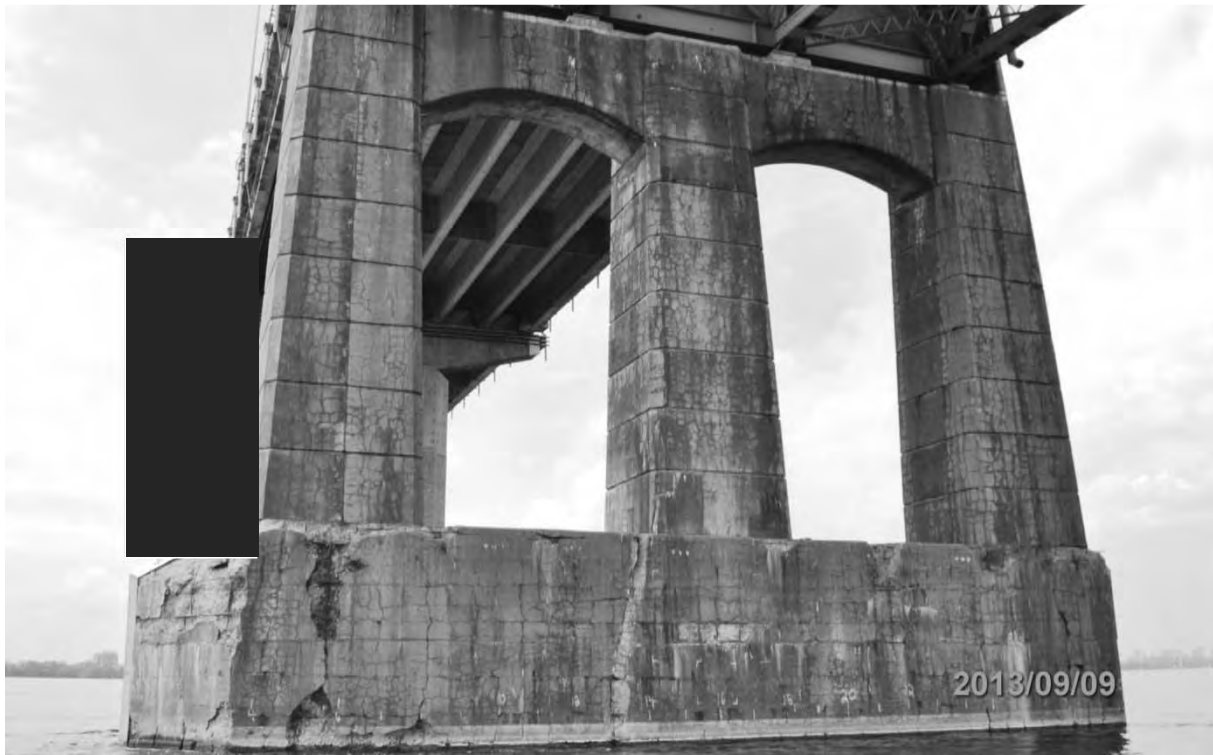


Chapitre 3 – Photographies de l'inspection générale :



S6.PC.1.1.a – 5076 – Pile 4W (face est)



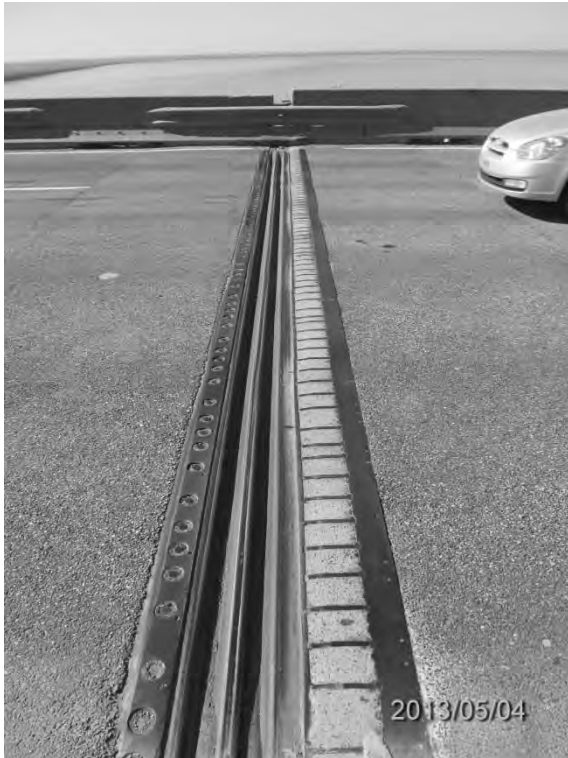
S6.PC.1.1.b – 5063 – Pile 4W (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.2.b – 5097 – Pile 3W (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.2.1.a – 3905 – Axe 4W (amont)



S6.PC.2.1.b – 0639 – Axe 4W (aval)



S6.PC.2.2.a – 3911 – Axe 3W (amont)



S6.PC.2.2.b – 0642 – Axe 3W (aval)

S6.PC.2 – Joints de dilatation



S6.PC.2.3.a – 3916 – Axe 2W (amont)

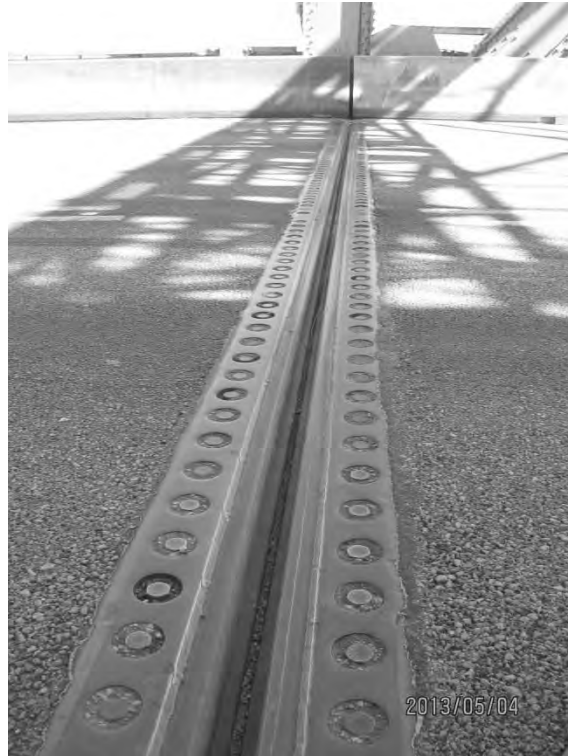


S6.PC.2.3.b – 0644 – Axe 2W (aval)

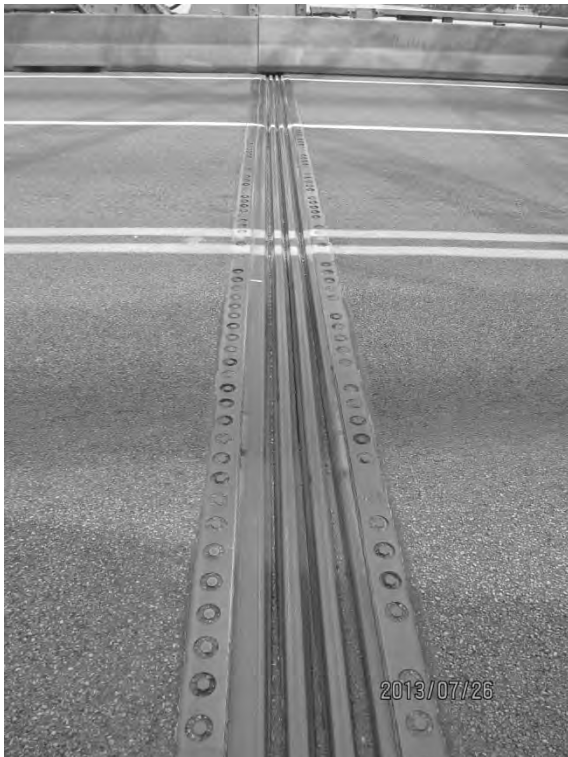


S6.PC.2.4.a – 3951 – Axe 0.5W (amont)

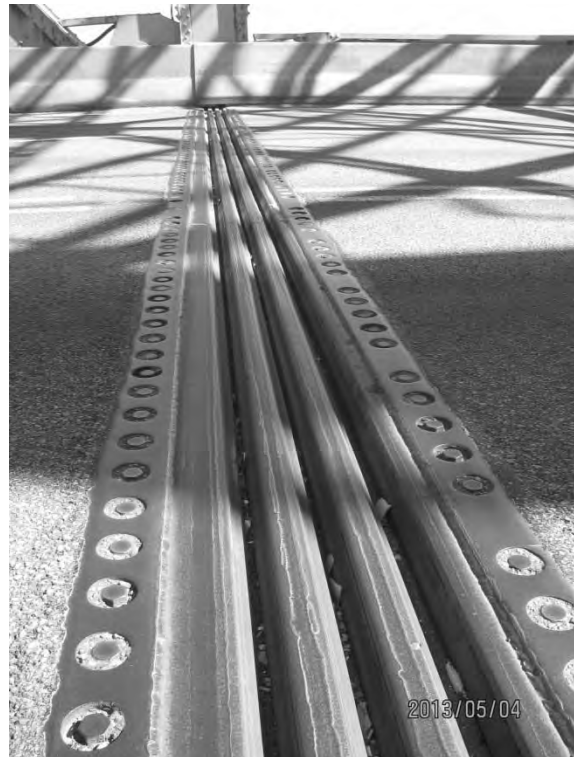
S6.PC.2 – Joints de dilatation



S6.PC.2.4.b – 0650 – Axe 0.5W (aval)



S6.PC.2.5.a – 5264 – Axe 0.5E (amont)



S6.PC.2.5.b – 0656 – Axe 0.5E (aval)

S6.PC.2 – Joints de dilatation



S6.PC.2.6.a – 3973 – Axe 2E (amont)

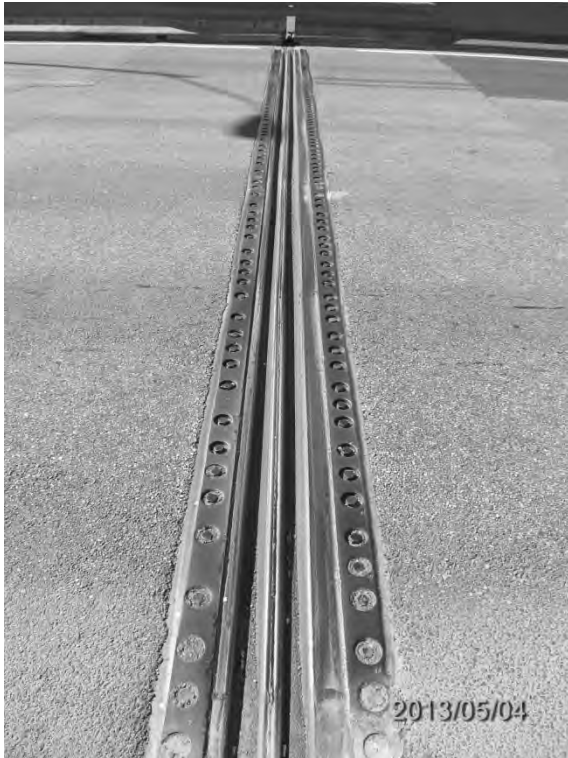


S6.PC.2.6.b – 0667 – Axe 2E (aval)



S6.PC.2.6.c – 0668 – Axe 2E (aval)

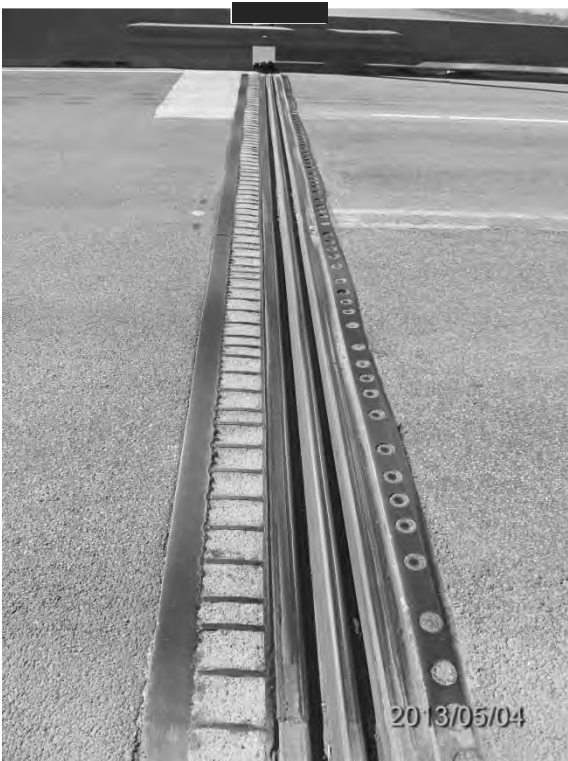
S6.PC.2 – Joints de dilatation



S6.PC.2.7.a – 3983 – Axe 3E (amont)



S6.PC.2.7.b – 0669 – Axe 3E (aval)

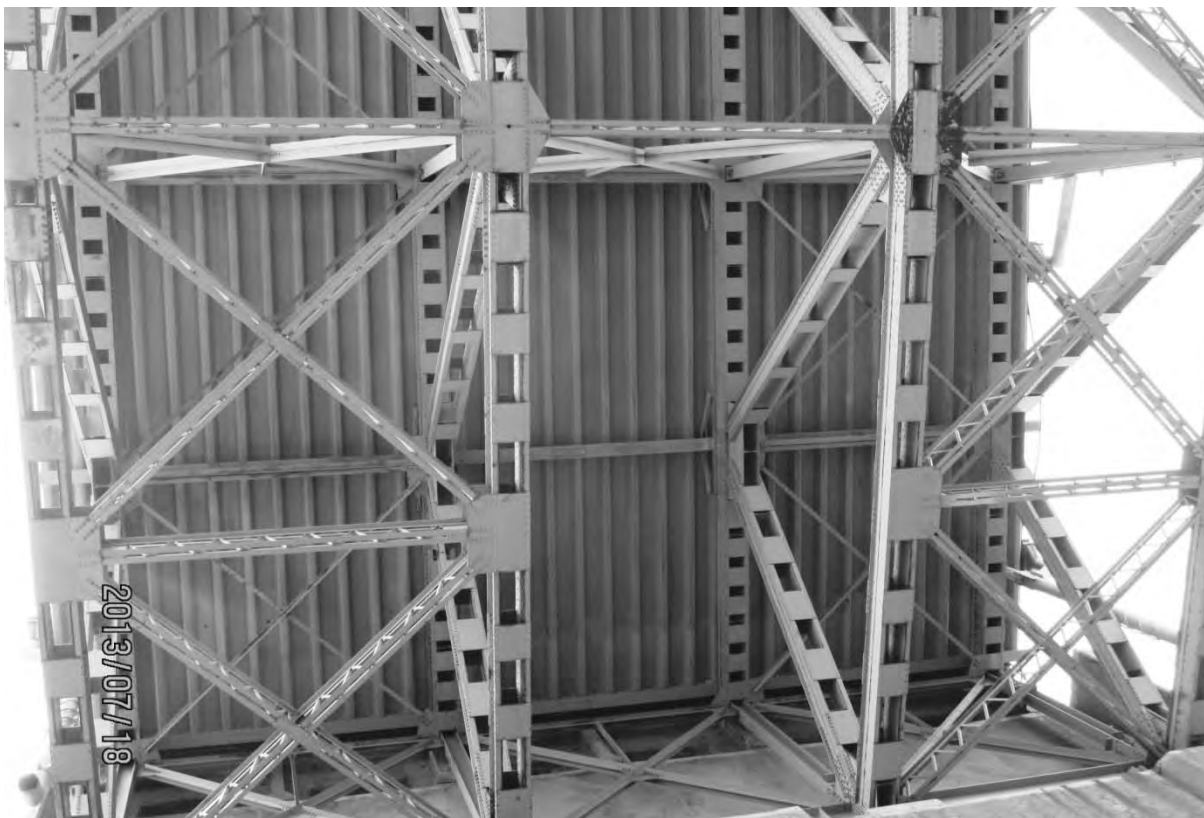


S6.PC.2.8.a – 3987 – Axe 4E (amont)



S6.PC.2.8.b – 0675 – Axe 4E (aval)

S6.PC.2 – Joints de dilatation



S6.PC.3.1.a – 4879 – Travée 4W-3W

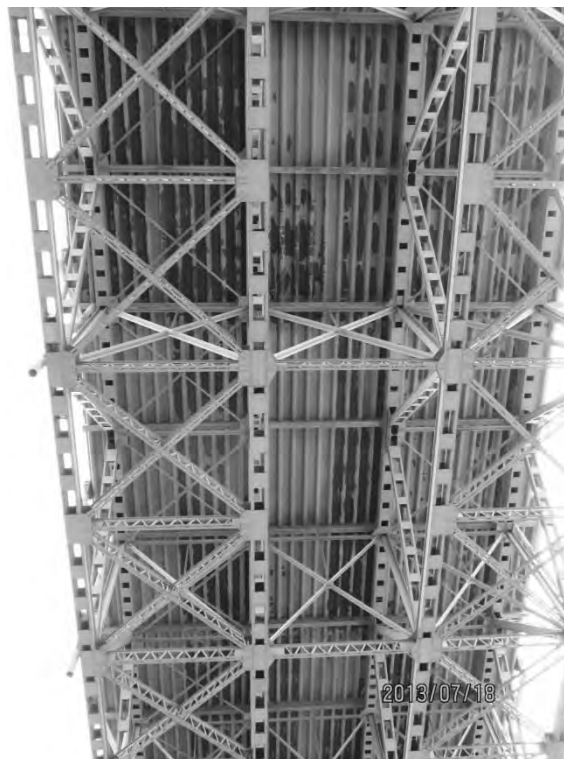


S6.PC.3.1.b – 4880 – Travée 4W-3W

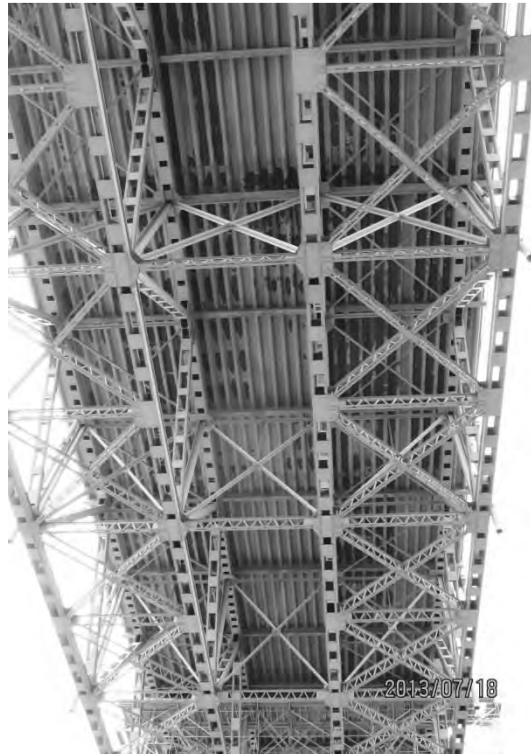
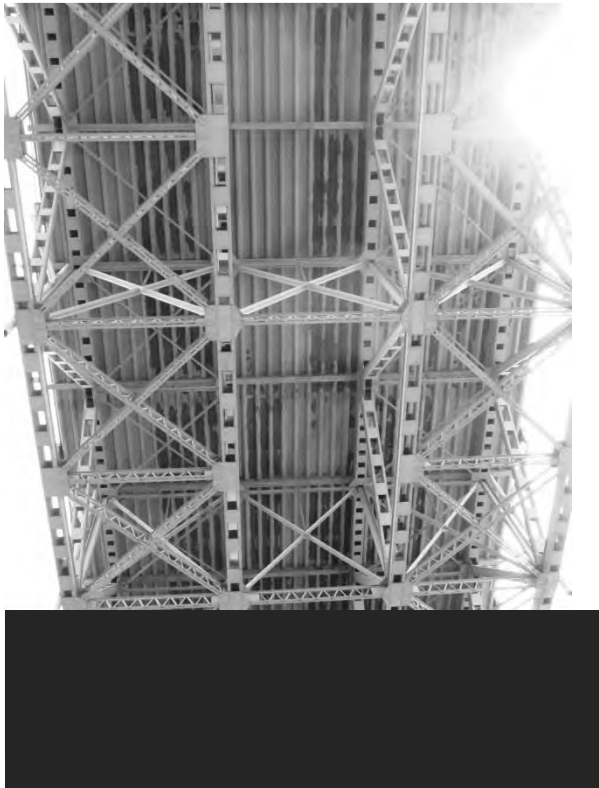


S6.PC.3.1.c – 4883 – Travée 4W-3W

S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)

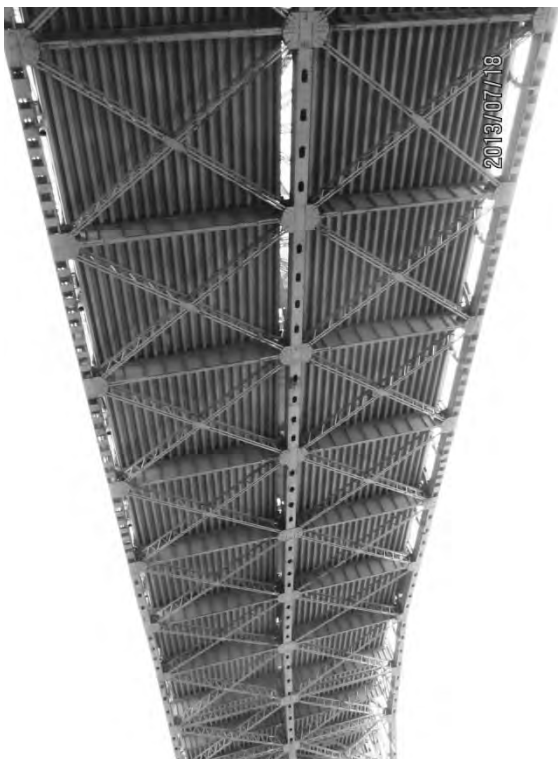


S6.PC.3.2.b – 4888 – Travée 3W-2W

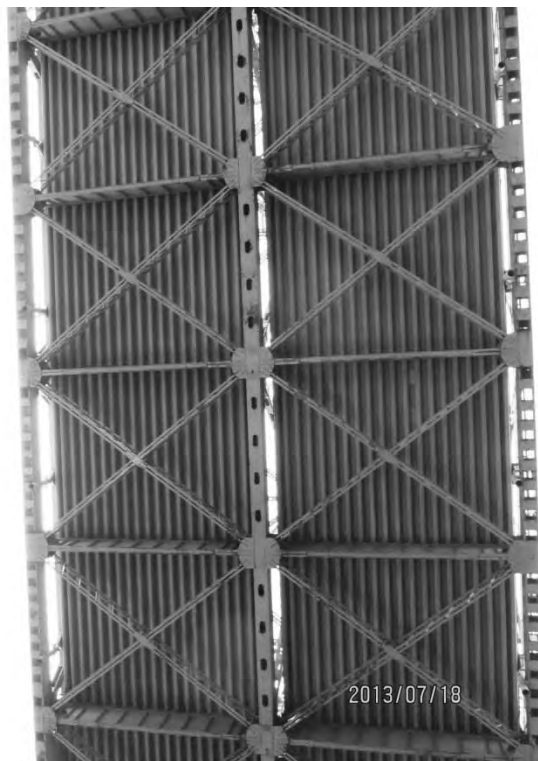
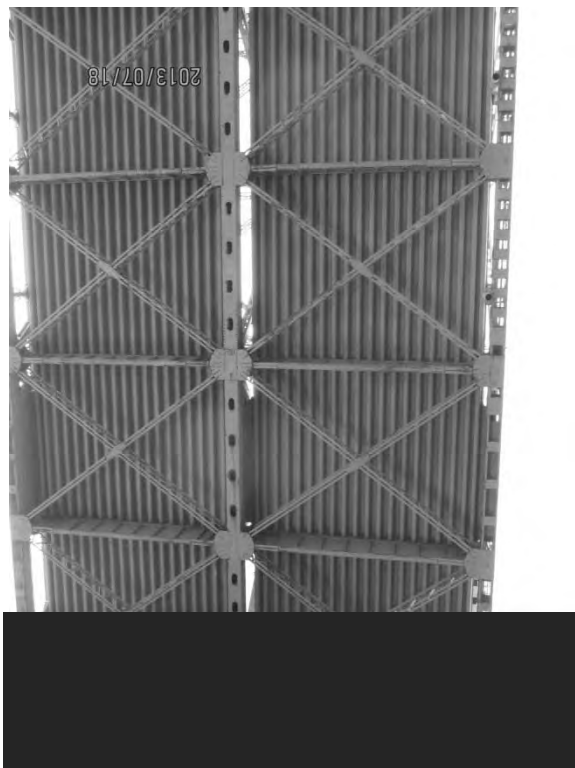


S6.PC.3.2.d – 4890 – Travée 3W-2W

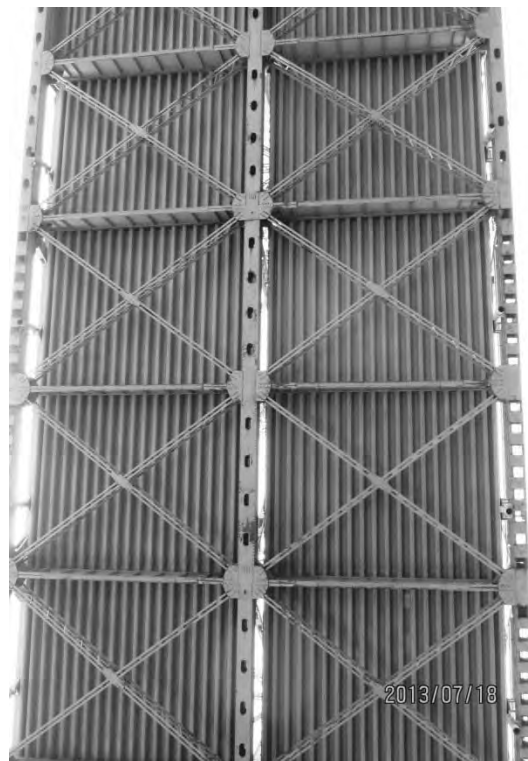
S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)



S6.PC.3.3.a – 4892 – Travée 2W-1W



S6.PC.3.3.c – 4894 – Travée 2W-1W



S6.PC.3.3.d – 4895 – Travée 2W-1W

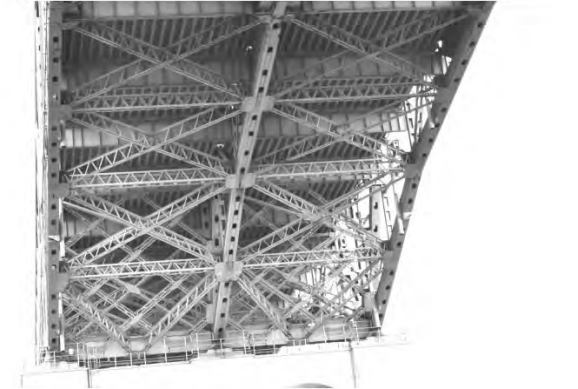
S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)



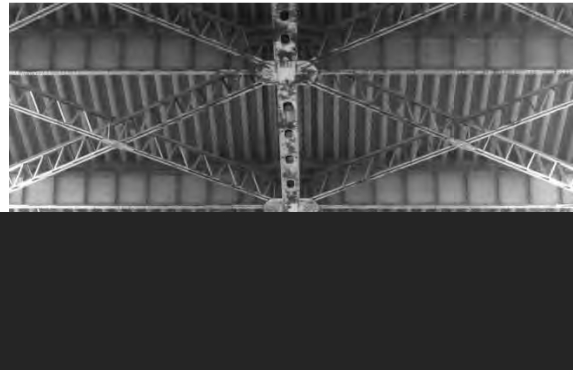
S6.PC.3.4.a – 5161 – Travée 1W-1E



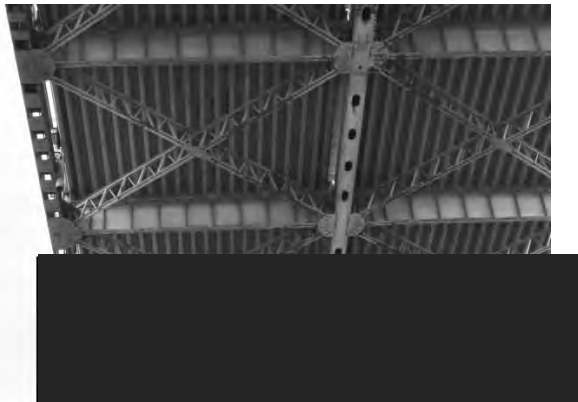
S6.PC.3.4.b – 5162 – Travée 1W-1E



S6.PC.3.4.c – 5163 – Travée 1W-1E



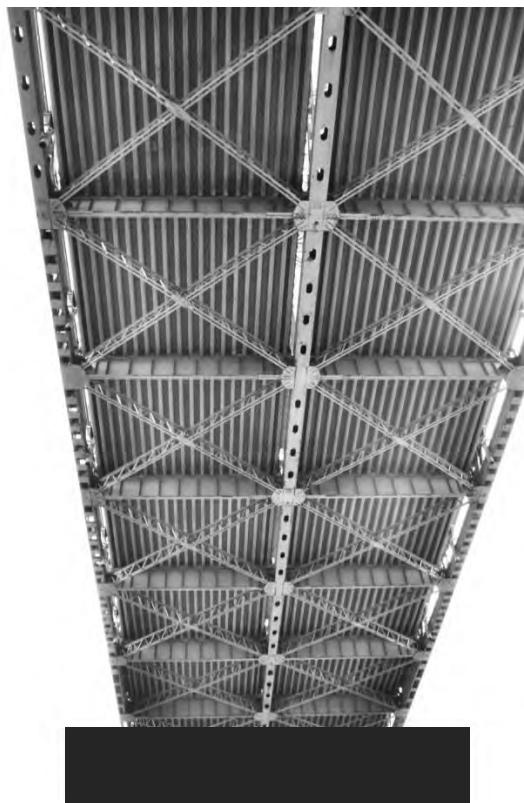
S6.PC.3.4.d – 5165 – Travée 1W-1E



S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)



Travée 1E-2E



S6



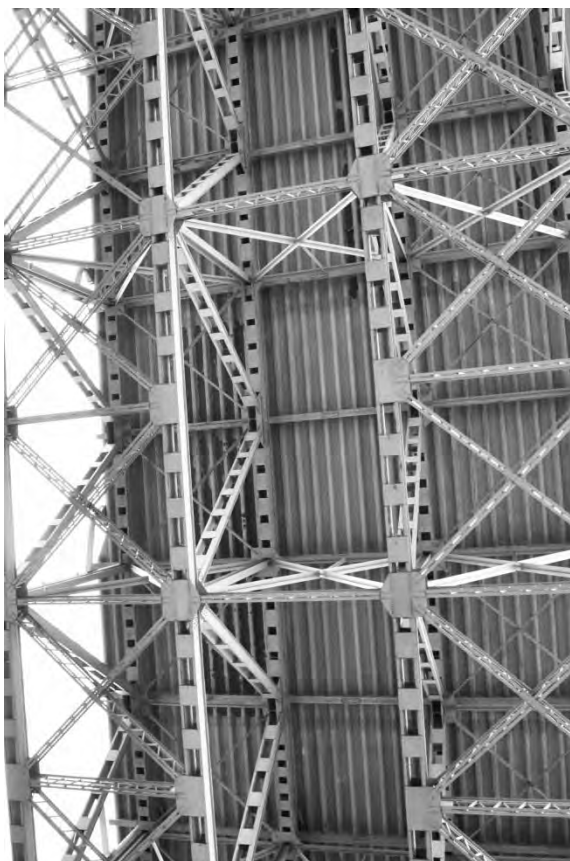
S6.PC.3.5.c – 5209 – Travée 1E-2E



S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)



S6.PC.3.6.a – 5251 – Travée 2E-3E



S6.PC.3.6.b – 5256 – Travée 2E-3E



S6.PC.3.6.c – 5258 – Travée 2E-3E

S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)



S6.PC.3.7.a – 5295 – Travée 3E-4E



S6.PC.3.7.b – 5287 – Travée 3E-4E



S6.PC.3.7.c – 5288 – Travée 3E-4E

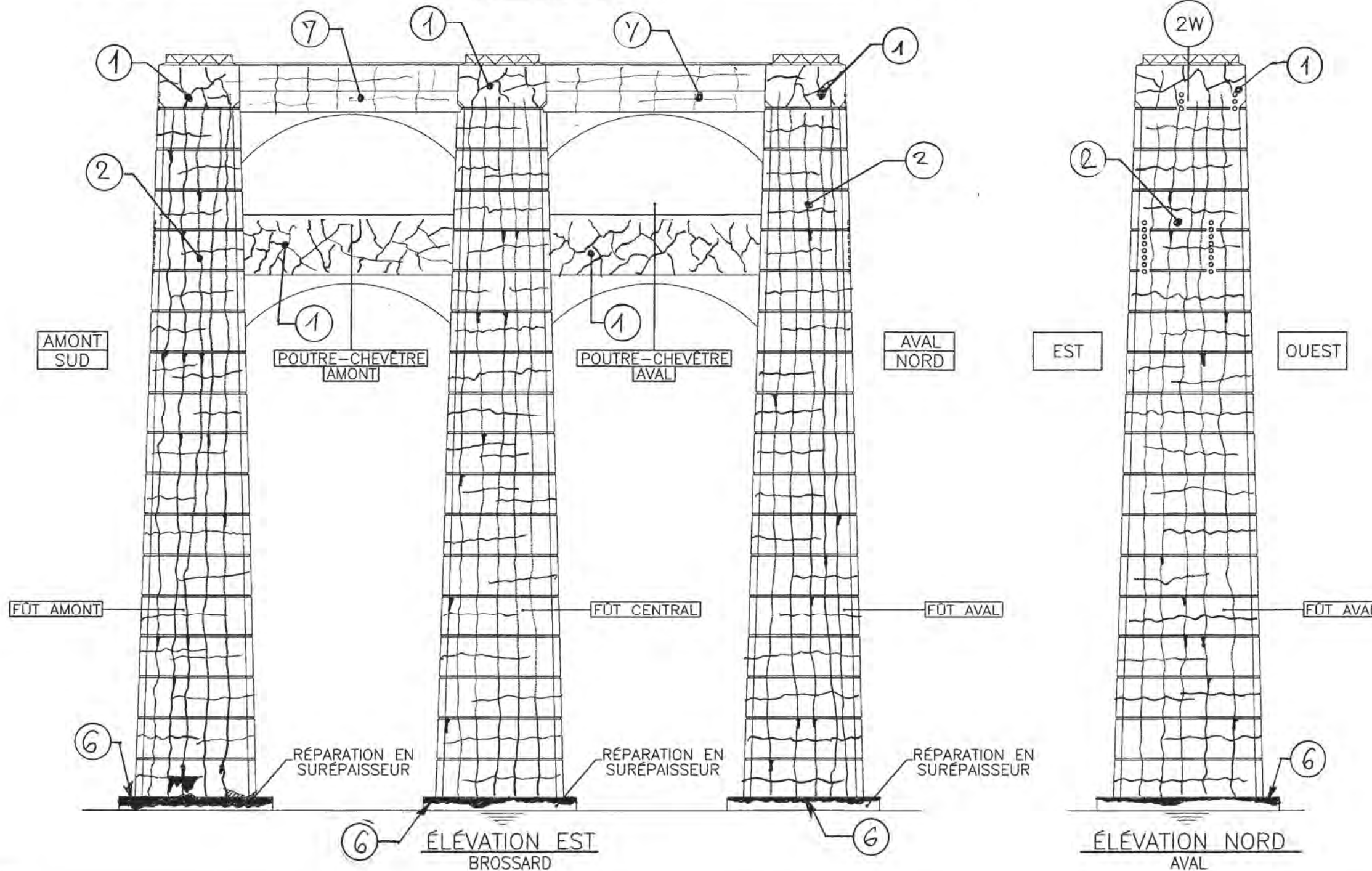
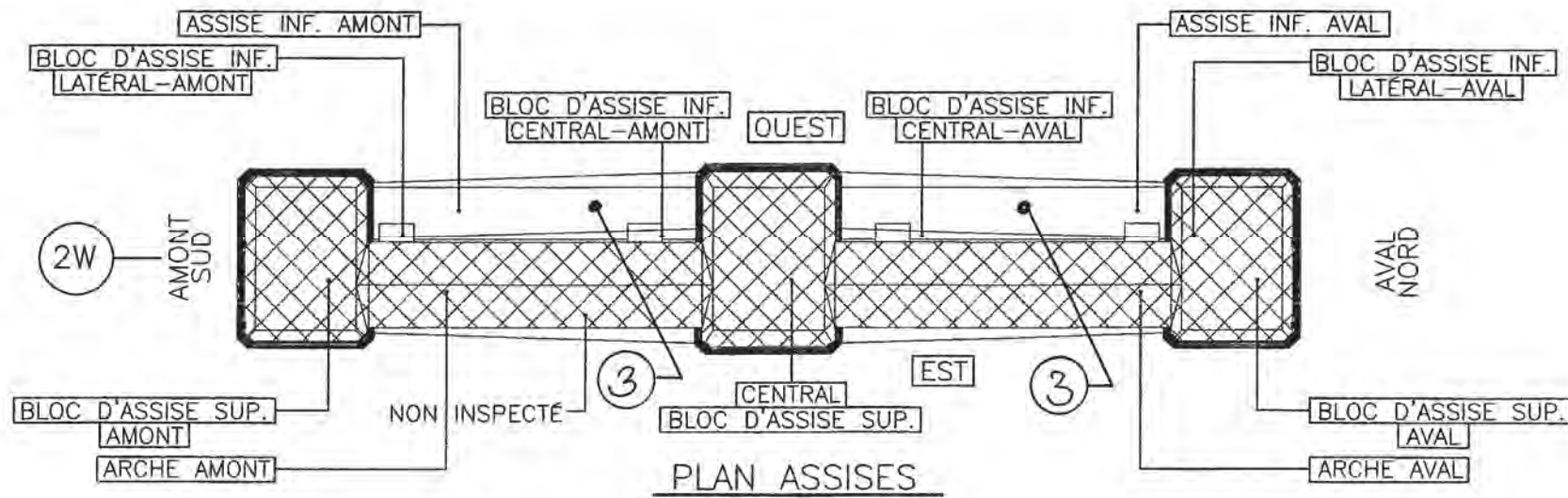
S6.PC.3 – Système structural (charpente d'acier)

Chapitre 4 – Fiches d'inspection détaillée :*Piles :*

- Pile 2W;
- Pile 1W;
- Pile 1E;
- Pile 2E;
- Pile 3E;
- Pile 4E.

Appareils d'appui à patins :

- Axe 4W;
- Axe 2W;
- Axe 0.5E;
- Axe 2E;
- Axe 4E.



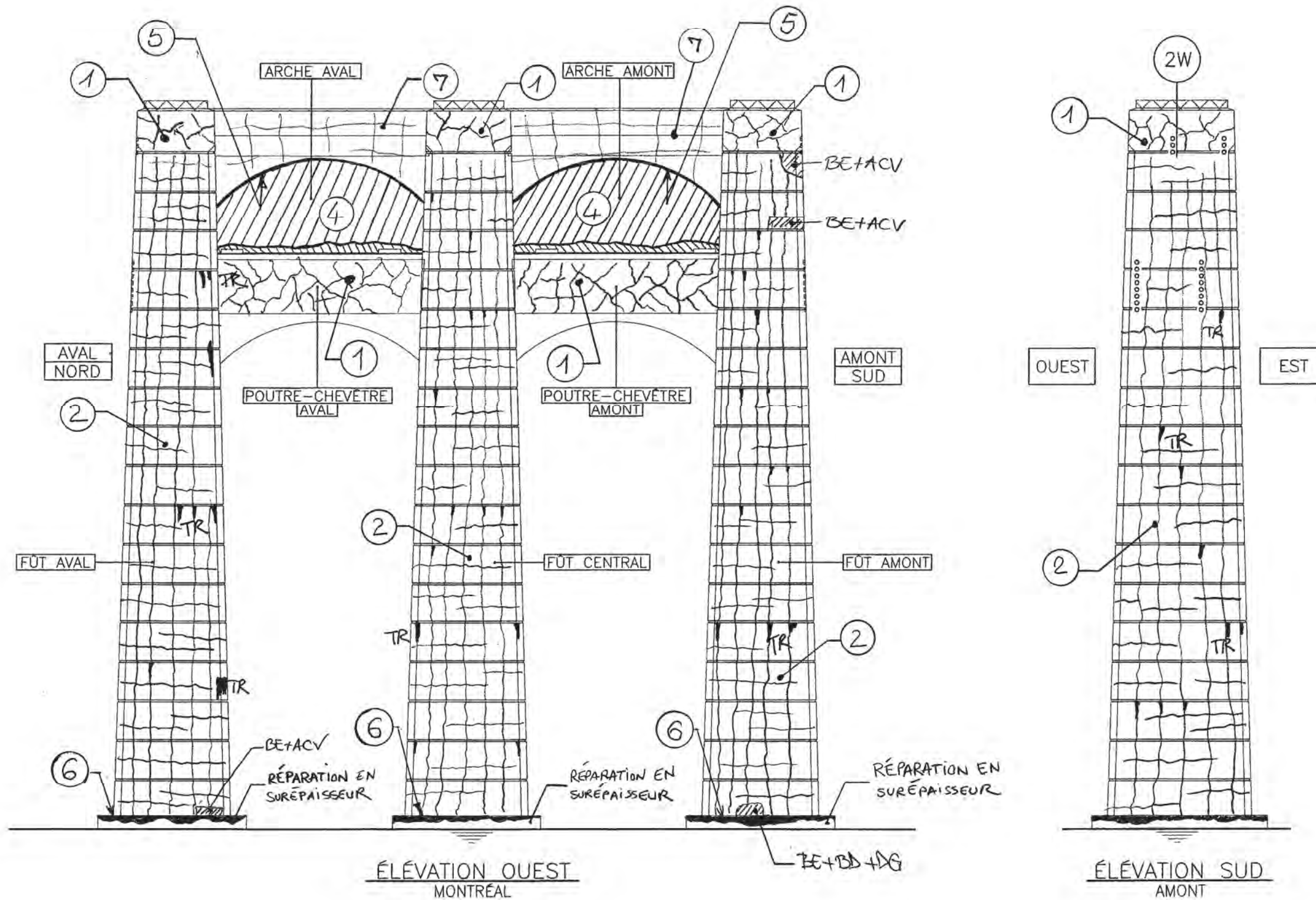
REMARQUES*:

1. FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE PAR ENDROIT.
2. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FL) TYPIQUE AVEC PETITES ZONES DE DÉSAGREGATION DU BÉTON, EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
3. ASSISE: CONTRE PENTE DU BÉTON FAVORISANT L'ACCUMULATION DE DÉBRIS, EAU, GLACE ET NEIGE SUR 80% DE LA SURFACE ET LA DÉSAGREGATION DU BÉTON À LA JONCTION ASSISE-MUR DE L'ARCHE.
6. ÉROSION PAR ABRASION DU BÉTON AUTOUR DE LA RÉPARATION EN SURÉPAISSEUR DU FÔT.
7. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE.

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 1/3
LOC. AXE 2W	INSP. AB/GJL	DATE 2013/07/19



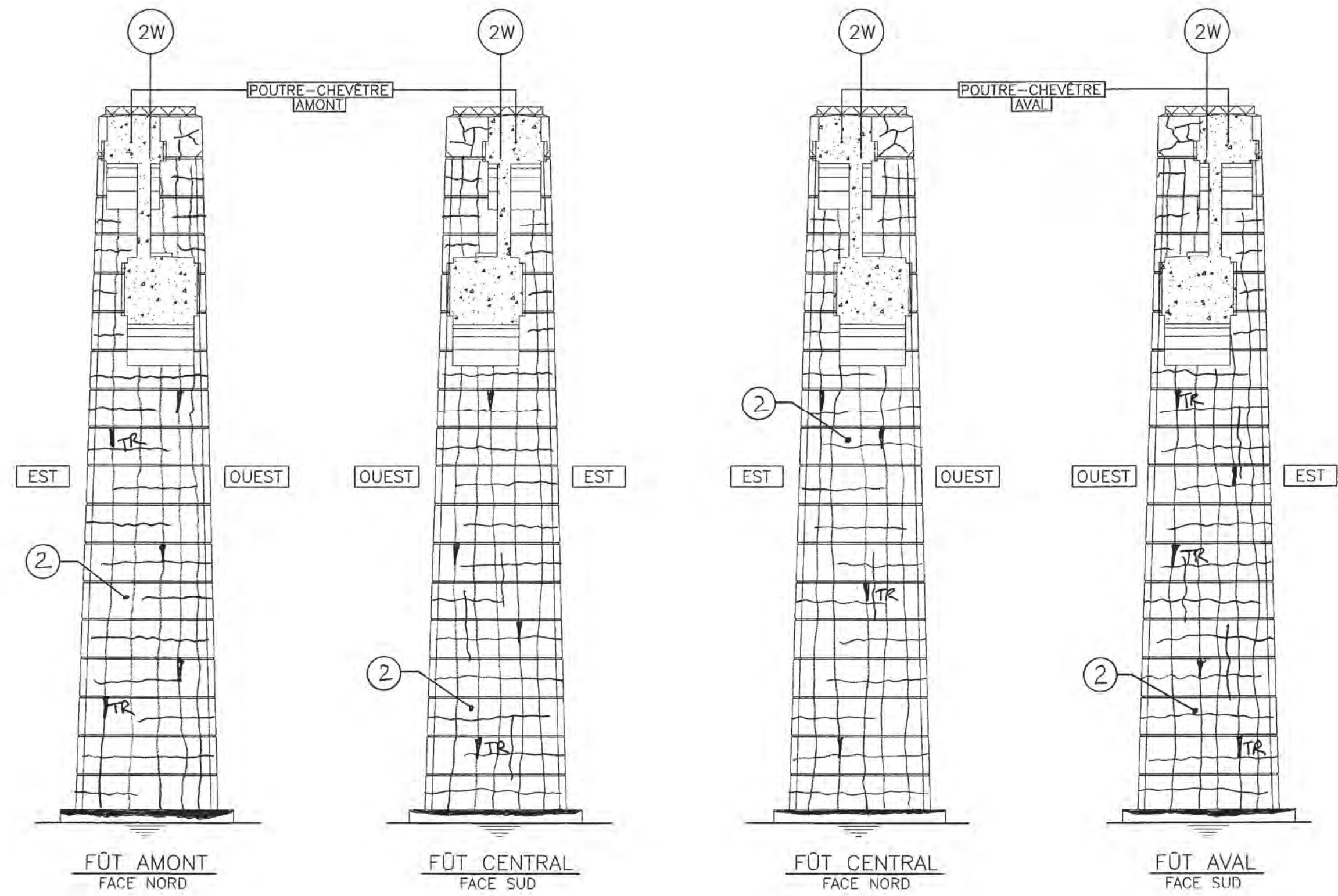
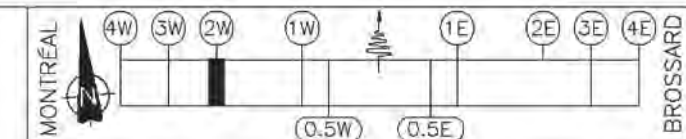
REMARQUES*:

1. FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE PAR ENDROIT.
2. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FL) TYPIQUE AVEC PETITES ZONES DE DÉSAGREGATION DU BÉTON, EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
3. ASSISE: CONTRE PENTE DU BÉTON FAVORISANT L'ACCUMULATION DE DÉBRIS, EAU, GLACE ET NEIGE SUR 80% DE LA SURFACE ET LA DÉSAGREGATION DU BÉTON À LA JONCTION ASSISE-MUR DE L'ARCHE.
4. DÉLAMINAGE DU BÉTON SUR APROX. 60@75% DE LA SURFACE AVEC DÉCOLLEMENT DU BÉTON PAR ENDROIT ET FISSURATION LARGE AVEC EFFLORESCENCE.
5. DÉSAGREGATION TRÈS IMPORTANTE DE LA PARTIE BASSE DU MUR DE L'ARCHE AVEC ARMATURE CORRODÉE VISIBLE; CORROSION TRÈS IMPORTANTE DE L'ARMATURE AVEC UNE PERTE DE SECTION D'AU MOINS 15%.
6. ÉROSION PAR ABRASION DU BÉTON AUTOUR DE LA RÉPARATION EN SURÉPAISSEUR DU FÛT.
7. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE.

