Poutre	E

Données d'inspection

De	mière inspecti	ion: 2016-03-08				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
89	10	1	0	2	1	N/A	N/A
Comme	maires	FP et VTC INF à entre les DIAPH : 2.5 mm près de l'	0.8 mm. 1 FISS o 2 et 3 représental 'appui de l'axe 60 harges (Voir le ra	du béton localisé à de flexion-cisaillem nt 1% des surfaces affectant de façor pport d'évaluation	nent de 0.8 mm s. FISS VTC de n T.IMP la capacité	Commentaires d	e revaluateur.
Activ	ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recomm	andation	8415			10039		

Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	Å pied	Mensuelle	2016-04-08	270

Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

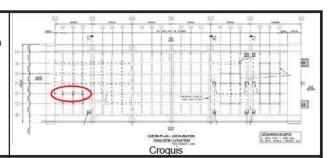




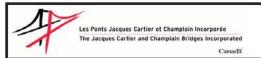
Photo 1: Vue générale Photo 2:

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.16

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 60-61	Systèmes structuraux	U.S.	Poutre	E

Données d'inspection

Derni	ière inspecti	on: 2016-09-01				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
90	9	1	0	2	4	N/A	N/A
Comment	aires	Fibres de carbone inférieures à 0,8 r		minage. Fissures po	olygonales	Commentaires of	de l'évaluateur:
Activité	es	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activité	es	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A	Code N/A	Unité N/A	Quantité N/A

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-09-01	21	Nacelle	( <del>-</del>	<del>- 1</del> 6	

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

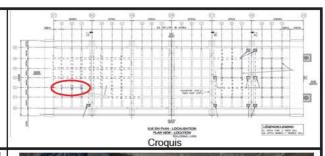




Photo 2: Amont JC\_9\_160901\_EM\_9284

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing. Approbation



# **AVIS TECHNIQUE**

Contrat : 62408 #Avis : JC\_S9\_15.17

Projet: Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 60-61	Systèmes structuraux	87.5	Poutre	F

# Données d'inspection

	Demière inspecti	ion: 2016-03-08		0		Evaluation:	N/A Mode de rupture
Α	В	С	D	CMI	CEC	FCS	
79	10	11	0	7	1	N/A	N/A
Comr	nentaires	FP et VTC INF à de 1 mm près de	0.8 mm. DEL du l'appui affectant	du béton localisé à béton sur 11% des de façon T.IMP la d ort d'évaluation de	surfaces. FISS capacité à	Commentaires d	e revaluateur.
Ac	tivités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
		3121	m	10	N/A	N/A	N/A
Recom	mandation		8415	10039			

#### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence	Prochain suivi	Année d'intervention
0	2016-03-08	S/O	À pied	Mensuelle	2016-04-08	17.0

### Commentaires d'inspection

Élément inspecté à distance dans le cadre de l'inspection générale. Depuis que de la fibre de carbone a été installée sur cette poutre, aucune inspection détaillée n'a été exécutée pour vérifier l'état de son matériau et son comportement. Il est requis de l'inspecter de manière détaillée pour voir si sa cote ne pourrait pas être ajustée à la hausse suite à ces travaux de réparation.

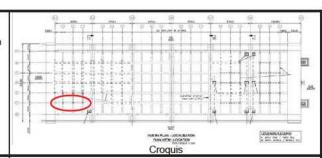




Photo 1: Vue générale Photo 2:

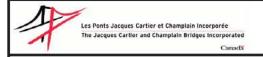
Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur):

Jean Marchand, ing.

Approbation

Jean Marchand, ing. #OIQ: 45915





Contrat: 62408 #Avis: JC\_S9\_15.17

Projet : Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante

(2015-2016).

#### Identification

Axe (Secteur)	Section	Structure	Positionnement longitudinal	Groupe d'éléments	Positionnement transv.	Élément	Localisation
Jacques-Cartier	Section 9	Pont Jacques- Cartier	Travée 60-61	Systèmes structuraux	322	Poutre	F

# Données d'inspection

De	ernière inspect	ion: 2016-09-01				Evaluation:	N/A
Α	В	C	D	CMI	CEC	FCS	Mode de rupture
90	9	1	0	2	4	N/A	N/A
Comme	entaires			ures polygonales et on moins de 25 mm		Commentaires d	e revaluateur.
A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	<i>r</i> ités	Code	Unité	Quantité	Code	Unité	Quantité
Activ			- CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR				3.775
Activ		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

### Suivi

# Suivi	Date du suivi	Température (°C)	Système d'accès	Fréquence (mois)	Prochain suivi	Année d'intervention
1	2016-09-01	21	Nacelle	8-	#3	

# Commentaires spécifiques

Avis technique clos:

- Aucun défaut réduisant la capacité de manière importante.

Cotes rehaussées.

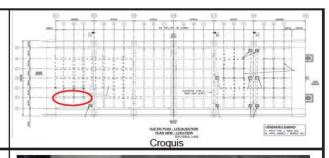




Photo 2: Amont JC 9\_160901\_EM\_9286

Équipe d'inspection

Chef d'équipe d'inspection : Inspecteur (accompagnateur): Etienne L. Michaud, ing. Jean Marchand, ing.