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 2/3
LOC. AXE 2W	INSP. AB/GJL	DATE 2013/07/19



ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
BLOC D'ASSISE SUP. AMONT	—	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE SUP. CENTRAL	—	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE SUP. AVAL	—	unit.	—	—	—	—	4
ARCHE AMONT	152	m ²	15	0	75	10	2
ARCHE AVAL	152	m ²	15	0	75	10	2
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR LATÉRAL-AMONT	1	unit.	90	10	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR CENTRAL-AMONT	1	unit.	90	10	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR CENTRAL-AVAL	1	unit.	90	10	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR LATÉRAL-AVAL	1	unit.	90	10	0	0	4
ASSISE INFÉRIEURE AMONT	15	m ²	55	30	10	5	3
ASSISE INFÉRIEURE AVAL	15	m ²	55	30	10	5	3
POUTRE-CHEVÊTRE AMONT	108	m ²	50	35	15	0	3
POUTRE-CHEVÊTRE AVAL	108	m ²	50	35	15	0	3
FÛT AMONT	485	m ²	60	30	10	0	3
FÛT CENTRAL	490	m ²	60	30	10	0	3
FÛT AVAL	485	m ²	60	30	10	0	3
FONDATION AMONT	—	unit.	—	—	—	—	4
FONDATION CENTRALE	—	unit.	—	—	—	—	4
FONDATION AVAL	—	unit.	—	—	—	—	4

REMARQUES*:

2. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FL) TYPIQUE AVEC PETITES ZONES DE DÉSAGREGATION DU BÉTON, EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.

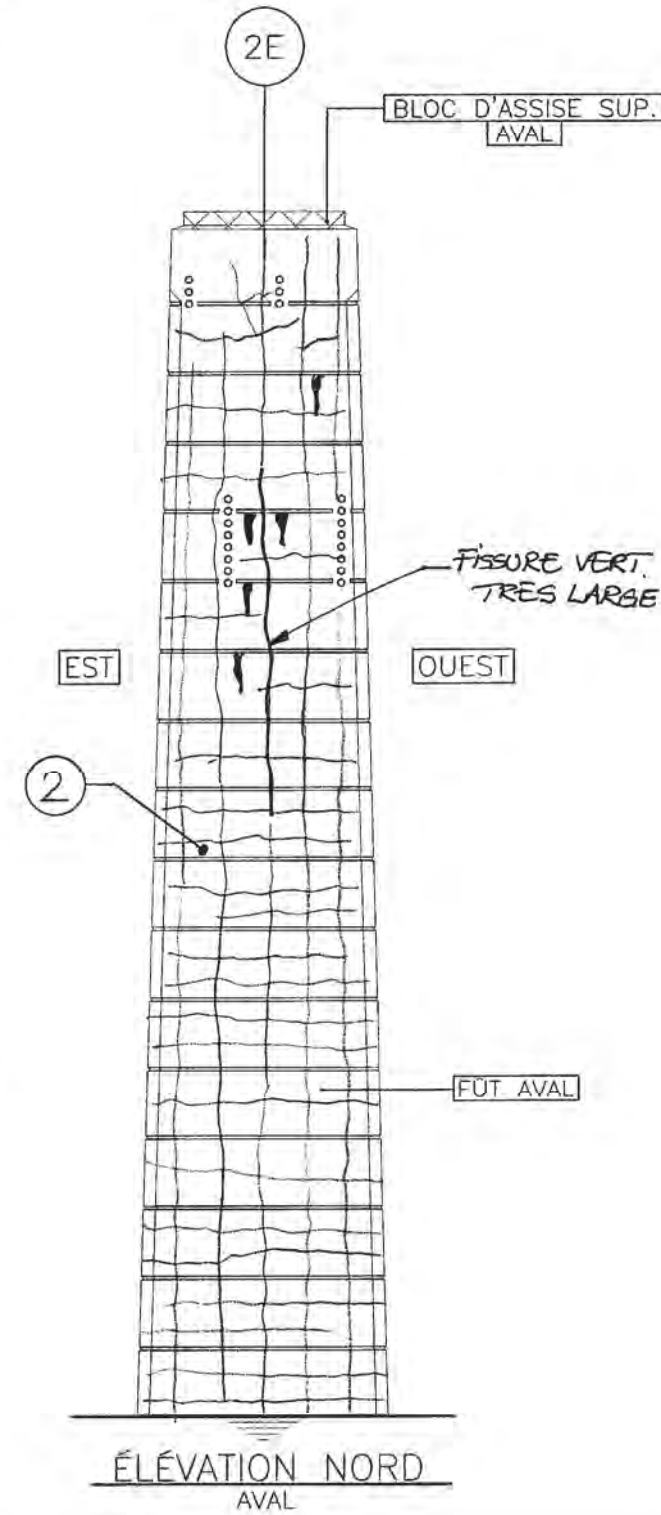
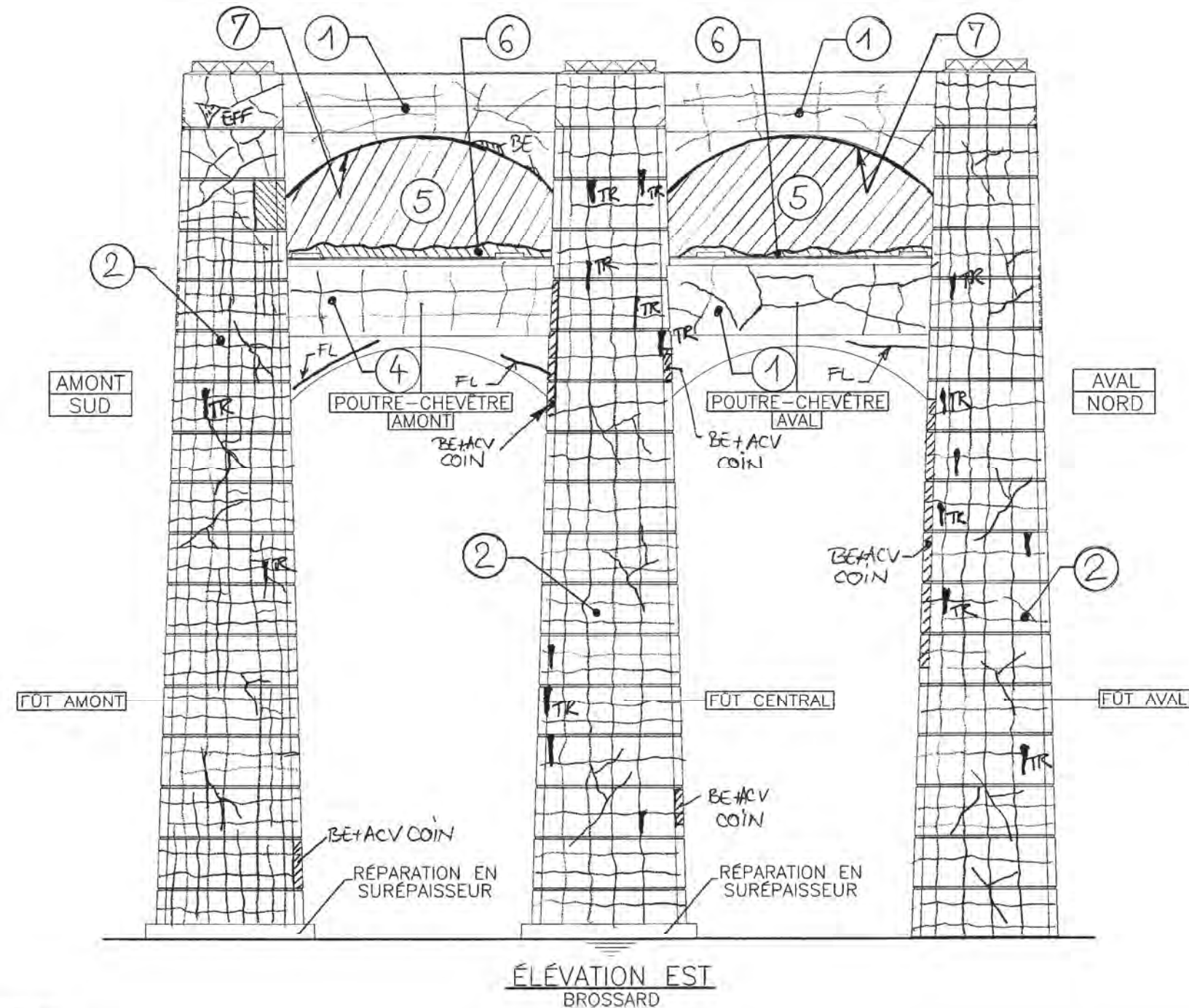
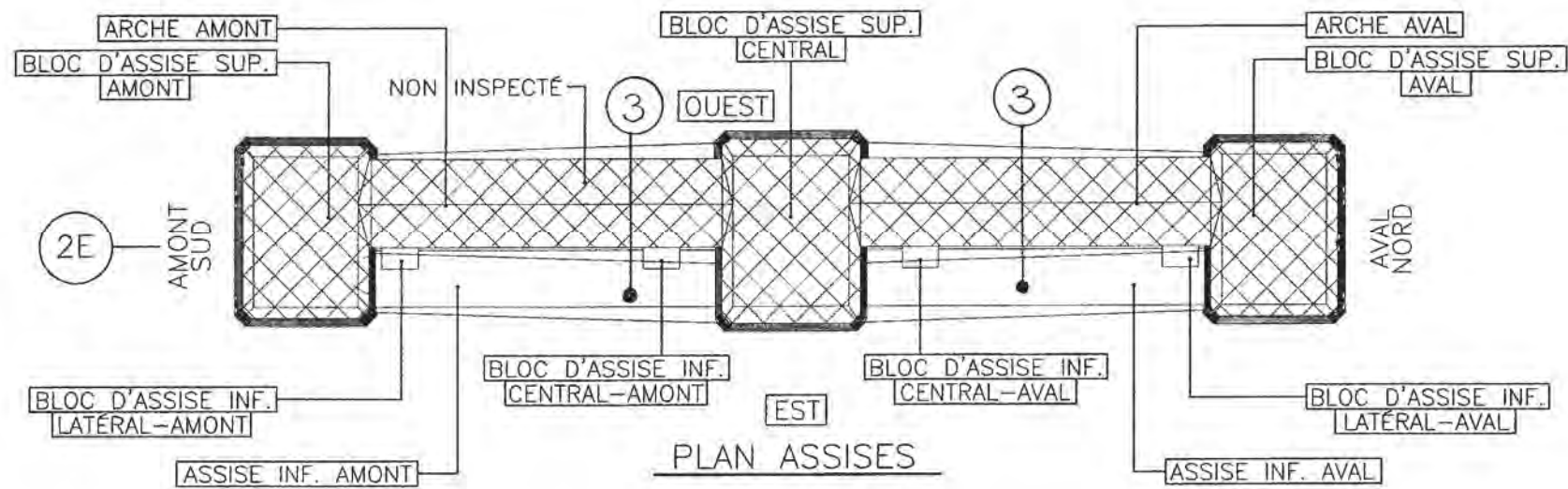
NOTE:

TOUTES LES INFORMATIONS SUR LES DÉFAUTS OBSERVÉS AINSI QUE TOUTES LES CÔTES (ÉTAT DE MATÉRIAUX ET COMPORTEMENT) PROVIENNENT D'UNE INSPECTION VISUELLE PAR BATEAU (ÉLÉMENTS ACCESSIBLES SEULEMENT) ET D'UNE INSPECTION DÉTAILLÉE AU NIVEAU DE L'ASSISE INFÉRIEURE.

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION	6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN	PAGE	3/3
LOC.	AXE 2W	INSP.	AB/GJL	DATE	2013/07/19



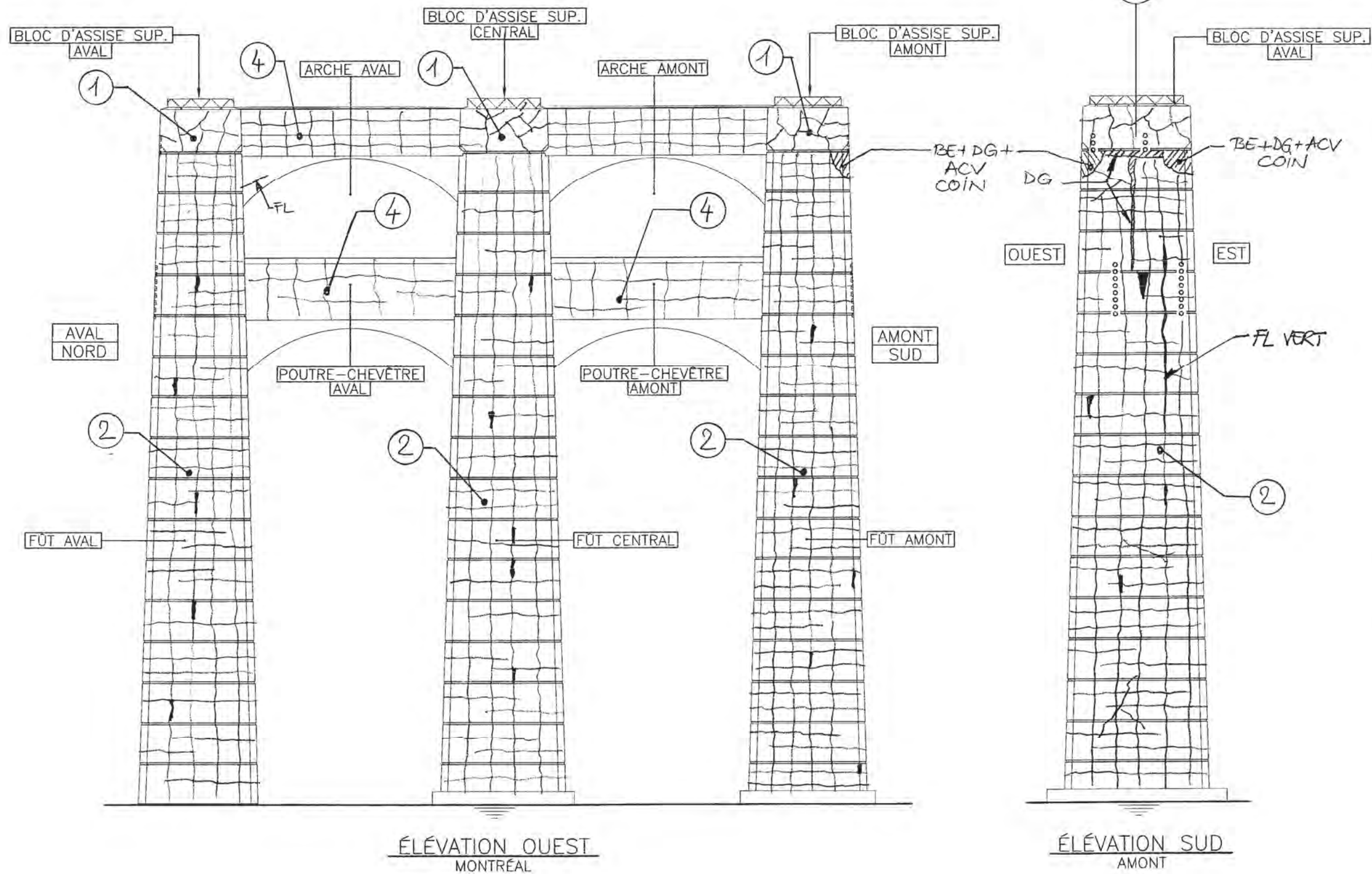
REMARQUES:

1. FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
2. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
3. ASSISE: CONTRE PENTE DU BÉTON FAVORISANT L'ACCUMULATION DE DÉBRIS, EAU, GLACE ET NEIGE SUR 80% DE LA SURFACE ET LA DÉSAGREGATION DU BÉTON À LA JONCTION ASSISE-MUR DE L'ARCHE.
4. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE.
5. DÉLAMINAGE DU BÉTON SUR APROX. 60@75% DE LA SURFACE AVEC DÉCOLLEMENT DU BÉTON PAR ENDROIT ET FISSURATION LARGE AVEC EFFLORESCENCE.
6. DÉSAGREGATION TRÈS IMPORTANTE DE LA PARTIE BASSE DU MUR DE L'ARCHE AVEC ARMATURE CORRODÉE VISIBLE; CORROSION TRÈS IMPORTANTE DE L'ARMATURE AVEC UNE PERTE DE SECTION D'AU MOINS 15%.
7. PERTE DE LIAISON ENTRE LE BÉTON DES PHASES DE CONSTRUCTION MUR-ARCHE (JOINT DE CONSTRUCTION OUVERT).

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 1/3
LOC. AXE 2E	INSP. AB/GJL	DATE 2013/07/19



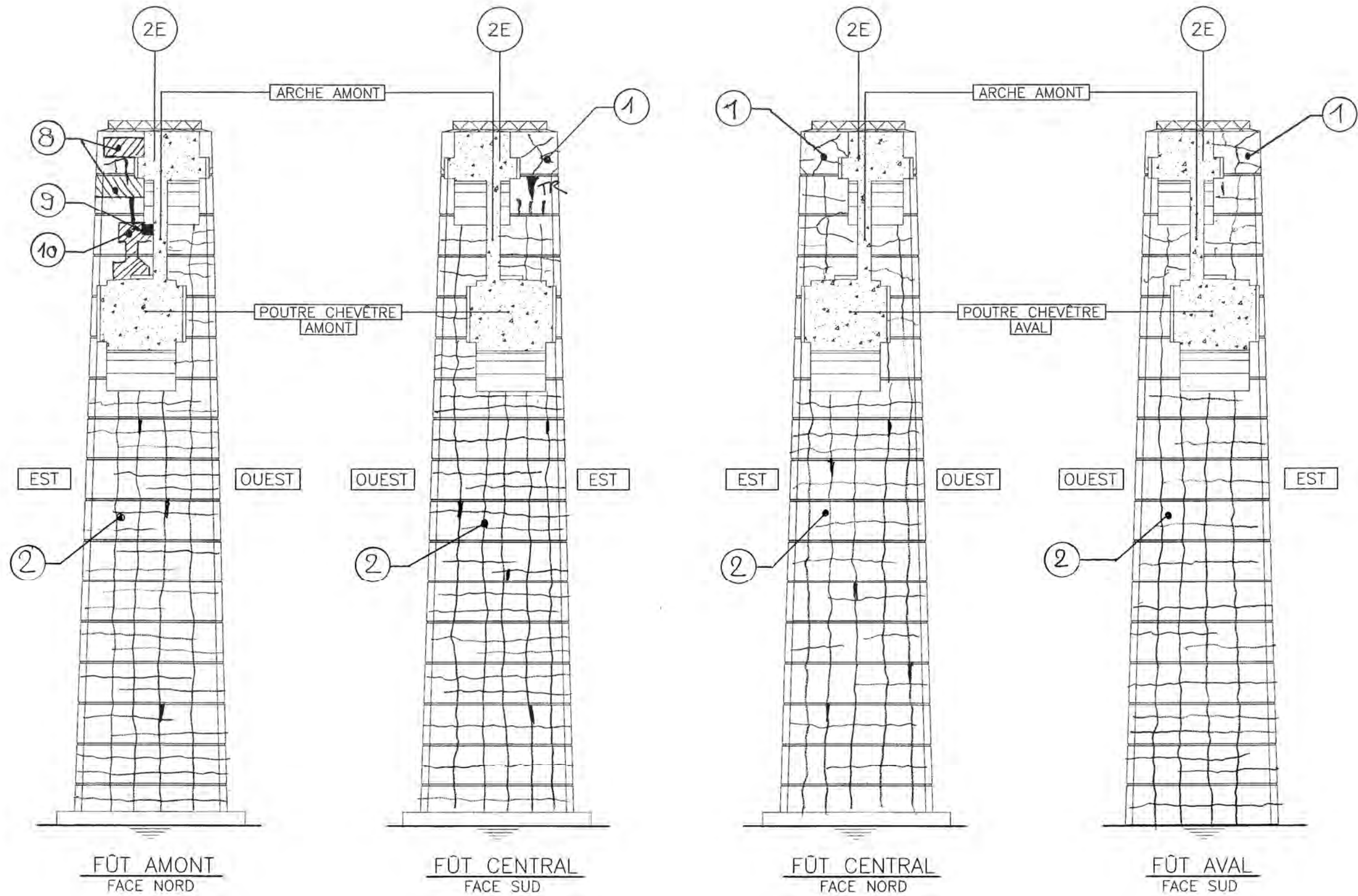
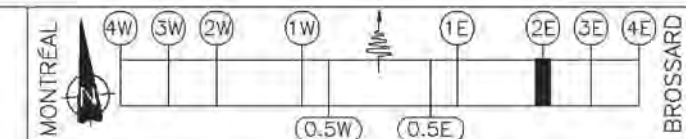
REMARQUES*:

1. FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
2. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
4. FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE.

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 2/3
LOC. AXE 2E	INSP. AB/GJL	DATE 2013/07/19



ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
BLOC D'ASSISE SUP. AMONT	—	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE SUP. CENTRAL	—	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE SUP. AVAL	—	unit.	—	—	—	—	4
ARCHE AMONT	152	m ²	15	0	75	10	2
ARCHE AVAL	152	m ²	15	0	75	10	2
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR LATÉRAL-AMONT	1	unit.	90	10	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR CENTRAL-AMONT	1	unit.	90	10	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR CENTRAL-AVAL	1	unit.	90	10	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR LATÉRAL-AVAL	1	unit.	90	10	0	0	4
ASSISE INFÉRIEURE AMONT	15	m ²	50	30	15	5	2
ASSISE INFÉRIEURE AVAL	15	m ²	50	30	15	5	2
POUTRE-CHEVÊTRE AMONT	108	m ²	45	35	20	0	3
POUTRE-CHEVÊTRE AVAL	108	m ²	45	35	20	0	3
FÛT AMONT	485	m ²	40	30	25	5	3
FÛT CENTRAL	490	m ²	55	30	15	0	3
FÛT AVAL	485	m ²	43	30	25	2	3
FONDATION AMONT	—	unit.	—	—	—	—	4
FONDATION CENTRALE	—	unit.	—	—	—	—	4
FONDATION AVAL	—	unit.	—	—	—	—	4

REMARQUES*:

- FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
- FISSURATION ORTHOGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.
- DÉSAGREGATION IMPORTANTE DU BÉTON + BEAUCOUP D'HUMIDITÉ.
- NID DE CAILLOUX IMPORTANT (150PROF) CAUSÉ PAR LA SÉGRÉGATION DU BÉTON À LA NAISSANCE DE L'ARCHE.
- ÉCLATEMENT ET DÉSAGREGATION TRÈS IMPORTANTE DU BÉTON (PROFONDEUR MAX.: 400) AVEC ARMATURE CORRODÉE VISIBLE ET BEAUCOUP D'HUMIDITÉ; CORROSION IMPORTANTE DE L'ARMATURE.

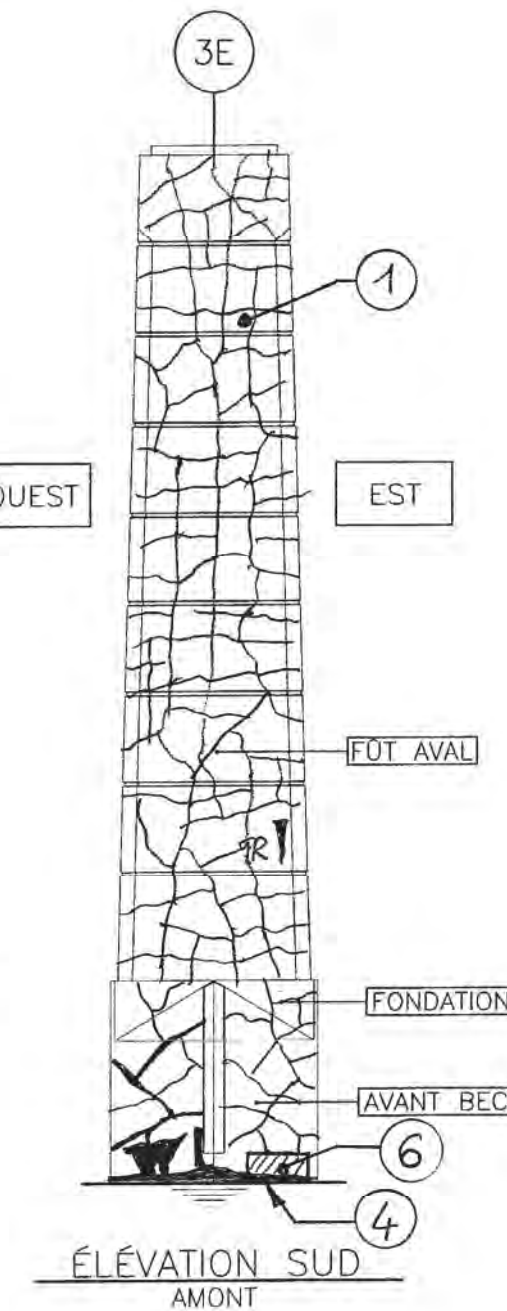
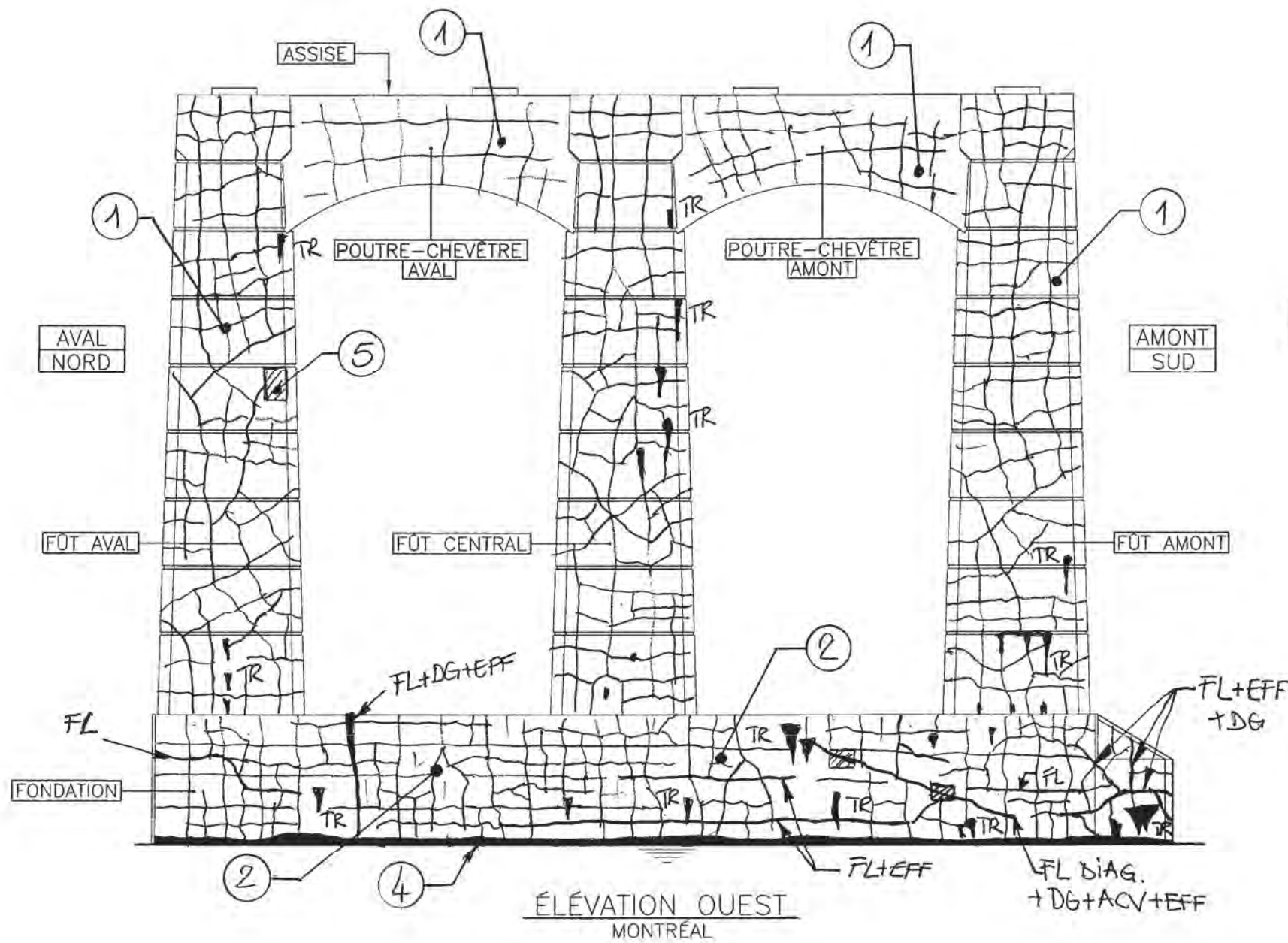
NOTE:

TOUTES LES INFORMATIONS SUR LES DÉFAUTS OBSERVÉS AINSI QUE TOUTES LES CÔTES (ÉTAT DE MATÉRIEAUX ET COMPORTEMENT) PROVIENNENT D'UNE INSPECTION VISUELLE PAR BATEAU (ÉLÉMENTS ACCESSIBLES SEULEMENT) ET D'UNE INSPECTION DÉTAILLÉE AU NIVEAU DE L'ASSISE INFÉRIEURE.

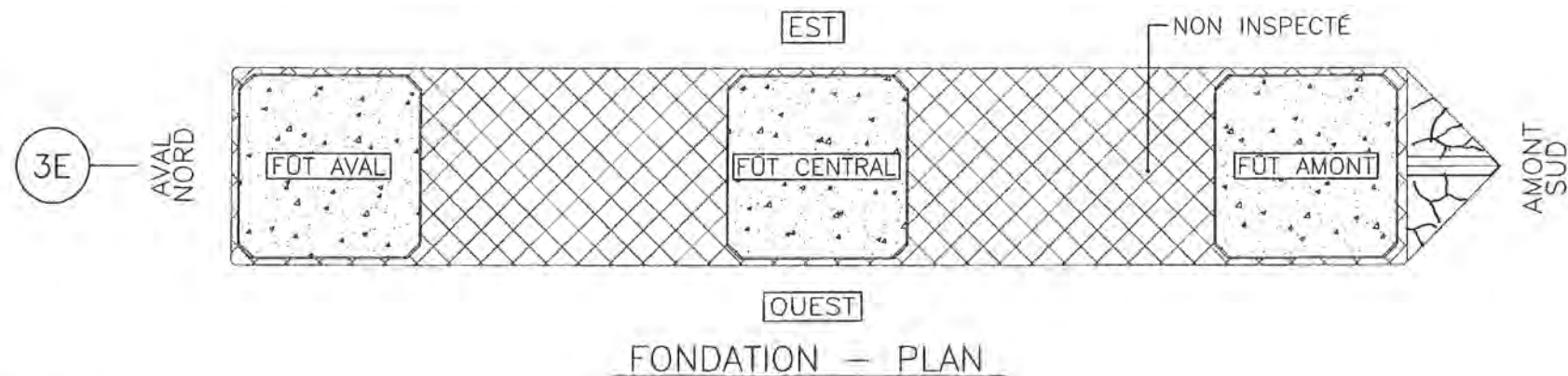
* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION	6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN	PAGE	3/3
LOC.	AXE 2E	INSP.	AB/GJL	DATE	2013/07/19



TRAVAUX DE RÉPARATION EN COURS



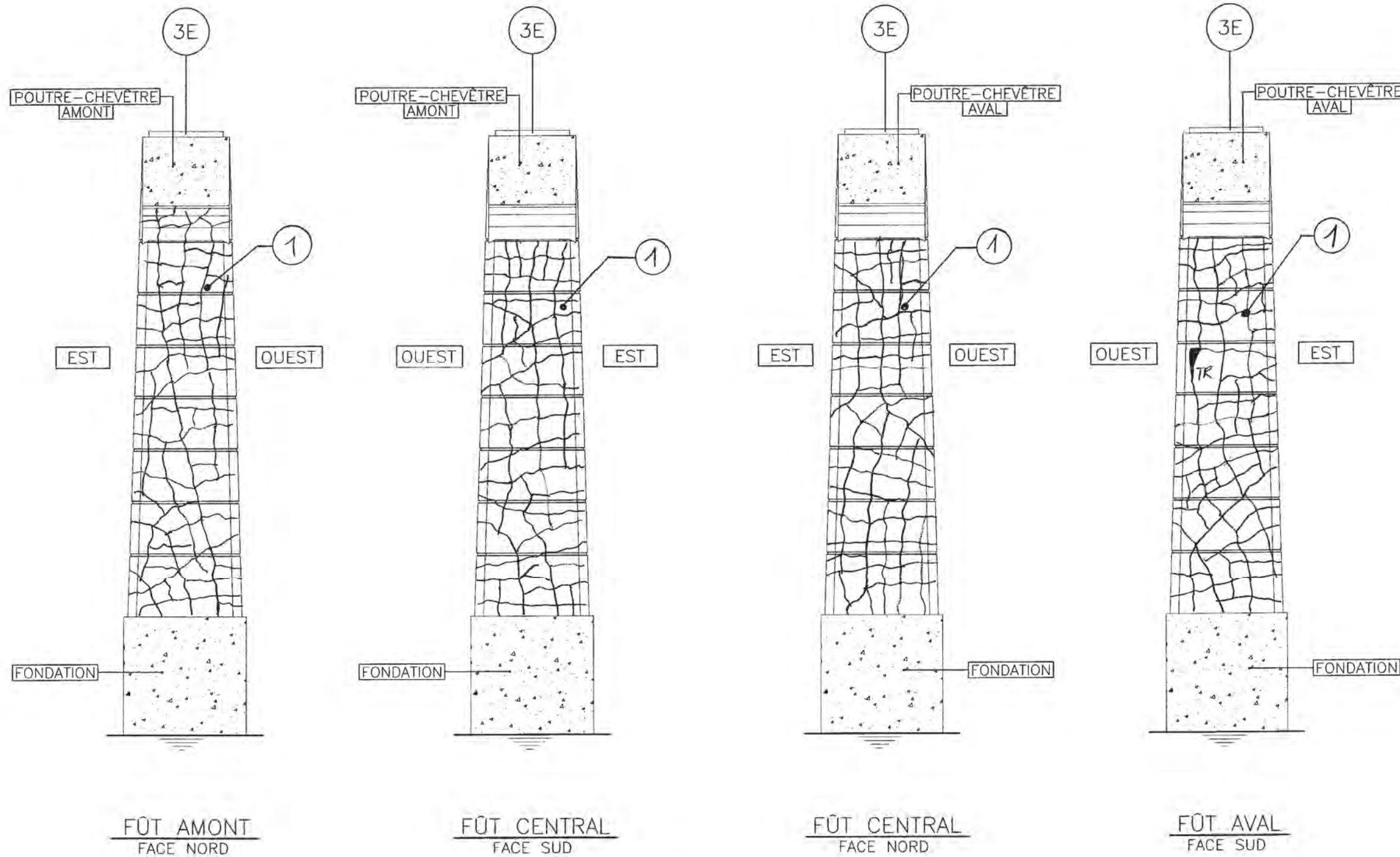
REMARQUES*:

1. FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDRUIT.
2. FISSURATION POLYGONALE ET ORTHOGONALE (FF@FL) TYPIQUE AVEC DÉSAGREGATION LÉGÈRE, EFFLORESENCE ET TACHES DE ROUILLE.
4. ÉROSION PAR ABRASION DU BÉTON SUR 100% DE LA LONGUEUR;
5. BE TRÉS IMP.+ACV+DG; CORROSION MOYENNE DE L'ARMATURE.
6. DG TRÉS IMP.+ACV; CORROSION MOYENNE DE L'ARMATURE.

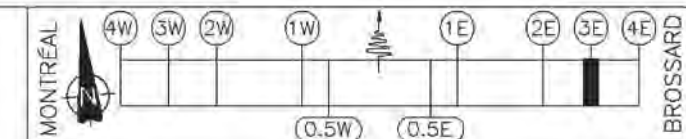
* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION	6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN	PAGE	2/3
LOC.	AXE 3E	INSP.	AB/GJL	DATE	2013/07/19



TRAVAUX DE RÉPARATION EN COURS



ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITE	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
ASSISE	—	m ²	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE LATÉRAL-AMONT	1	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE CENTRAL-AMONT	1	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE CENTRAL-AVAL	1	unit.	—	—	—	—	4
BLOC D'ASSISE LATÉRAL-AVAL	1	unit.	—	—	—	—	4
POUTRE-CHEVÊTRE AMONT	67	m ²	59	25	15	1	3
POUTRE-CHEVÊTRE AVAL	67	m ²	69	20	10	1	3
FÛT AMONT	188	m ²	55	35	10	0	3
FÛT CENTRAL	177	m ²	60	30	10	0	3
FÛT AVAL	188	m ²	48	35	15	2	3
FONDATION	350	m ²	35	30	25	10	3

REMARQUES*:

1. FISSURATION POLYGONALE (FF@FE) TYPIQUE AVEC EFFLORESCENCE ET TACHES DE ROUILLE PAR ENDROIT.

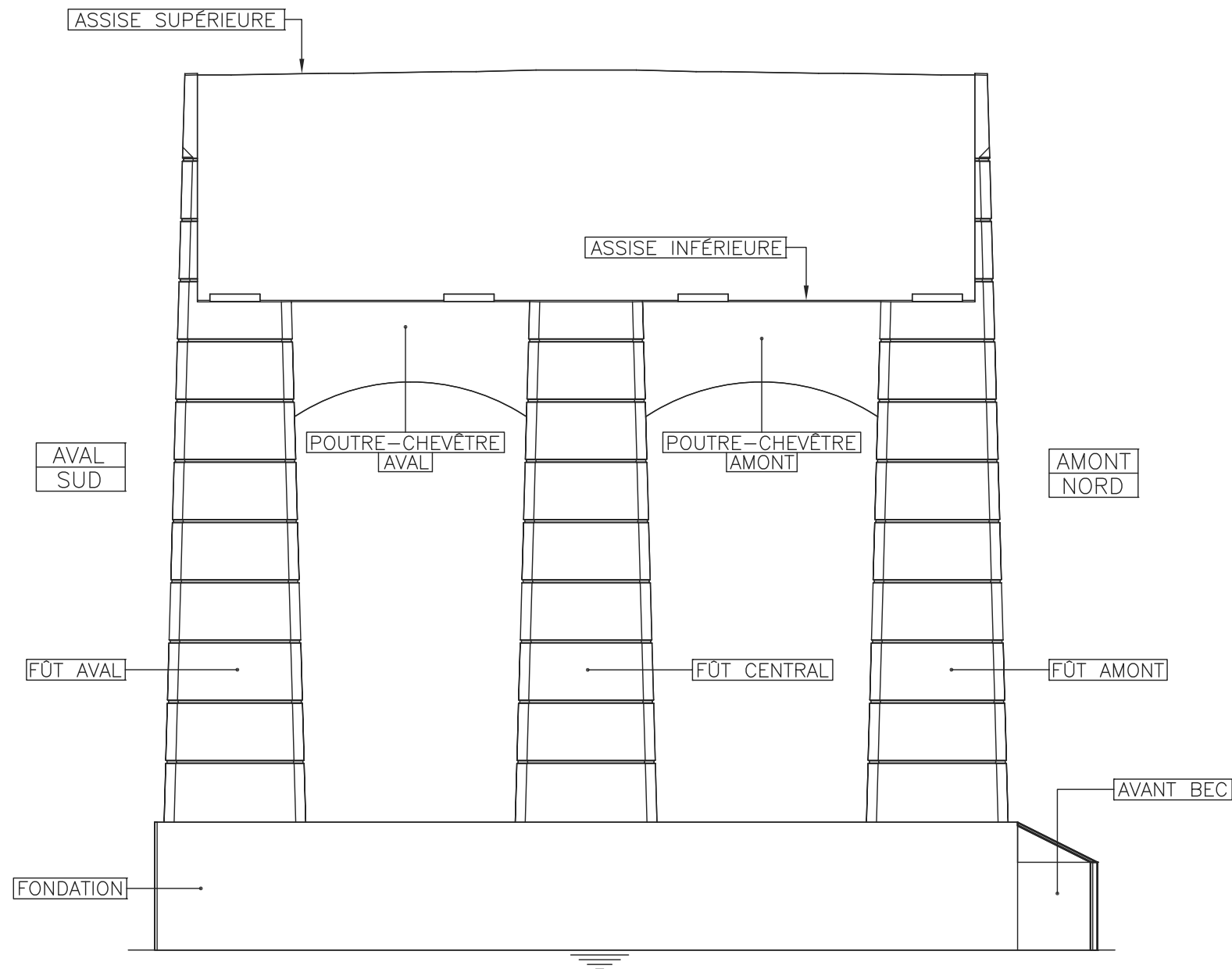
NOTE:

TOUTES LES INFORMATIONS SUR LES DÉFAUTS OBSERVÉS AINSI QUE TOUTES LES CÔTES (ÉTAT DE MATÉRIAUX ET COMPORTEMENT) PROVIENNENT D'UNE INSPECTION VISUELLE PAR BATEAU (ÉLÉMENTS ACCESSIBLES SEULEMENT).

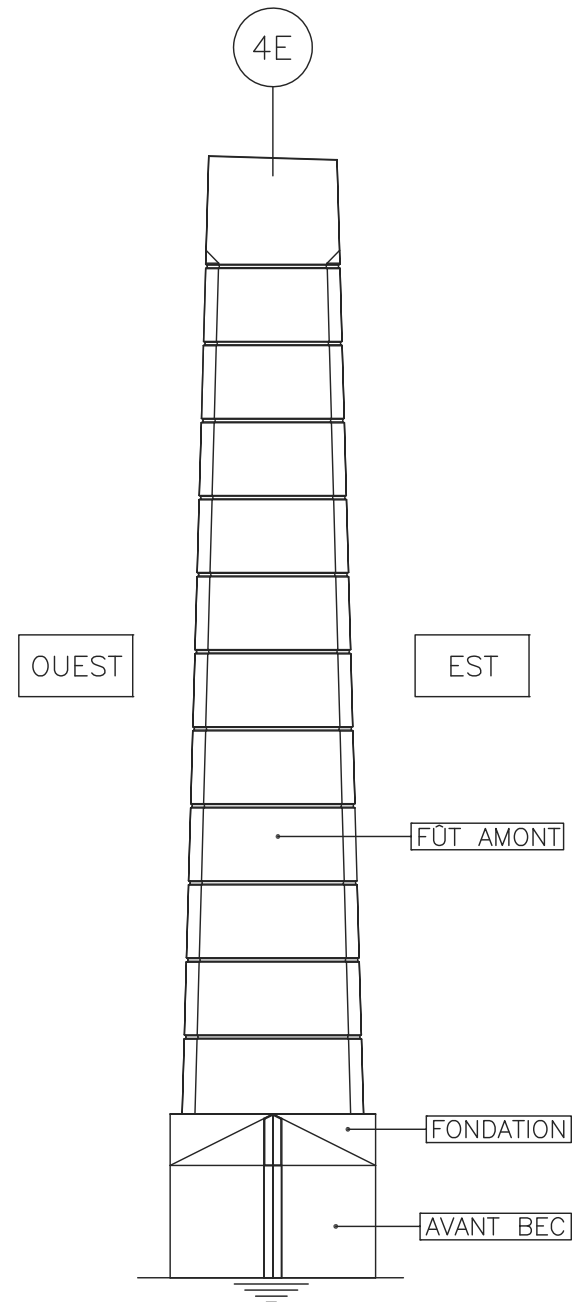
* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

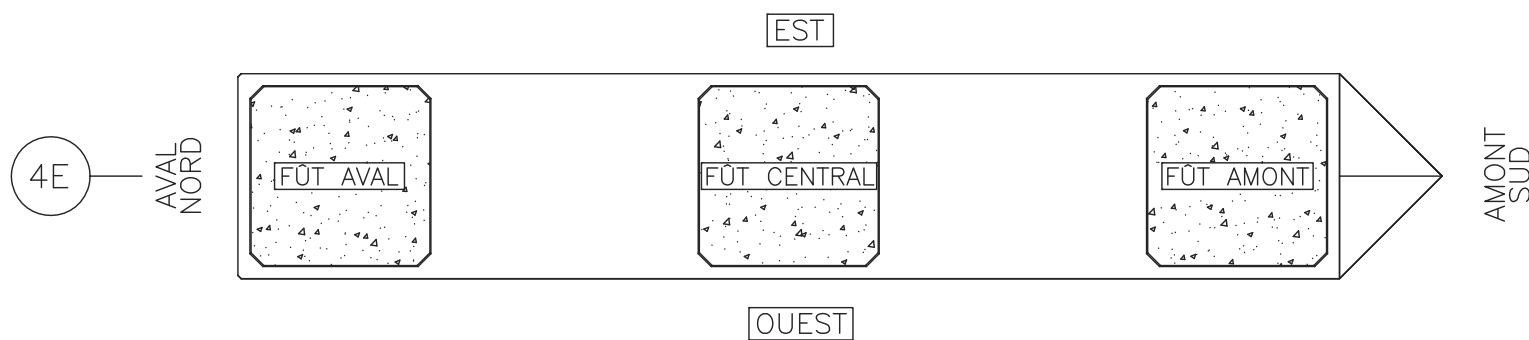
SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 3/3
LOC. AXE 3E	INSP. AB/GJL	DATE 2013/07/19



ÉLÉVATION OUEST
MONTRÉAL



ÉLÉVATION SUD
AMONT



FONDATION - PLAN

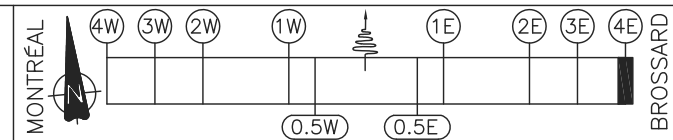
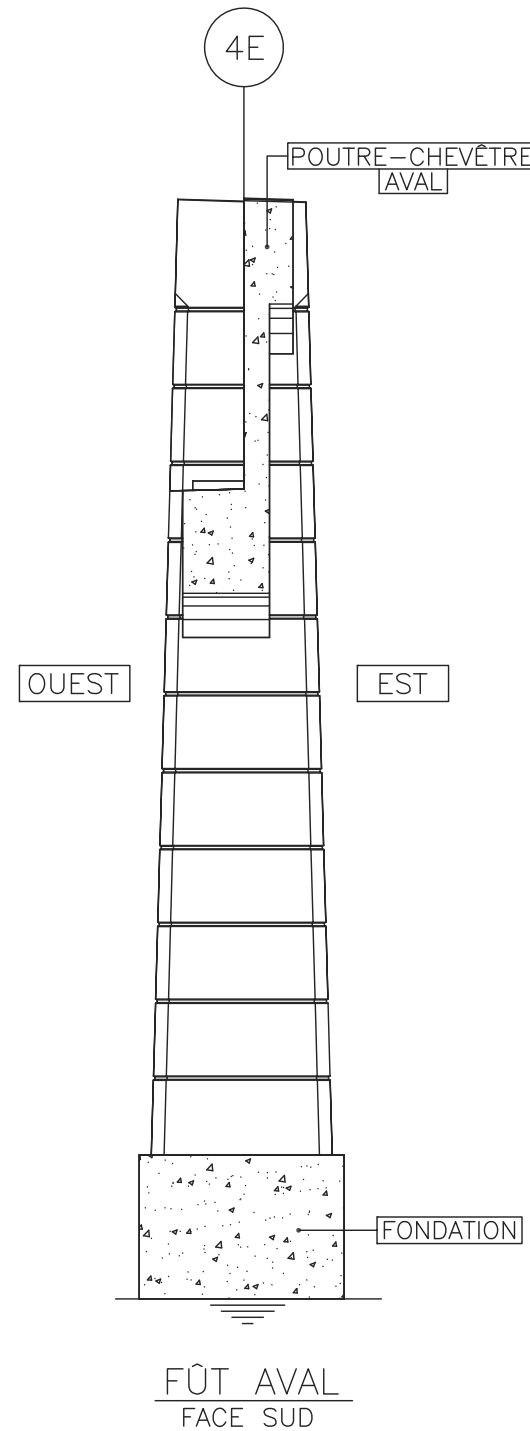
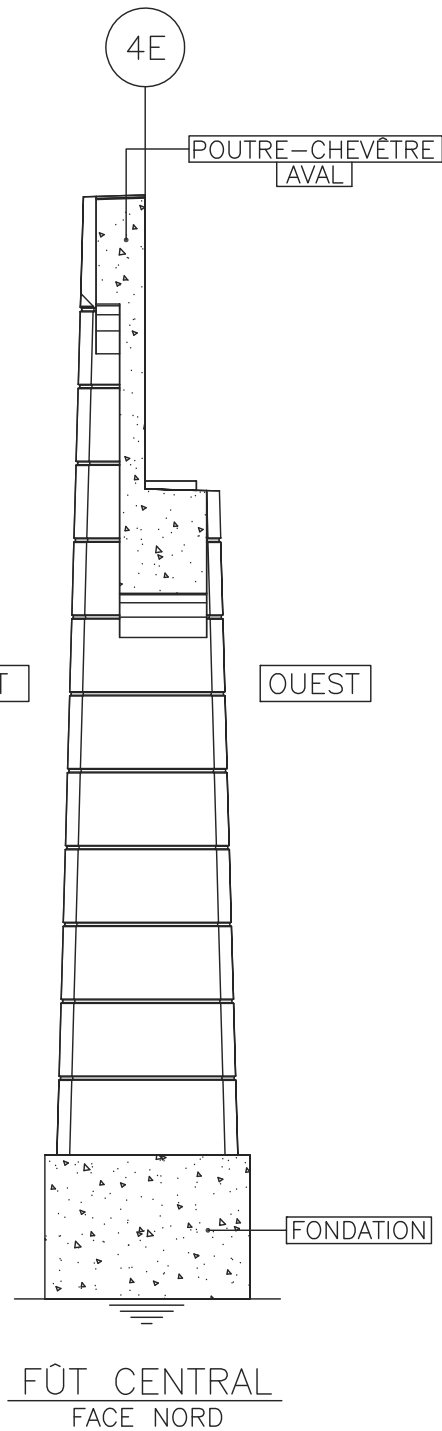
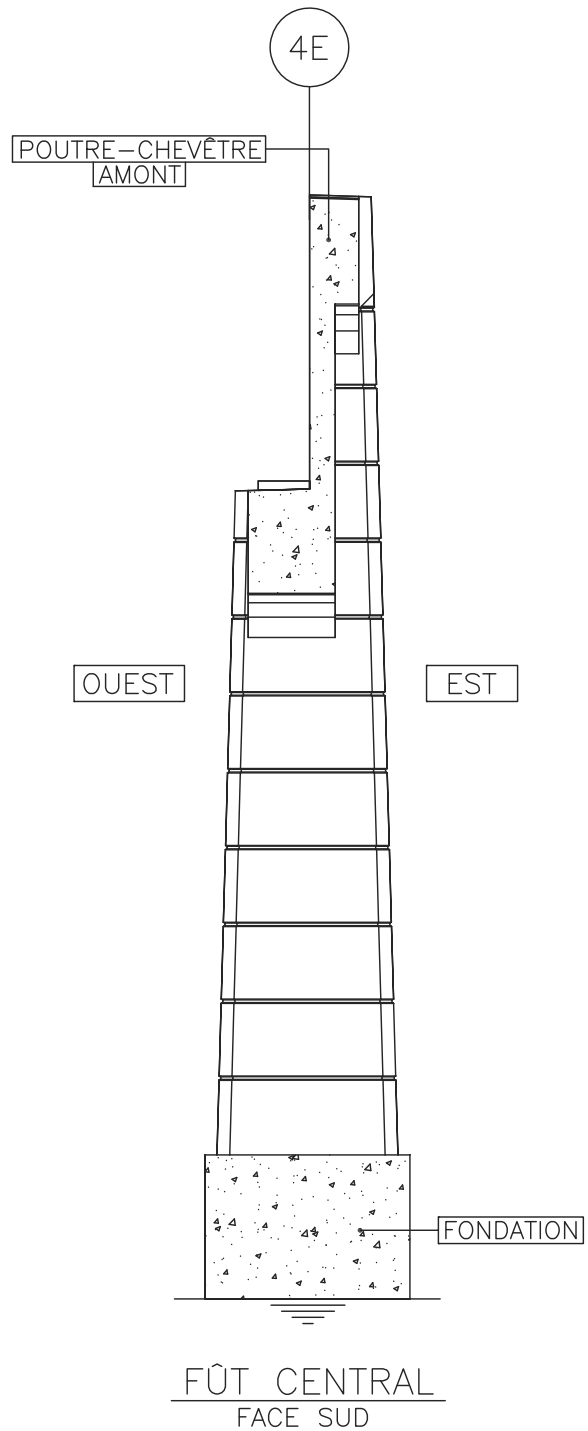
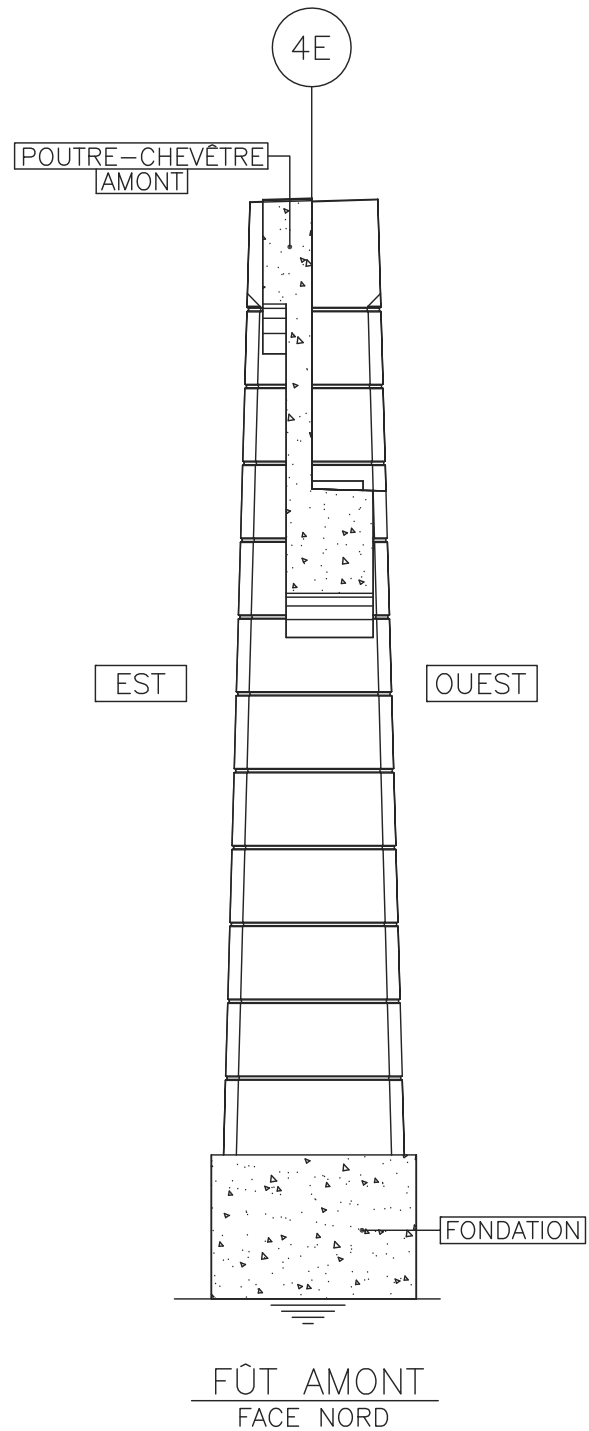
REMARQUES*:

PILE RÉPARÉ, BON ÉTAT GÉNÉRAL
FISSURATION POLYGONALE DE RETRAIT GÉNÉRALISÉE

- * Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.
- ** Défauts superposés des deux côtés.

PONT CHAMPLAIN

SECTION	6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN	PAGE	2/3
LOC.	AXE 4E	INSP.	AB/GJL	DATE	2013/07/19



ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITE	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
ASSISE SUPÉRIEURE	—	m ²	—	—	—	—	
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR LATÉRAL-AMONT	1	unit.	90	5	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR CENTRAL-AMONT	1	unit.	90	5	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR CENTRAL-AVAL	1	unit.	90	5	0	0	4
BLOC D'ASSISE INFÉRIEUR LATÉRAL-AVAL	1	unit.	90	5	0	0	4
ASSISE INFÉRIEURE	30	m ²	90	5	0	0	4
POUTRE-CHEVÊTRE AMONT	160	m ²	90	5	0	0	4
POUTRE-CHEVÊTRE AVAL	160	m ²	90	5	0	0	4
FÛT AMONT	310	m ²	90	5	0	0	4
FÛT CENTRAL	277	m ²	90	5	0	0	4
FÛT AVAL	310	m ²	90	5	0	0	4
FONDATION	270	m ²	90	5	0	0	4

REMARQUES*:

PILE RÉPARÉ, BON ÉTAT GÉNÉRAL
FISSURATION POLYGONALE DE RETRAIT GÉNÉRALISÉE

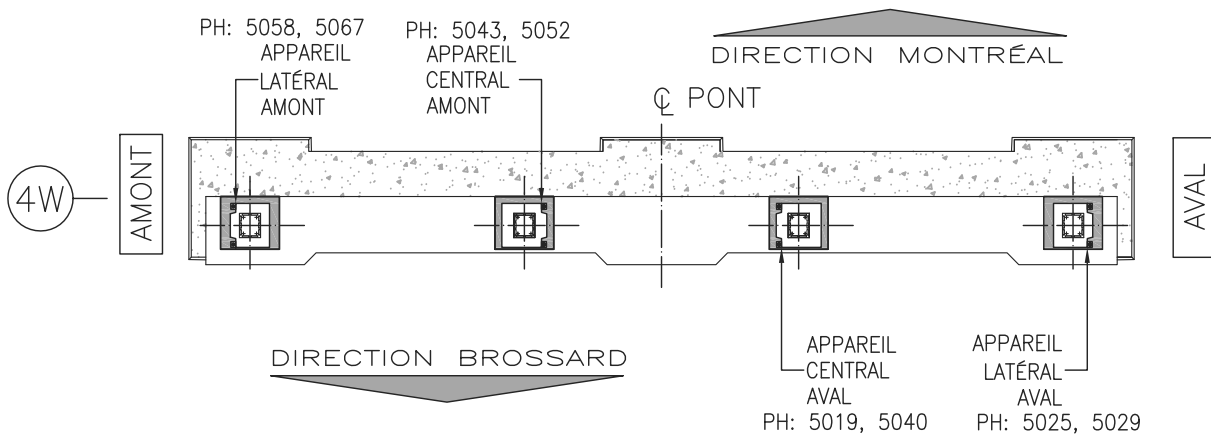
NOTE:

TOUTES LES INFORMATIONS SUR LES DÉFAUTS OBSERVÉS AINSI QUE TOUTES LES CÔTES (ÉTAT DE MATÉRIAUX ET COMPORTEMENT) PROVIENNENT D'UNE INSPECTION VISUELLE PAR BATEAU (ÉLÉMENTS ACCESSIBLES SEULEMENT) ET D'UNE INSPECTION DÉTAILLÉE AU NIVEAU DE L'ASSISE INFÉRIEURE.

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

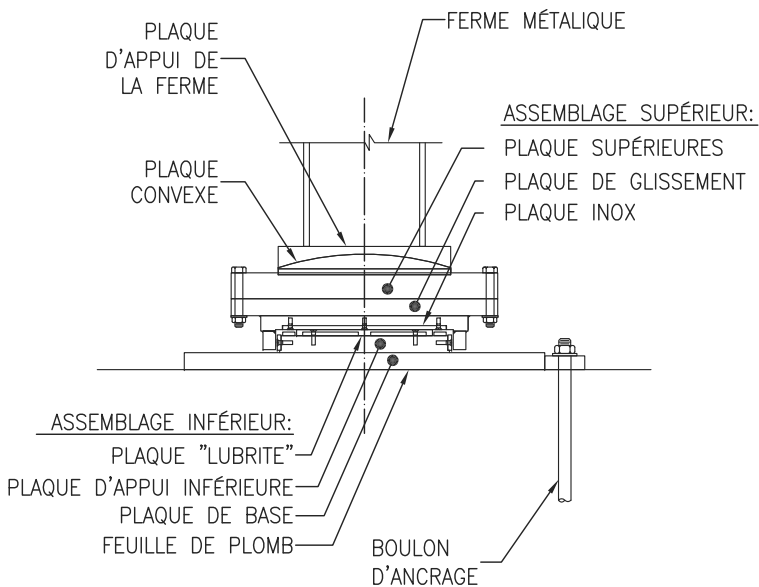
SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 3/3
LOC. AXE 4E	INSP. AB/GJL	DATE 2013/07/19



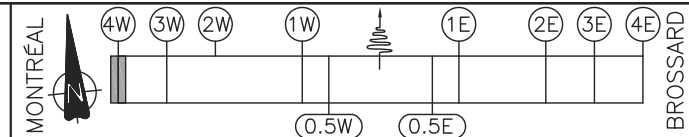
VUE EN PLAN – APPAREILS D’APPUI INFÉRIEURS
AXE 4W (TRAVÉE 3W-4W)

REMARQUES*

TYPIQUE:
 – TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES APPAREILS D’APPUI RÉALISÉ EN 2009;
 – CORROSION TRÈS IMPORTANTE DE LA PLAQUE CONVEXE ET PLAQUE SUPÉRIEURE;
 – ACCUMULATION DE DÉBRIS SUR L’ASSISE.



ÉLÉVATION TYPIQUE
APPAREIL D’APPUI À PATIN



APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AMONT

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	70	0	30	0	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AMONT

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	60	0	30	10	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AVAL

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	60	0	30	10	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

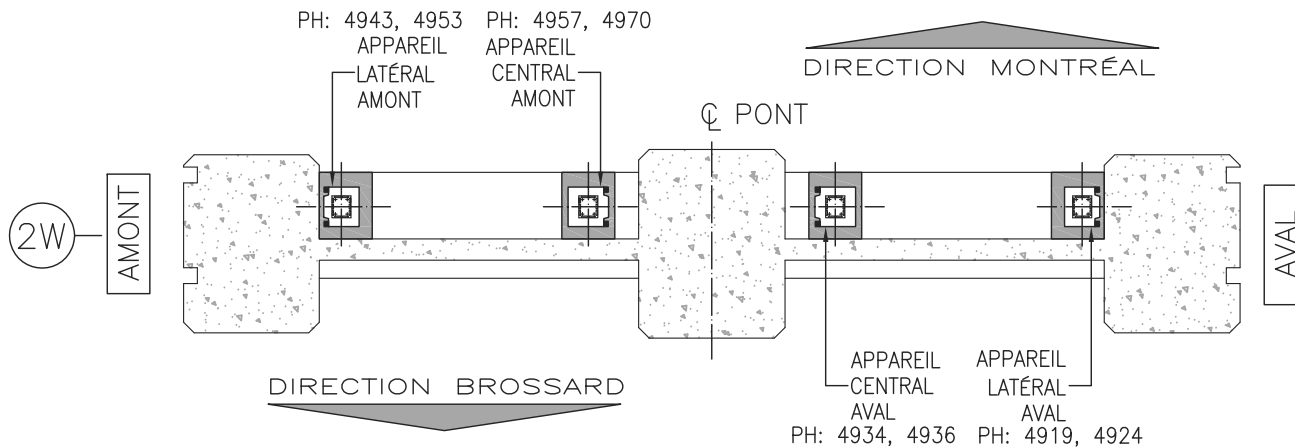
APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AVAL

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	70	0	30	0	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

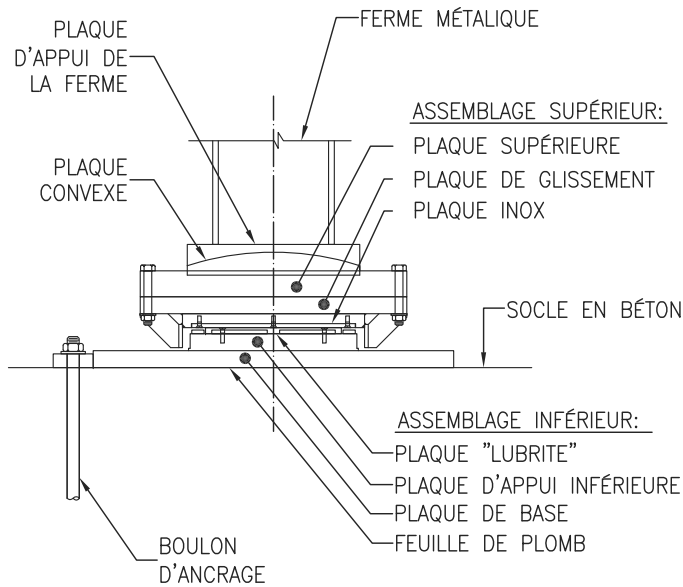
* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN
LOC. AXE 4W	INSP. DB/DB/GJL	DATE 2013/07/24



VUE EN PLAN – APPAREILS D'APPUI INFÉRIEURS
AXE 2W (TRAVÉE 2W-3W)



ÉLÉVATION TYPIQUE
APPAREIL D'APPUI À PATIN

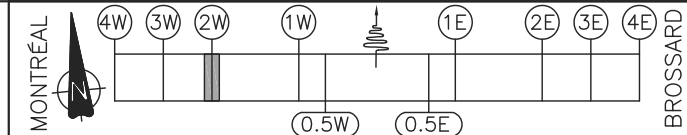
REMARQUES*

TYPIQUE:

– CORROSION IMPORTANTE DE LA PLAQUE CONVEXE ET PLAQUE SUPÉRIEURE;

NOTE:

– TRAVAUX DE RÉFÉCTION EN 2006:
– REMPLACEMENT COMPLET DE L'ASSEMBLAGE INFÉRIEUR;
– REMPLACEMENT COMPLET DE LA PLAQUE D'INOX ET DE LA PLAQUE SUPÉRIEURE DE GLISSEMENT;
– RECONSTRUCTION DES BLOCS D'ASSISE;
– POINT DE CORROSION SUR LA PLAQUE D'APPUI INFÉRIEURE DE L'APPAREIL AMONT



APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AMONT

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AMONT

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AVAL

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

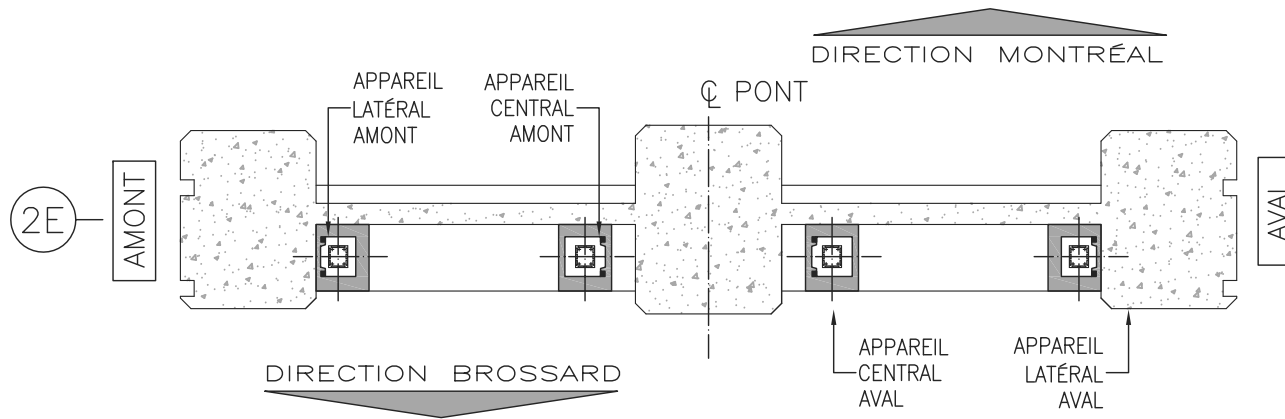
APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AVAL

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

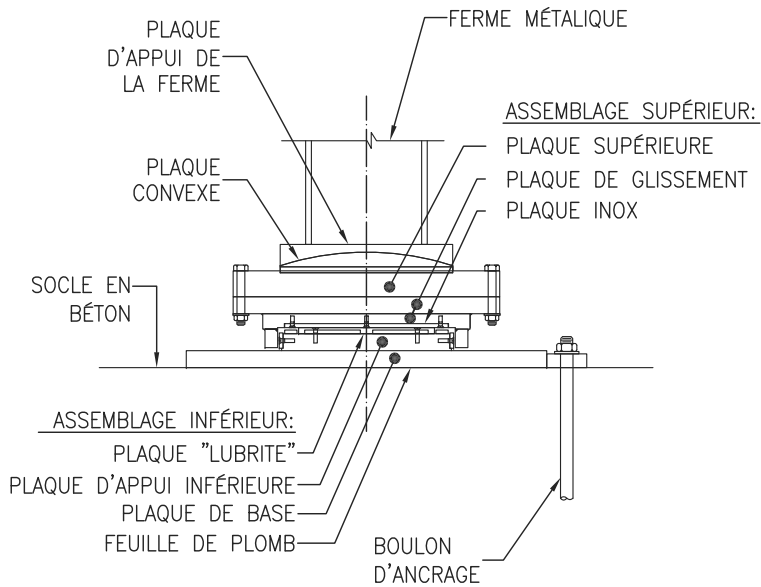
SECTION 6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN
LOC. AXE 2W	INSP. DB/DB/GJL	DATE 2013/07/24



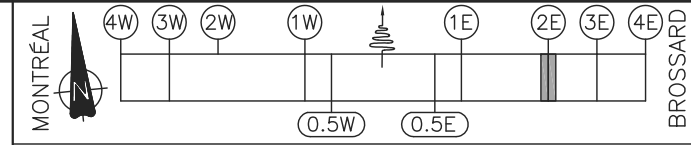
VUE EN PLAN – APPAREILS D’APPUI INFÉRIEURS
 AXE 2E (TRAVÉE 2E–3E)

REMARQUES*

TIPIQUE:
 – TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES
 APPAREILS D’APPUI EN COURS



ÉLÉVATION TYPIQUE
 APPAREIL D’APPUI À PATIN



APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AMONT							
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AMONT							
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

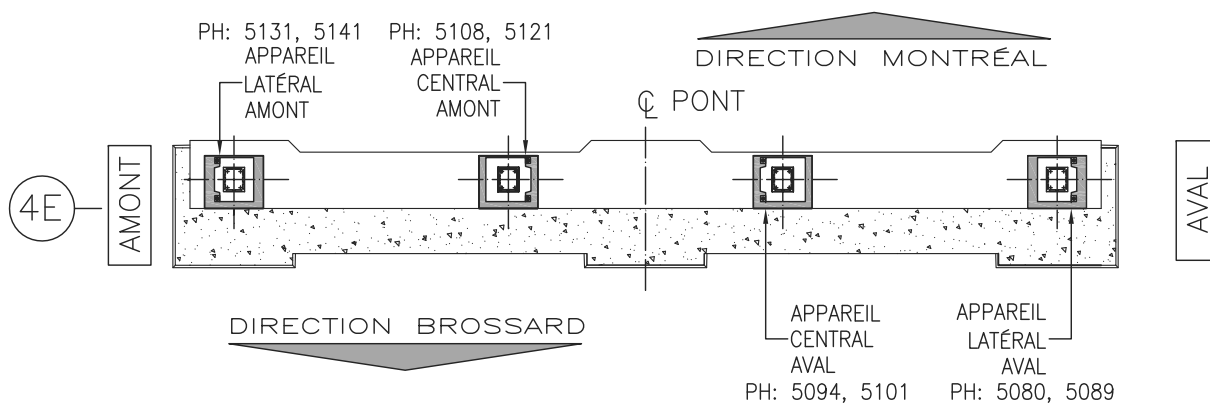
APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AVAL							
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D’APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AVAL							
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

* Les dimensions sont exprimées en millimètres
 sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN
LOC. AXE 2E	INSP. DB/DB/GJL	DATE 2013/07/24

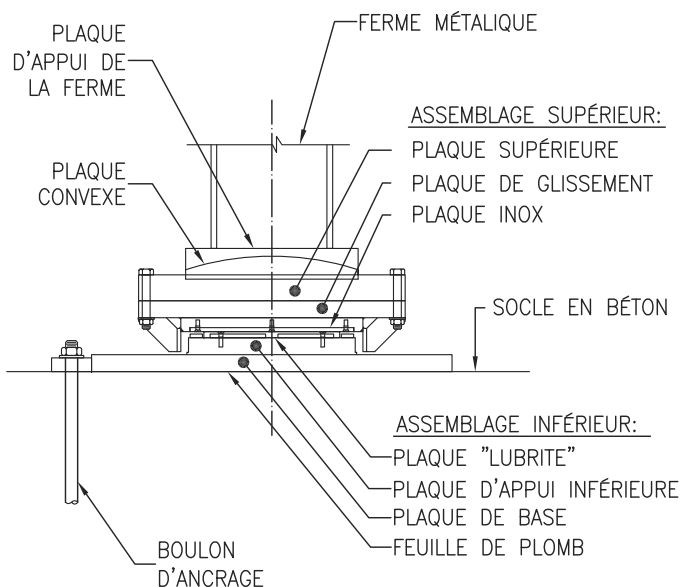


VUE EN PLAN – APPAREILS D'APPUI INFÉRIEURS
AXE 4E (TRAVÉE 3E-4E)

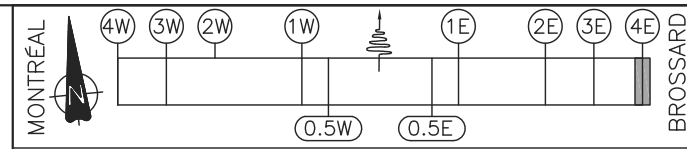
REMARQUES*

TIPIQUE:
 –CORROSION IMPORTANTE DE LA PLAQUE CONVEXE ET PLAQUE SUPÉRIEURE;
 –REPÈRES POUR MESURES DE DILATATION MANQUANTS

NOTES:
 TRAVAUX DE REFÉCTION EN 2006:
 – REMPLACEMENT COMPLET DE L'ASSEMBLAGE INFÉRIEUR;
 – REMPLACEMENT COMPLET DE LA PLAQUE D'INOX ET DE LA PLAQUE SUPÉRIEURE DE GLISSEMENT;
 – RECONSTRUCTION DES BLOCS D'ASSISE



ÉLÉVATION TYPIQUE
APPAREIL D'APPUI À PATIN



APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AMONT

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	70	0	30	0	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	85	10	5	0	3
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AMONT

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	70	0	30	0	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	85	10	5	0	3
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR CENTRAL AVAL

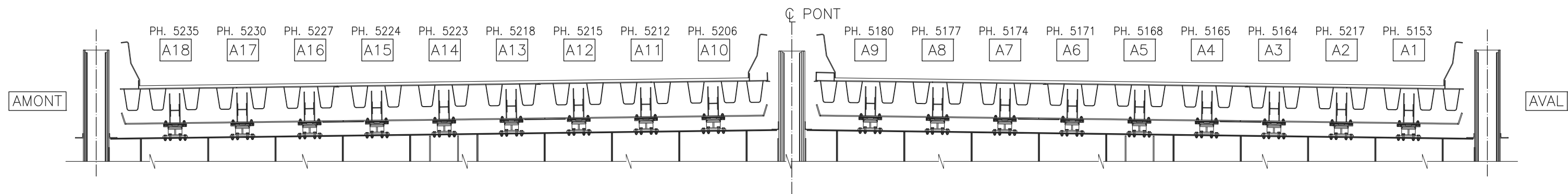
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	70	0	30	0	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	85	10	5	0	3
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

APPAREIL D'APPUI INFÉRIEUR LATÉRAL AVAL

ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
PLAQUE CONVEXE	1	unit	70	0	30	0	2
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	1	unit	85	10	5	0	3
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	1	unit	100	0	0	0	4

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

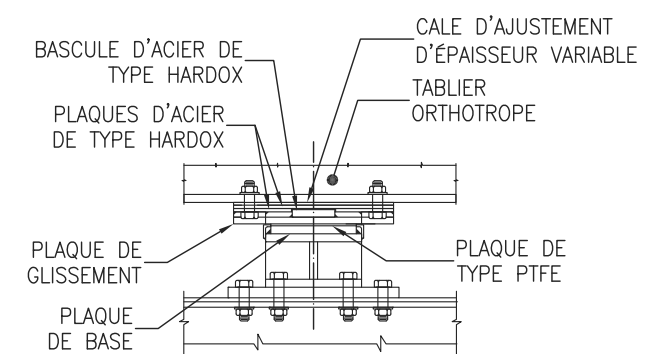
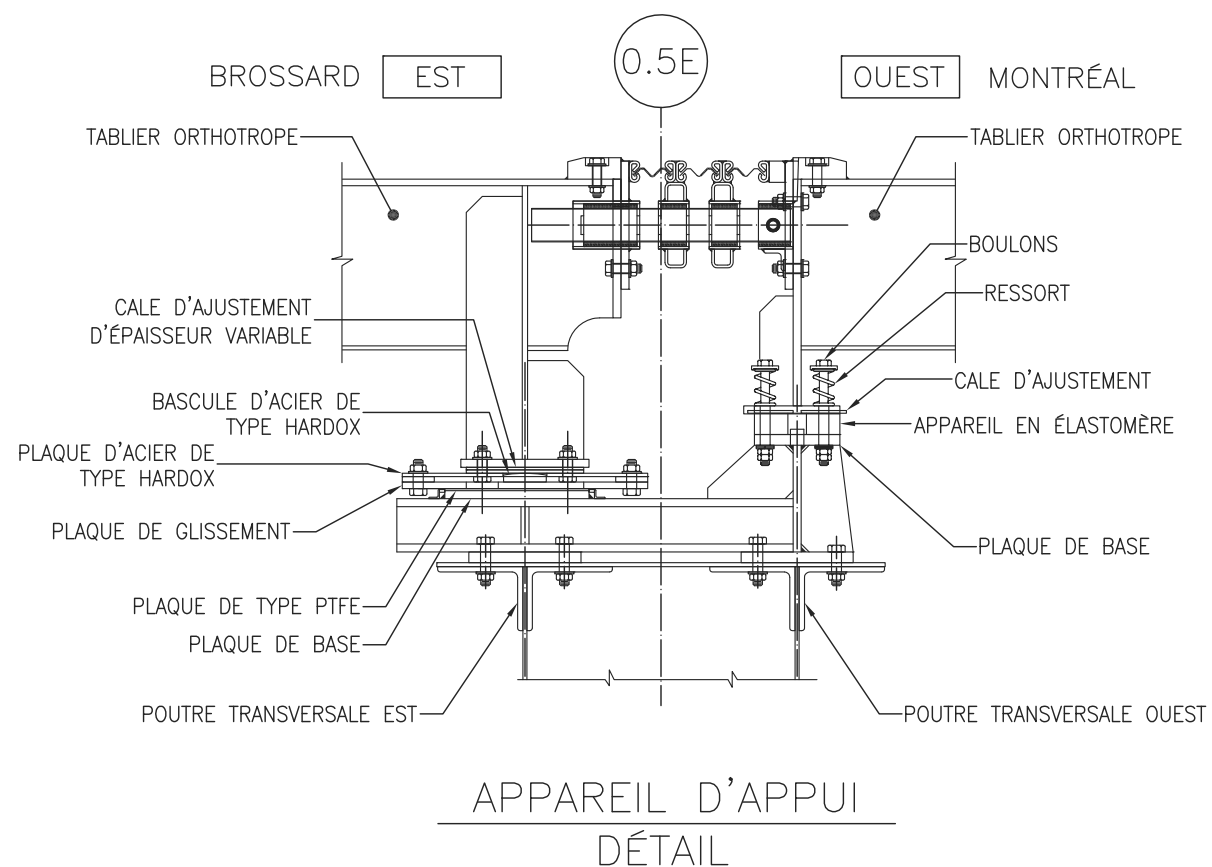
PONT CHAMPLAIN			
SECTION	6	PONT OU VIADUC	CHAMPLAIN
LOC.	AXE 4E	INSP. DB/DB/GJL	DATE 2013/07/24



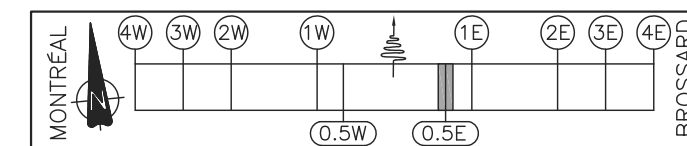
APPAREILS D'APPUI À PATIN
ÉLÉVATION EST

REMARQUES*

NOTE:
REPLACEMENT EN 2006 DES ASSEMBLAGES SUPÉRIEURES ET
DES PLAQUES PTFE



ÉLÉVATION EST TYPIQUE
APPAREILS D'APPUI À PATIN

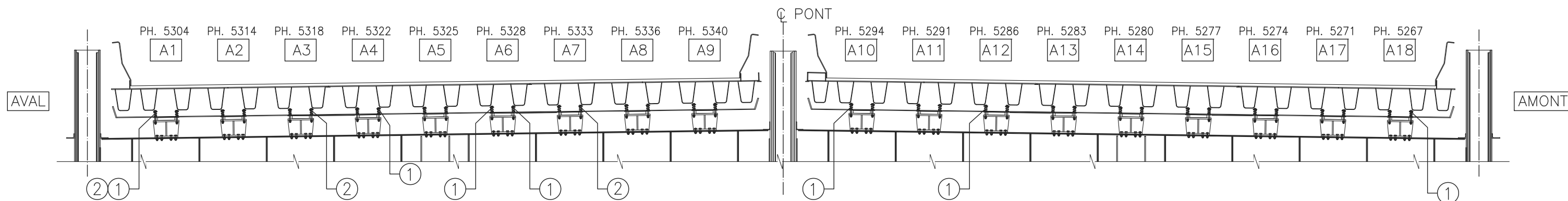


APPAREILS D'APPUI EST							
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITÉ	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	18	un	95	5	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	18	un	95	5	0	0	4

ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR: ASSEMBLAGE INFÉRIEUR:
 -CALE D'AJUSTEMENT -PLAQUE DE BASE
 -BASCULE D'ACIER DE TYPE HARDOX -PLAQUE PTFE
 -PLAQUES D'ACIER DE TYPE HARDOX
 -PLAQUE DE GLISSEMENT

* Les dimensions sont exprimées en millimètres
sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN			
SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 1/2	
LOC. AXE 0.5E	INSP. AB/DB	DATE 2013/07/26	



APPAREILS D'APPUI TYPE ÉLASTOMÈRE
ÉLÉVATION OUEST

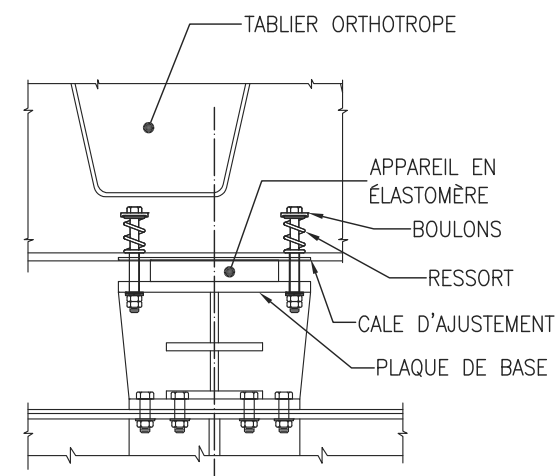
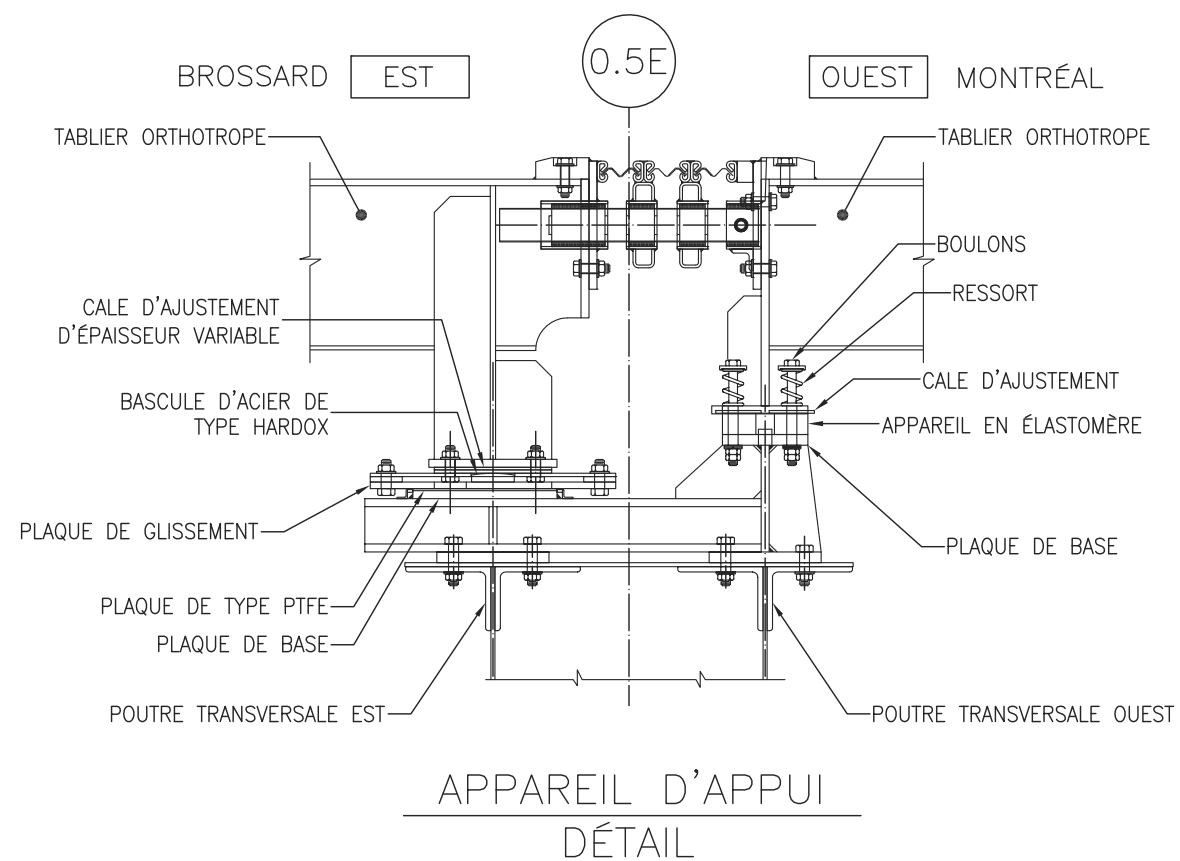
REMARQUES*

1. PROJECTION TROP COURTE OU INEXISTANTE DU BOULON À RESSORT (TOTAL = 6)
2. DÉFORMATION LÉGÈRE DU BOULON À RESSORT

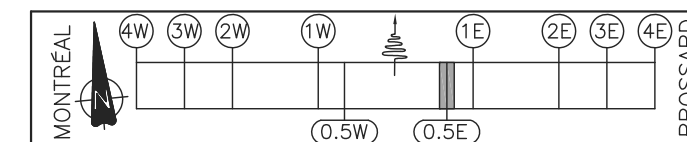
NOTE:

REPLACEMENT EN 2006 DES ASSEMBLAGES SUPÉRIEURS ET DES APPAREILS EN ÉLASTOMÈRE AINSI QUE LES BOULONS À RESSORT

TYP.: CORROSION LÉGÈRE DES BOULONS



ÉLÉVATION OUEST TYPIQUE
APPAREILS D'APPUI
TYPE ÉLASTOMÈRE



APPAREILS D'APPUI OUEST							
ÉLÉMENT	TOTAL INSP.	UNITE	ÉTAT DU MATÉRIAU (%)				CEC
			A	B	C	D	
ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR	18	un	85	10	5	0	4
ÉLASTOMÈRE	18	un	100	0	0	0	4
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR	18	un	95	5	0	0	4

ASSEMBLAGE SUPÉRIEUR:
-CALE D'AJUSTEMENT
-BOULONS
-RESSORTS

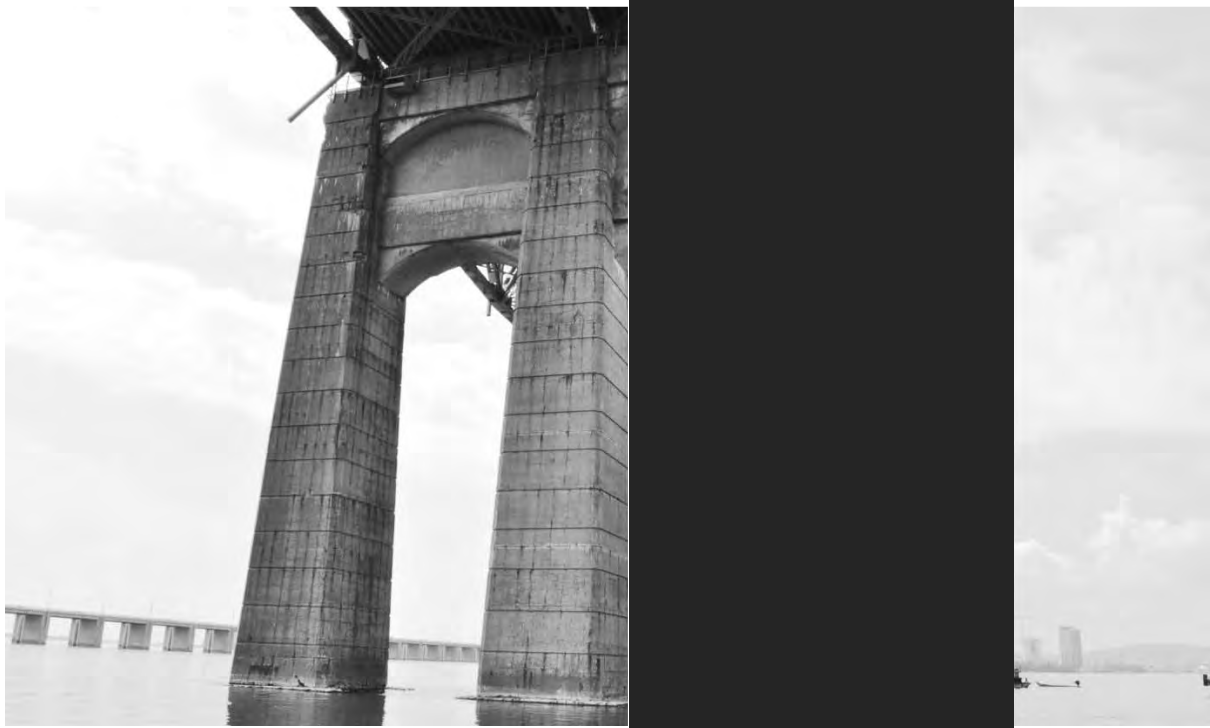
ASSEMBLAGE INFÉRIEUR:
-PLAQUE DE BASE

* Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

PONT CHAMPLAIN

SECTION 6	PONT OU VIADUC CHAMPLAIN	PAGE 2/2
LOC. AXE 0.5E	INSP. AB/DB	DATE 2013/07/26

Chapitre 5 – Photographies de l'inspection détaillée :

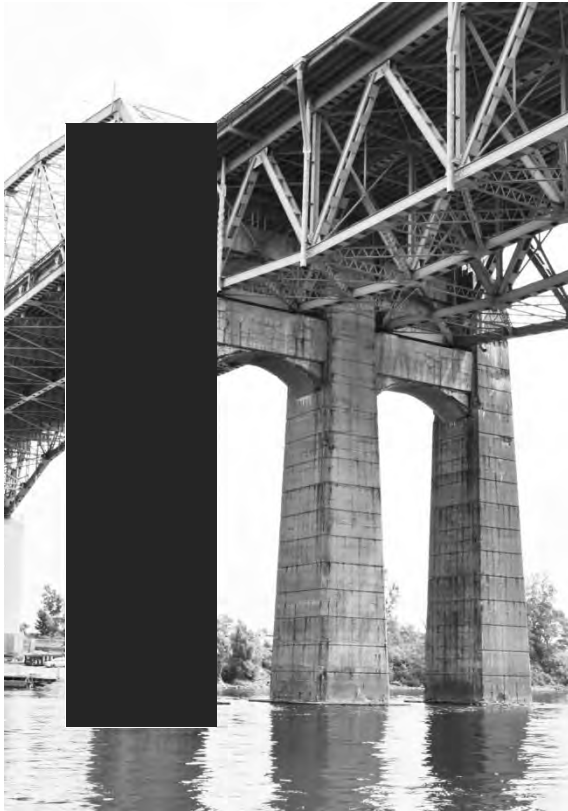


S6.PC.1.1.a – 5127 – Pile 2W (face est)



S6.PC.1.1.b – 5129 – Pile 2W (face est)

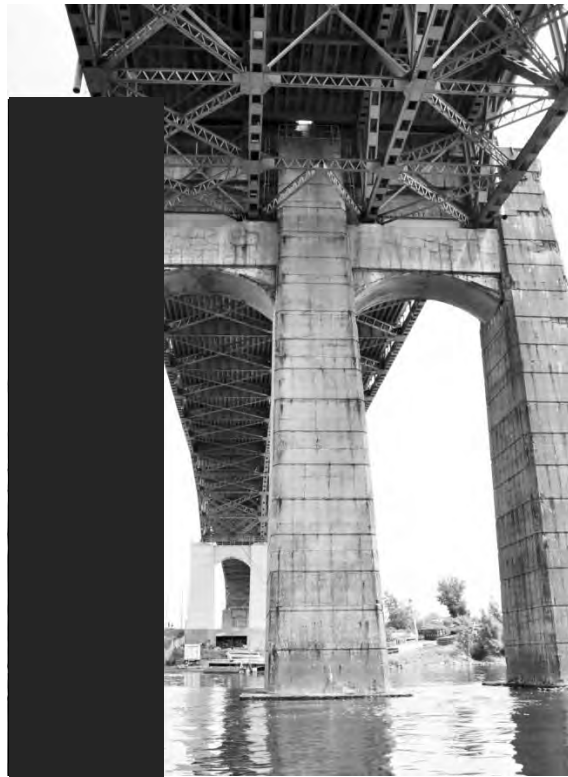
S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.1.d – 5113 – Pile 2W (face ouest)