Approbation



# 7 ANNEXES

# 7.1 PLAN REPÈRE DU RÉSEAU



# 7.2 PLANS DE NOMENCLATURE DE LA STRUCTURE



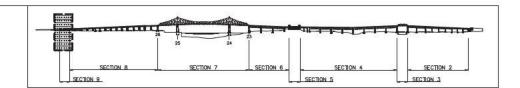
CONTRAT N 62408

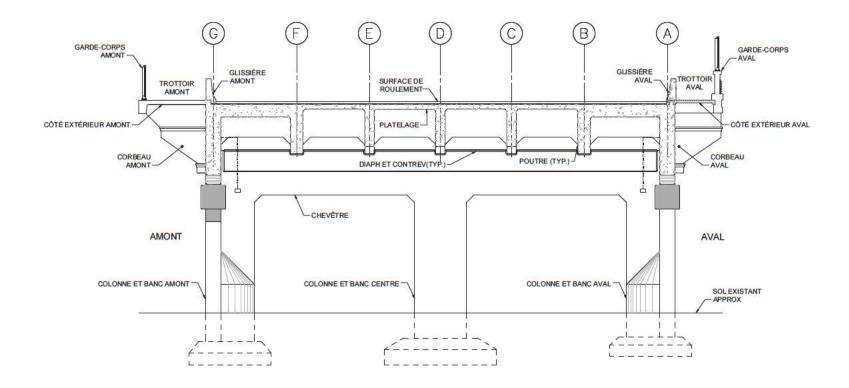
Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante (2015-2016)

#### FICHE DE NOMENCLATURE DES ÉLÉMENTS DE LA SECTION 9

COUPE TRANSVERSALE TYPE Section: 9 Type : CADRES RIGIDES CONTINUES

Date: 16-04-07 Échelle: AUCUNE





COUPE TYPE - SECTION 9



CONTRAT N 62408

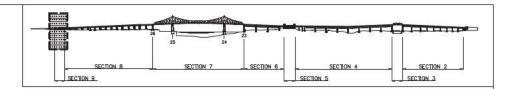
Pont Jacques-Cartier, services de consultant, inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante (2015-2016)

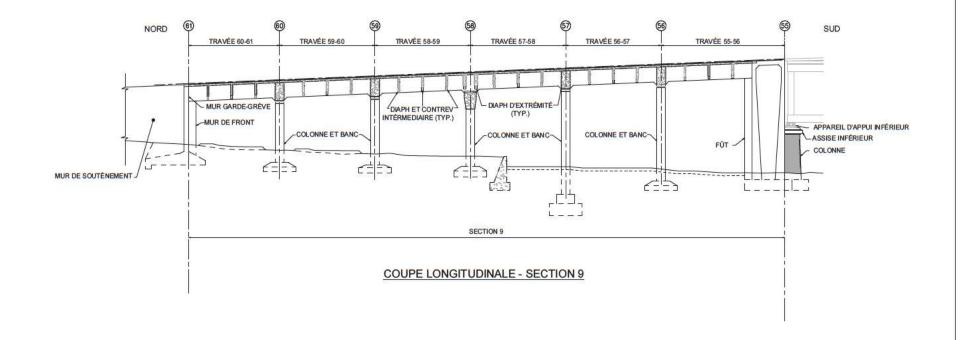
#### FICHE DE NOMENCLATURE DES ÉLÉMENTS DE LA SECTION 9

COUPE LONGITUDINALE TYPE Date: 16-04-07 Section: 9

Type: CADRES RIGIDES CONTINUES

Échelle: AUCUNE





Contrat 62408 2 février 2017 Inspection générale Pont Jacques-Cartier, Section 9



# 7.3 PROGRAMME D'INSPECTION ANNUELLE



Contrat N°: 62408 Projet Tetra Tech - Structura: 28874TT Pont Jacques-Cartier, services de consultant inspections annuelles, inspections spéciales et étude de capacité portante (2015-2016)

Date: 2017-02-02

# PROGRAMME D'INSPECTION ANNUELLE - SECTION 9

PLANIFICATION INITIALE								
INSPECTION					RAPPORT PRÉLIMINAIRE			
Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Ressources	Moyen d'accès	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	
2016-09-12	2016-09-13	2	Jean Marchand Etienne L. Michaud	À pied		2016-10-25		

	PLANIFICATION RÉVISÉE									
	INSPECTION					DATES DE REMISE				
Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Ressources	Moyen d'accès	Rapport préliminaire	Commentaires de PJCCI	Rapport final			
2016-08-09	2016-08-10	0,5	Jean Marchand Etienne L. Michaud Claudia Velasco	À pied	- 2016-11-11	2016-12-01	Rév 0: 2016-12-15 Rév 1: 2017-02-02			
2016-08-31	2016-09-01	0,5	Jean Marchand Etienne L. Michaud Alexis Désilets- Laforge	Nacelle						