S6.PC.1.1.e – 5115 – Pile 2W (face ouest)



S6.PC.1.1.f – 5117 – Pile 2W (face ouest)



S6.PC.1.1.g – 5123 – Pile 2W (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.1.h – 3532 – Pile 2W (face amont)



S6.PC.1.1.j – 5125 – Pile 2W (face amont)



S6.PC.1.1.k – 3533 – Pile 2W (face amont)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.1.l – 5147 – Pile 2W (semelles)



S6.PC.1.1.m – 5136 – Pile 2W (semelles)

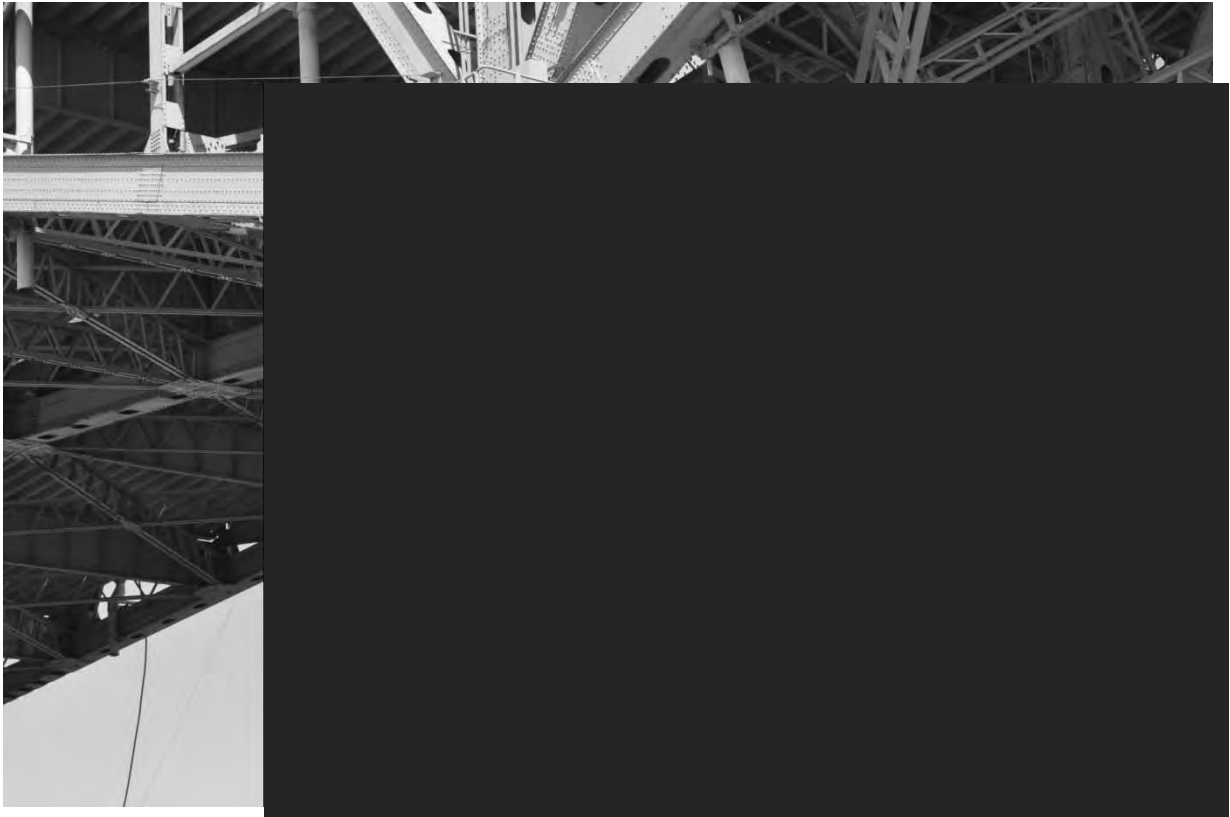


S6.PC.1.1.n – 5140 – Pile 2W (semelles)

S6.PC.1 – Piles



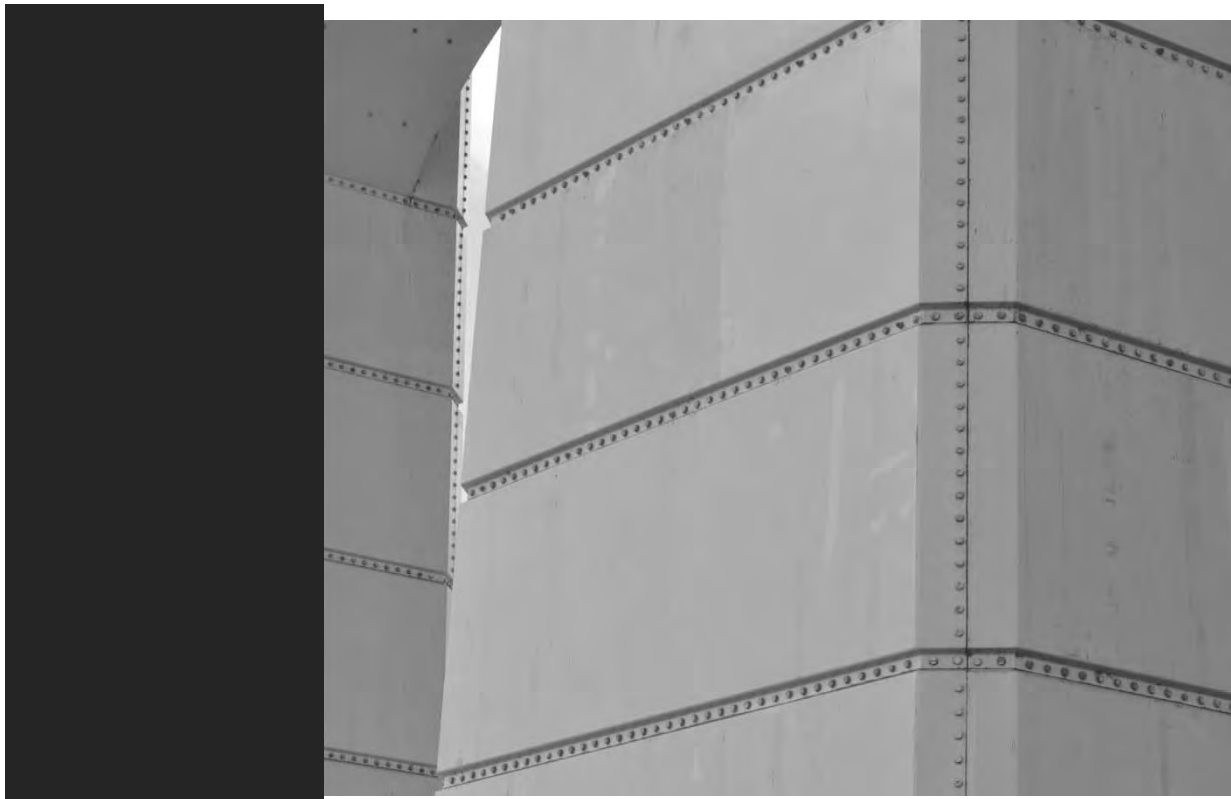
S6.PC.1.2.a – 5149 – Pile 1W (face ouest)



S6.PC.1 – Piles

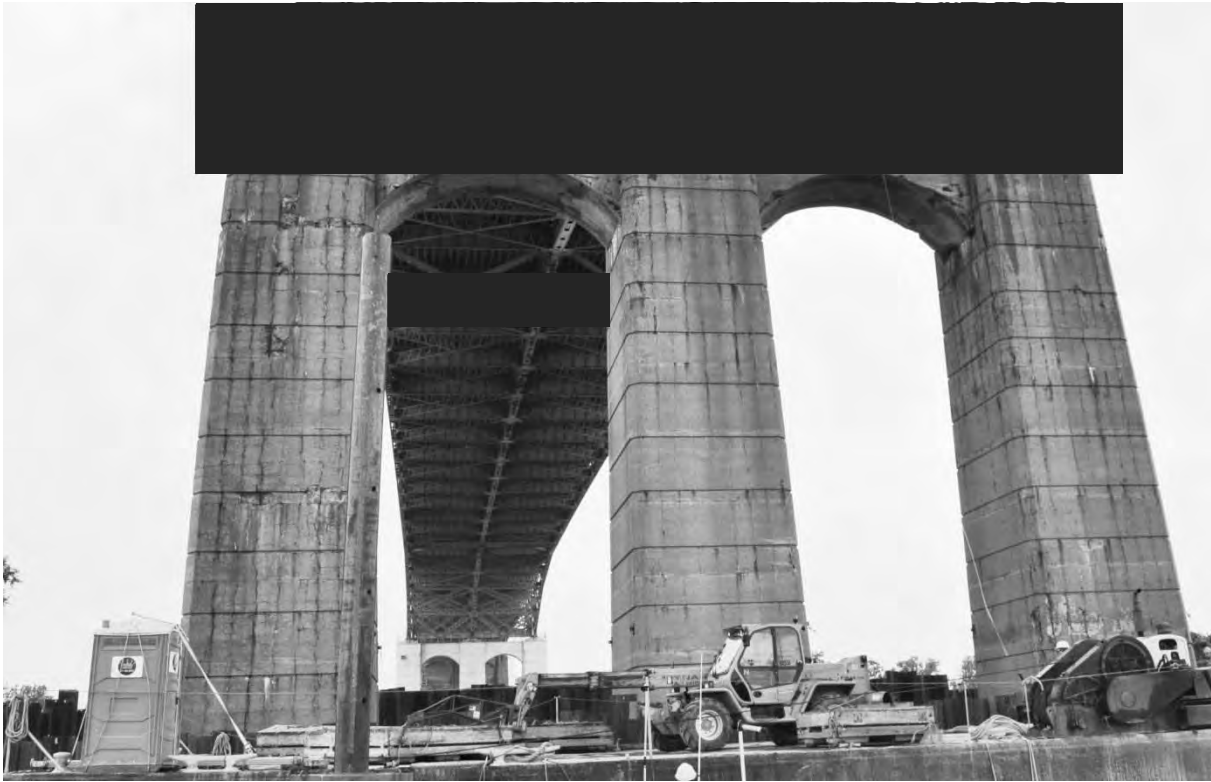


S6.PC.1.2.c – 3554 – Pile 1W (face ouest)



S6.PC.1.2.d – 3557 – Pile 1W (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.3.a – 5184 – Pile 1E (face est)

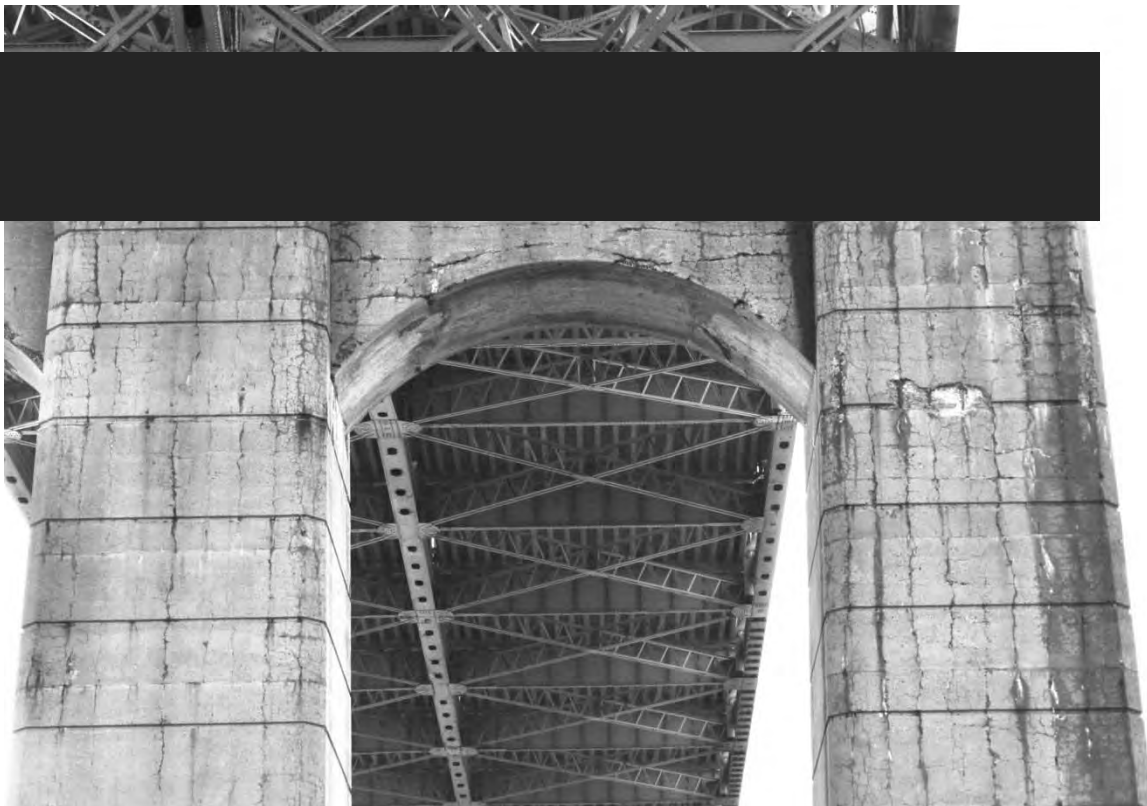


S6.PC.1.3.b – 5193 – Pile 1E (face est)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.3.c – 5175 – Pile 1E (face ouest)

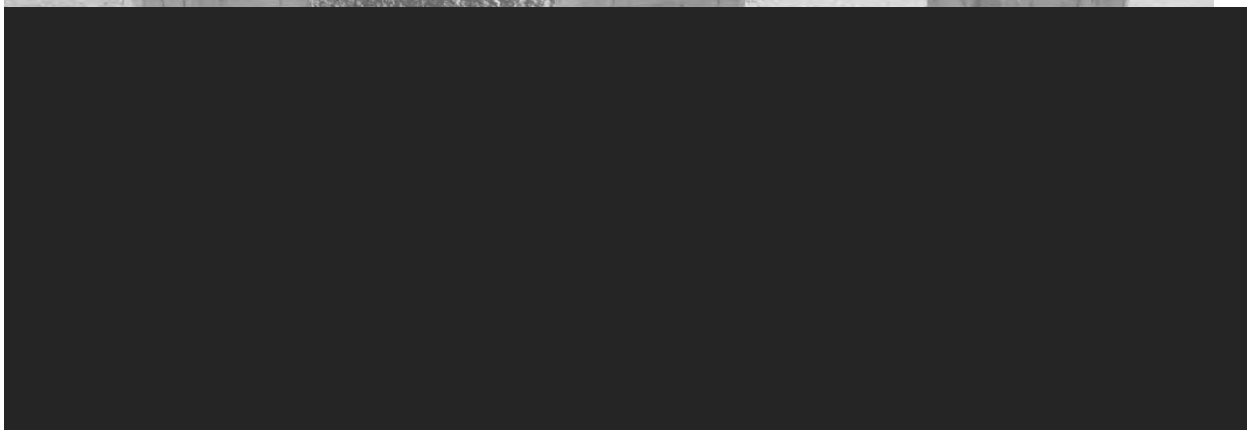


S6.PC.1.3.d – 5180 – Pile 1E (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.3.e – 5187 – Pile 1E (face aval)



S6.PC.1.3.f – 5257 – Pile 1E (fondation)

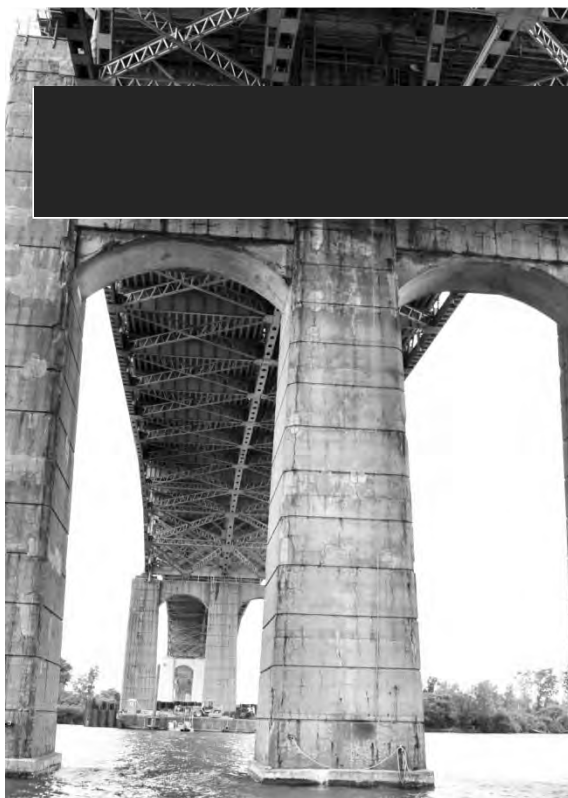
S6.PC.1 – Piles



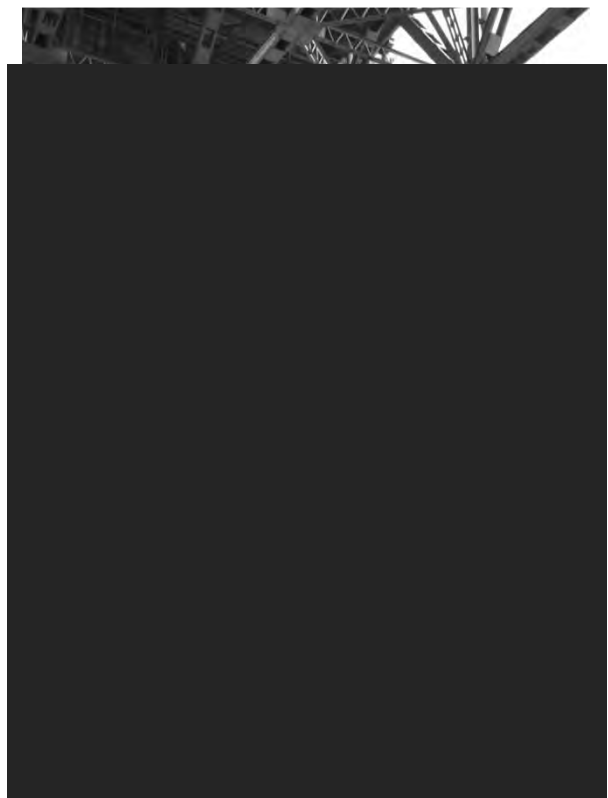
S6.PC.1.4.a – 5239 – Pile 2E (face est)



S6.PC.1.4.b – 5236 – Pile 2E (face est)



S6.PC.1.4.c – 5237 – Pile 2E (face est)

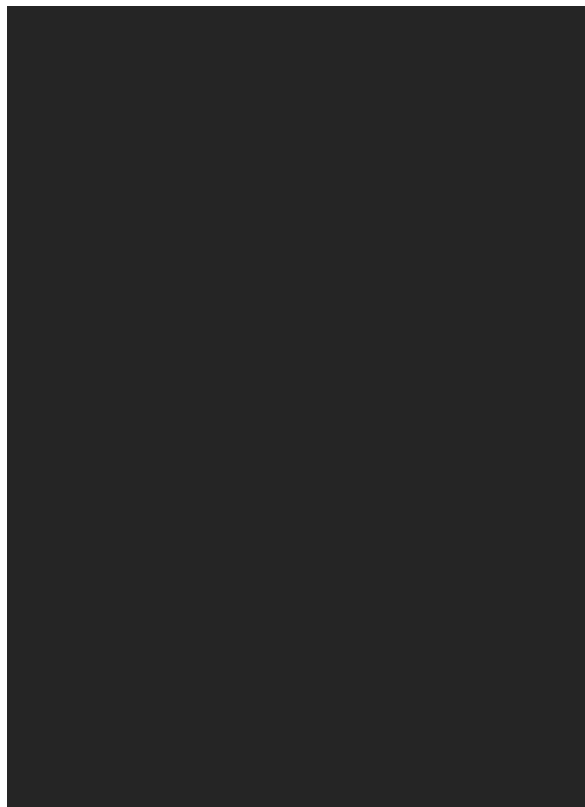


S6.PC.1.4.d – 5238 – Pile 2E (face est)

S6.PC.1 – Piles



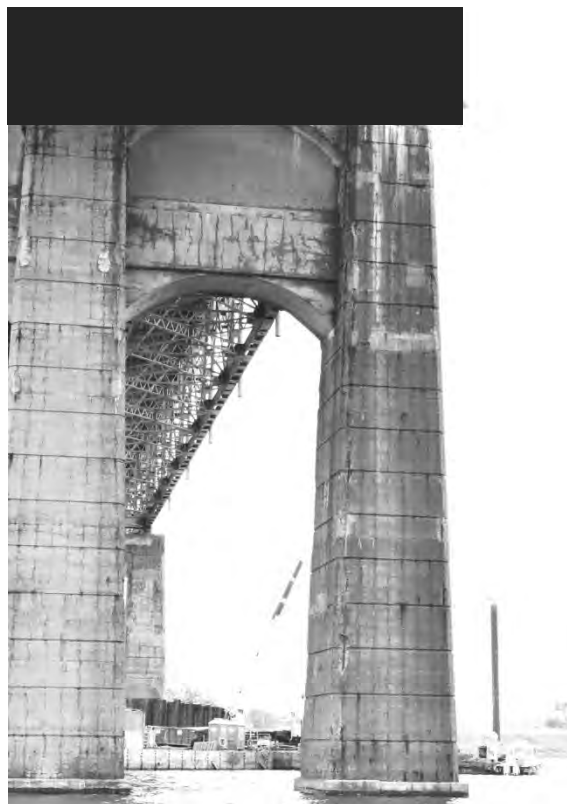
S6.PC.1.4.e – 5221 – Pile 2E (face ouest)



S6.PC.1.4.f – 5224 – Pile 2E (face ouest)



S6.PC.1.4.g – 5225 – Pile 2E (face ouest)



S6.PC.1.4.h – 5226 – Pile 2E (face ouest)

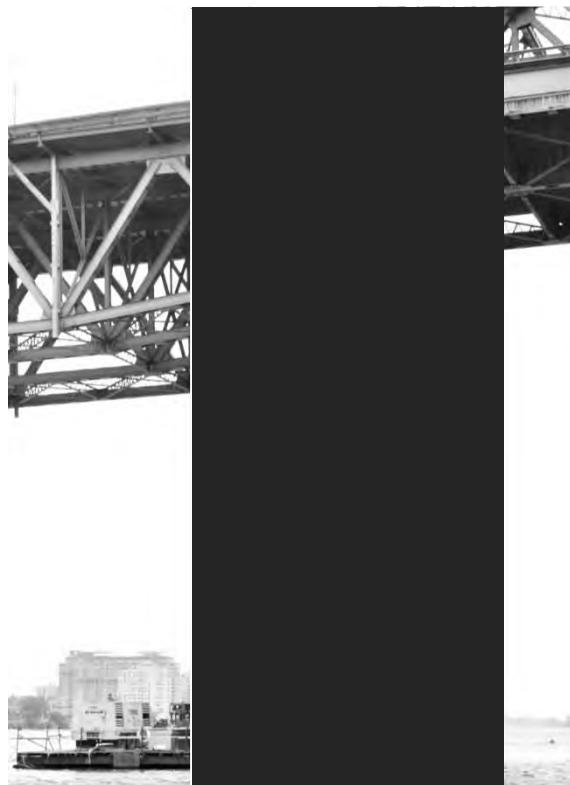
S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.4.j – 5232 – Pile 2E (face amont)



S6.PC.1.4.k – 5233 – Pile 2E (face amont)



S6.PC.1.4.k – 5219 – Pile 2E (face aval)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.5.a – 5276 – Pile 3E (face est)



S6.PC.1.5.b – 5274 – Pile 3E (face est)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.5.c – 5264 – Pile 3E (face ouest)

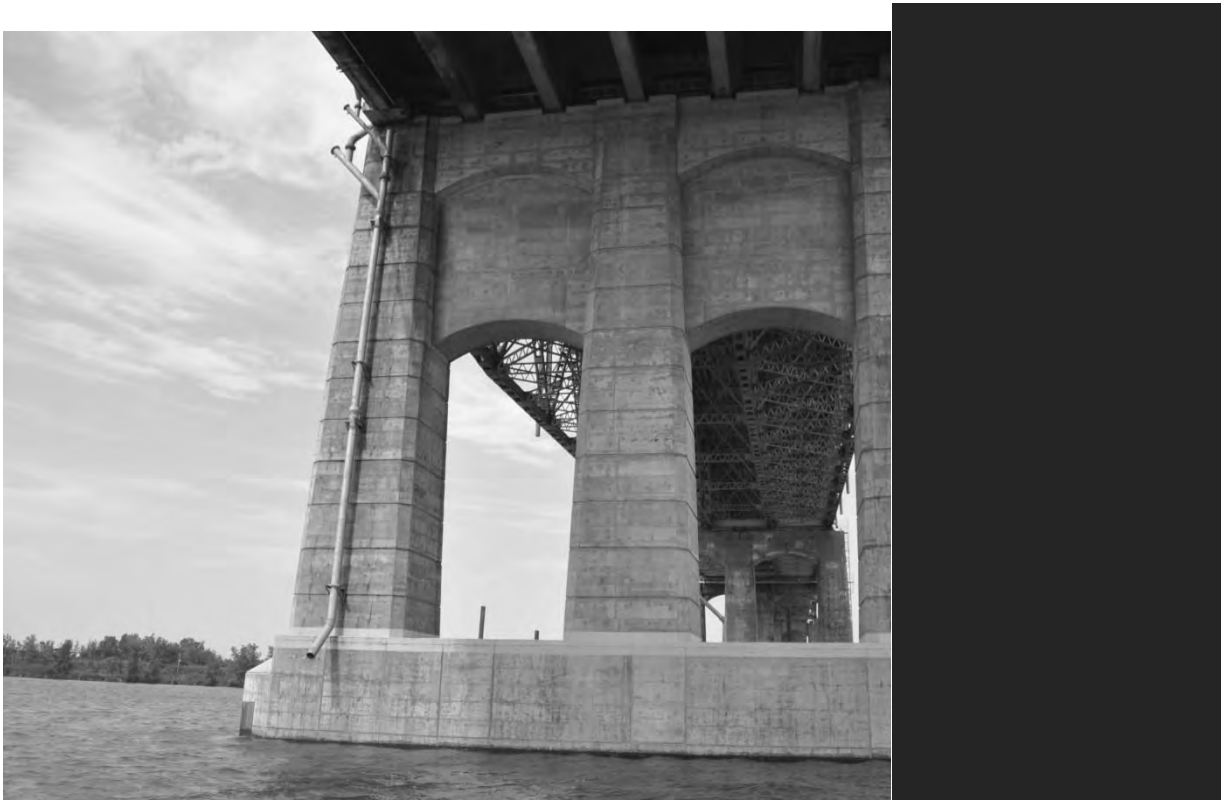


S6.PC.1.5.d – 5269 – Pile 3E (face ouest)



S6.PC.1.5.e – 5272 – Pile 3E (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.6.a – 5319 – Pile 4E (face est)

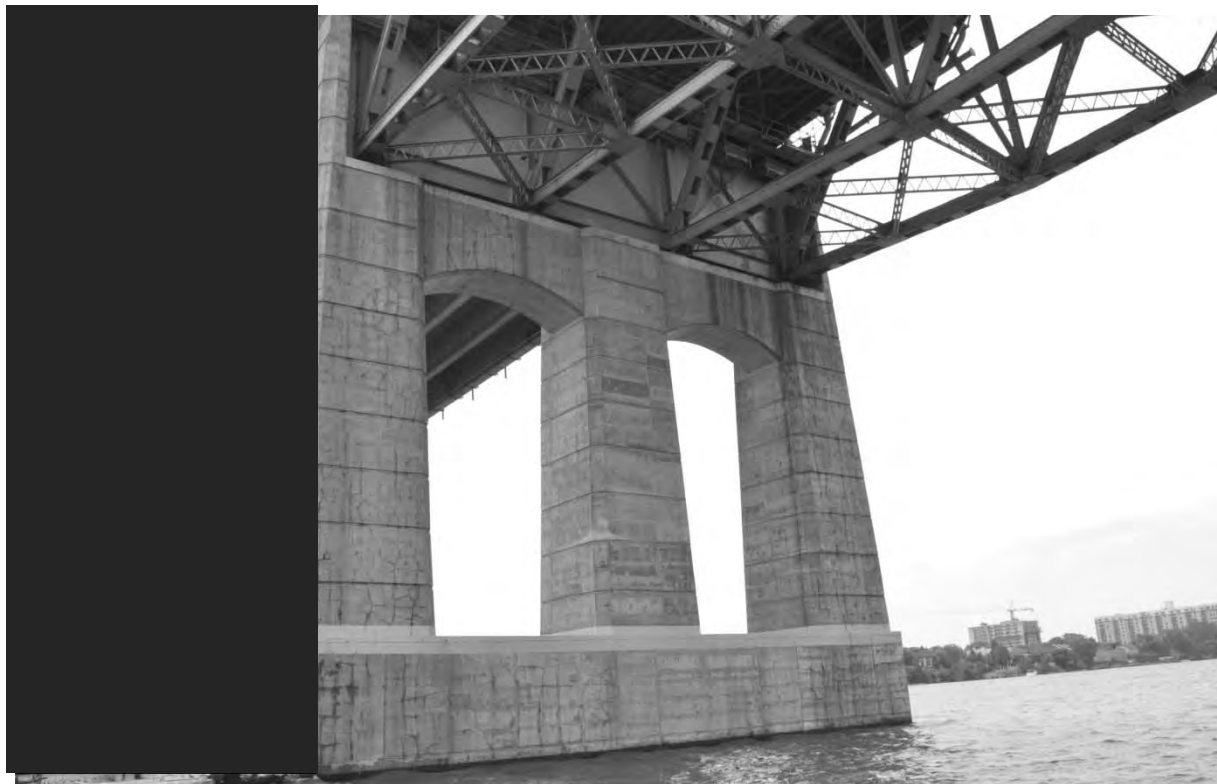


S6.PC.1.6.b – 5320 – Pile 4E (fa



S6.PC.1.6.c – 5322 – Pile 4E (face est)

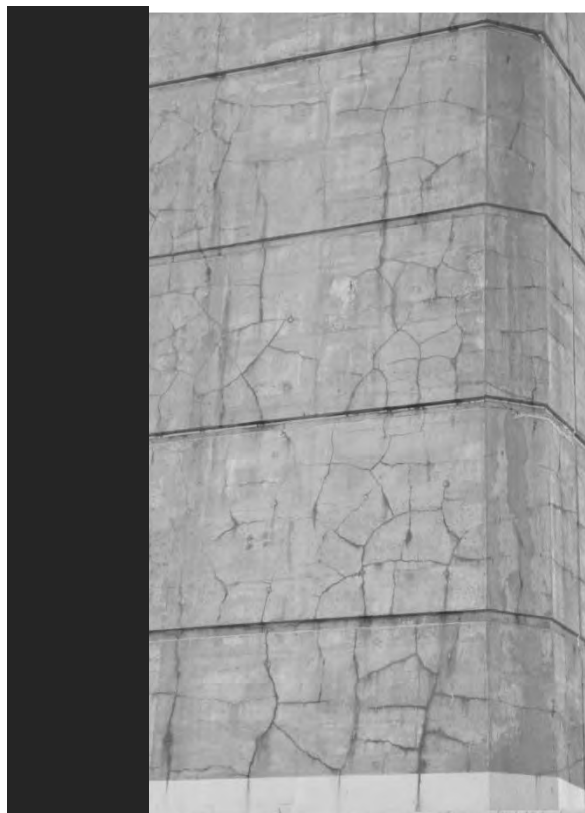
S6.PC.1 – Piles



S6.PC.1.6.d – 5299 – Pile 4E (face ouest)



S6.PC.1.6.e – 5303 – Pile 4E (face ouest)



C.1.6.f – 5307 – Pile 4E (face ouest)

S6.PC.1 – Piles



S6.PC.2.1.a – 5058 – Axe 4W (amont)



S6.PC.2.1.b – 5067 – Axe 4W (amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.1.c – 5043 – Axe 4W (intérieur amont)



S6.PC.2.1.d – 5052 – Axe 4W (intérieur amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.1.e – 5019 – Axe 4W (intérieur aval)



S6.PC.2.1.f – 5040 – Axe 4W (intérieur aval)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.1.g – 5025 – Axe 4W (aval)



S6.PC.2.1.h – 5029 – Axe 4W (aval)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.2.a – 4943 – Axe 2W (amont)

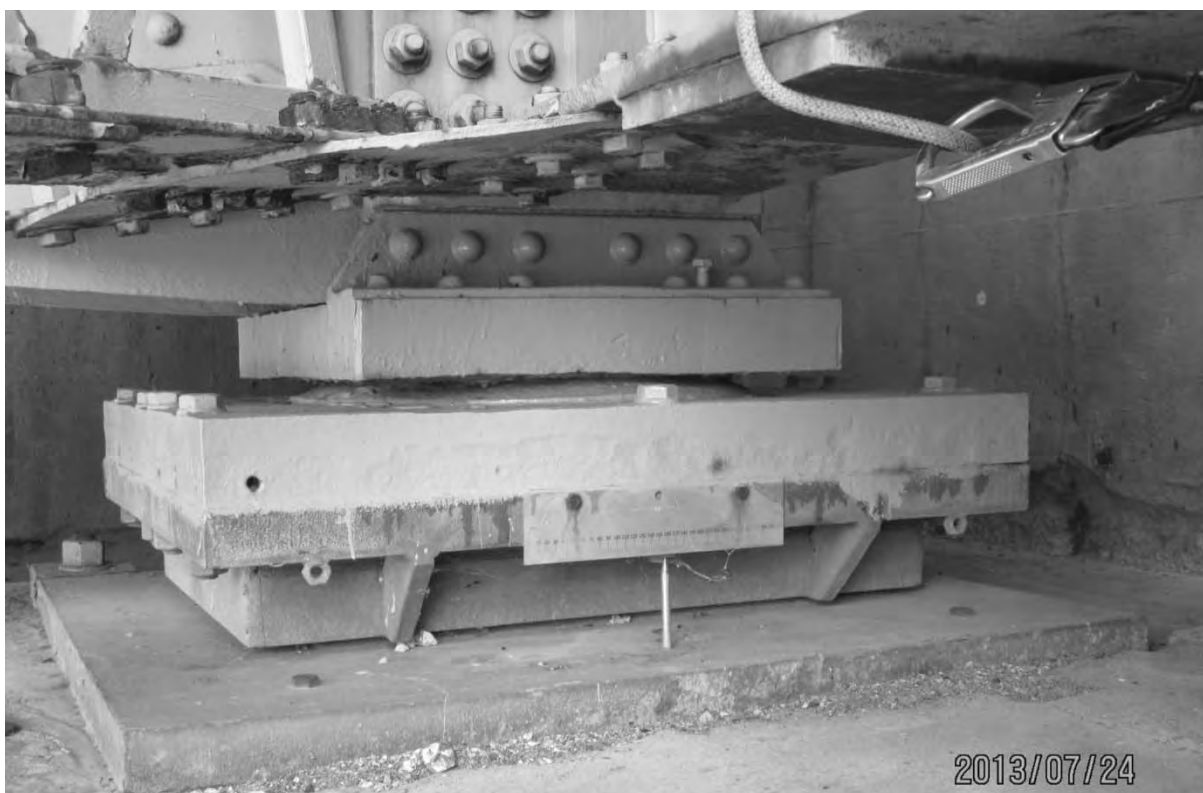


S6.PC.2.2.b – 4953 – Axe 2W (amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.2.c – 4957 – Axe 2W (intérieur amont)



S6.PC.2.2.d – 4970 – Axe 2W (intérieur amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.2.e – 4934 – Axe 2W (intérieur aval)



S6.PC.2.2.f – 4936 – Axe 2W (intérieur aval)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.2.g – 4919 – Axe 2W (aval)



S6.PC.2.2.h – 4924 – Axe 2W (aval)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.1.1 – 5304 – Axe 0.5E (appareil ouest #1 - aval)



S6.PC.2.3.1.2 – 5314 – Axe 0.5E (appareil ouest #2)

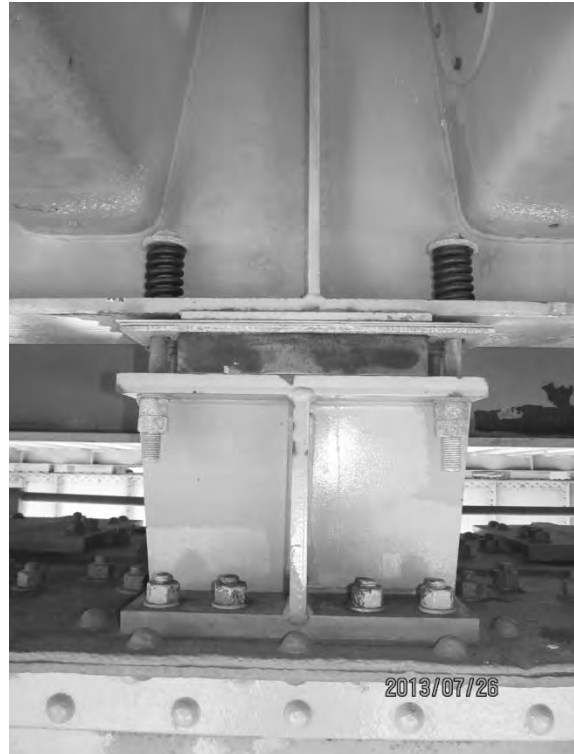


S6.PC.2.3.1.3 – 5318 – Axe 0.5E (appareil ouest #3)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.1.4 – 5322 – Axe 0.5E (appareil ouest #4)



S6.PC.2.3.1.5 – 5325 – Axe 0.5E (appareil ouest #5)



S6.PC.2.3.1.6 – 5328 – Axe 0.5E (appareil ouest #6)



S6.PC.2.3.1.7 – 5333 – Axe 0.5E (appareil ouest #7)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



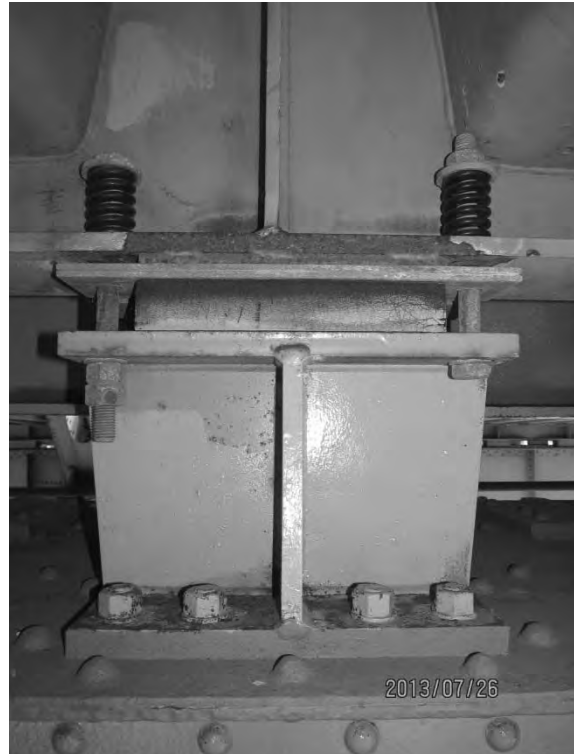
S6.PC.2.3.1.8 – 5336 – Axe 0.5E (appareil ouest #8)



S6.PC.2.3.1.9 – 5340 – Axe 0.5E (appareil ouest #9)

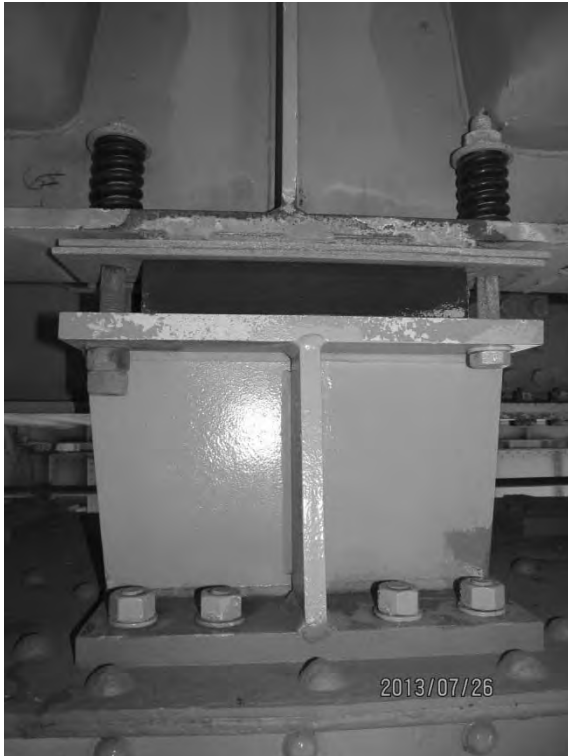


S6.PC.2.3.1.10 – 5294 – Axe 0.5E (appareil ouest #10)



S6.PC.2.3.1.11 – 5291 – Axe 0.5E (appareil ouest #11)

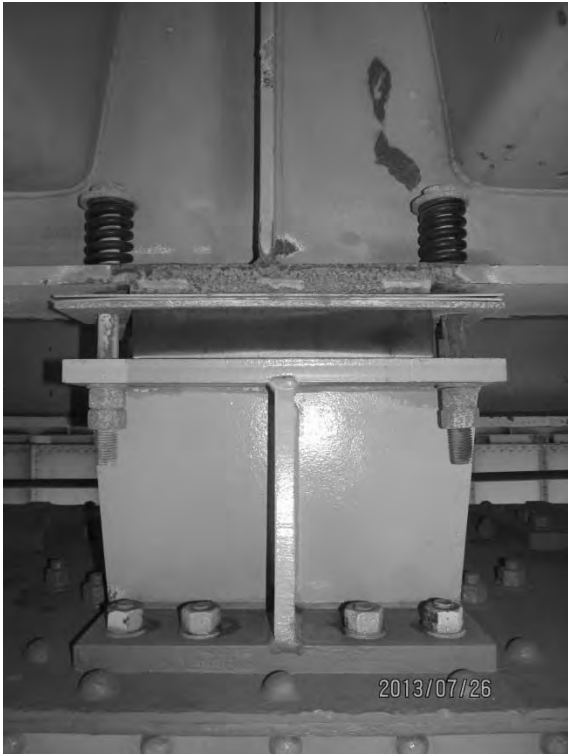
S6.PC.2 – Appareils d'appui



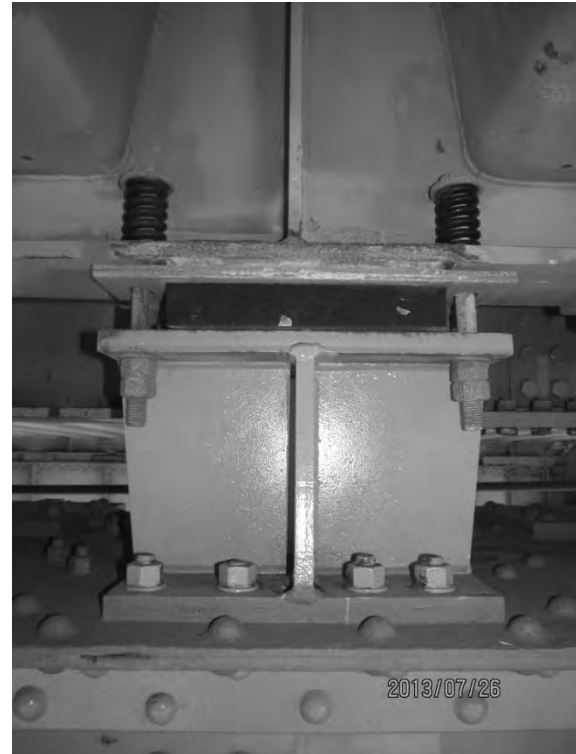
S6.PC.2.3.1.12 – 5286 – Axe 0.5E (appareil ouest #12)



S6.PC.2.3.1.13 – 5283 – Axe 0.5E (appareil ouest #13)



S6.PC.2.3.1.14 – 5280 – Axe 0.5E (appareil ouest #14)

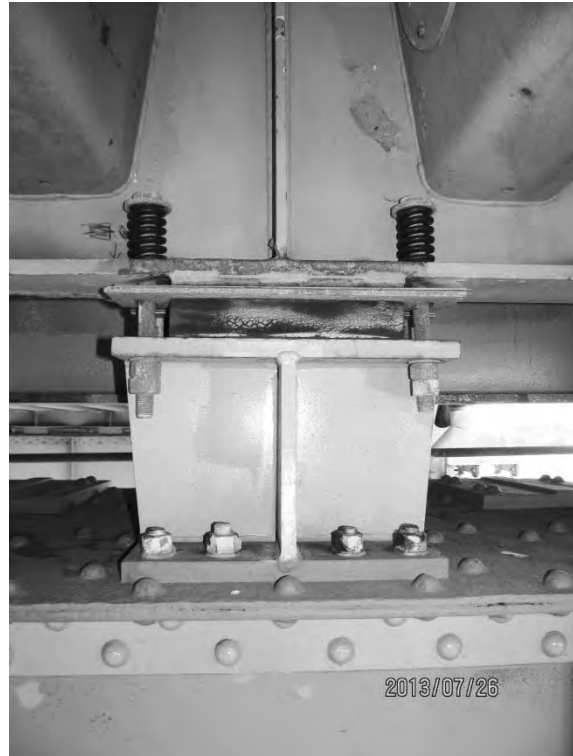


S6.PC.2.3.1.15 – 5277 – Axe 0.5E (appareil ouest #15)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.1.16 – 5274 – Axe 0.5E (appareil ouest #16)



S6.PC.2.3.1.17 – 5271 – Axe 0.5E (appareil ouest #17)



S6.PC.2.3.1.18 – 5267 – Axe 0.5E (appareil ouest #18 - amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.1 – 5153 – Axe 0.5E (appareil est #1 - aval)



S6.PC.2.3.2.2 – 5157 – Axe 0.5E (appareil est #2)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.3 – 5164 – Axe 0.5E (appareil est #3)



S6.PC.2.3.2.4 – 5165 – Axe 0.5E (appareil est #4)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.5 – 5168 – Axe 0.5E (appareil est #5)



S6.PC.2.3.2.6 – 5171 – Axe 0.5E (appareil est #6)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.7 – 5174 – Axe 0.5E (appareil est #7)

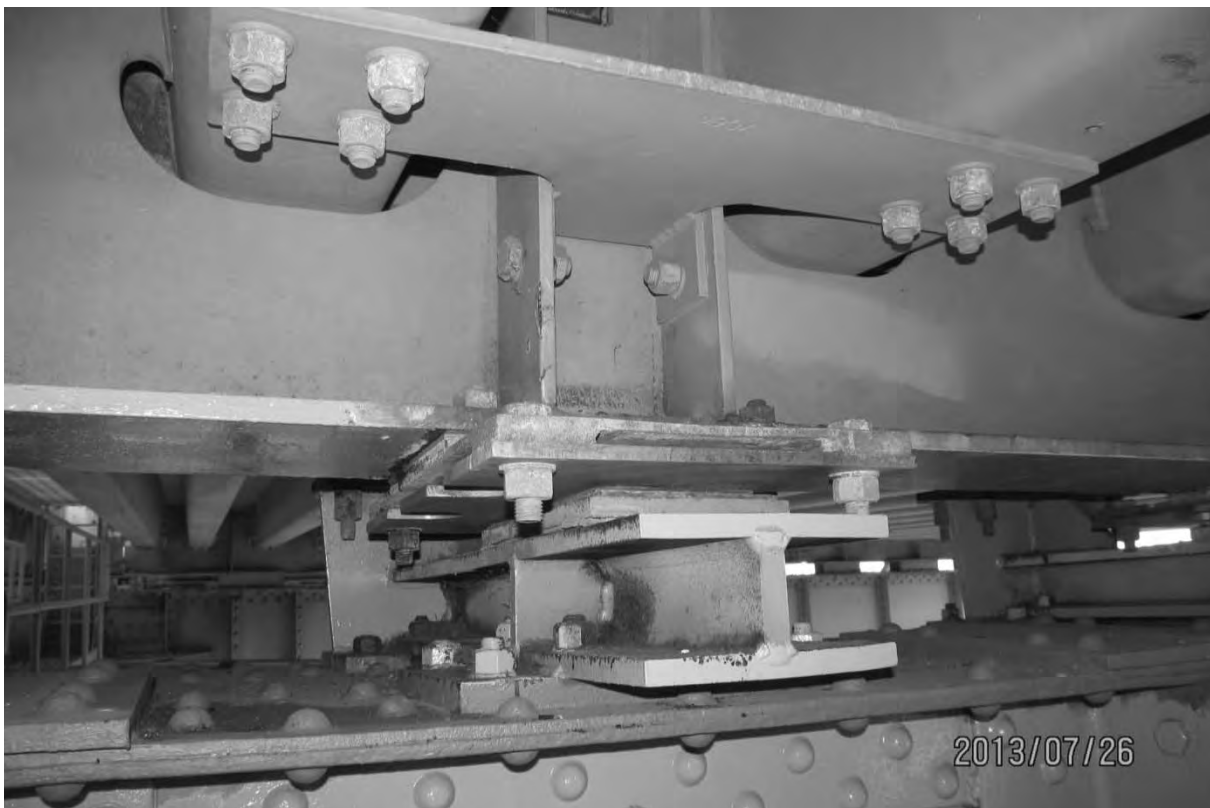


S6.PC.2.3.2.8 – 5177 – Axe 0.5E (appareil est #8)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.9 – 5180 – Axe 0.5E (appareil est #9)



S6.PC.2.3.2.10 – 5206 – Axe 0.5E (appareil est #10)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.11 – 5212 – Axe 0.5E (appareil est #11)



S6.PC.2.3.2.12 – 5215 – Axe 0.5E (appareil est #12)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.13 – 5218 – Axe 0.5E (appareil est #13)



S6.PC.2.3.2.14 – 5223 – Axe 0.5E (appareil est #14)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.15 – 5224 – Axe 0.5E (appareil est #15)



S6.PC.2.3.2.16 – 5227 – Axe 0.5E (appareil est #16)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.3.2.17 – 5230 – Axe 0.5E (appareil est #17)



S6.PC.2.3.2.18 – 5235 – Axe 0.5E (appareil est #18 - amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.4.a – 5131 – Axe 4E (amont)



S6.PC.2.4.b – 5141 – Axe 4E (amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.4.c – 5108 – Axe 4E (intérieur amont)



S6.PC.2.4.d – 5121 – Axe 4E (intérieur amont)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.4.e – 5094 – Axe 4E (intérieur aval)



S6.PC.2.4.f – 5101 – Axe 4E (intérieur aval)

S6.PC.2 – Appareils d'appui



S6.PC.2.4.g – 5080 – Axe 4E (aval)



S6.PC.2.4.h – 5089 – Axe 4E (aval)

S6.PC.2 – Appareils d'appui

Recommandations :

- [7089] Remplacer toutes les règles de mesures de dilatation déficientes;
- [7090] Procéder à un nettoyage des endroits où des débris de toutes sortes se sont accumulés de chaque côté de la ferme principale sous les voies de circulation entre les axes 2E et 2W;
- [7117] Mesurer annuellement l'écartement des fissures verticales constatées dans les bases de la pile 4W dans le but de vérifier si elles sont actives;
- [7142] Réparer les zones de béton endommagé sur les fûts de piles ayant un CMI de 12,5 % et plus;
- [7194] Prévoir la réfection complète des joints de dilatation déficients de la section 6;
- ~~[8328] Enlever le coffrage du joint du côté amont de la pile 4E;~~
- ~~[8329] Nettoyer les blocs d'assise des appareils d'appui de la pile 4E;~~
- [8330] Nettoyer l'assise de la pile 4W (travée 3W-4W);
- [8579] Instrumenter les ~~(8)~~ huit piles **non réparées** de la section 6 pour mesurer les déplacements au sommet;
- ~~[8580] Sceller le dessus des chevêtres présentant du béton désagrégé de façon importante. Ou, en alternative, sceller les joints de dilatation causant de l'infiltration sur ces mêmes chevêtres;~~
- [8588] Remplacer les garnitures des joints ayant des déchirements/perforations ou ayant un état de matériau C supérieur à 0 (ou CMI équivalent);
- [8683] Refaire ~~localement~~ le revêtement de peinture à l'intrados du tablier orthotrope dans les zones où de la pelade est constatée **(30 % de 18000 mc)**.
- [9081] Effectuer un relevé des dommages des piles ayant une cote CMI de 35 % ou plus ou CEC de 2 ou moins.

Les recommandations 8328 et 8329 sont considérées closes en 2013 suite aux travaux de réfection effectués.

La recommandation 8580 est considérée close en 2013 suite aux travaux de réfection effectués ou en cours de réalisation.

Section 7

Pont Champlain

Chapitre 1 - Résumé de l'inspection :

1 - Généralités

La section 7 située entre les axes 4E et 14E a fait l'objet de deux catégories d'inspections en 2013:

- Une inspection détaillée entre les axes 5E et 10E

Cette inspection concerne uniquement : les fûts, chevêtres, appareils d'appui, joints de dilatation et la dalle. Elle a été réalisée à partir de la terre ferme et à l'aide d'un camion-plateforme (J160) positionné sur les voies de rive 1 et 6 fermées à la circulation. Une nacelle au sol a également été utilisée. Les plateformes de travail des entrepreneurs, montées pour l'exécution des travaux de réparation, ont également été utilisées à certaines piles pour l'inspection des chevêtres, des extrémités de poutres et des épaulements de joints (dalles en porte-à-faux en arrière des diaphragmes d'extrémité).

- Une inspection générale entre les axes 4E et 14E

Cette inspection couvre tous les autres éléments de l'ouvrage non couverts dans l'inspection détaillée. Elle a été effectuée à partir des voies 1 et 6 du tablier pour ce qui concerne les éléments en surface du tablier et à partir du sol pour les éléments sous le tablier.

Les inspections 2013 confirment que la section 7 du pont Champlain est dans un état variant de passable à déficient. Plusieurs éléments ont fait l'objet d'une réfection majeure et/ou d'un renforcement, tel que chevêtres, et poutres ou d'un remplacement complet pour quelques joints de dilatation. Malgré l'avancement du programme de réfection et d'entretien, comme pour la section 5 les poutres de rive et les fûts qui n'ont pas encore fait l'objet d'une réfection sont dans un état variant de médiocre à déficient. Les joints de dilatation remplacés sont en bon état, alors que les joints d'origine présentent un état déficient.

Cette année, l'inspection détaillée des joints de dilatation et chevêtres des piles entre les axes 5E et 10E complète un cycle de deux ans dans cette section 7. Un suivi des défauts de l'intrados de dalle a été réalisé de plus entre les mêmes axes. Rappelons qu'en 2012 le tablier et les chevêtres de piles avaient été inspectés entre les axes 14E et 10E.

Comme pour la section 5, la section 7 du pont Champlain fait l'objet de la plupart des recommandations prioritaires en 2013.

2 - Description sommaire des défauts

Comme pour la section 5, nous pouvons affirmer que les joints de dilatation, les poutres de rive et la dalle demeurent les éléments très sensibles à surveiller dans cette section 7. À ces éléments s'ajoute la culée 14E (joint de dilatation, appareils d'appui et mur en retour sud).

Les principaux défauts rencontrés sur les éléments structuraux inspectés sont décrits ci-après.

2.1 *Éléments de fondation et d'appui*

La culée 14E est dans un état variant de passable à médiocre et son comportement général est qualifié de passable. Les défauts notés sont la présence de fissures polygonales et de zones de délaminage et éclatement (profondeur \pm 50 mm) sur environ 10 % des surfaces inspectées. Au niveau du mur garde-grève, on observe de la fissuration verticale à quelques endroits. La recommandation 7635 est émise en 2012 pour corriger ces défauts.

Les éléments les plus affectés sont : le mur en retour *sud* (amont) et les appareils d'appui. Le mur en retour sud comporte de l'éclatement en haut du mur totalisant 10% de la superficie totale, de la désagrégation généralisée, des armatures corrodées visibles, et certaines barres verticales coupées. Les appareils d'appui sont trop minces,

favorisant le contact direct entre les extrémités des poutres et l'assise. En conséquence on note des éclatements, du délaminage et la fissuration du coin inférieur des poutres.

Le fût des piles possède en général un bon comportement. Les défauts typiques rencontrés sont des fissures polygonales étroites à moyennes, couvrant généralement toute la surface, accompagnées de traces de rouille ainsi que de quelques délaminages et éclatements totalisant moins de 10 % de la surface.

Le fût de la pile 5E est le plus endommagé. Son comportement est qualifié de passable à médiocre car, en plus des fissures injectées, il présente des fissures larges, du délaminage sur 15 à 20 % de la surface et de l'éclatement sur 5 % de la surface accompagné de traces de rouille. Aussi, des fissures larges sont présentes sur le fût des piles 6E à 9E. Le chevêtre 5E a été réparé en 2007, incluant l'ajout de post-tension interne. Outre une bande d'érosion de 360 mm de haut et 50 mm de profondeur sur tout le périmètre à la jonction fût-semelle, l'inspection sous-marine à la pile 5E n'a révélé aucun défaut significatif. Plusieurs petites zones (200x200x25 mm en moyenne) de béton éclaté ont été notées dans la partie submergée du fût, principalement localisées à l'amont et à l'aval. Le bas du fût et le dessus de la semelle ont été inspectés.

Des travaux de réparation ont été exécutés ou sont en cours de réalisation sur certaines piles : réfection complète des fûts 10E, 11E, 12E et 13E, représentant 45% des 9 fûts de la section 7; réfection de certains chevêtres incluant le remplacement des appareils d'appui et/ou l'ajout de post-tension extérieure aux chevêtres déjà réparés. Selon la campagne de renforcement actuelle, à la fin de 2013 tous les chevêtres auront été renforcés par post-tension intérieure ou extérieure.

2.2 Appareils d'appui des piles

En 2013, le remplacement des appareils d'appui a été effectué sur 100% des piles lors des travaux de réfection des chevêtres. Certains appareils d'appui déjà remplacés présentent des fissures étroites sur les plaques en élastomère, de même qu'un renflement sur les côtés.

2.3 Joints de dilatation

L'état général des joints est très variable, passant de bon à déficient, selon les éléments observés. Les joints de dilatation ont été partiellement remplacés en 2000 au niveau des voies 1 et 6. Comme pour la section 5, la nouvelle section de joints est de constitution différente des joints de dilatation d'origine sur les voies 2 à 5 ce qui crée les mêmes problèmes. À la jonction de l'épaulement de béton et de la glissière, on note sur beaucoup de joints un espace ouvert permettant l'infiltration d'eau sur la structure sous-jacente.

Le platelage entre les diaphragmes d'extrémités est très endommagé sur 30 % des joints de la section 7 (éclatements, délaminage, taches de rouille, vibrations importantes et réparations incomplètes). Ces défauts à l'intrados du platelage sont présents sur 20 à 60 % de la longueur du joint. Aussi, dans quelques cas (joints 5E et 6E), les coffrages des réfections précédentes sont restés en place ce qui rend impossible l'inspection et restreint de manière très importante le mouvement du joint. La garniture est généralement remplie de débris granulaires sur toute la longueur du joint.

Le joint 14E est affecté par de l'infiltration d'eau sur 50 % de sa longueur. En plus des dommages mentionnés dans le paragraphe précédent, on observe une désagrégation légère à moyenne du béton de l'épaulement dans la voie 6. Aussi, les profilés d'enclenchement sont discontinus avec sections manquantes sur 15% de la longueur totale. La recommandation 7635 est émise en 2012 pour corriger aussi ce défaut.

Certains joints de dilatation ont fait l'objet d'un remplacement complet ces dernières années, tel qu'aux axes 7E, 8E, 9E et 10E.

Tableau 2 - Résumé de l'état des joints de dilatation:				
Axe	Joints remplacés (bon état) CEC=4	Joints existants (état passable) CEC=3	Joints existants à surveiller (état médiocre) CEC=2	Joints existants à remplacer (état déficient) CEC=1
5E				
6E				
7E				
8E				
9E				
10E				
11E				
12E				
13E				
14E				
Total	40%	30%	10%	20%

2.4 Platelage

En 2013, une inspection visuelle pour les défauts déjà existants ainsi qu'une inspection "hands on" pour les nouveaux défauts relevés ont été réalisées entre les axes 5E et 10E à l'aide d'un camion plate-forme. En même temps, une inspection visuelle à partir de la terre ferme a été effectuée entre les axes 14E et 10E. Ces inspections démontrent que la progression de la détérioration des câbles de précontrainte transversale se poursuit. Ainsi, on observe à l'intrados de plusieurs travées de la fissuration et des traces d'efflorescence le long de plusieurs câbles de précontrainte. Dans plusieurs zones locales, il y a de l'éclatement (jusqu'à 70 mm de profondeur) avec armatures corrodées visibles, gaines et fils de précontraintes corrodés visibles ainsi que des câbles ayant un ou plusieurs fils sectionnés. Ces zones se retrouvent presque typiquement aux extrémités et en rive des travées.

La condition générale du platelage, qui était jugée bonne jusqu'en 2009, est maintenant qualifiée de passable à déficiente en raison de la présence de plus en plus fréquente de dommages à l'intrados au droit des câbles de précontrainte transversale. La dalle de la section 7B (axes 10E à 14E) est marginalement en meilleur état (passable à médiocre) que celle de la section 7A (axes 4E à 10E, état déficient). Sur les dix travées inspectées, quatre comportent des défauts importants d'où l'attribution d'une cote de comportement CEC de 1 à ces travées. Les travées les plus affectées sont 4E-5E, 7E-8E et 9E-10E, trois travées localisées dans la section appelée 7A. Nous y avons relevé plusieurs câbles de précontrainte adjacents présentant des fils sectionnés pouvant affecter le comportement de la dalle. À noter que dans la travée 7E-8E, plusieurs supports permanents ont été installés pour palier à des ruptures de câbles adjacents. Cette disposition est à revoir puisque, lorsque deux câbles adjacents sont perdus, un ajout de précontrainte doit normalement être effectué. Les supports de dalle doivent être considérés comme des supports ponctuels ne pouvant pas être utilisés de façon continue puisqu'ils ne rétablissent pas la compression perdue dans la dalle. Nous recommandons d'installer en 2014 un système de renforcement de type mono torons gainés-graissés afin de rétablir l'état de compression étant donné le nombre de câbles existants perdus.

Vue l'importance des défauts et de leur progression observés depuis 2009 au niveau de la précontrainte transversale de la dalle, nous maintenons notre recommandation d'effectuer une inspection détaillée aux deux ans accompagnée maintenant d'une inspection de suivi entre chaque inspection détaillée.

Tous les autres commentaires généraux émis pour le platelage de la section 5 ainsi que les prévisions de détérioration sont également valables pour cette section 7 car les problématiques sont les mêmes.

À noter que depuis 2010, les travées entre les axes 6E et 10E ont subi des interventions locales consistant en l'installation de supports en acier à l'intrados de la dalle. En 2013, la travée 5E-6E fait l'objet d'un renforcement de dalle par post-tension transversale avec mono torons gainés-graissés déviés.



(*) Malgré l'exécution locale des supports permanents de la dalle assurant la sécurisation de la partie de dalle intercalaire contre une rupture en poinçonnement, on recommande fortement d'appliquer le système de type mono torons gainés-graissés afin de rétablir l'état de compression.

2.5 Surface de roulement

Bon état général.

2.6 Poutres précontraintes et diaphragmes

Généralement les poutres intérieures sont dans un état variant de passable à bon. Par contre, celles des travées 11E-12E et 12E-13E sont dans un état médiocre. Des fissures filiformes et étroites longitudinales sont présentes sur les semelles de toutes ces poutres et quelques fois sur l'âme de celles-ci, particulièrement aux extrémités *ouest* et *est* des travées. Les autres défauts rencontrés sur certaines poutres intérieures sont des éclatements sur la semelle inférieure, exposant des armatures corrodées, des gaines et parfois des câbles de précontrainte corrodés. La poutre 6 de la travée 12E-13E montre du délaminage et des éclatements au soffite, exposant les gaines de précontrainte à l'extrémité ouest de la travée.

Les poutres de rive sont en bon état apparent pour celles qui ont été réparées mais en état passable à déficient. Des travaux de renforcement ont été exécutés dans les travées 5E-6E et 6E-7E avec un système de type « arbalète » à deux poinçons. Pour les travées avec un dégagement vertical plus limité, un système de mono torons gainés-graissés déviés sera installé aux poutres de rive ciblées. Des travaux d'application de ce type de renfort sont réalisés pour les poutres de rive des travées 7E-8E, 11E-12E, 12E-13E et 13E-14E. Un renforcement en cisaillement de type bandes à fibre de carbone a été réalisé sur l'âme aux extrémités des poutres des travées 6E-7E et 8E-9E. Selon nos observations, les composantes de ce système sont en bon état et leur comportement est bon. Ce système représente la nouvelle méthode de renforcement en cisaillement utilisée au pont Champlain, remplaçant l'ancien système constitué d'étriers externes post-tendus.

Dans plusieurs cas, les défauts observés sur l'âme se superposent d'un côté et de l'autre de l'âme avec présence d'éclatement, de délaminage, de fissuration avec ou sans taches de rouille le long des câbles de précontrainte. La même mise en garde que pour la section 5 est valable concernant les précautions à prendre dans les travaux de réparation

Les diaphragmes sont dans un bon état général. Les défauts relevés sur les diaphragmes les plus endommagés sont des fissures moyennes et larges, des éclatements du béton et des cachetages exposant les ancrages de post-tension transversale. Les diaphragmes d'extrémités sont aussi parfois éclatés à la semelle inférieure.

Les poutres de rive font présentement l'objet d'un programme comportant plusieurs types de renforcement, selon l'état et la localisation des poutres : arbalète à deux poinçons, monotorons gainés-graissés déviés, post-tension extérieure longitudinale, renforcement en cisaillement par ajout de bandes de fibre de carbone.

Travée		Type de renforcement					CEC
		1	2	3	4	5	
4E-5E	P1 - aval						2
	P7 - amont						3
5E-6E	P1 - aval						3
	P7 - amont						3
6E-7E	P1 - aval						3
	P7 - amont						3
7E-8E	P1 - aval		2.0				3
	P7 - amont		2.0				3
8E-9E	P1 - aval						1
	P7 - amont						3
9E-10E	P1 - aval						3
	P7 - amont						2
10E-11E	P1 - aval						3
	P7 - amont						3
11E-12E	P1 - aval		2.1				3
	P7 - amont		2.1				2
12E-13E	P1 - aval		2.1				3
	P7 - amont		2.1				2
13E-14E	P1 - aval		2.1				2
	P7 - amont		2.1				3
Total (%)		20%	40%	0%	15%	100%	

1	QP 1.0 - Système de renfort type « arbalète » à deux poinçons
2	QP 2.0 ou 2.1 - Système de monotorons gainés-graissés déviés
3	Système de renforcement en cisaillement avec étriers externes post-tendus
4	Système de renforcement en cisaillement avec fibre de carbone
5	Système de post-tension extérieure longitudinale

Les observations générales sur l'état des poutres de rive et sur la prévision des dégradations ainsi que les recommandations données pour la section 5 restent les mêmes que pour la section 7

2.7 Glissières en béton

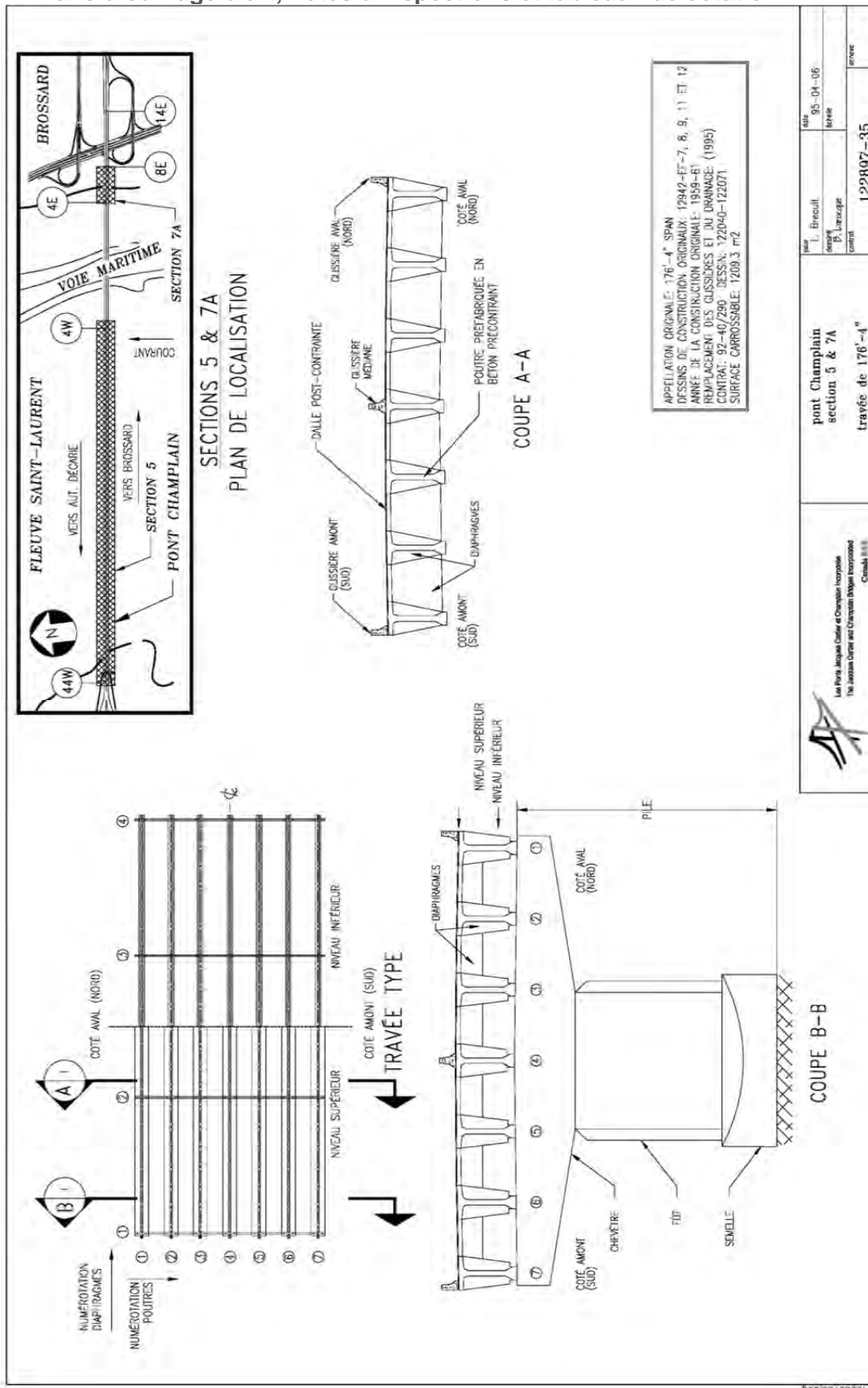
Les glissières latérales sont en bon état.

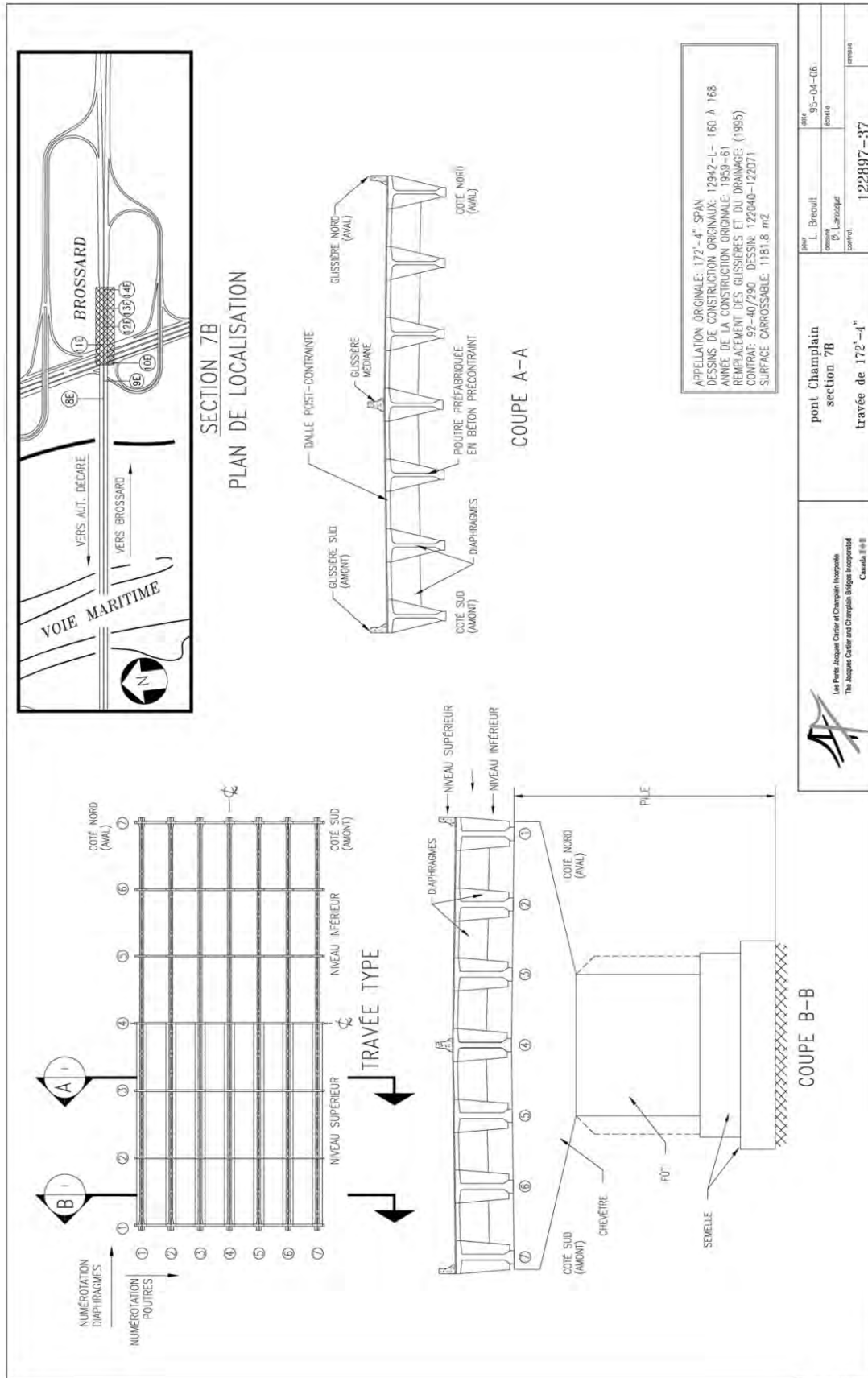
La glissière médiane a fait l'objet d'un programme de remplacement complet, incluant l'écran anti-éblouissement. Ce remplacement a mené à l'élimination de la plaque d'acier galvanisé qui reliait les deux segments de glissière médiane à l'endroit de chaque joint de dilatation. Cette plaque était une source de problèmes, depuis son installation, lors du nettoyage des joints par l'équipe d'entretien de la Société. Un nouveau type de glissière médiane conçu par AECOM compense l'enlèvement des plaques d'acier.

2.8 Drainage


L'état des drains est généralement bon. Les drains au droit des joints de dilatation, ainsi que les ouvertures de drainage au bas des glissières latérales, sont régulièrement nettoyés mais se remplissent très vite entre les nettoyages. Malgré ces observations, l'écoulement des eaux de ruissellement se fait généralement bien. Aussi, les drains collecteurs horizontaux présentent de la corrosion légère à importante.

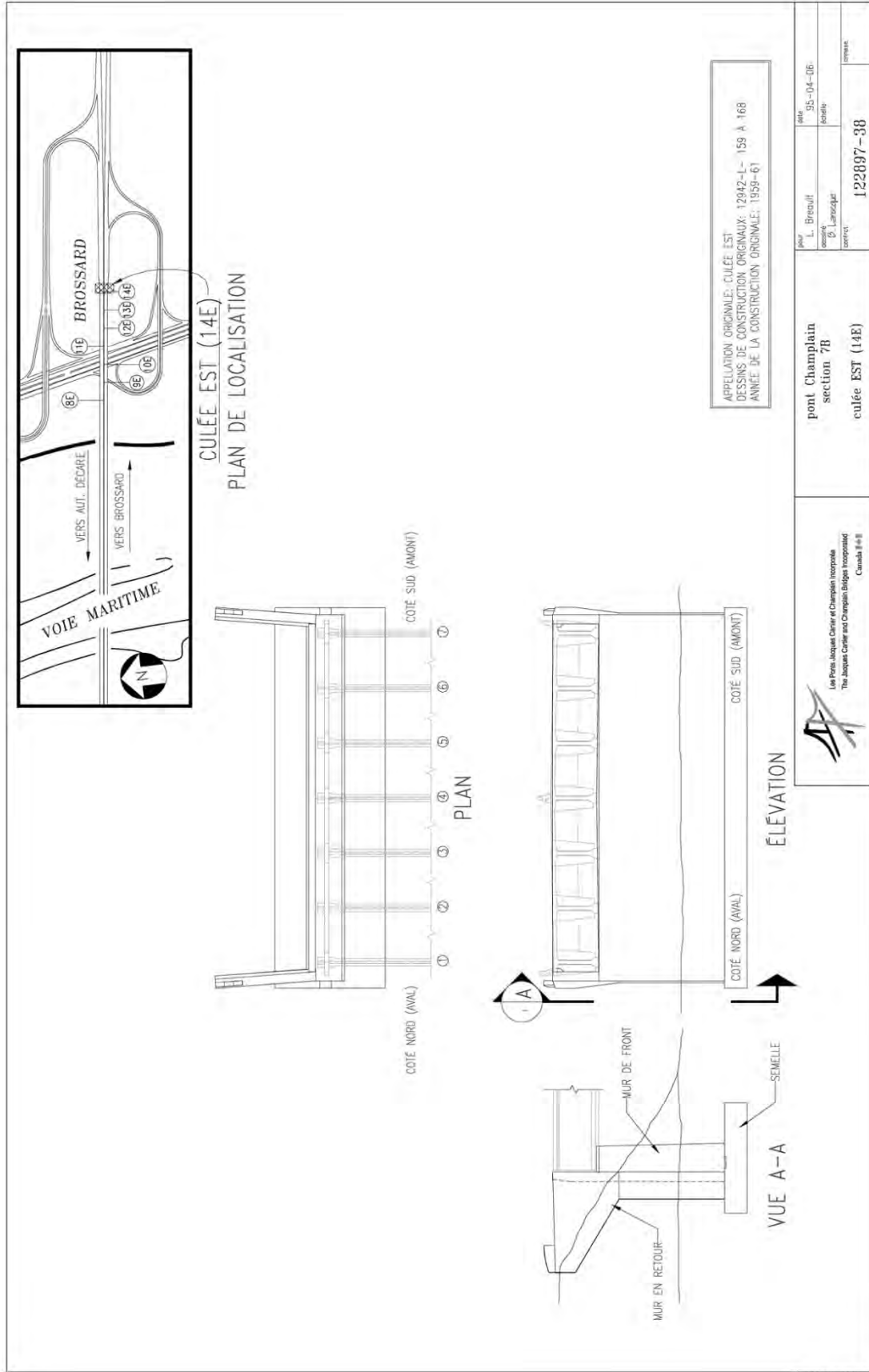
Chapitre 2 - Plans d'ouvrage d'art, notes d'inspections et tableaux de cotation:





12289737.dwg

 <p>Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain Incorporated The Jacques-Cartier and Champlain Bridges Incorporated Canada B-8-B</p>	<p>point Champlain section 7B travée de 172'-4"</p>	<p>date: 095-04-06 dessiné: G. Lacroix contrôlé: [blank]</p>
	<p>122897-37</p>	<p>échelle: [blank]</p>



APPELLATION ORIGINALE: CULÉE EST
DESSINS DE CONSTRUCTION ORIGINAUX: 12842-L-159 A 168
ANNÉE DE LA CONSTRUCTION ORIGINALE: 1959-61

<p>Le Pont Jacques-Cartier et Champlain Incorporated The Jacques-Cartier and Champlain Bridges Incorporated Canada # 88</p>	<p>pour L. Breault</p> <p>dessiné G. Laroche</p> <p>contrôle 122897-38</p>	<p>date 05-04-06</p> <p>feuille 1/1</p>
	<p>pont Champlain section 7B culée EST (14E)</p>	<p>122897-38</p>

Section 7 Pont Champlain			
<i>Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)</i>			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Culée 14E	Mur de front	<ul style="list-style-type: none"> • Quelques zones de délaminage totalisant 10% de la superficie totale; • Corrosion des plaques d'ancrage, traces de rouille au droit des ancrages; • Fissuration horizontale large typique au droit des appuis avec délaminage du béton; • Éclatement local par endroits avec armature corrodée visible localisé à la jonction mur de front – assise; • Trois (3) fissures verticales moyennes à larges; • Fissuration polygonale par endroits. 	5349 5350
	Mur garde-grève	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs fissures verticales (étroites à larges); • Quelques zones de délaminage et d'éclatement sur moins de 5% de la surface. 	5356 5361
	Assise	<ul style="list-style-type: none"> • Taches de rouille et d'humidité par endroits avec accumulation de débris; • Zone d'éclatement entre P1 et P2. 	
	Appareils d'appui	<ul style="list-style-type: none"> • Appareils d'appui trop minces favorisant le contact direct entre les extrémités des poutres et l'assise, en conséquence on note des éclatements du coin inférieur des poutres, • CEC=1, Diminution de l'aptitude à jouer son rôle sur plus de 30%. 	
	Mur en retour nord-est	<ul style="list-style-type: none"> • Fissures polygonales filiformes sur plus de 50% de la surface avec efflorescence; • Quelques fissures horizontales et verticales avec efflorescence (0.2mm d'ouverture max.); • Drainage déficient et érosion du talus. 	5363 5368
	Mur en retour sud-est	<ul style="list-style-type: none"> • Fissures polygonales sur 80% de la surface; • Traces de rouille et efflorescence par endroits; • Drainage déficient et érosion dans le talus. • Éclatement en haut du mur totalisant 10% de la superficie totale, désagrégation très importante, armature corrodées visibles, certaines barres verticales coupées. 	5433 5435
	Joint de dilatation	<ul style="list-style-type: none"> • Infiltration d'eau sur 50% de la longueur par la garniture fissurée ou par l'espace créé entre les profilés d'enclenchement et le béton d'épaulement; • Épaulement du joint de dilatation brisé localement à la voie 5; • Profilés d'enclenchement discontinus, sections manquantes sur 15% de la longueur totale; • Éclatement avec armatures corrodées visibles à l'intrados de l'extrémité de la dalle sur environ 20% de la longueur totale et réparations incomplètes avec coffrage laissé en place; • Détachement par endroits des profilés d'enclenchement; • Efflorescence par endroits; • Accumulation de débris dans le dalot du joint; • CEC=1, Diminution de l'aptitude à jouer son rôle sur plus de 30%. 	4038 0704
Pile	5E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> • Réparation en 2007 avec ajout de post-tension intérieure; • Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	
	5E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> • Fissures polygonales généralisées dont la majorité sont injectées et plusieurs actives; • Fissuration verticale et horizontale large; • Délaminage et éclatement totalisant 5% de la superficie totale; • Taches de rouille par endroits. 	5360 5346

Section 7 Pont Champlain			
<i>Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)</i>			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Pile	5E-Fondations Inspection sous-marine	<ul style="list-style-type: none"> Érosion de 360 mm de haut et 50 mm de profondeur sur tout le périmètre à la jonction fût-semelle; Plusieurs petites zones (200x200x25mm en moyenne) de béton éclaté ont été notées dans la partie submergée du fût, principalement localisées à l'amont et à l'aval; Fissuration verticale large généralisée. 	
	5E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	6E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2007 avec ajout de post-tension intérieure; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	
	6E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Fissures polygonales généralisées avec taches de rouille par endroits; Zones de réparation locale et fissures larges par endroits; Désagrégation et érosion très importantes par abrasion de la semelle de fondation exposée du côté de la rivière; Délaminage totalisant 3% de la superficie totale; Zones d'éclatement dans le bas de la face nord avec efflorescence par endroits; Délaminage et éclatement sur 20% de la surface exposée de la semelle; Désagrégation importante sur la face sud. 	6035 5390
	6E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	7E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension intérieure; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	
	7E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatement totalisant 6% de la superficie totale;; Fissures polygonales généralisées; Plusieurs fissures larges injectées (1 à 2mm) dont le scellant présente, dans 75% des cas, des signes de vieillissement; Taches de rouille par endroits. 	6024 6026
	7E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	8E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension intérieure; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	
	8E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatement totalisant 7% de la superficie totale; Zones de réparation locale; Fissures polygonales généralisées avec efflorescence et taches de rouille par endroits; Fissures larges injectées (avec signes de vieillissement du produit); Fissures verticales larges avec écoulement d'eau à l'intérieur (provenant du joint de dilatation). 	6014 6016
	8E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	9E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension intérieure; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	
	9E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatement totalisant 9% de la superficie totale;; Fissures polygonales filiformes typiques avec efflorescence; Fissures verticales larges (1 à 2.5mm) par endroits; Fissures horizontales larges sur toute la hauteur de la face sud. 	6004 6006
	9E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	10E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension intérieure. 	5497 5997
	10E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de réfection finalisés en 2013. 	
	10E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Zones de délaminage sur 10% de la surface. 	
	11E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension extérieure; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	5467 5473
	11E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de réfection finalisés en 2011. 	
11E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011. 		

Section 7 Pont Champlain			
<i>Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)</i>			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Pile	12E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension extérieure; Taches d'humidité et d'efflorescence par endroits; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	5463
	12E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de réfection finalisés en 2013. 	
	12E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	13E-Chevêtre	<ul style="list-style-type: none"> Réparation en 2011 avec ajout de post-tension extérieure; Fissuration polygonale de retrait généralisée. 	5458
	13E-Fût	<ul style="list-style-type: none"> Zones de délaminage totalisant 4% de la superficie totale; Efflorescence en haut, au centre de la face est; Une fissure verticale large avec taches de rouille dans le coin nord de la face est. 	
	13E-Assise	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler. 	
	Appareils d'appui	<ul style="list-style-type: none"> En 2013, le remplacement des appareils d'appui a été effectué sur 100% des piles lors des travaux de réfection des chevêtres. Certains appareils d'appui déjà remplacés présentent des fissures étroites sur les plaques en élastomère, de même qu'un renflement sur les côtés; Fissure large dans le néoprène d'un appareil d'appui de la pile 12E. 	
Joint de tablier	Notes générales	<ul style="list-style-type: none"> Les joints de dilatation ont été partiellement remplacés en 2000 au niveau des voies 1 et 6. La nouvelle section de joints est de constitution différente des joints d'origines présents sur les voies 2 à 5. Les profilés ne sont pas rectilignes à la jonction entre les nouveaux et les anciens joints. 	
	5E-Joint Platelage (entre les diaphragmes d'extrémités)	<ul style="list-style-type: none"> Éclatement avec armatures corrodées visibles sur 60% de la longueur de l'intrados; Délaminage sur 5% de la longueur de l'intrados; CEC=1, Diminution de l'aptitude à jouer son rôle sur plus de 30%. 	(*)
	5E-Joint Épaulement/ Garniture/ Profilés	<ul style="list-style-type: none"> Désagrégation légère du béton de l'épaulement des voies 1 et 6. Accumulation de débris; Orniérage important local; Affaissement de l'enrobé local par endroits causant l'infiltration d'eau sous les profilés d'enclenchement; Corrosion moyenne à importante des profilés d'enclenchement. 	(*)
	6E-Joint Platelage (entre les diaphragmes d'extrémités)	<ul style="list-style-type: none"> Éclatement avec armatures corrodées visibles sur 10% de la longueur de l'intrados; Coffrage laissé en place; Sécurisation des extrémités de la dalle à l'intrados; CEC=2, Diminution de l'aptitude à jouer son rôle entre 20% et 30%. 	(*)
	6E - Joint Épaulement/ Garniture/ Profilés	<ul style="list-style-type: none"> Désagrégation légère du béton de l'épaulement des voies 1 et 6. Accumulation de débris; Orniérage local important; Accumulation de débris dans le dalot du joint; Corrosion moyenne à importante des profilés d'enclenchement; Réparation d'urgence du côté amont sur les voies 2 et 3. 	(*)
	7E-Joint	<ul style="list-style-type: none"> Joint de dilatation remplacé en 2012. 	(*)
	8E-Joint	<ul style="list-style-type: none"> Joint de dilatation remplacé en 2012. 	(*)
	9E-Joint	<ul style="list-style-type: none"> Joint de dilatation remplacé en 2010. 	(*)
	10E-Joint	<ul style="list-style-type: none"> Joint de dilatation remplacé en 2013. 	(*)
	11E-Joint	<ul style="list-style-type: none"> Joint de dilatation remplacé en 2013. 	4024 4026

Section 7 Pont Champlain			
<i>Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)</i>			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Joint de tablier	12E-Joint Platelage (entre les diaphragmes d'extrémités)	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatement avec armature corrodée visible 10% de la longueur du béton sous les extrémités des dalles; Fissuration étroite avec efflorescence; Taches de rouille par endroits. 	
	12E-Joint Épaulement/ Garniture/ Profils	<ul style="list-style-type: none"> Garniture remplacée en 2010; Accumulation de débris dans la garniture; Désagrégation légère du béton de l'épaulement des voies 1 et 6. Corrosion moyenne à importante des profilés d'enclenchement. 	4031 0694
	13E-Joint Platelage (entre les diaphragmes d'extrémités)	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatement avec armature corrodée visible sur 15% de la longueur du béton sous les extrémités des dalles; Fissuration étroite avec efflorescence; Taches de rouille par endroits. 	
	13E-Joint Épaulement/ Garniture/ Profils	<ul style="list-style-type: none"> Garniture remplacée en 2010; Affaissement de l'enrobé local par endroits causant l'infiltration d'eau sous les profilés d'enclenchement; Accumulation de débris dans la garniture; Désagrégation légère du béton de l'épaulement des voies 1 et 6; Corrosion moyenne à importante du profilé d'enclenchement. 	4035 0695
Platelage	Surface de roulement	<ul style="list-style-type: none"> Orniérage léger et désenrobage léger à moyen généralisé; Orniérage très important à l'approche est; Fissures moyennes à importantes entre l'enrobé et l'épaulement de certains joint de dilatation. 	
	4E-5E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> Zones de délaminage et éclatements au droit des câbles de post-tension avec torons visibles, fils sectionnés ainsi que des fissures, traces de corrosion et d'efflorescence; défauts localisés en général aux extrémités est et ouest de la travée; Cinq (5) câbles de précontrainte de la dalle sont affectés de façon très importante; Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits; Sécurisation avec filet de protection entre les poutres 3 et 4; CEC=1, défauts affectant la capacité de la dalle de façon très importante. 	(*)
	5E-6E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de renforcement par post-tension avec monotorons gainés-graissé déviés; Nouvelle zone de délaminage relevée en 2013 entre les poutres 2 et 3. 	(*)
	6E-7E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> Zones de délaminage et éclatements au droit des câbles de post-tension avec torons visibles, ainsi que des fissures, traces de corrosion et d'efflorescence; défauts localisés en général aux extrémités est et ouest de la travée; Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits; Sécurisation avec filet de protection à plusieurs endroits; Nouvelle zone de délaminage relevée en 2013 entre les poutres 5 et 6; CEC=2, défauts affectant la capacité de la dalle de façon importante. 	(*)

Section 7 Pont Champlain			
<i>Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)</i>			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Platelage	7E-8E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Supports de dalle installés en 2010 entre les poutres P1-P2, P3-P4 et P4-P5 à l'extrémité est de la travée; • Un deuxième support doublé a été rajouté en 2013 entre les poutres 3 et 4; Malgré l'exécution locale des supports l'état de compression n'est plus rétabli; • Deux (2) câbles de précontrainte de la dalle sont affectés de façon très importante; • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits; • CEC=1, défauts affectant la capacité de la dalle de façon très importante. 	(*)
	8E-9E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Supports de dalle installés en 2010 entre les poutres P1-P2 à l'extrémité ouest de la travée; • Zones de délaminage et éclatements au droit des câbles de post-tension avec torons visibles, ainsi que des fissures, traces de corrosion et d'efflorescence; défauts localisés en général aux extrémités est et ouest de la travée; • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits; • Sécurisation avec filet de protection à plusieurs endroits; • CEC=2, défauts affectant la capacité de la dalle de façon importante. 	(*)
	9E-10E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Supports de dalle installés en 2010 entre les poutres P6-P7 à l'extrémité est de la travée; • Zones de délaminage et éclatements au droit des câbles de post-tension avec torons visibles, fils sectionnés ainsi que des fissures, traces de corrosion et d'efflorescence; défauts localisés en général aux extrémités est et ouest de la travée; • Deux (2) câbles de précontrainte de la dalle sont affectés de façon très importante; • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits; • CEC=1, défauts affectant la capacité de la dalle de façon très importante. 	(*)
	10E-11E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Zone de délaminage et éclatement au droit des câbles de post-tension avec torons visibles, ainsi que des fissures, traces de corrosion et d'efflorescence entre les poutres P6 et P7 à l'extrémité ouest de la travée avec sécurisation par filet réalisée en 2010; • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits sur moins de 15% de la superficie totale. 	5488 5482 5484
	11E-12E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits sur moins de 10% de la superficie totale. 	5402 5404 5405
	12E-13E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits sur moins de 10% de la superficie totale. 	5411 5414 5415 5417
	13E-14E Platelage (en travée)	<ul style="list-style-type: none"> • Délaminage et éclatement avec armature passive corrodée visible par endroits sur moins de 15% de la superficie totale. 	5427 5428 5430 5431
	Drainage	<ul style="list-style-type: none"> • Les drains collecteurs horizontaux présentent de la corrosion légère à moyenne sur 30 % de la longueur. 	

Section 7 Pont Champlain				
Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)				
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo	
Système structural	Poutres Notes générales	<ul style="list-style-type: none"> 60% des poutres de rive ont subi des réparations, renforcement type « arbalète » à deux poinçons ou système de monotorons gainés-graissés déviés; La campagne de renforcement en cisaillement avec fibre de carbone poursuivie; Toutes les poutres de rive comportent un système de post-tension extérieure. 		
	Travée 4E-5E	<i>Poutre de rive amont (P7):</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissuration étroite le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	
		<i>Poutres intérieures :</i>	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements par endroits totalisant moins de 5% de la superficie totale; défauts localisés dans l'extrémité ouest de la travée; Sur la poutre 6, deux zones de dommages sécurisées. 	
		<i>Poutre de rive aval (P1) :</i>	<ul style="list-style-type: none"> Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; sur la face amont, zone de délaminage avec sécurisation; Délaminage et éclatement par endroits totalisant 5% de la superficie inspectée; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; CEC=2, probabilité de perte de câbles. 	
	Travée 5E-6E	<i>Poutre de rive amont (P7):</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissuration filiforme le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; Un nouveau système de renfort type « arbalète » à deux poinçons a été installé; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	
		<i>Poutres intérieures :</i>	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements par endroits totalisant moins de 5% de la superficie totale des poutres 3, 4, 5 et 6. 	
		<i>Poutre de rive aval (P1) :</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Un nouveau système de renfort type « arbalète » à deux poinçons a été installé; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	
	Travée 6E-7E	<i>Poutre de rive amont (P7):</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Un nouveau système de renfort type « arbalète » à deux poinçons a été installé; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Renfort en cisaillement avec TFC. 	
		<i>Poutres intérieures :</i>	<ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements par endroits totalisant moins de 5% de la superficie totale des poutres. 	

Section 7 Pont Champlain			
Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Système structural	Travée 6E-7E	<p><i>Poutre de rive aval (P1) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissuration filiforme le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; Un nouveau système de renfort type « arbalète » à deux poinçons a été installé; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	
	Travée 7E-8E	<p><i>Poutre de rive amont (P7):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Réparation réalisée en 2010; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; Fissure longitudinale filiforme au gousset supérieur de la poutre; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés). 	
		<p><i>Poutres intérieures :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Éclatement avec gaines de précontrainte visibles au centre de la poutre 5; Délaminage et éclatement avec armatures visibles au soffite de la poutre 3, au centre. 	
		<p><i>Poutre de rive aval (P1) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Travaux de réparation en 2013; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; Fissure longitudinale filiforme aux goussets supérieur et inférieur de la poutre; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés). 	
	Travée 8E-9E	<p><i>Poutre de rive amont (P7):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissure longitudinale filiforme à étroite aux goussets supérieur et inférieur de la poutre; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Renfort en cisaillement avec TFC. Installation en cours d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés). 	
		<p><i>Poutres intérieures :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements par endroits totalisant moins de 5% de la superficie totale des poutres; défauts localisés généralement sur l'extrémité ouest de la travée. 	
		<p><i>Poutre de rive aval (P1) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Instrumentation installée et monitoring pour flexion; Fissure filiforme longitudinale au gousset supérieur de la poutre; Installation en cours d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés); CEC=1, probabilité de perte de câbles. 	

Section 7 Pont Champlain			
Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Système structural	Travée 9E-10E	<i>Poutre de rive amont (P7):</i> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte avec efflorescence; Fissuration horizontale filiforme généralisée sur l'âme; Instrumentation installée et monitoring pour cisaillement; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; CEC=2, probabilité de perte de câbles. 	
		<i>Poutres intérieures :</i> <ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements par endroits totalisant moins de 5% de la superficie totale des poutres 3 à 6; défauts localisés généralement sur les extrémités ouest et est de la travée. 	
		<i>Poutre de rive aval (P1) :</i> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissuration filiforme le long des câbles de précontrainte; Nouveau système de post-tension extérieure longitudinale installé; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	
	Travée 10E-11E	<i>Poutre de rive amont (P7):</i> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Fissuration horizontale filiforme généralisée sur l'âme; Nouveau système de post-tension extérieure longitudinale installé; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	5496
		<i>Poutres intérieures :</i> <ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements par endroits totalisant moins de 5% de la superficie totale des poutres. 	5474 5487
		<i>Poutre de rive aval (P1) :</i> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte; Fissure filiforme longitudinale au gousset supérieur de la poutre; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle. 	5489
	Travée 11E-12E	<i>Poutre de rive amont (P7):</i> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Renfort en cisaillement avec TFC. Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés); CEC=2, probabilité de perte de câbles. 	5456
		<i>Poutres intérieures :</i> <ul style="list-style-type: none"> Réparations aux soffites des poutres réalisés en 2013. 	5399 5400

Section 7 Pont Champlain			
Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Système structural	Travée 11E-12E	<p><i>Poutre de rive aval (P1) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte; Renfort en cisaillement avec TFC. Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés). 	5394
	Travée 12E-13E	<p><i>Poutre de rive amont (P7):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte; Quelques fissures longitudinales moyennes dans la semelle inférieure; Fissure filiforme à étroite longitudinale au gousset supérieur de la poutre, défaut superposé de deux côté de l'âme; Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés); CEC=2, probabilité de perte de câbles. 	5449
		<p><i>Poutres intérieures :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Délaminage et éclatements du soffite exposant les gaines de précontrainte de la poutre 6 à l'extrémité ouest de la travée; Réparations aux soffites des poutres réalisés en 2013 (sauf la poutre 6). 	5406 5410
		<p><i>Poutre de rive aval (P1) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Fissure filiforme à étroite longitudinale au gousset supérieur de la poutre; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés). 	5387
	Travée 13E-14E	<p><i>Poutre de rive amont (P7):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée, bon état général; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Instrumentation installée et monitoring pour cisaillement; Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés). 	5438
		<p><i>Poutres intérieures :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Réparations aux soffites des poutres réalisés en 2013. 	5418 5420
		<p><i>Poutre de rive aval (P1) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Poutre réparée; Côté extérieur (typ.): délaminage et éclatements exposant par endroits les ancrages de précontrainte de la dalle; Fissuration filiforme à étroite le long des câbles de précontrainte; Fissure filiforme à étroite longitudinale au gousset supérieur de la poutre; Instrumentation installée et monitoring pour flexion et cisaillement; Installation d'un renfort avec un système de post-tension extérieure (système de monotorons gainés-graissés déviés); CEC=2, probabilité de perte de câbles. 	5375

Section 7 Pont Champlain			
<i>Note : Les piles et les joints de dilatation des axes 5E à 10E, ont fait l'objet d'une inspection détaillée en 2013. Voir fiches et photographies de l'inspection détaillée dans les chapitres 4 et 5 (*)</i>			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Systeme Structural Renf.	Câble de précontrainte	<ul style="list-style-type: none">Bon état général.	
Dispositif de retenue	Glissières médianes	<ul style="list-style-type: none">Remplacement complet de la glissière finalisé en 2012.	

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
1	Pile	Assise supérieure	P	7	4E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
2	Pile	Appareils d'appuis supérieurs EST	P	7	4E	---	un	---	---	---	---	4	---
3	Pile	Appareils d'appuis supérieurs OUEST	P	7	4E	---	un	---	---	---	---	4	---
4	Plt.	Surface de roulement	S	7	4E-5E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
5	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	4E	12	m ²	75	20	5	0	4	5
6	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	4E-5E	615	m ²	78	15	5	2	1	6
7	Plt.	Système de drainage	S	7	4E-5E	---	un	---	---	---	---	4	---
8	DR	Glissière latérale amont	S	7	4E-5E	54	ml	95	5	0	0	4	1
9	DR	Glissière médiane	S	7	4E-5E	54	ml	100	0	0	0	4	0
10	DR	Glissière latérale aval	S	7	4E-5E	54	ml	95	5	0	0	4	1
11	Aut.	Base de lampadaires	A	7	4E-5E	2	un	---	---	---	---	4	---
12	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	4E-5E	415	m ²	81	15	4	0	2	4
13	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
14	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	4E-5E	1	un	90	10	0	0	4	1
15	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
16	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
17	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	4E-5E	94	ml	90	10	0	0	4	1
18	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	4E-5E	415	m ²	88	10	2	0	4	2
19	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	4E-5E	415	m ²	89	10	1	0	4	2
20	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	4E-5E	415	m ²	89	10	1	0	4	2
21	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	4E-5E	415	m ²	88	10	2	0	4	2
22	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	4E-5E	415	m ²	87	10	3	0	4	3
23	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	4E-5E	415	m ²	78	20	2	0	3	4
24	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
25	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
26	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
27	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
28	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	4E-5E	1	un	100	0	0	0	4	0
29	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	4E-5E	120	m ²	90	10	0	0	4	1
30	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	4E-5E	120	m ²	90	10	0	0	4	1
31	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	4E-5E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
32	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	4E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
33	Ctr	Diaphragme 1	S	7a	4E-5E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
34	Ctr	Diaphragme 2	S	7a	4E-5E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
35	Ctr	Diaphragme 3	S	7a	4E-5E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
36	Ctr	Diaphragme 4	S	7a	4E-5E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
37	Pile	Fondation	P	7	5E	---	---	---	---	---	---	4	---
38	Pile	Fût	P	7	5E	425	m ²	75	20	5	0	3	5
39	Pile	Chevêtre	P	7	5E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
40	Pile	Post-tension extérieur	P	7	5E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
41	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	5E	2	un	100	0	0	0	4	0
42	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	5E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
43	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	5E	7	un	95	5	0	0	4	1
44	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	5E	7	un	95	5	0	0	4	1
45	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	5E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
46	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	5E	24	ml	100	0	0	0	4	0
47	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	5E	22	ml	80	20	0	0	4	3
48	Plt.	Surface de roulement	S	7	5E-6E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
49	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	5E	24	m ²	20	15	5	60	1	64
50	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	5E-6E	615	m ²	94	5	1	0	3	1
51	Plt.	Système de drainage	S	7	5E-6E	---	un	---	---	---	---	4	---
52	DR	Glissière latérale amont	S	7	5E-6E	54	ml	95	5	0	0	4	1
53	DR	Glissière médiane	S	7	5E-6E	54	ml	100	0	0	0	4	0
54	DR	Glissière latérale aval	S	7	5E-6E	54	ml	95	5	0	0	4	1

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
55	Aut.	Base de lampadaires	A	7	5E-6E	2	un	---	---	---	---	4	---
56	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	5E-6E	415	m ²	89	10	1	0	3	2
57	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
58	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
59	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
60	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
61	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	5E-6E	94	ml	100	0	0	0	4	0
62	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	5E-6E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
63	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	5E-6E	415	m ²	89	10	1	0	4	2
64	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	5E-6E	415	m ²	88	10	2	0	4	2
65	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	5E-6E	415	m ²	89	10	1	0	4	2
66	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	5E-6E	415	m ²	89	10	1	0	4	2
67	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	5E-6E	415	m ²	84	15	1	0	3	2
68	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	5E-6E	1	un	90	10	0	0	4	1
69	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
70	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
71	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
72	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	5E-6E	1	un	100	0	0	0	4	0
73	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	5E-6E	120	m ²	95	5	0	0	4	1
74	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	5E-6E	120	m ²	95	5	0	0	4	1
75	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	5E-6E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
76	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	5E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
77	Ctr	Diaphragme 1	S	7a	5E-6E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
78	Ctr	Diaphragme 2	S	7a	5E-6E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
79	Ctr	Diaphragme 3	S	7a	5E-6E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
80	Ctr	Diaphragme 4	S	7a	5E-6E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
81	Pile	Fondation	P	7	6E	---	---	---	---	---	---	4	---
82	Pile	Fût	P	7	6E	333	m ²	77	20	3	0	3	4
83	Pile	Chevêtre	P	7	6E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
84	Pile	Post-tension extérieur	P	7	6E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
85	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	6E	2	un	100	0	0	0	4	0
86	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	6E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
87	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	6E	7	un	95	5	0	0	4	1
88	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	6E	7	un	95	5	0	0	4	1
89	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	6E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
90	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	6E	24	ml	100	0	0	0	4	0
91	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	6E	22	ml	80	20	0	0	4	3
92	Plt.	Surface de roulement	S	7	6E-7E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
93	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	6E	24	m ²	75	15	0	10	2	12
94	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	6E-7E	615	m ²	86	10	3	1	2	4
95	Plt.	Système de drainage	S	7	6E-7E	---	un	---	---	---	---	4	---
96	DR	Glissière latérale amont	S	7	6E-7E	54	ml	95	5	0	0	4	1
97	DR	Glissière médiane	S	7	6E-7E	54	ml	100	0	0	0	4	0
98	DR	Glissière latérale aval	S	7	6E-7E	54	ml	95	5	0	0	4	1
99	Aut.	Base de lampadaires	A	7	6E-7E	2	un	---	---	---	---	4	---
100	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	6E-7E	415	m ²	89	10	1	0	3	2
101	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
102	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
103	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
104	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
105	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	6E-7E	94	ml	100	0	0	0	4	0
106	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	6E-7E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
107	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	6E-7E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
108	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	6E-7E	415	m ²	94	5	1	0	4	1

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
109	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	6E-7E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
110	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	6E-7E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
111	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	6E-7E	415	m ²	84	15	1	0	3	2
112	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
113	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
114	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
115	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
116	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	6E-7E	1	un	100	0	0	0	4	0
117	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	6E-7E	120	m ²	90	10	0	0	4	1
118	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	6E-7E	120	m ²	70	30	0	0	4	4
119	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	6E-7E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
120	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	6E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
121	Ctr	Diaphragme 1	S	7a	6E-7E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
122	Ctr	Diaphragme 2	S	7a	6E-7E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
123	Ctr	Diaphragme 3	S	7a	6E-7E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
124	Ctr	Diaphragme 4	S	7a	6E-7E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
125	Pile	Fondation	P	7	7E	---	---	---	---	---	---	4	---
126	Pile	Fût	P	7	7E	353	m ²	74	20	6	0	3	6
127	Pile	Chevêtre	P	7	7E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
128	Pile	Post-tension extérieur	P	7	7E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
129	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	7E	2	un	100	0	0	0	4	0
130	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	7E	45	m ²	100	0	0	0	4	0
131	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	7E	7	un	95	5	0	0	4	1
132	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	7E	7	un	95	5	0	0	4	1
133	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	7E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
134	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	7E	24	ml	100	0	0	0	4	0
135	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	7E	22	ml	100	0	0	0	4	0
136	Plt.	Surface de roulement	S	7	7E-8E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
137	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	7E	24	m ²	100	0	0	0	4	0
138	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	7E-8E	615	m ²	86	10	3	1	1	4
139	Plt.	Système de drainage	S	7	7E-8E	---	un	---	---	---	---	4	---
140	DR	Glissière latérale amont	S	7	7E-8E	54	ml	95	5	0	0	4	1
141	DR	Glissière médiane	S	7	7E-8E	54	ml	100	0	0	0	4	0
142	DR	Glissière latérale aval	S	7	7E-8E	54	ml	95	5	0	0	4	1
143	Aut.	Base de lampadaires	A	7	7E-8E	2	un	---	---	---	---	4	---
144	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	7E-8E	415	m ²	84	15	1	0	3	2
145	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
146	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
147	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
148	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
149	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	7E-8E	94	ml	100	0	0	0	4	0
150	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	7E-8E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
151	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	7E-8E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
152	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	7E-8E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
153	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	7E-8E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
154	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	7E-8E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
155	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	7E-8E	415	m ²	85	15	0	0	3	2
156	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
157	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
158	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
159	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
160	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	7E-8E	1	un	100	0	0	0	4	0
161	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	7E-8E	120	m ²	80	20	0	0	4	3
162	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	7E-8E	120	m ²	70	30	0	0	4	4

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
163	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	7E-8E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
164	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	7E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
165	Ctr	Diaphragme 1	S	7a	7E-8E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
166	Ctr	Diaphragme 2	S	7a	7E-8E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
167	Ctr	Diaphragme 3	S	7a	7E-8E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
168	Ctr	Diaphragme 4	S	7a	7E-8E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
169	Pile	Fondation	P	7	8E	---	---	---	---	---	---	4	---
170	Pile	Fût	P	7	8E	204	m ²	73	20	7	0	3	6
171	Pile	Chevêtre	P	7	8E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
172	Pile	Post-tension extérieur	P	7	8E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
173	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	8E	2	un	100	0	0	0	4	0
174	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	8E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
175	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	8E	7	un	95	5	0	0	4	1
176	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	8E	7	un	95	5	0	0	4	1
177	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	8E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
178	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	8E	24	ml	100	0	0	0	4	0
179	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	8E	22	ml	100	0	0	0	4	0
180	Plt.	Surface de roulement	S	7	8E-9E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
181	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	8E	24	m ²	100	0	0	0	4	0
182	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	8E-9E	615	m ²	81	15	3	1	2	4
183	Plt.	Système de drainage	S	7	8E-9E	---	un	---	---	---	---	4	---
184	DR	Glissière latérale amont	S	7	8E-9E	54	ml	95	5	0	0	4	1
185	DR	Glissière médiane	S	7	8E-9E	54	ml	100	0	0	0	4	0
186	DR	Glissière latérale aval	S	7	8E-9E	54	ml	95	5	0	0	4	1
187	Aut.	Base de lampadaires	A	7	8E-9E	2	un	---	---	---	---	4	---
188	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	8E-9E	415	m ²	78	20	2	0	1	4
189	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
190	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
191	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
192	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
193	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	8E-9E	94	ml	89	10	1	0	4	2
194	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	8E-9E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
195	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	8E-9E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
196	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	8E-9E	415	m ²	88	10	2	0	4	2
197	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	8E-9E	415	m ²	88	10	2	0	4	2
198	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	8E-9E	415	m ²	88	10	2	0	4	2
199	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	8E-9E	415	m ²	85	15	0	0	3	2
200	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
201	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
202	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
203	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	8E-9E	1	un	90	10	0	0	4	1
204	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	8E-9E	1	un	100	0	0	0	4	0
205	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	8E-9E	120	m ²	95	5	0	0	4	1
206	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	8E-9E	-	m ²	80	20	0	0	4	3
207	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	8E-9E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
208	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	8E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
209	Ctr	Diaphragme 1	S	7a	8E-9E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
210	Ctr	Diaphragme 2	S	7a	8E-9E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
211	Ctr	Diaphragme 3	S	7a	8E-9E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
212	Ctr	Diaphragme 4	S	7a	8E-9E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
213	Pile	Fondation	P	7	9E	---	---	---	---	---	---	4	---
214	Pile	Fût	P	7	9E	198	m ²	71	20	9	0	3	7
215	Pile	Chevêtre	P	7	9E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
216	Pile	Post-tension extérieur	P	7	9E	6	m ²	100	0	0	0	4	0

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
217	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	9E	2	un	100	0	0	0	4	0
218	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	9E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
219	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	9E	7	un	95	5	0	0	4	1
220	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	9E	7	un	95	5	0	0	4	1
221	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	9E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
222	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	9E	24	ml	100	0	0	0	4	0
223	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	9E	22	ml	100	0	0	0	4	0
224	Plt.	Surface de roulement	S	7	9E-10E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
225	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	9E	24	m ²	100	0	0	0	4	0
226	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	9E-10E	615	m ²	88	10	1	1	1	3
227	Plt.	Système de drainage	S	7	9E-10E	---	un	---	---	---	---	4	---
228	DR	Glissière latérale amont	S	7	9E-10E	54	ml	95	5	0	0	4	1
229	DR	Glissière médiane	S	7	9E-10E	54	ml	100	0	0	0	4	0
230	DR	Glissière latérale aval	S	7	9E-10E	54	ml	95	5	0	0	4	1
231	Aut.	Base de lampadaires	A	7	9E-10E	2	un	---	---	---	---	4	---
232	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	9E-10E	415	m ²	89	10	1	0	3	2
233	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	9E-10E	1	un	90	10	0	0	4	1
234	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	9E-10E	1	un	90	10	0	0	4	1
235	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	9E-10E	1	un	90	10	0	0	4	1
236	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	9E-10E	1	un	90	10	0	0	4	1
237	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	9E-10E	94	ml	100	0	0	0	4	0
238	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	9E-10E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
239	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	9E-10E	415	m ²	93	5	2	0	4	2
240	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	9E-10E	415	m ²	93	5	2	0	4	2
241	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	9E-10E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
242	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	9E-10E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
243	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	9E-10E	415	m ²	79	20	1	0	3	3
244	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	9E-10E	1	un	100	0	0	0	4	0
245	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	9E-10E	1	un	100	0	0	0	4	0
246	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	9E-10E	1	un	100	0	0	0	4	0
247	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	9E-10E	1	un	100	0	0	0	4	0
248	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	9E-10E	1	un	100	0	0	0	4	0
249	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	9E-10E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
250	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	9E-10E	50	m ²	90	10	0	0	4	1
251	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	9E-10E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
252	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	9E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
253	Ctr	Diaphragme 1	S	7a	9E-10E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
254	Ctr	Diaphragme 2	S	7a	9E-10E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
255	Ctr	Diaphragme 3	S	7a	9E-10E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
256	Ctr	Diaphragme 4	S	7a	9E-10E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
257	Pile	Fondation	P	7	10E	---	---	---	---	---	---	4	---
258	Pile	Fût	P	7	10E	125	m ²	95	5	0	0	4	1
259	Pile	Chevêtre	P	7	10E	170	m ²	80	20	0	0	4	3
260	Pile	Post-tension extérieur	P	7	10E	---	m ²	---	---	---	---	---	---
261	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	10E	---	un	---	---	---	---	---	---
262	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	10E	45	m ²	100	0	0	0	4	0
263	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	10E	7	un	95	5	0	0	4	1
264	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	10E	7	un	95	5	0	0	4	1
265	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	10E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
266	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	10E	24	ml	100	0	0	0	4	0
267	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	10E	22	ml	80	20	0	0	4	3
268	Plt.	Surface de roulement	S	7	10E-11E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
269	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	10E	24	m ²	100	0	0	0	4	0
270	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	10E-11E	598	m ²	84	10	6	0	3	4

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
271	Plt.	Système de drainage	S	7	10E-11E	---	un	---	---	---	---	4	---
272	DR	Glissière latérale amont	S	7	10E-11E	54	ml	95	5	0	0	4	1
273	DR	Glissière médiane	S	7	10E-11E	54	ml	100	0	0	0	4	0
274	DR	Glissière latérale aval	S	7	10E-11E	54	ml	95	5	0	0	4	1
275	Aut.	Base de lampadaires	A	7	10E-11E	2	un	---	---	---	---	4	---
276	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	10E-11E	415	m ²	84	15	1	0	3	2
277	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
278	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
279	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
280	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
281	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	10E-11E	94	ml	85	10	5	0	4	4
282	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	10E-11E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
283	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	10E-11E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
284	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	10E-11E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
285	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	10E-11E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
286	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	10E-11E	415	m ²	93	5	2	0	4	2
287	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	10E-11E	415	m ²	85	15	0	0	3	2
288	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
289	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
290	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
291	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	10E-11E	1	un	100	0	0	0	4	0
292	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	10E-11E	1	un	96	4	0	0	4	1
293	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	10E-11E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
294	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	10E-11E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
295	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	10E-11E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
296	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	10E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
297	Ctr	Diaphragme 1	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
298	Ctr	Diaphragme 2	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
299	Ctr	Diaphragme 3	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
300	Ctr	Diaphragme 4	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
301	Ctr	Diaphragme 5	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
302	Ctr	Diaphragme 6	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
303	Ctr	Diaphragme 7	S	7b	10E-11E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
304	Pile	Fondation	P	7	11E	---	---	---	---	---	---	4	---
305	Pile	Fût	P	7	11E	125	m ²	95	5	0	0	4	1
306	Pile	Chevêtre	P	7	11E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
307	Pile	Post-tension extérieur	P	7	11E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
308	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	11E	2	un	100	0	0	0	4	0
309	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	11E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
310	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	11E	7	un	95	5	0	0	4	1
311	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	11E	7	un	95	5	0	0	4	1
312	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	11E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
313	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	11E	24	ml	100	0	0	0	4	0
314	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	11E	22	ml	100	0	0	0	4	0
315	Plt.	Surface de roulement	S	7	11E-12E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
316	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	11E	24	m ²	70	20	10	0	3	8
317	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	11E-12E	598	m ²	88	10	2	0	3	2
318	Plt.	Système de drainage	S	7	11E-12E	---	un	---	---	---	---	4	---
319	DR	Glissière latérale amont	S	7	11E-12E	54	ml	95	5	0	0	4	1
320	DR	Glissière médiane	S	7	11E-12E	54	ml	100	0	0	0	4	0
321	DR	Glissière latérale aval	S	7	11E-12E	54	ml	95	5	0	0	4	1
322	Aut.	Base de lampadaires	A	7	11E-12E	2	un	---	---	---	---	4	---
323	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	11E-12E	415	m ²	94	5	1	0	3	1
324	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
325	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
326	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
327	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
328	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	11E-12E	94	ml	98	2	0	0	4	0
329	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	11E-12E	415	m ²	86	10	3	1	2	4
330	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	11E-12E	415	m ²	84	10	4	2	2	5
331	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	11E-12E	415	m ²	88	10	1	1	3	3
332	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	11E-12E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
333	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	11E-12E	415	m ²	86	10	2	2	2	4
334	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	11E-12E	415	m ²	90	10	0	0	2	1
335	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
336	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
337	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
338	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
339	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	11E-12E	1	un	100	0	0	0	4	0
340	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	11E-12E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
341	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	11E-12E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
342	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	11E-12E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
343	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	11E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
344	Ctr	Diaphragme 1	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
345	Ctr	Diaphragme 2	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
346	Ctr	Diaphragme 3	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
347	Ctr	Diaphragme 4	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
348	Ctr	Diaphragme 5	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
349	Ctr	Diaphragme 6	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
350	Ctr	Diaphragme 7	S	7b	11E-12E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
351	Pile	Fondation	P	7	12E	---	---	---	---	---	---	4	---
352	Pile	Fût	P	7	12E	90	m ²	95	5	0	0	4	1
353	Pile	Chevêtre	P	7	12E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
354	Pile	Post-tension extérieur	P	7	12E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
355	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	12E	2	un	100	0	0	0	4	0
356	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	12E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
357	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	12E	7	un	95	5	0	0	4	1
358	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	12E	7	un	95	5	0	0	4	1
359	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	12E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
360	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	12E	24	ml	100	0	0	0	4	0
361	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	12E	22	ml	80	20	0	0	4	3
362	Plt.	Surface de roulement	S	7	12E-13E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
363	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	12E	24	m ²	80	10	10	0	3	6
364	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	12E-13E	598	m ²	87	10	3	0	3	3
365	Plt.	Système de drainage	S	7	12E-13E	---	un	---	---	---	---	4	---
366	DR	Glissière latérale amont	S	7	12E-13E	54	ml	95	5	0	0	4	1
367	DR	Glissière médiane	S	7	12E-13E	54	ml	100	0	0	0	4	0
368	DR	Glissière latérale aval	S	7	12E-13E	54	ml	95	5	0	0	4	1
369	Aut.	Base de lampadaires	A	7	12E-13E	2	un	---	---	---	---	4	---
370	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	12E-13E	415	m ²	84	15	1	0	3	2
371	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
372	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
373	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
374	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
375	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	12E-13E	94	ml	100	0	0	0	4	0
376	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	12E-13E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
377	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	12E-13E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
378	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	12E-13E	415	m ²	94	5	1	0	4	1

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
379	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	12E-13E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
380	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	12E-13E	415	m ²	93	5	1	1	2	2
381	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	12E-13E	415	m ²	78	20	2	0	2	4
382	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
383	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
384	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
385	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
386	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	12E-13E	1	un	100	0	0	0	4	0
387	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	12E-13E	120	m ²	100	0	0	0	4	0
388	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	12E-13E	120	m ²	100	0	0	0	4	0
389	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	12E-13E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
390	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	12E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
391	Ctr	Diaphragme 1	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
392	Ctr	Diaphragme 2	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
393	Ctr	Diaphragme 3	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
394	Ctr	Diaphragme 4	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
395	Ctr	Diaphragme 5	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
396	Ctr	Diaphragme 6	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
397	Ctr	Diaphragme 7	S	7b	12E-13E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
398	Pile	Fondation	P	7	13E	---	---	---	---	---	---	4	---
399	Pile	Fût	P	7	13E	57	m ²	86	10	4	0	3	3
400	Pile	Chevêtre	P	7	13E	172	m ²	80	20	0	0	4	3
401	Pile	Post-tension extérieur	P	7	13E	6	m ²	100	0	0	0	4	0
402	Pile	Système d'ancrage de post-tension	P	7	13E	2	un	100	0	0	0	4	0
403	Pile	Assise (chevêtre)	P	7	13E	46	m ²	100	0	0	0	4	0
404	Pile	Appareils d'appuis EST	P	7	13E	7	un	95	5	0	0	4	1
405	Pile	Appareils d'appuis OUEST	P	7	13E	7	un	95	5	0	0	4	1
406	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	13E	8	m ²	95	5	0	0	4	1
407	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	13E	24	ml	100	0	0	0	4	0
408	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	13E	22	ml	80	20	0	0	4	3
409	Plt.	Surface de roulement	S	7	13E-14E	1213	m ²	95	5	0	0	4	1
410	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	13E	24	m ²	75	10	15	0	3	9
411	Plt.	Platelage (en travée)	P	7	13E-14E	615	m ²	85	10	5	0	3	4
412	Plt.	Système de drainage	S	7	13E-14E	---	un	---	---	---	---	4	---
413	DR	Glissière latérale amont	S	7	13E-14E	54	ml	95	5	0	0	4	1
414	DR	Glissière médiane	S	7	13E-14E	54	ml	100	0	0	0	4	0
415	DR	Glissière latérale aval	S	7	13E-14E	54	ml	95	5	0	0	4	1
416	Aut.	Base de lampadaires	A	7	13E-14E	2	un	---	---	---	---	4	---
417	SS	Poutre #1 (P1) (+ SS-R)	P	7	13E-14E	415	m ²	89	10	1	0	2	2
418	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
419	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
420	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
421	SS-R	P1 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
422	SS-R	P1 - Câbles de précontraintes	P	7	13E-14E	94	ml	100	0	0	0	4	0
423	SS	Poutre #2 (P2)	P	7	13E-14E	415	m ²	87	10	3	0	4	3
424	SS	Poutre #3 (P3)	P	7	13E-14E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
425	SS	Poutre #4 (P4)	P	7	13E-14E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
426	SS	Poutre #5 (P5)	P	7	13E-14E	415	m ²	94	5	1	0	4	1
427	SS	Poutre #6 (P6)	P	7	13E-14E	415	m ²	95	5	0	0	4	1
428	SS	Poutre #7 (P7) (+ SS-R)	P	7	13E-14E	415	m ²	95	5	0	0	3	1
429	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (intérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
430	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Est (extérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
431	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (intérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
432	SS-R	P7 - Blocs d'ancrages Ouest (extérieur)	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
433	SS-R	P7 - Câbles de précontraintes	P	7	13E-14E	1	un	100	0	0	0	4	0
434	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 1	A	7	13E-14E	120	m ²	100	0	0	0	4	0
435	RP	Membrane d'étanchéité - Poutre 7	A	7	13E-14E	120	m ²	85	15	0	0	4	2
436	RP	Membrane d'étanchéité - B.ancrages	A	7	13E-14E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
437	RP	Membrane d'étanchéité - Assise	A	7	13E	---	m ²	---	---	---	---	4	---
438	Ctr	Diaphragme 1	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
439	Ctr	Diaphragme 2	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
440	Ctr	Diaphragme 3	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
441	Ctr	Diaphragme 4	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
442	Ctr	Diaphragme 5	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
443	Ctr	Diaphragme 6	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
444	Ctr	Diaphragme 7	S	7b	13E-14E	27	m ²	100	0	0	0	4	0
445	R	Remblai	S	7	14E	2	un	---	---	---	---	4	---
446	Cu	Fondation	P	7	14E	---	---	---	---	---	---	4	---
447	Cu	Mur de front	P	7	14E	105	m ²	80	10	10	0	3	6
448	Cu	Assise	P	7	14E	44	m ²	86	10	4	0	4	3
449	Cu	Appareils d'appuis	P	7	14E	7	un	50	0	50	0	1	25
450	Cu	Garde-grève	S	7	14E	74	m ²	88	10	2	0	4	2
451	Cu	Mur en retour amont	S	7	14E	32	m ²	60	30	10	0	2	9
452	Cu	Mur en retour aval	S	7	14E	32	m ²	90	10	0	0	4	1
453	Jt	Joint de dilatation - épaulement	S	7	14E	24	m ²	55	25	10	10	2	18
454	Jt	Joint de dilatation - garniture	S	7	14E	24	ml	80	0	20	0	1	10
455	Jt	Joint de dilatation - profilés	S	7	14E	22	ml	0	80	5	15	1	28
456	Plt.	Platelage (entre diaphragmes d'ext.)	P	7	14E	12	m ²	55	15	5	25	1	29

Chapitre 3 – Photographies de l’inspection générale :



S7.PC.1.1.b – 5350 – Mur de front

S7.PC.1 – Culée 14E



S7.PC.1.2.a – 5356 – Mur garde-grève (entre P1-P2)



S7.PC.1.2.b – 5361 – Mur garde-grève (entre P6-P7)

S7.PC.1 – Culée 14E



S7.PC.1.3.a – 5433 – Mur en retour sud (amont)



S7.PC.1.3.b – 5435 – Mur en retour sud (amont)

S7.PC.1 – Culée 14E



S7.PC.1.3.c – 5363 – Mur en retour nord (aval)



S7.PC.1 – Culée 14E



S7.PC.2.1 – 5458 – Pile 13E



S7.PC.2.2 – 5463 – Pile 12E

S7.PC.2 – Piles



S7.PC.2.3.a – 5467 – Pile 11E



S7.PC.2.3.b – 5473 – Pile 11E

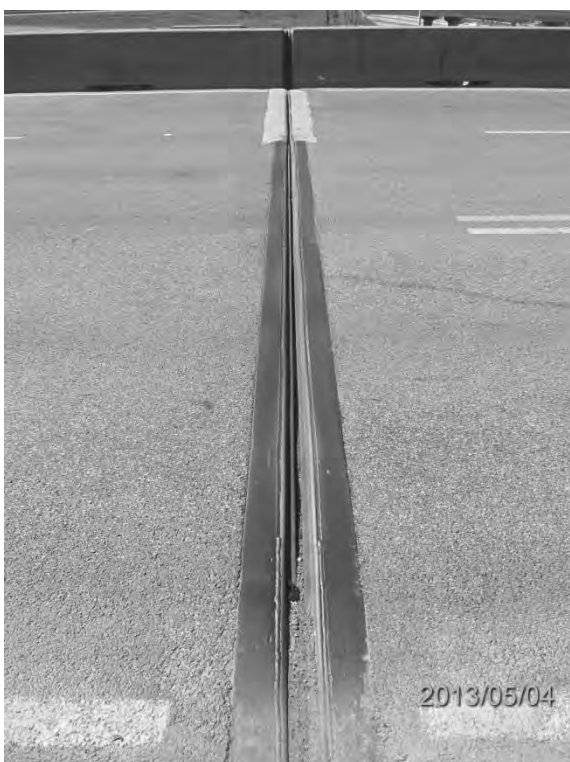
S7.PC.2 – Piles



S7.PC.3.1.a – 4038 – Joint 14E (Amont)



S7.PC.3.1.b – 0704 – Joint 14E (Aval)



S7.PC.3.2.a – 4035 – Joint 13E (Amont)



S7.PC.3.2.b – 0695 – Joint 13E (Aval)

S7.PC.3 – Joints de dilatation



S7.PC.3.3.a – 4031 – Joint 12E (Amont)



S7.PC.3.3.b – 0694 – Joint 12E (Aval)



S7.PC.3.4.a – 4024 – Joint 11E (Amont)

S7.PC.3 – Joints de dilatation



S7.PC.3.4.b – 4026 – Joint 11E (Amont)

S7.PC.3 – Joints de dilatation



S7.PC.4.1.a – 5375 – Poutre 1 (Aval)



2013/07/26

S7.PC.4.1.b – 5418 – Poutres intermédiaires

S7.PC.4.1 – Système structural (Travée 14E-13E)



S7.PC.4.1.c – 5420 – Poutres intermédiaires



S7.PC.4.1 – Système structural (Travée 14E-13E)



S7.PC.4.2.a – 5387 – Poutre 1 (Aval)

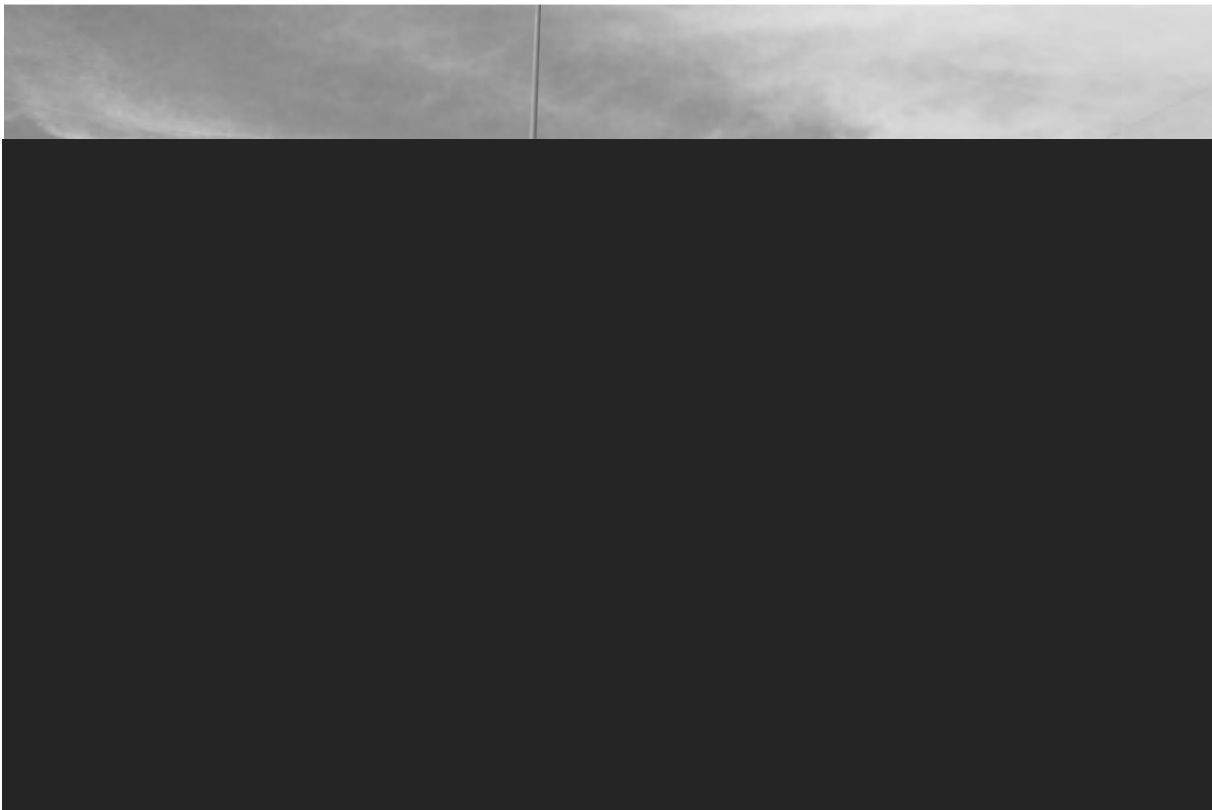


S7.PC.4.2.b – 5410 – Poutres intermédiaires

S7.PC.4.2 – Système structural (Travée 13E-12E)



S7.PC.4.2.c – 5406 – Poutres intermédiaires

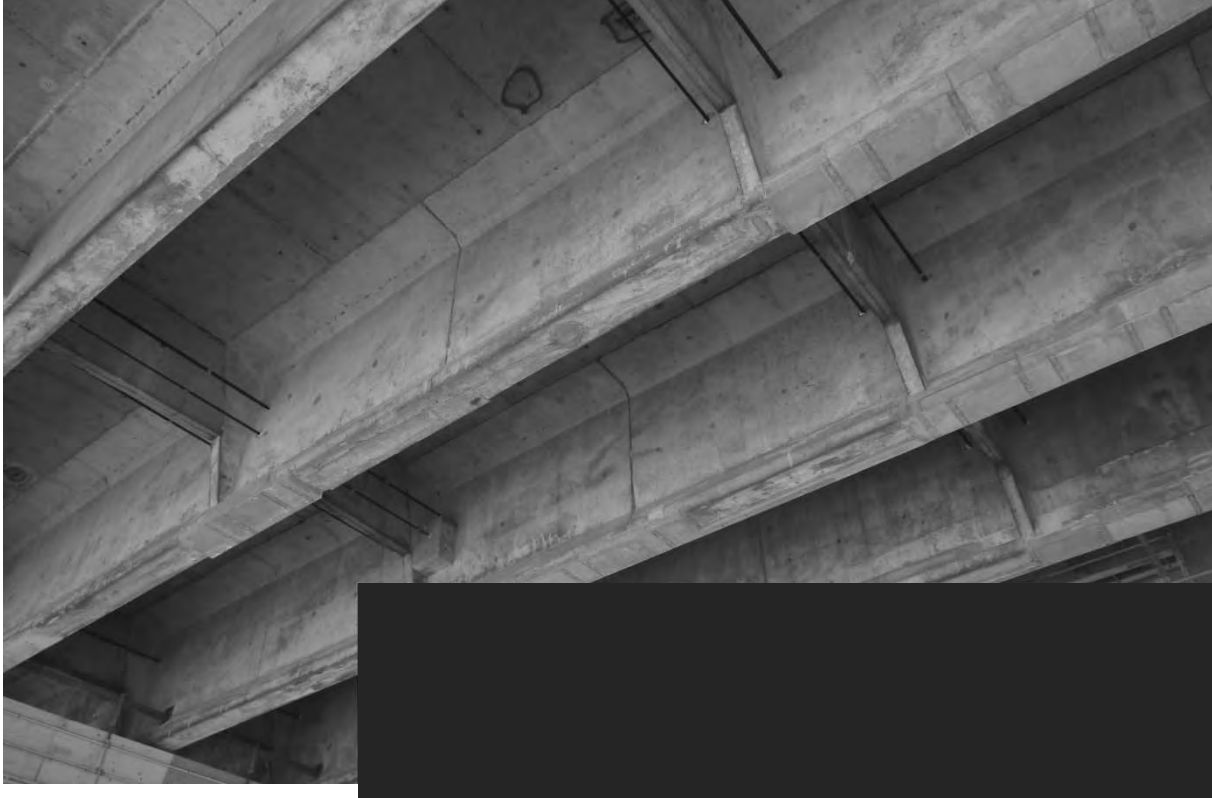


S7.PC.4.2 – Système structural (Travée 13E-12E)



S7.PC.4.3.b – 5399 – P

S7.PC.4.3 – Système structural (Travée 12E-11E)



S7.PC.4.3.d – 5456 – Poutre 7 (Amont)

S7.PC.4.3 – Système structural (Travée 12E-11E)



S7.PC.4.4.a – 5489 – Poutre 1 (Aval)

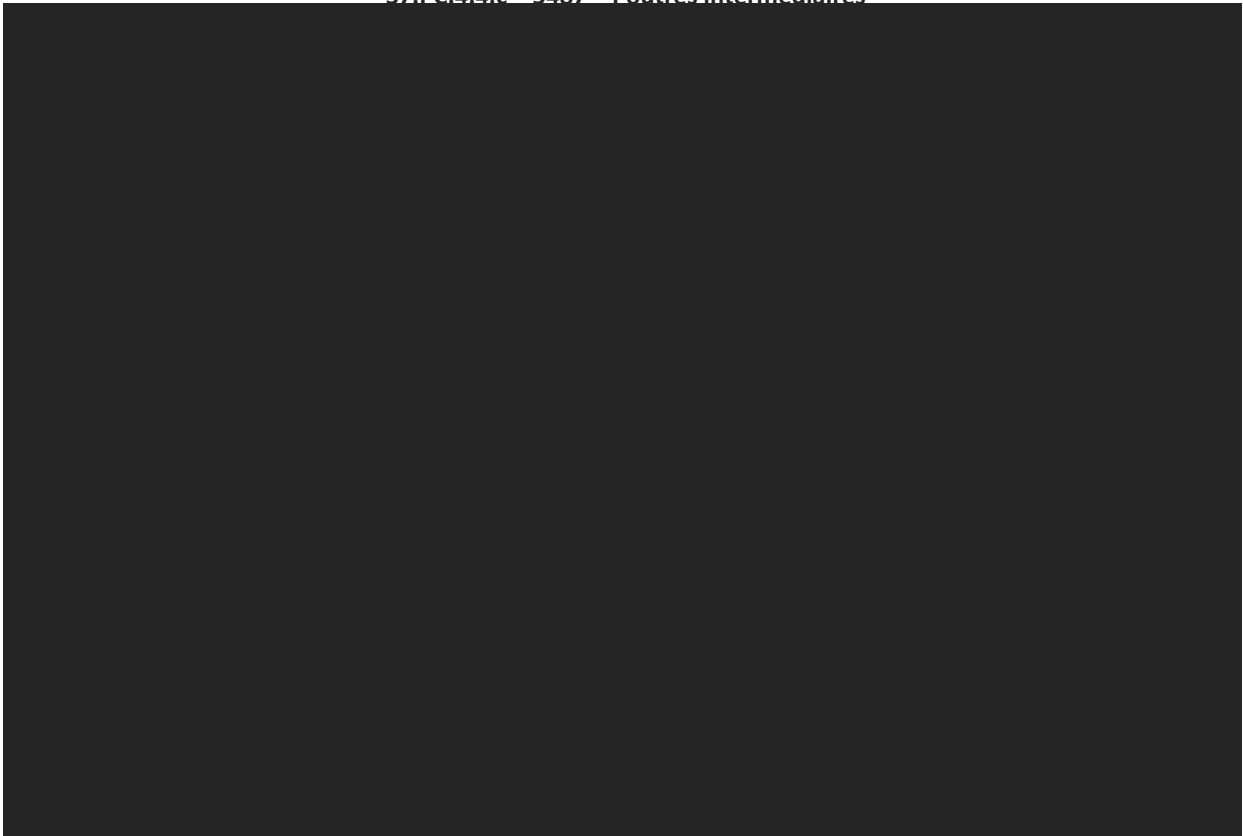


S7.PC.4.4.b – 5474 – Poutres intermédiaires

S7.PC.4.4 – Système structural (Travée 11E-10E)



S7.PC.4.4.c – 5487 – Poutres intermédiaires



S7.PC.4.4.d – 5496 – Poutre 7 (Amont)

S7.PC.4.4 – Système structural (Travée 11E-10E)



S7.PC.5.1.a – 5427 – Intrados dalle



S7.PC.5.1.b – 5428 – Intrados dalle



S7.PC.5.1.c – 5430 – Intrados dalle

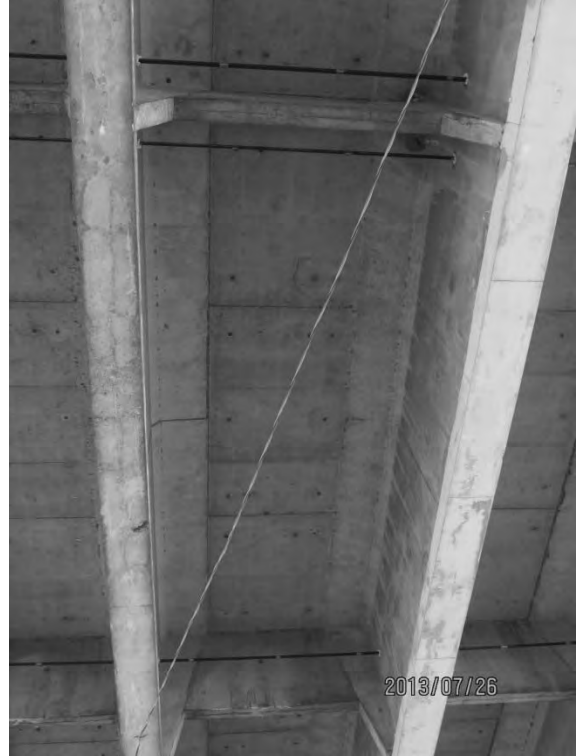


S7.PC.5.1.d – 5431 – Intrados dalle

S7.PC.5.1 – Platelage (Travée 13E-14E)



S7.PC.5.2.a – 5411 – Intrados dalle



S7.PC.5.2.b – 5414 – Intrados dalle



S7.PC.5.2.c – 5415 – Intrados dalle



S7.PC.5.2.d – 5417 – Intrados dalle

S7.PC.5.2 – Platelage (Travée 12E-13E)



S7.PC.5.3.a – 5402 – Intrados dalle



S7.PC.5.3.b – 5404 – Intrados dalle



S7.PC.5.3.c – 5405 – Intrados dalle

S7.PC.5.3 – Platelage (Travée 11E-12E)



S7.PC.5.4.a – 5488 – Intrados dalle



S7.PC.5.4.b – 5482 – Intrados dalle



S7.PC.5.4.c – 5484 – Intrados dalle

S7.PC.5.4 – Platelage (Travée 10E-11E)

Chapitre 4 – Fiches d'inspection détaillée :*Éléments de fondation :*

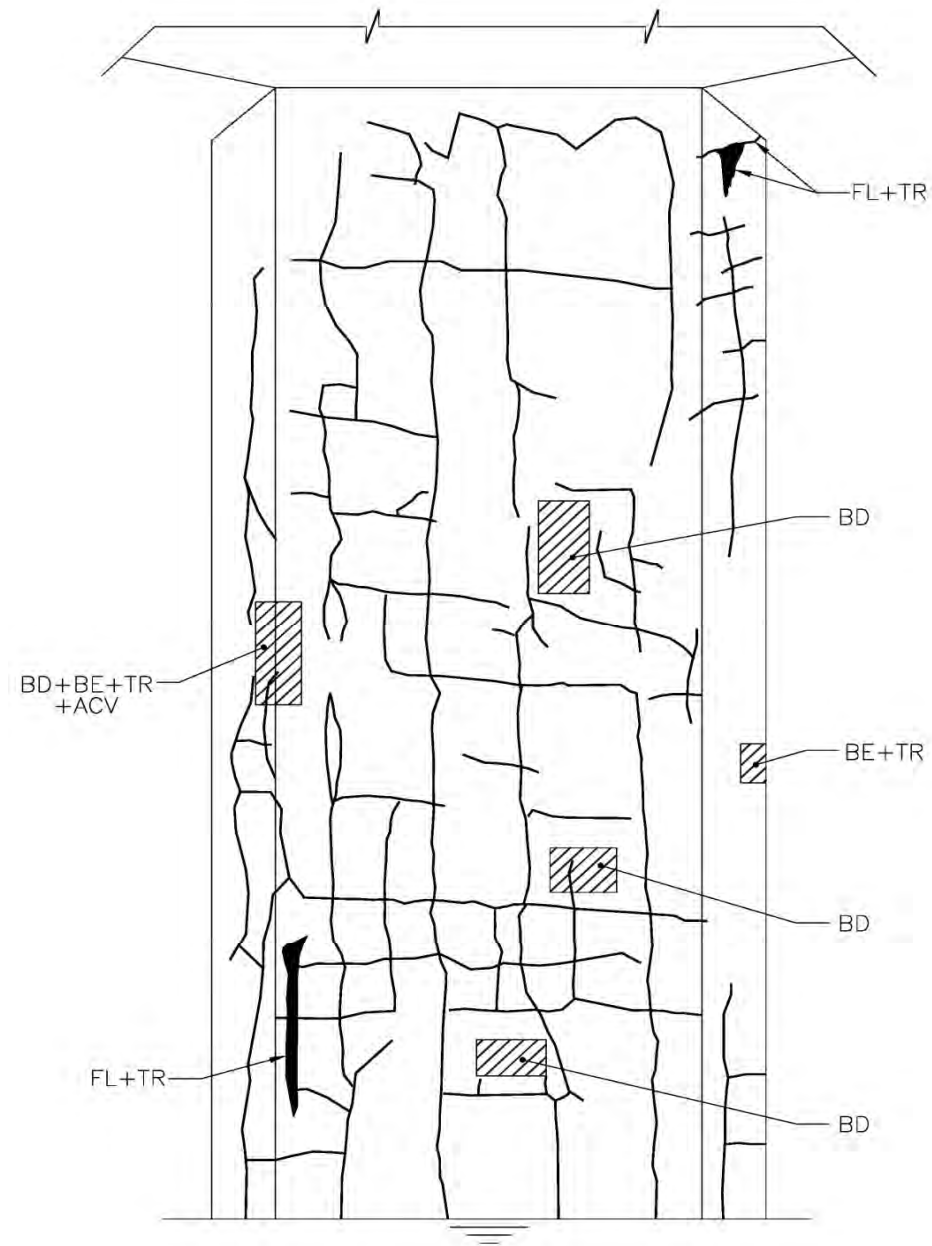
- Fût des piles 5E à 10E;
- Chevêtre des piles 5E à 10E incluant les appareils d'appui,

Joints de dilatation (axes 5E à 10E):

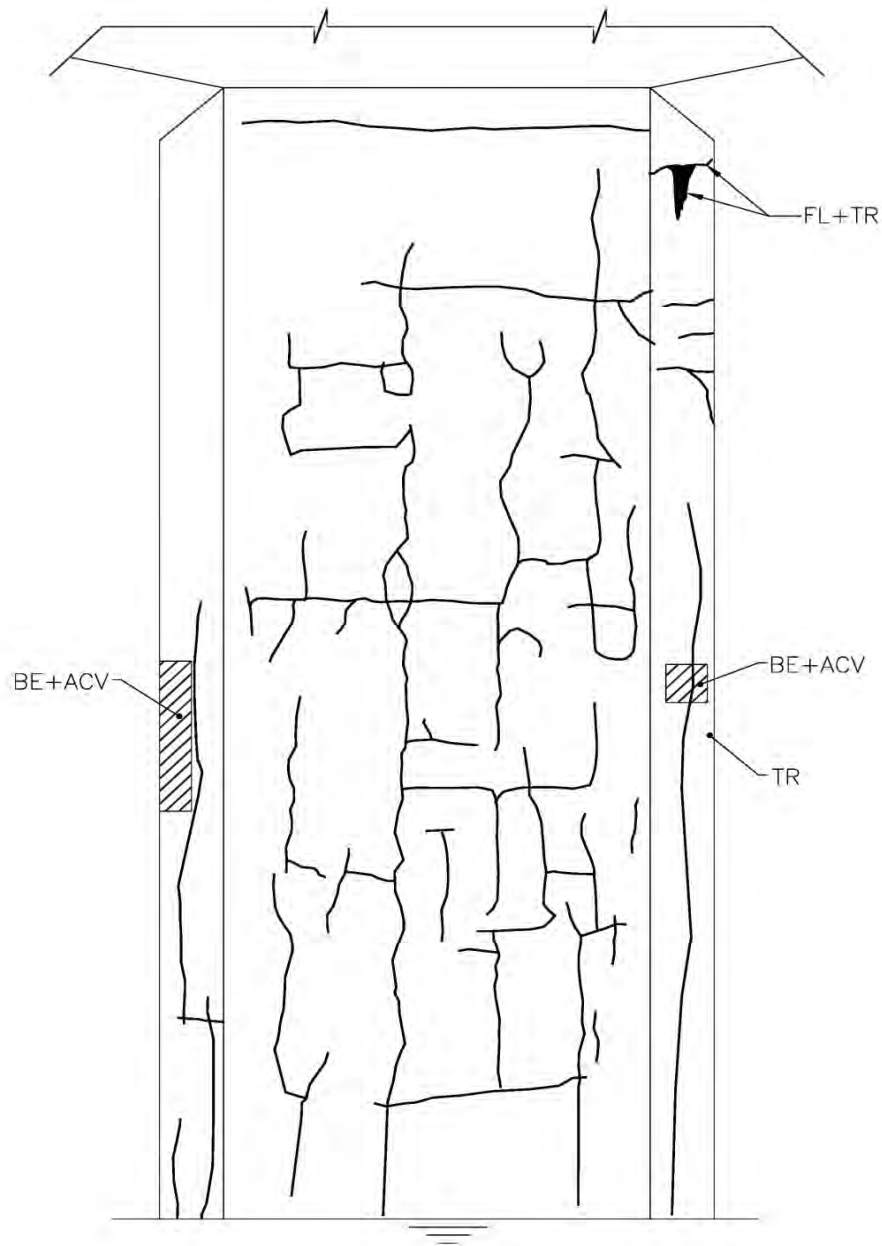
- Épaulements;
- Garnitures;
- Profiles d'enclenchement.

Platelage (travées 5E à 10E):

- Intrados de la dalle.



Face est



Face ouest

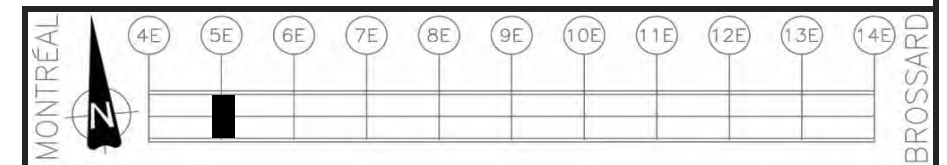
Toutes les informations sur les défauts observés ainsi que toutes les côtes (état de matériaux et comportement) proviennent d'une inspection visuelle.

Remarques*

Face est : BD + BE 7% de la superficie totale
 Face ouest : BD + BE 3% de la superficie totale

Typ.:

- Traces de rouille par endroits
- Efflorescence par endroits
- Érosion par abrasion et éclatements en bas du fût
- Fissuration verticale et horizontale large
- Fissures injectées

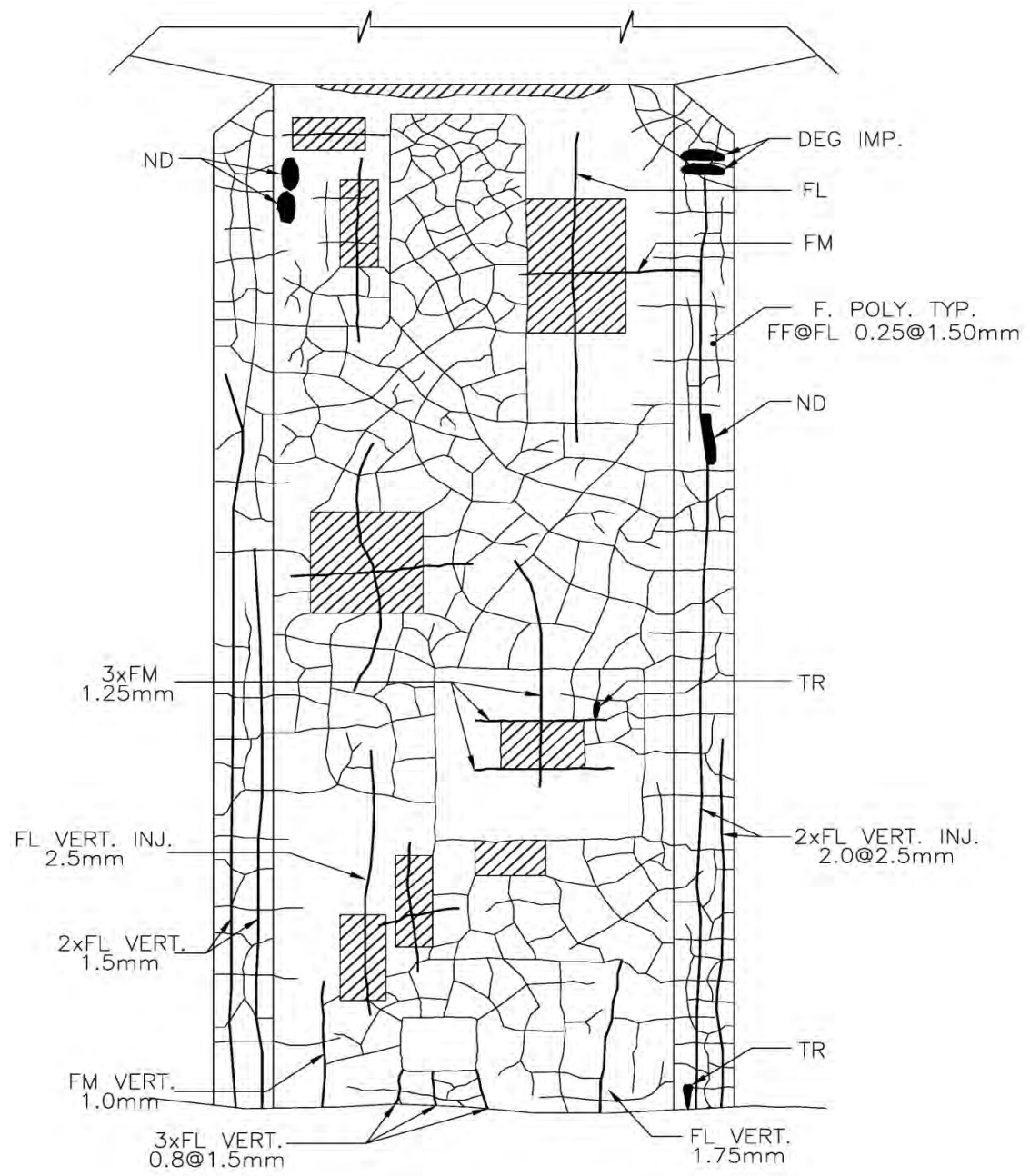


Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Semelle	1	un	---	---	---	---	4
Fût	370	mc	75	20	5	0	3

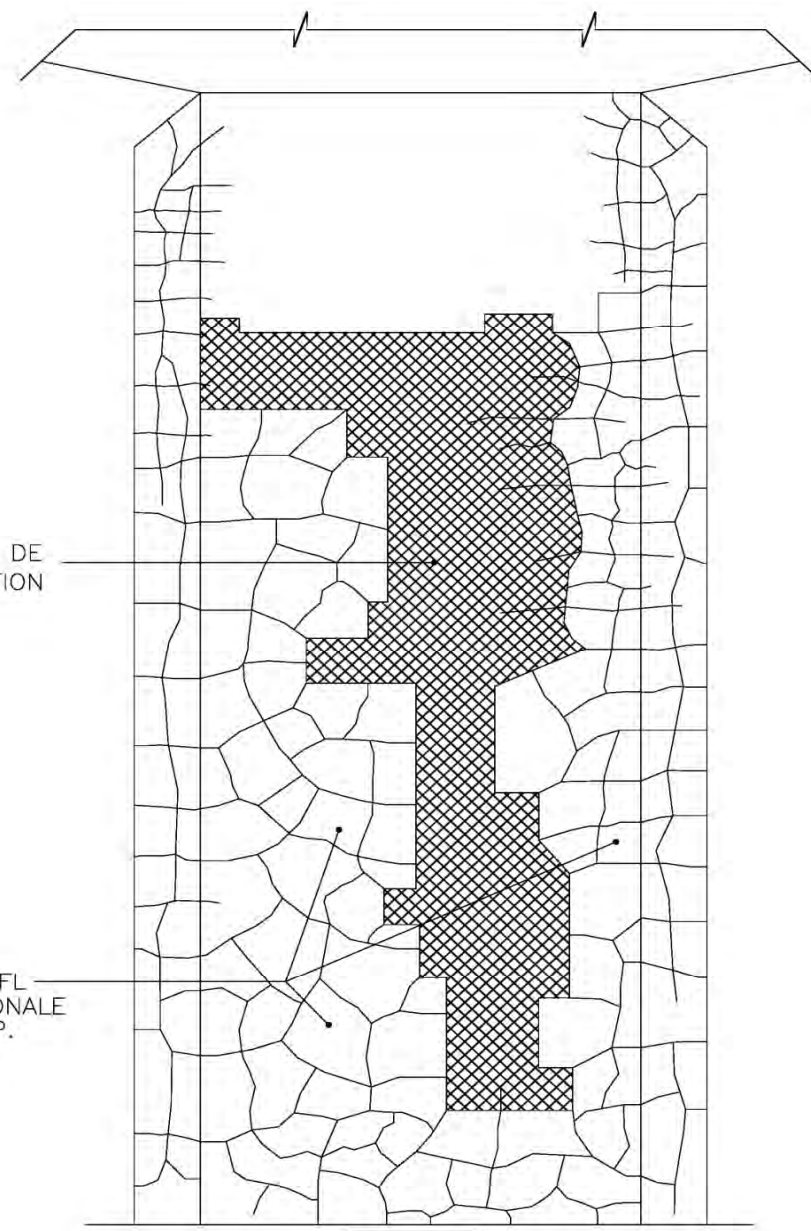
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc.	Axe 5E	Inspecté par: AB/DB/GJL	Date 2013-07-18



Face est



Face ouest

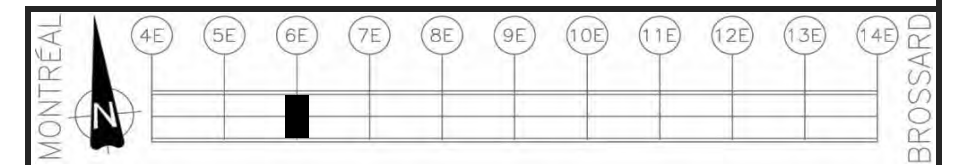
Toutes les informations sur les défauts observés ainsi que toutes les côtes (état de matériaux et comportement) proviennent d'une inspection visuelle.

Remarques*

Face est : BD 5% de la superficie totale
Face ouest : BD 1% de la superficie totale

Typ.:

- Traces de rouille par endroits
- Efflorescence par endroits
- Érosion par abrasion et éclatements en bas du fût
- Fissuration verticale et horizontale large
- Fissures injectées

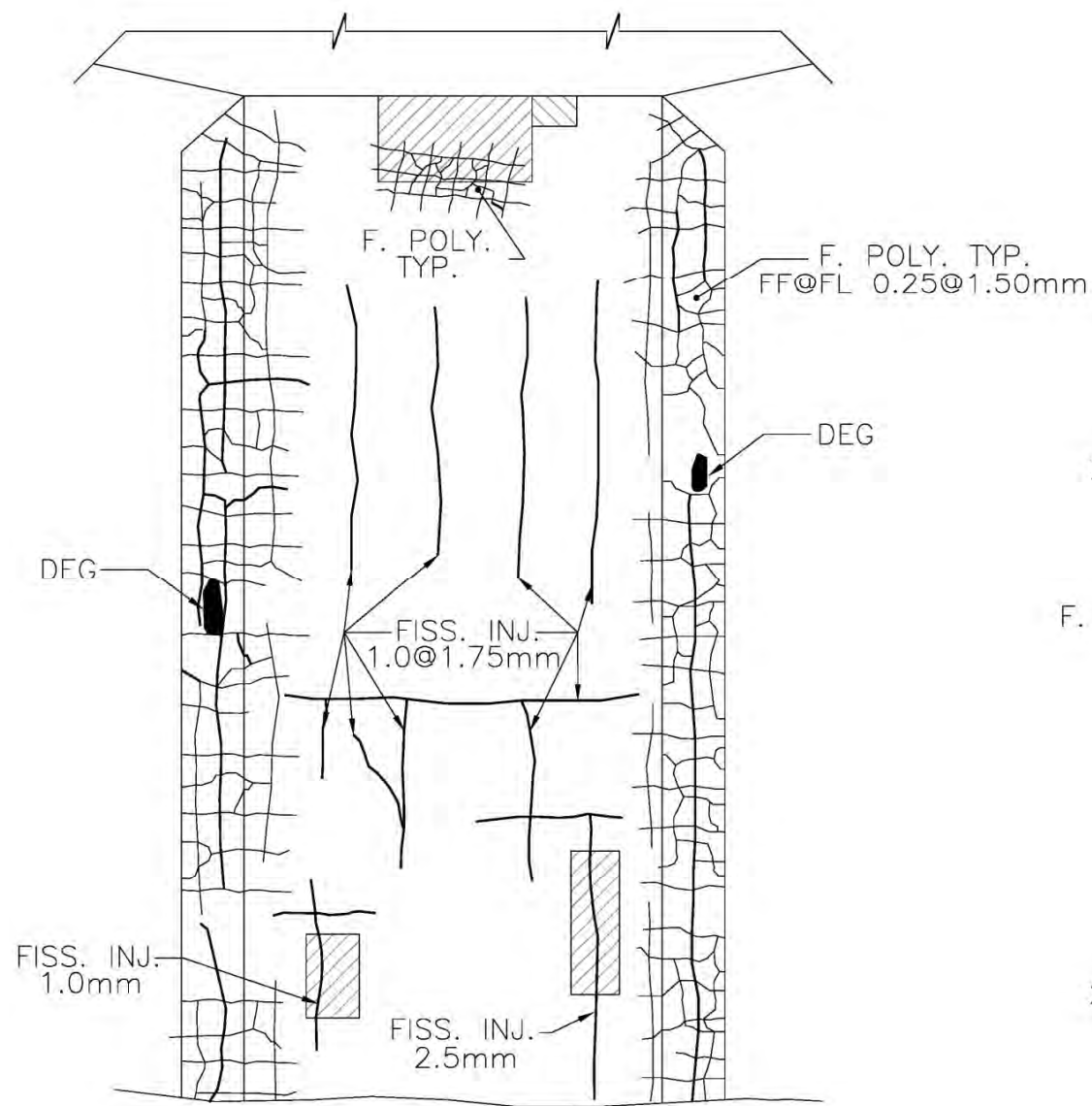


Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Semelle	1	un	---	---	---	---	4
Fût	333	mc	77	20	3	0	3

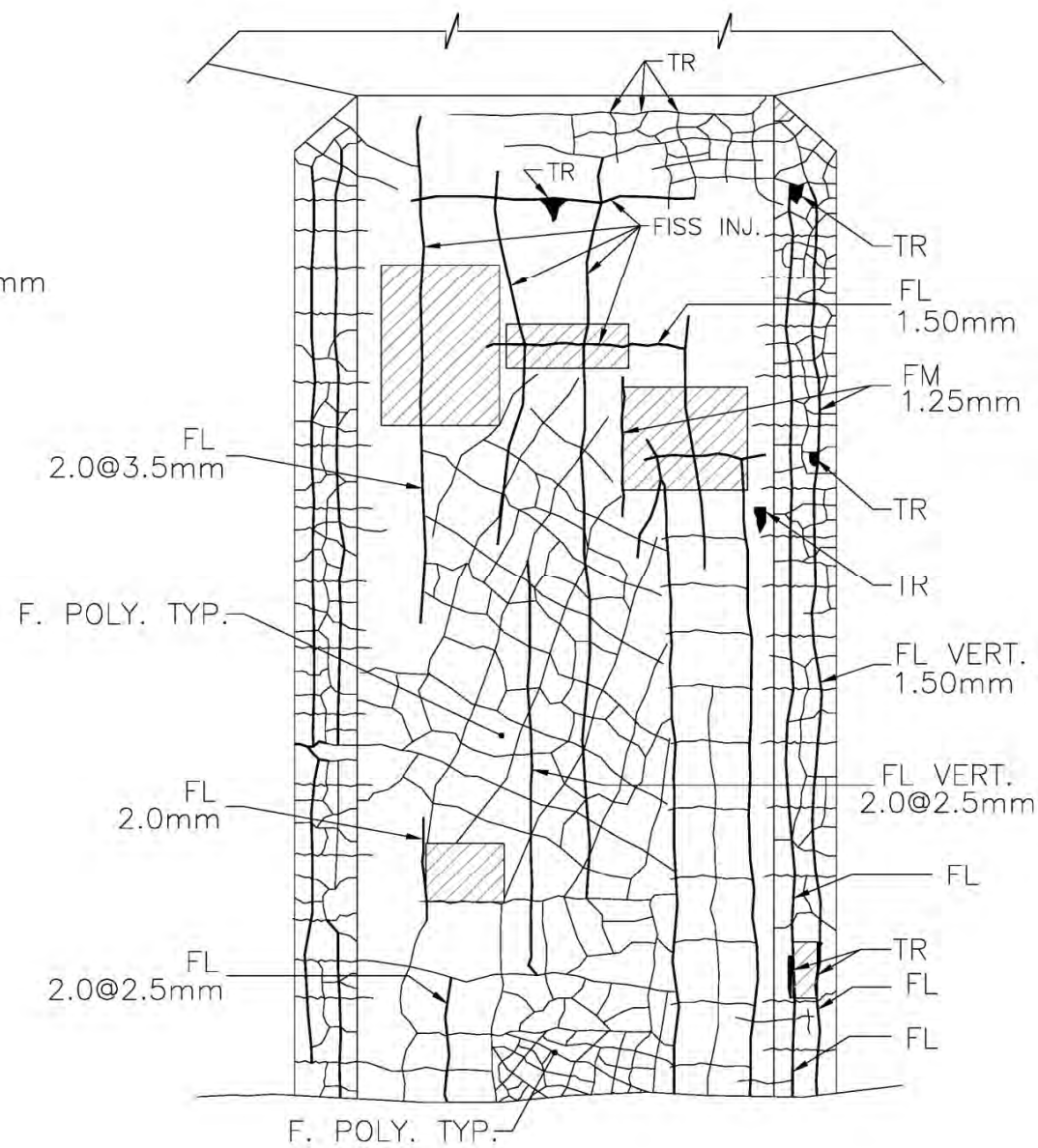
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc.	Axe 6E	Inspecté par: AB/DB/GJL	Date 2013-07-18



Face est



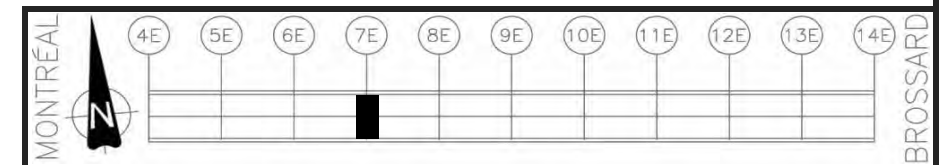
Face ouest

Remarques*

Face est : BD 4% de la superficie totale
 Face ouest : BD + BE 8% de la superficie totale

Typ.:

- Traces de rouille par endroits
- Efflorescence par endroits
- Fissuration verticale et horizontale large
- Fissures injectées



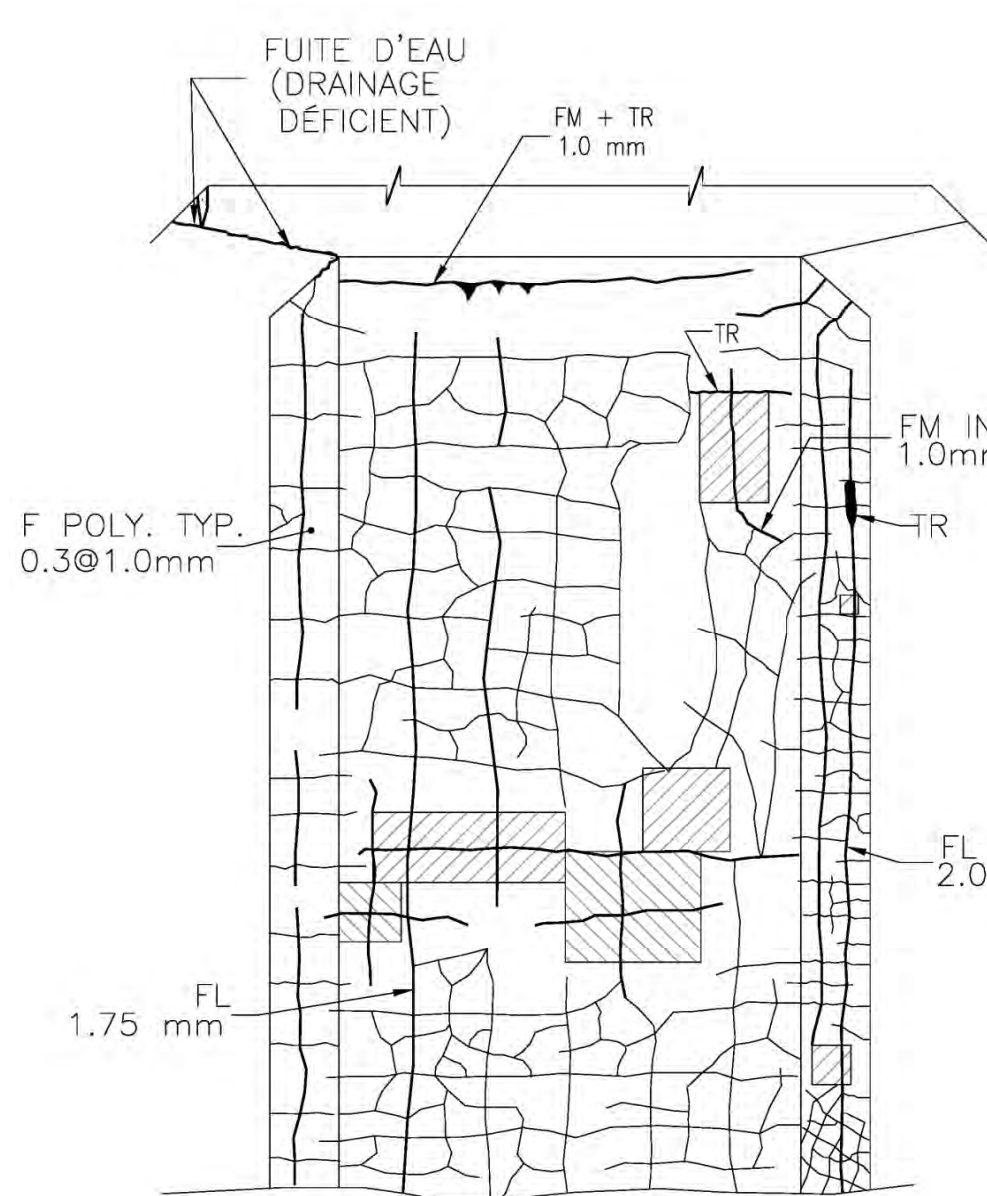
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Semelle	1	un	---	---	---	---	4
Fût	300	mc	74	20	6	0	3

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

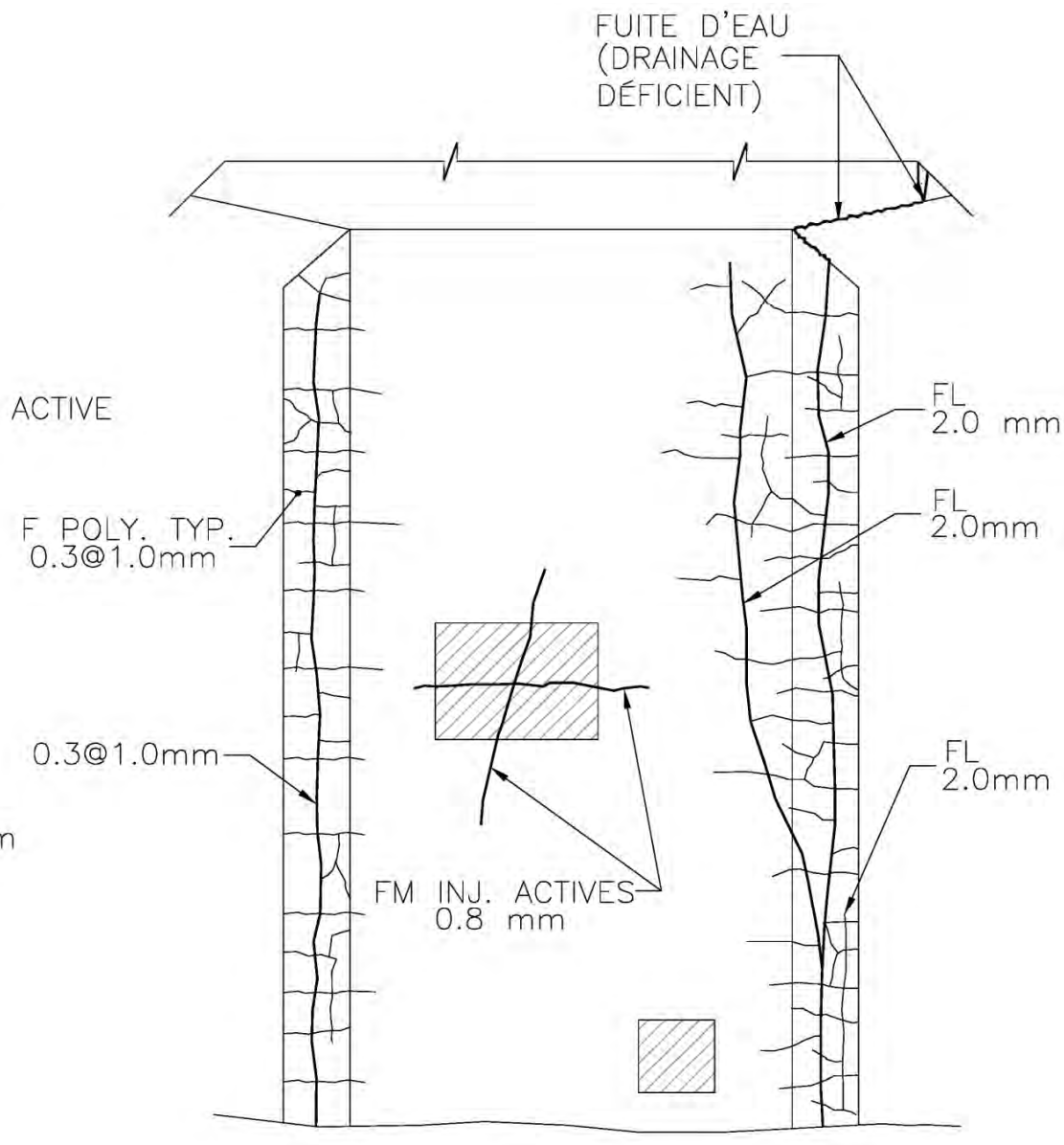
Pont Champlain

Section 7 Viaduc ou pont: Champlain

Loc.	Axe 7E	Inspecté par: AB/DB/GJL	Date 2013-07-18
------	--------	----------------------------	--------------------



Face est



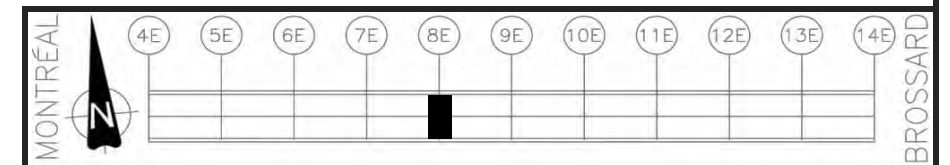
Face ouest

Remarques*

Face est : BD 10% de la superficie totale
 Face ouest : BD + BE 4% de la superficie totale

Typ.:

- Traces de rouille par endroits
- Efflorescence par endroits
- Fissuration verticale et horizontale large
- Fissures injectées



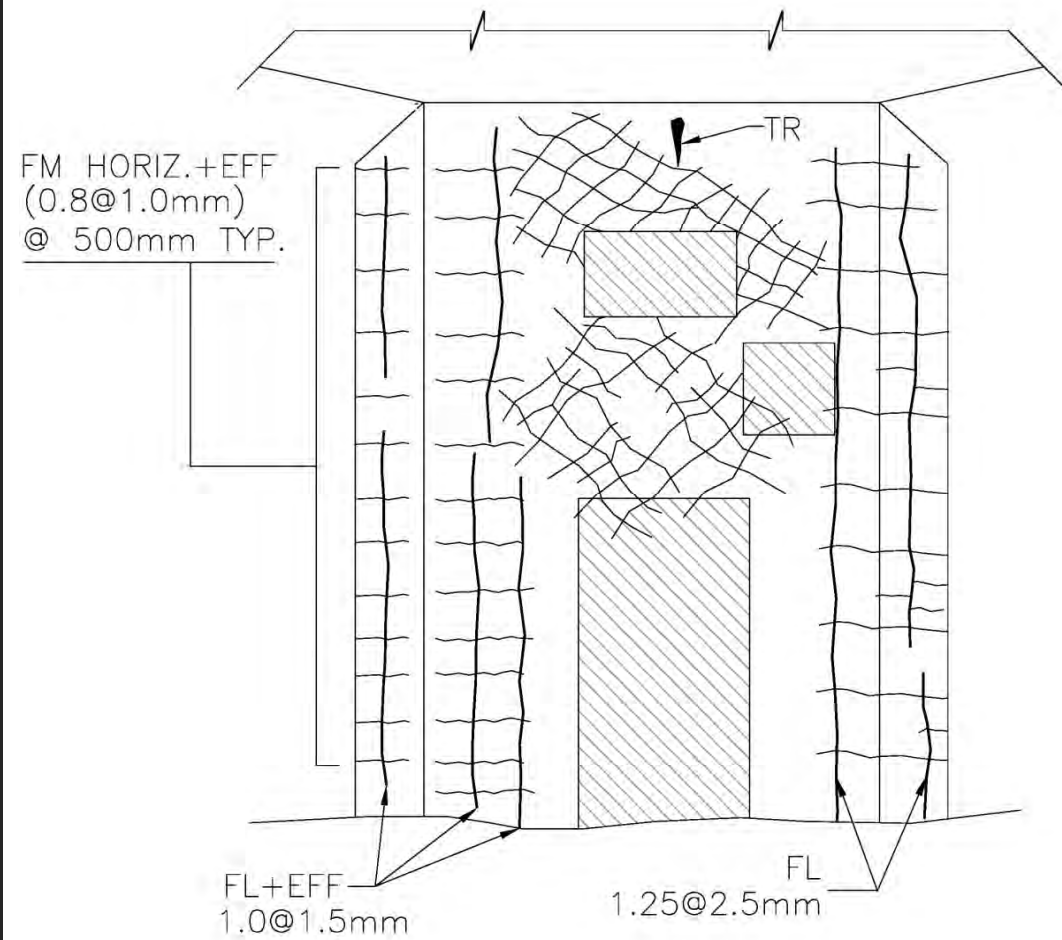
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Semelle	1	un	---	---	---	---	4
Fût	250	mc	73	20	7	0	3

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

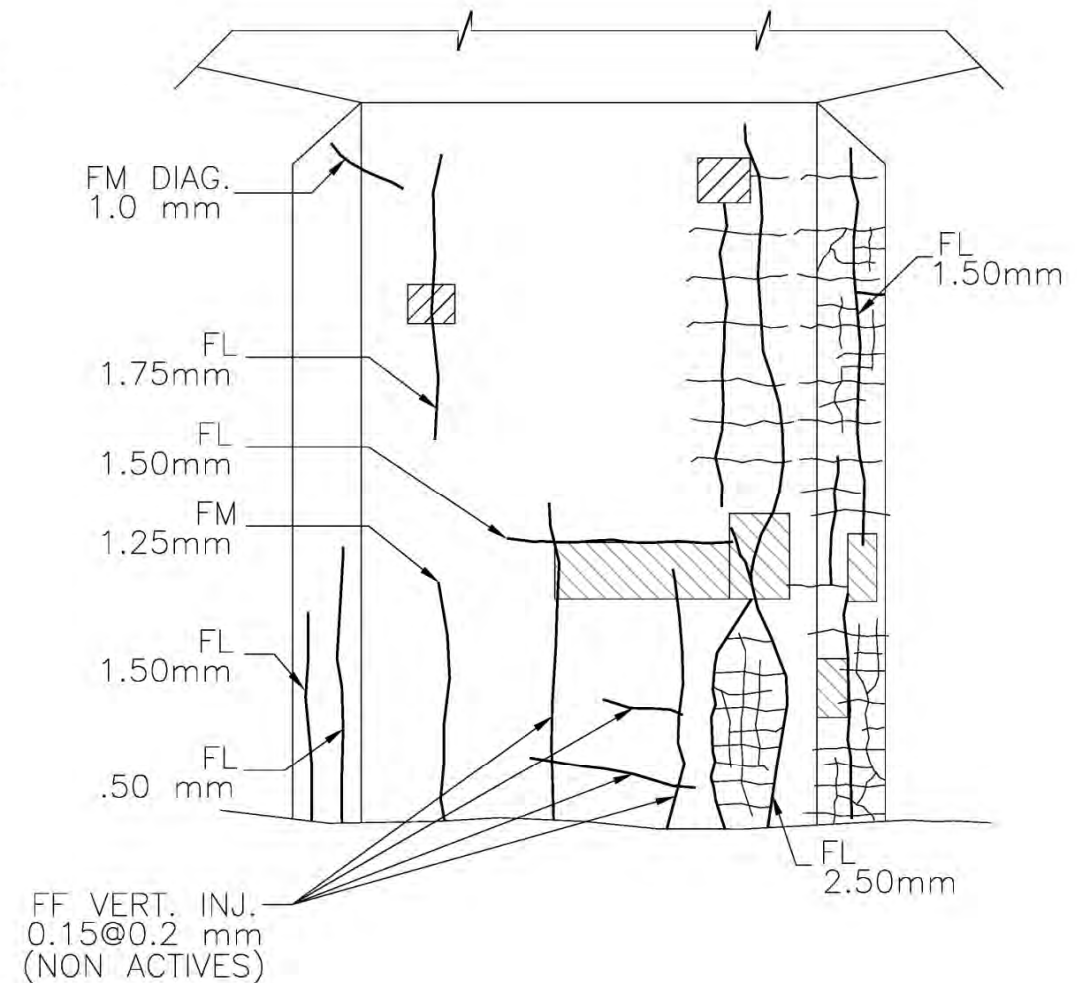
Pont Champlain

Section 7 Viaduc ou pont: Champlain

Loc.	Axe 8E	Inspecté par: AB/DB/GJL	Date 2013-07-18
------	--------	----------------------------	--------------------



Face est



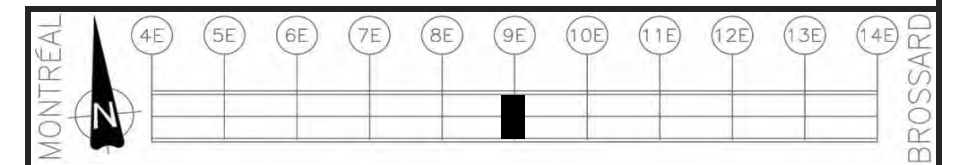
Face ouest

Remarques*

Face est : BD 12% de la superficie totale
Face ouest : BD 6% de la superficie totale

Typ.:

Traces de rouille par endroits
Efflorescence par endroits
Fissuration verticale et horizontale large
Fissures injectées



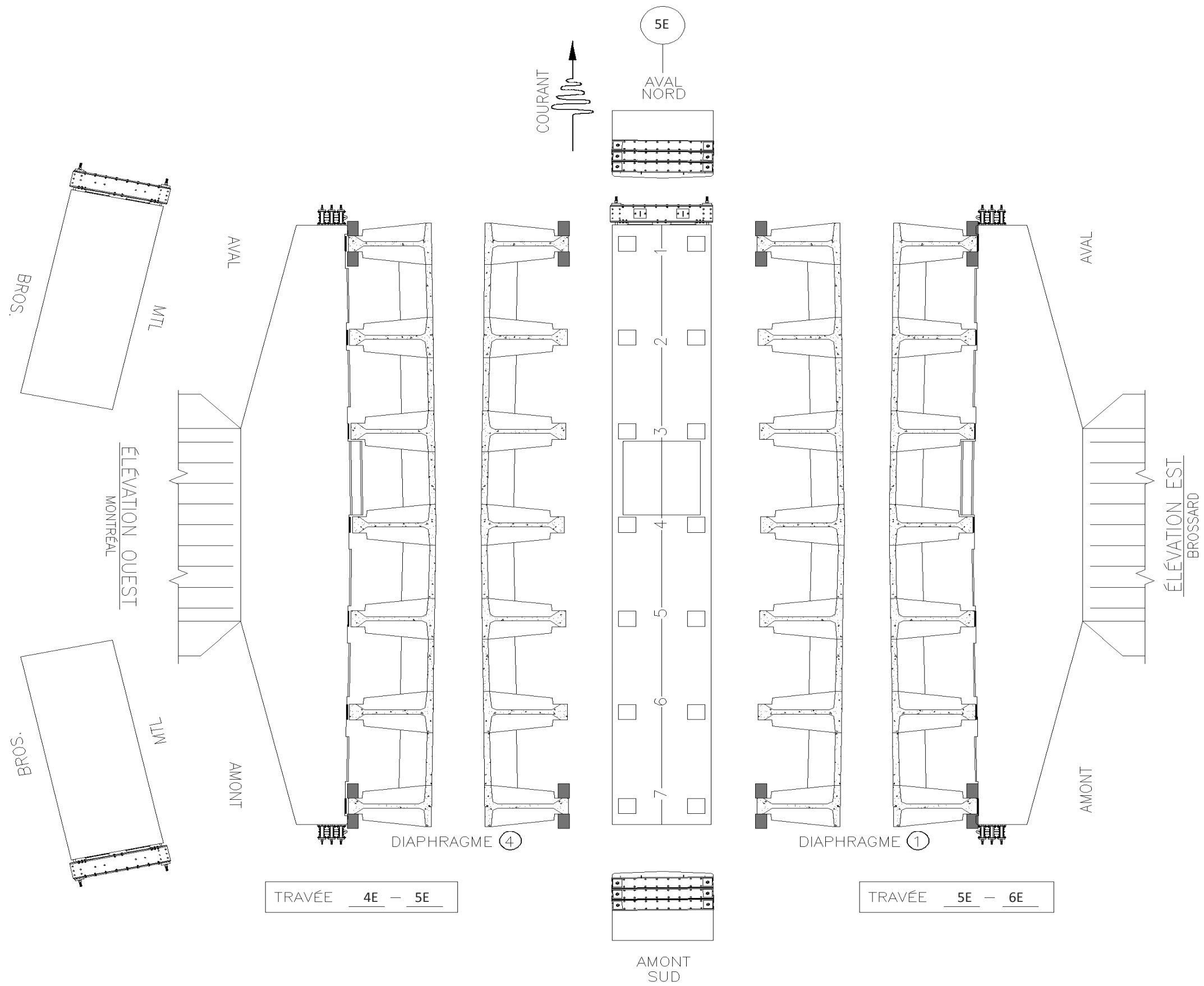
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Semelle	1	un	---	---	---	---	4
Fût	200	mc	71	20	9	0	3

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7 Viaduc ou pont: Champlain

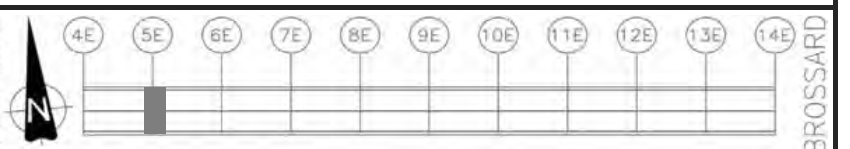
Loc.	Axe 9E	Inspecté par: AB/DB/GJL	Date 2013-07-18
------	--------	----------------------------	--------------------



Remarques*

Chevêtre: bon état général avec fissuration polygonale de retrait généralisée

Appareils d'appui: bon état.

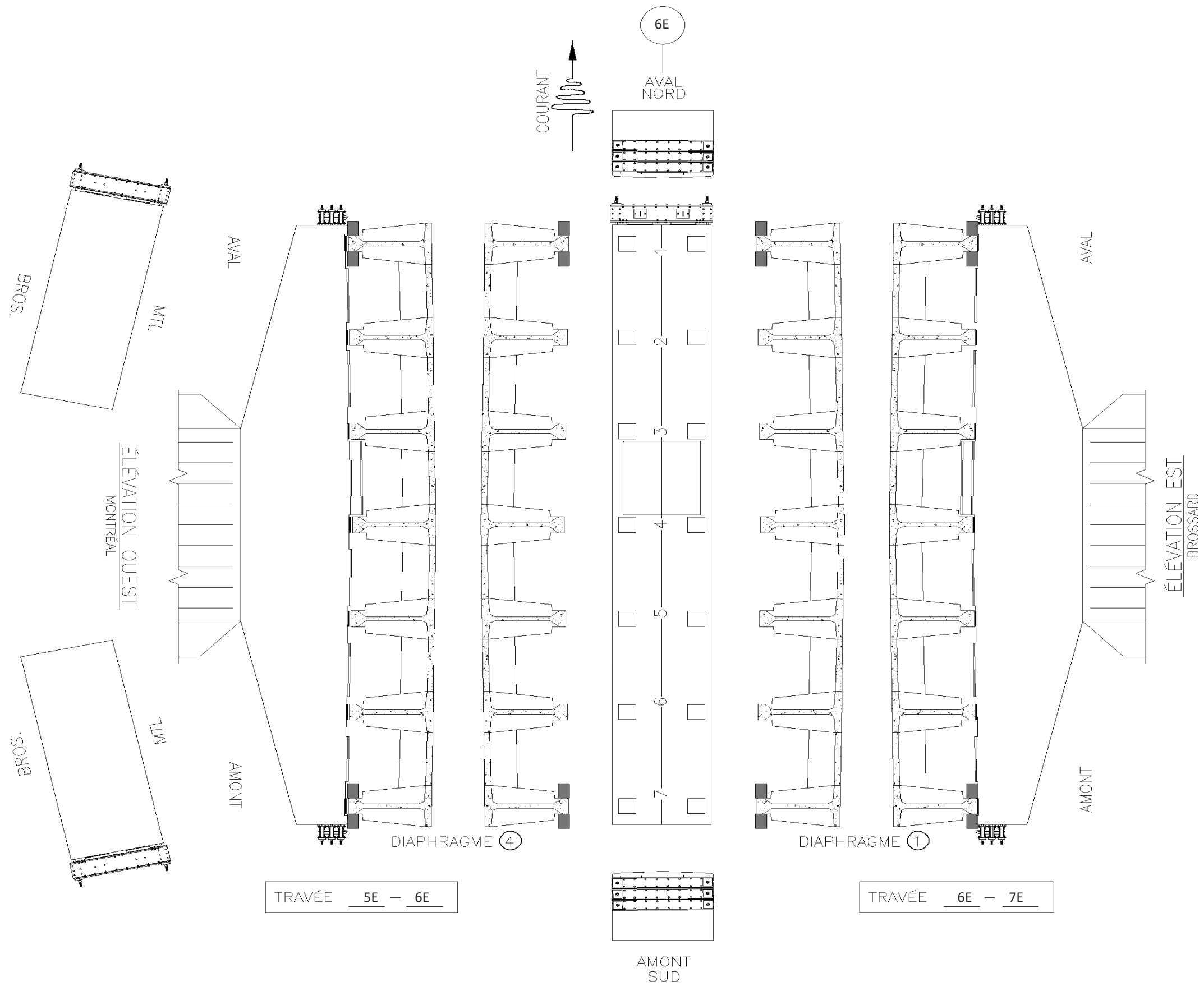


Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Chevêtre	172	mc	80	20	0	0	4
Assise	46	mc	100	0	0	0	4
Précontrainte	6	Unité	100	0	0	0	4
Supports d'ancrage	2	Unité	100	0	0	0	4
Travée 4E-5E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 1	27	mc	100	0	0	0	4
Travée 5E-6E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 4	27	mc	100	0	0	0	4

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

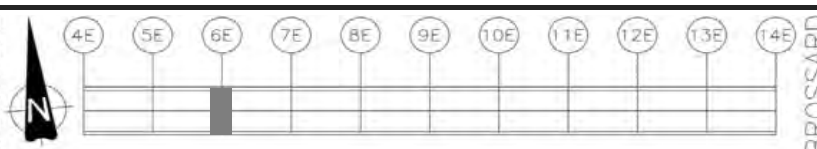
Section 7a		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc. 5E	Inspecté par: DB/AB/DB/GJL	Date: 2013-06-12	



Remarques*

Chevêtre: bon état général avec fissuration polygonale de retrait généralisée

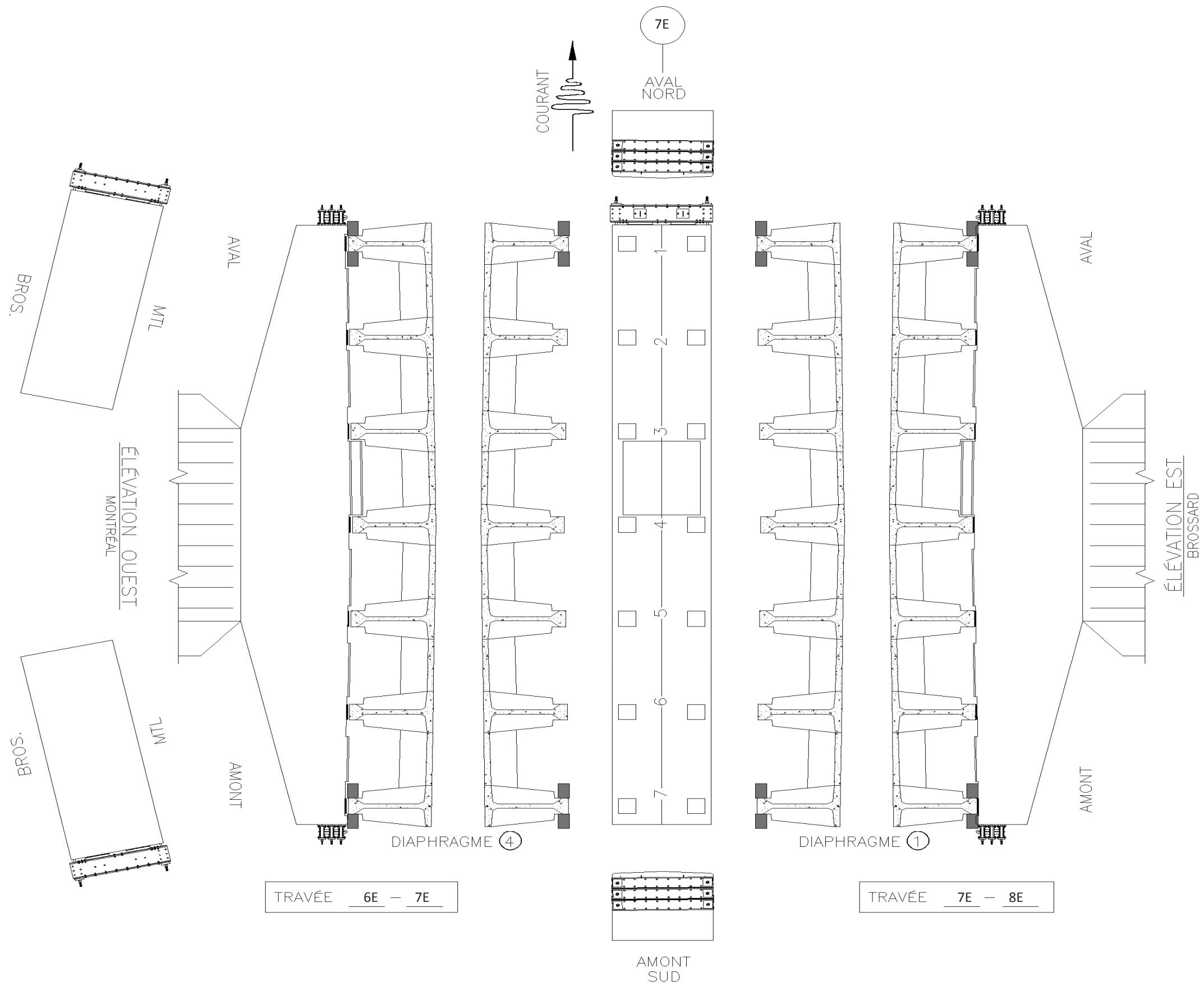
Appareils d'appui: bon état.



Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Chevêtre	172	mc	80	20	0	0	4
Assise	46	mc	100	0	0	0	4
Précontrainte	6	Unité	100	0	0	0	4
Supports d'ancrage	2	Unité	100	0	0	0	4
Travée 5E-6E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 1	27	mc	100	0	0	0	4
Travée 6E-7E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 4	27	mc	100	0	0	0	4

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

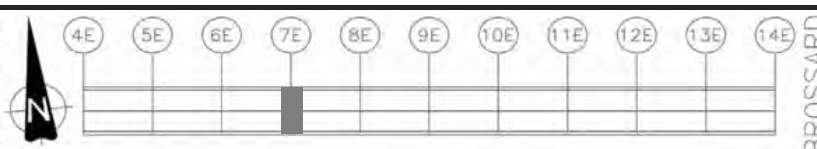
Pont Champlain			
Section 7a	Viaduc ou pont: Champlain		
Loc. 6E	Inspecté par: DB/AB/DB/GJL	Date: 2013-06-12	



Remarques*

Chevêtre: bon état général avec fissuration polygonale de retrait généralisée

Appareils d'appui: bon état.

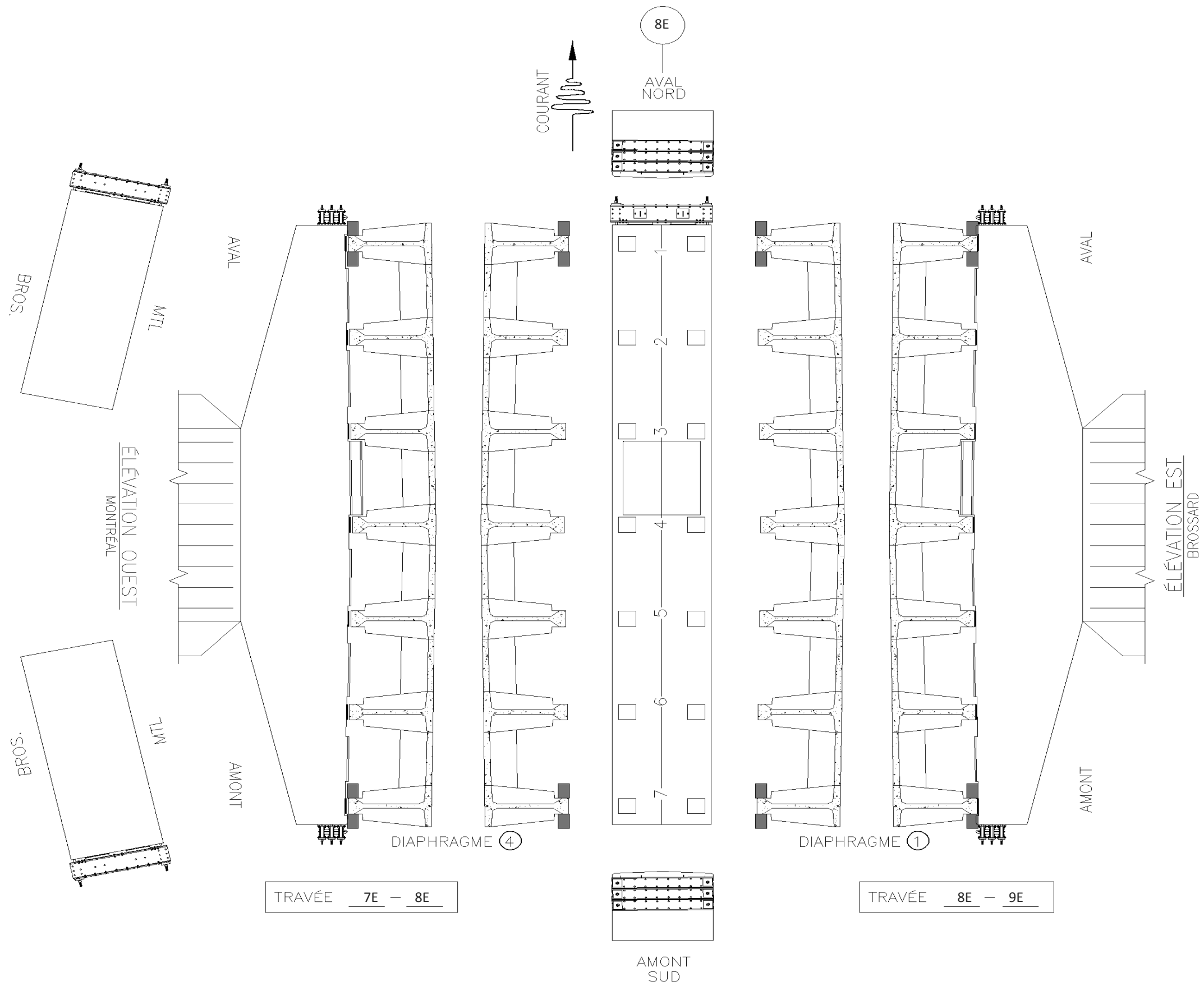


Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Chevêtre	172	mc	80	20	0	0	4
Assise	46	mc	100	0	0	0	4
Précontrainte	6	Unité	100	0	0	0	4
Supports d'ancrage	2	Unité	100	0	0	0	4
Travée 6E-7E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 1	27	mc	100	0	0	0	4
Travée 7E-8E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 4	27	mc	100	0	0	0	4

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

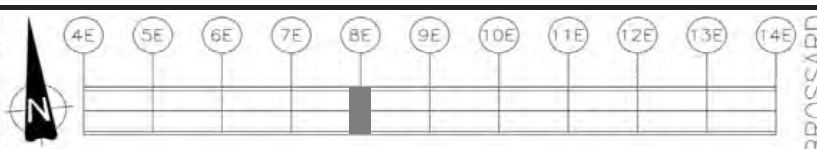
Section 7a		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc.	7E	Inspecté par: DB/AB/DB/GJL	Date 2013-06-12



Remarques*

Chevêtre: bon état général avec fissuration polygonale de retrait généralisée

Appareils d'appui: bon état.

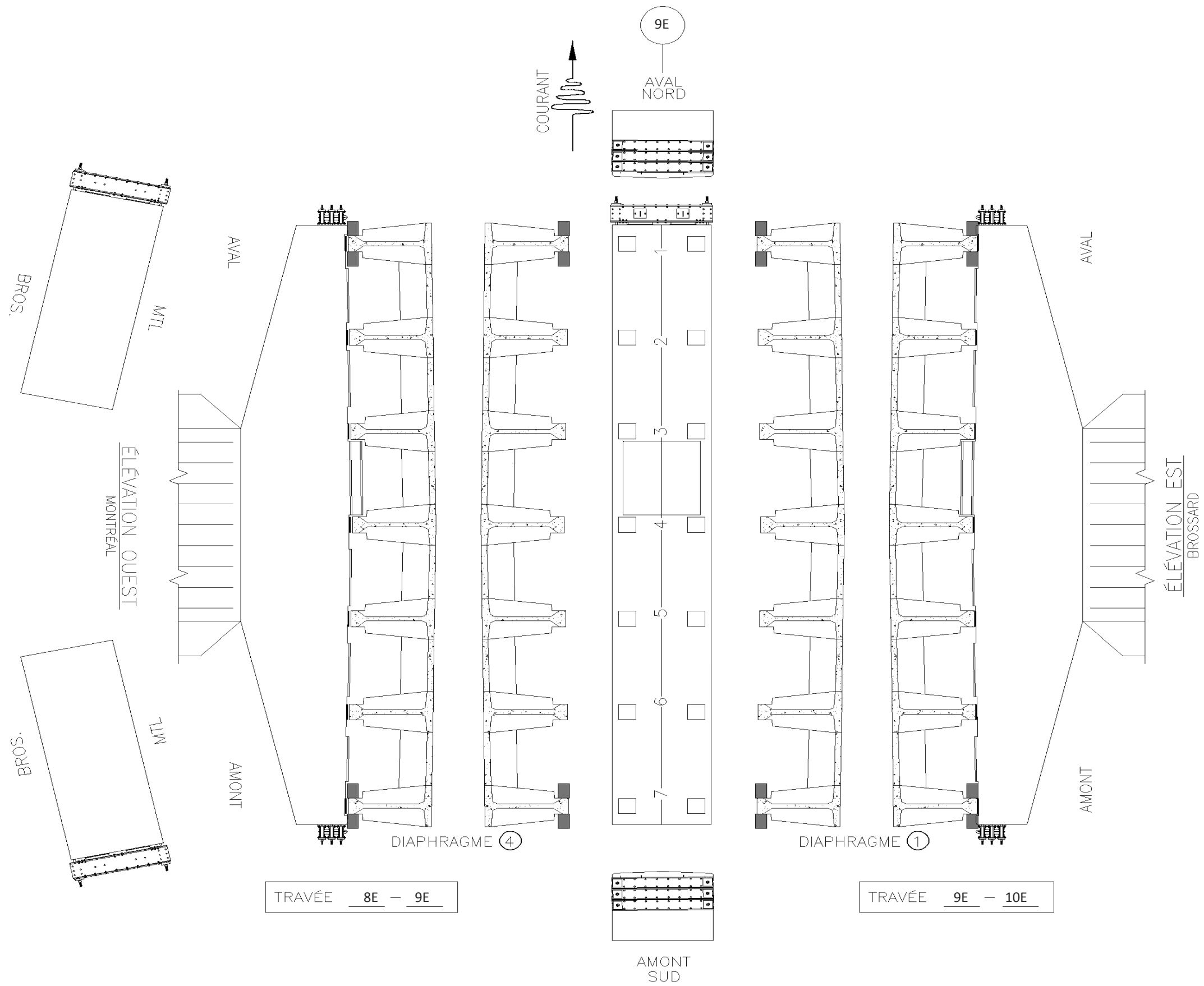


Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Chevêtre	172	mc	80	20	0	0	4
Assise	46	mc	100	0	0	0	4
Précontrainte	6	Unité	100	0	0	0	4
Supports d'ancrage	2	Unité	100	0	0	0	4
Travée 7E-8E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 1	27	mc	100	0	0	0	4
Travée 8E-9E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 4	27	mc	100	0	0	0	4

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

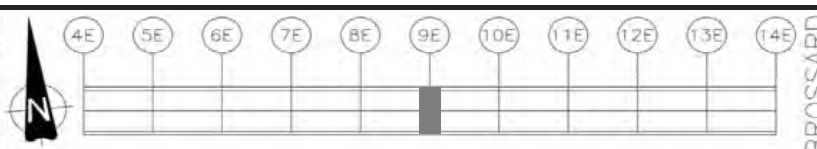
Section 7a		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc. 8E	Inspecté par: DB/AB/DB/GJL	Date: 2013-06-12	



Remarques*

Chevêtre: bon état général avec fissuration polygonale de retrait généralisée

Appareils d'appui: bon état.

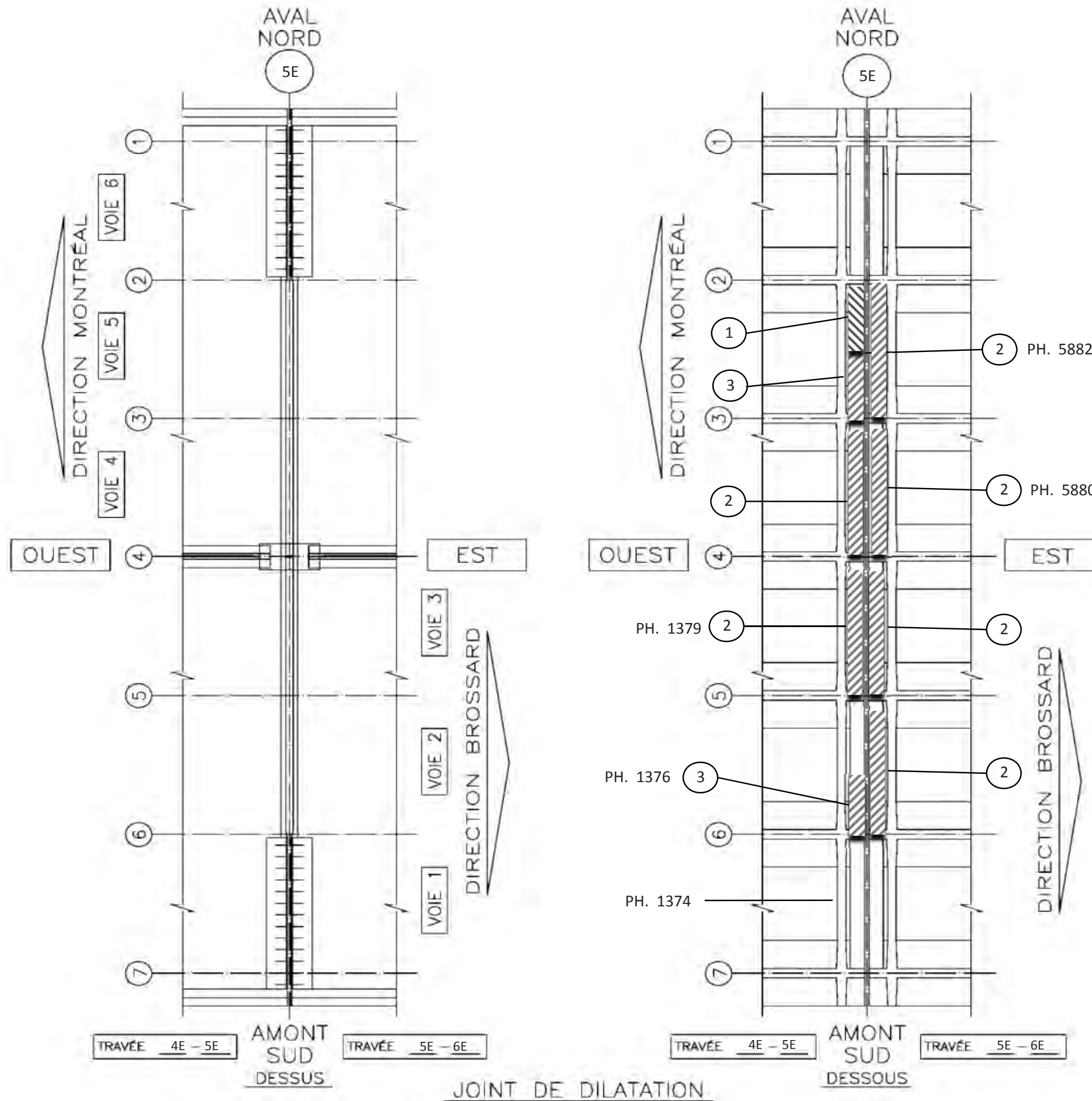


Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Chevêtre	172	mc	80	20	0	0	4
Assise	46	mc	100	0	0	0	4
Précontrainte	6	Unité	100	0	0	0	4
Supports d'ancrage	2	Unité	100	0	0	0	4
Travée 8E-9E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 1	27	mc	100	0	0	0	4
Travée 9E-10E							
Appareils d'appui	7	Unités	100	0	0	0	4
Diaphragme 4	27	mc	100	0	0	0	4

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7a		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc. 9E	Inspecté par: DB/AB/DB/GJL	Date: 2013-06-12	



Remarques*

- 1. BD béton de réparation sur 50% de la longueur
- 2. BE+ACV sur 100% de la longueur
- 3. BE+ACV sur 50% de la longueur

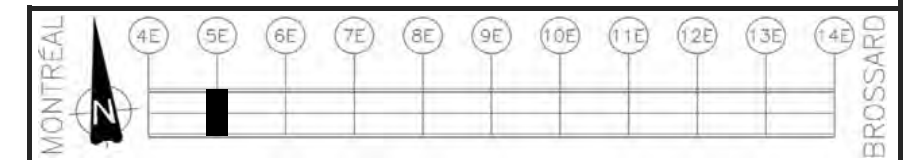
Typique:

- Garniture: accumulation de débris
- Profilés: corrosion moyenne à importante
- Réparation non conforme
- Risque de chute de béton de réparation
- Débris sur l'assise de la pile provenant du joint

Photos dessus:

- Amont: PH. 3994
- Aval: PH. 0677, 0678

Note: Étant donné la condition déficiente du béton aux extrémités de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité la cote globale du comportement sur l'ensemble du joint demeure 1 (CEC=1)



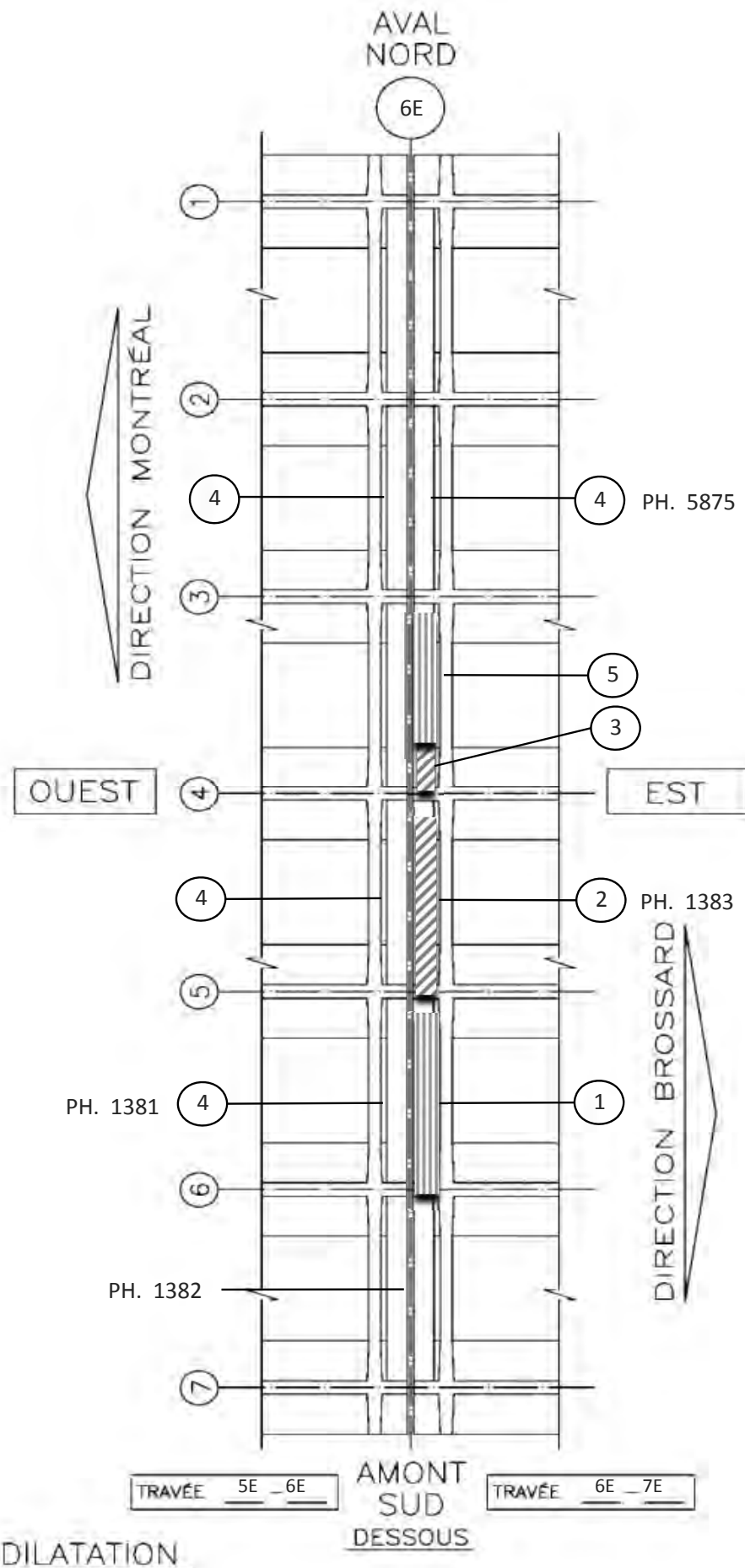
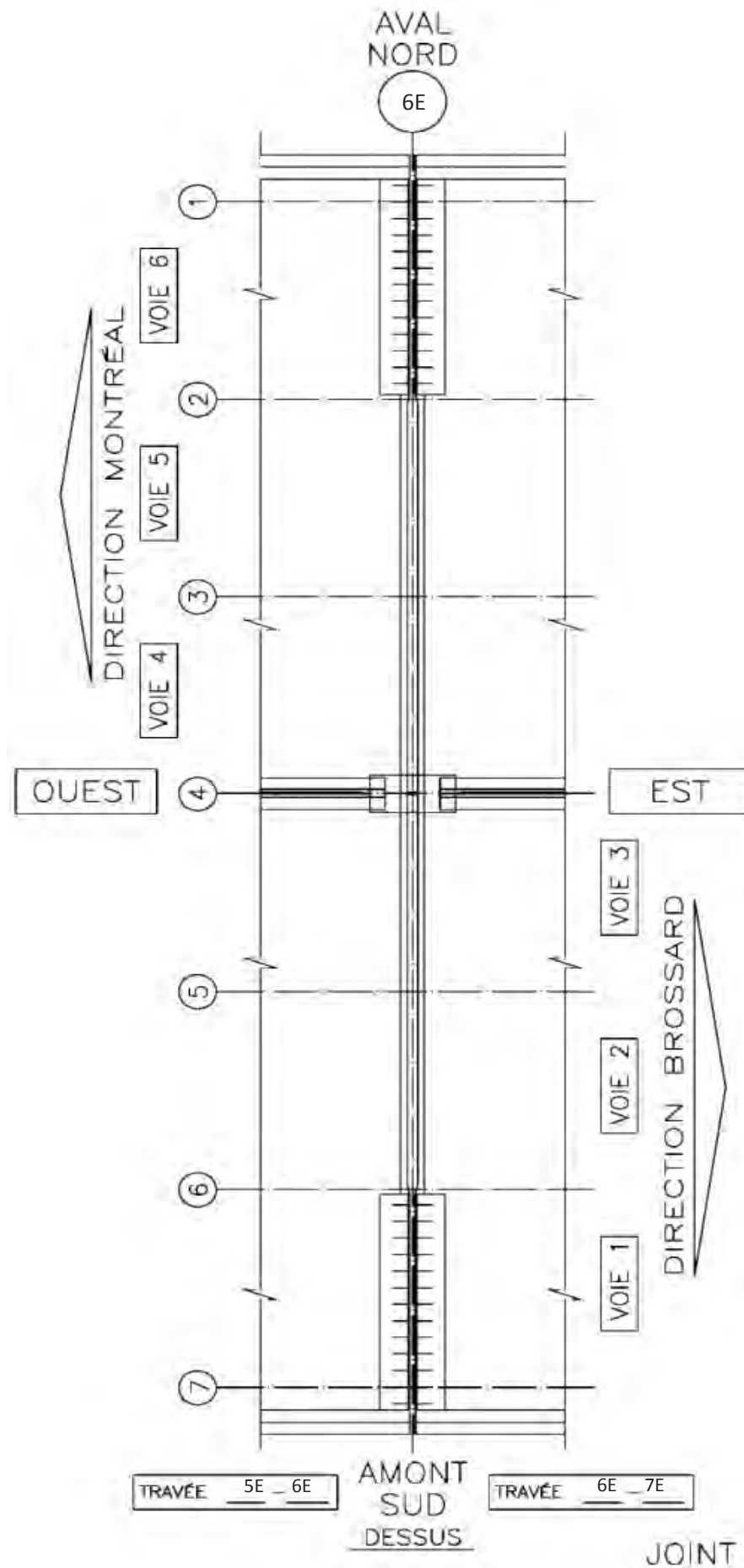
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
ÉPAULEMENT	8	ml	75	20	5	0	3
PROFILÉS	22.4	ml	90	0	10	0	3
GARNITURE	22.4	ml	100	0	0	0	4
PLATELAGE**	24	mc	20	15	5	60	1
JOINT (VOIR NOTE)	1	Unité	---	---	---	---	1

** Surfaces du platelage inspectées = intrados de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc. 5E	Inspecté par: DB/GJL	Date: 2013-06-12/2013-10-22	



Remarques*

1. Coffrage en place sur 100% de la longueur
2. BE+ACV sur 100% de la longueur
3. BE+ACV sur 20% de la longueur
4. Réparation
5. Coffrage en place sur 80% de la longueur

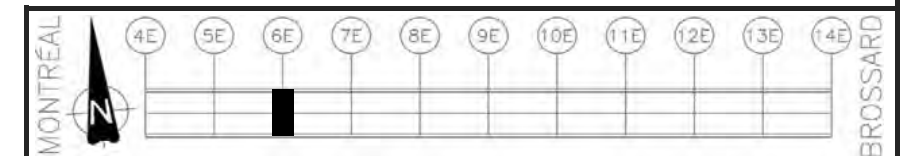
Typique:

- Garniture: accumulation de débris
- Profilés: corrosion moyenne à importante
- Coffrage laissé en place
- Sécurisation des extrémités de la dalle à l'intrados

Photos dessus:

- Amont: PH. 3999
- Aval: PH. 0679, 0680

Note: Étant donné la condition déficiente du béton aux extrémités de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité la cote globale du comportement sur l'ensemble du joint demeure 2 (CEC=2)



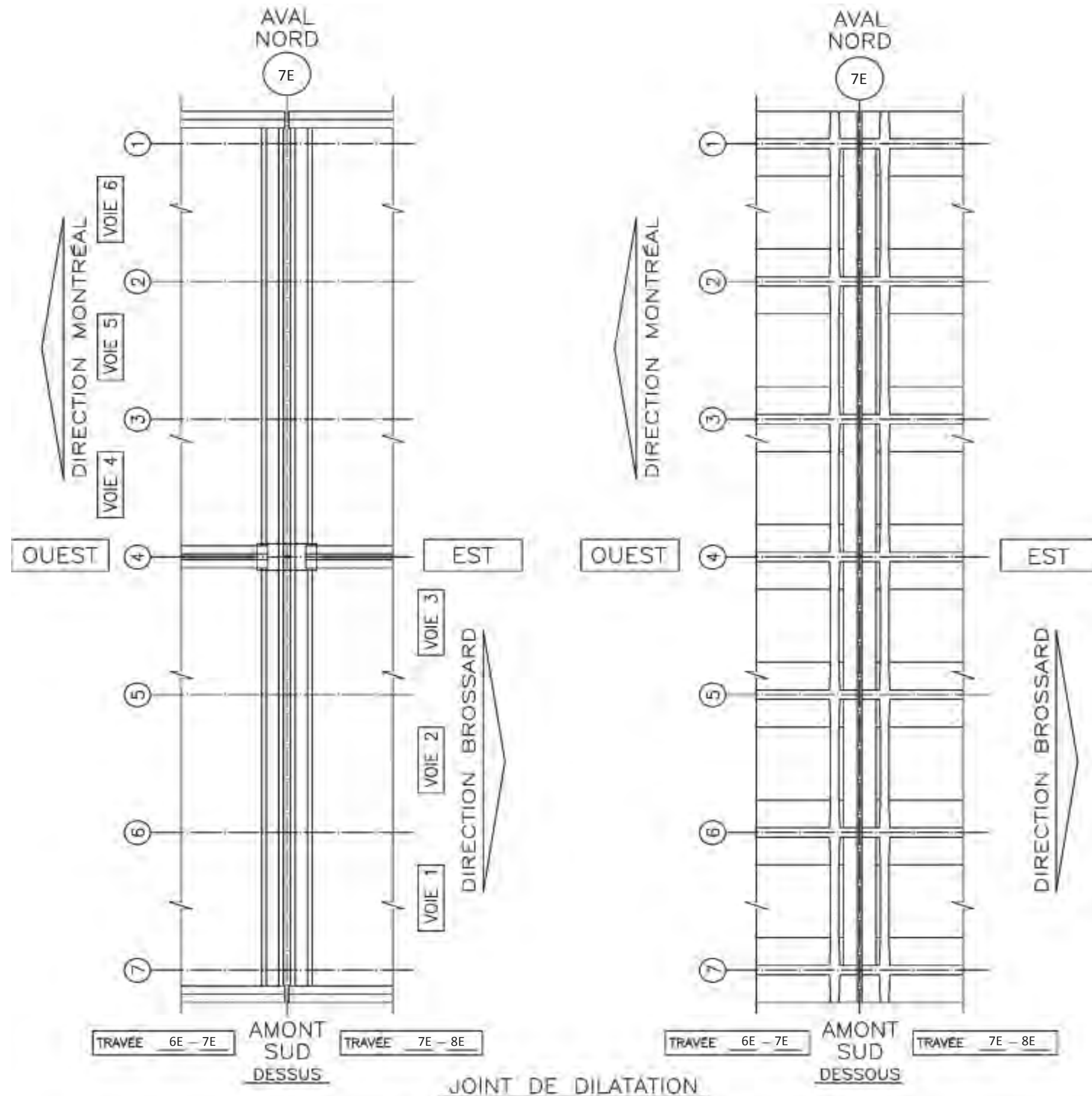
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
ÉPAULEMENT	8	ml	75	20	5	0	3
PROFILÉS	22.4	ml	90	0	10	0	3
GARNITURE	22.4	ml	100	0	0	0	4
PLATELAGE**	24	mc	75	15	0	10	2
JOINT (VOIR NOTE)	1	Unité	---	---	---	---	2

** Surfaces du platelage inspectées = intrados de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc. 6E	Inspecté par: DB/DB/GJL	Date: 2013-06-11/2013-06-18	



Remarques*

Photos dessus:

Amont: PH. 4005

Aval: PH. 0681, 0682

Photos dessous:

Amont: PH. 1386

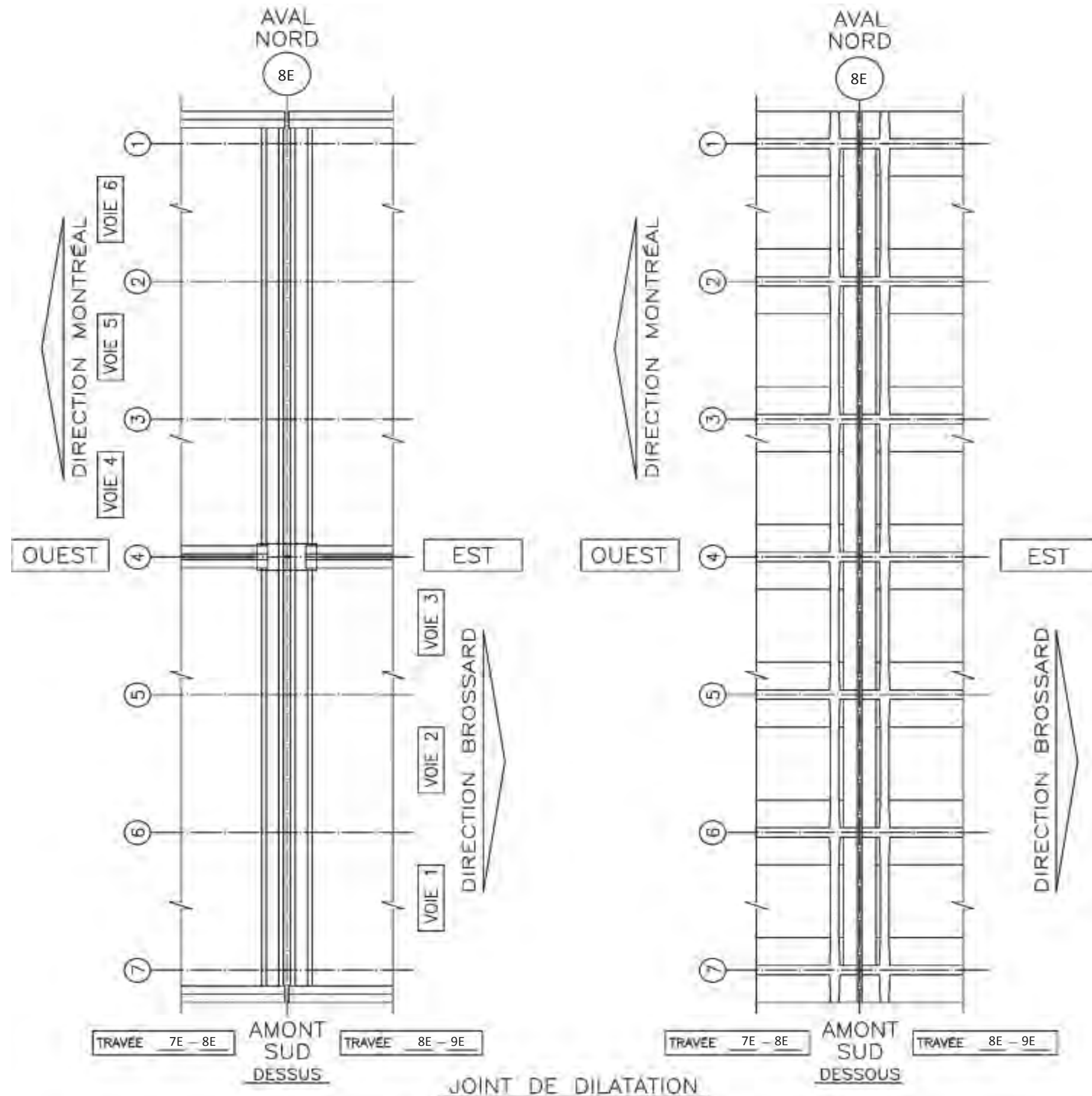
Note: Joint de dilatation remplacé. Bon état général

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
ÉPAULEMENT	8	ml	100	0	0	0	4
PROFILÉS	22.4	ml	100	0	0	0	4
GARNITURE	22.4	ml	100	0	0	0	4
PLATELAGE**	24	mc	100	0	0	0	4
JOINT (VOIR NOTE)	1	Unité	---	---	---	---	4

** Surfaces du platelage inspectées = intrados de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain		
Section 7	Viaduc ou pont:	Champlain
Loc. 7E	Inspecté par: DB/GJL	Date: 2013-05-04/2013-06-12

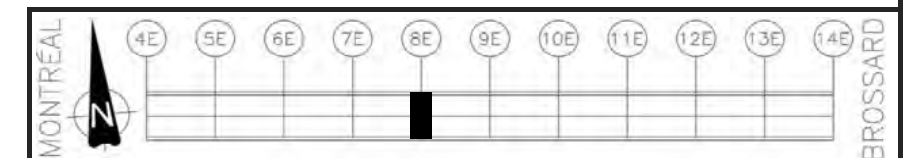


Remarques*

Photos dessus:
 Amont: PH. 4009
 Aval: PH. 0683, 0684

Photos dessous:
 Amont: PH. 1392

Note: Joint de dilatation remplacé. Bon état général



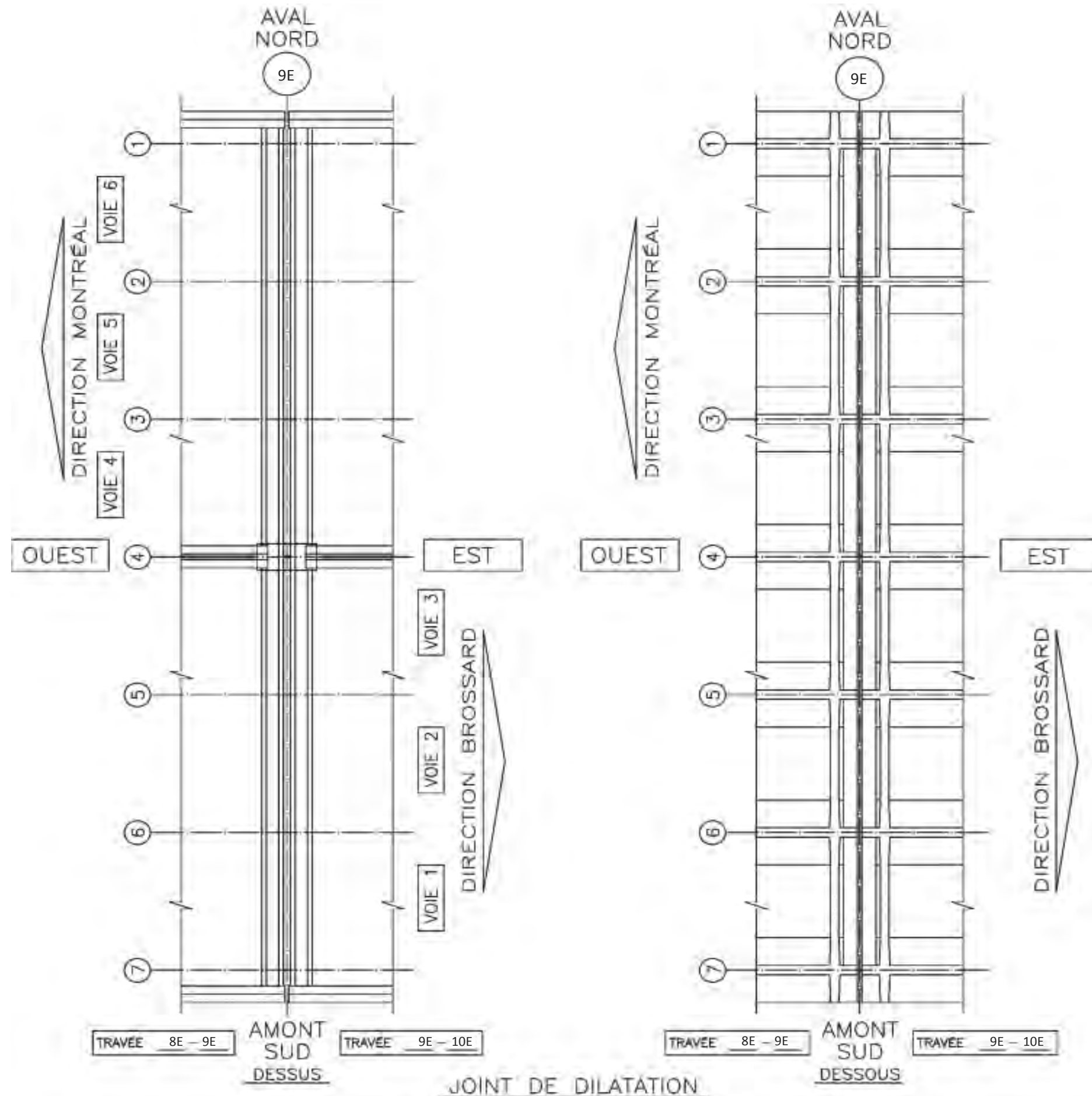
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
ÉPAULEMENT	8	ml	100	0	0	0	4
PROFILÉS	22.4	ml	100	0	0	0	4
GARNITURE	22.4	ml	100	0	0	0	4
PLATELAGE**	24	mc	100	0	0	0	4
JOINT (VOIR NOTE)	1	Unité	---	---	---	---	4

** Surfaces du platelage inspectées = intrados de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc.	8E	Inspecté par: DB/GJL	Date 2013-05-04/2013-06-13

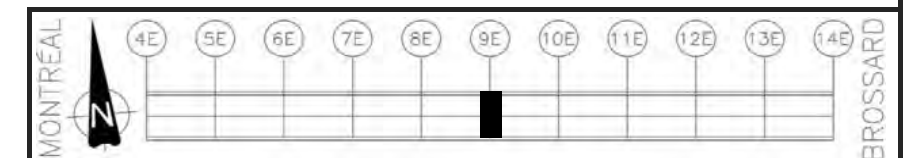


Remarques*

Photos dessus:
 Amont: PH. 4013
 Aval: PH. 0685, 0686

Photos dessous:
 Amont: PH. 1399

Note: Joint de dilatation remplacé. Bon état général



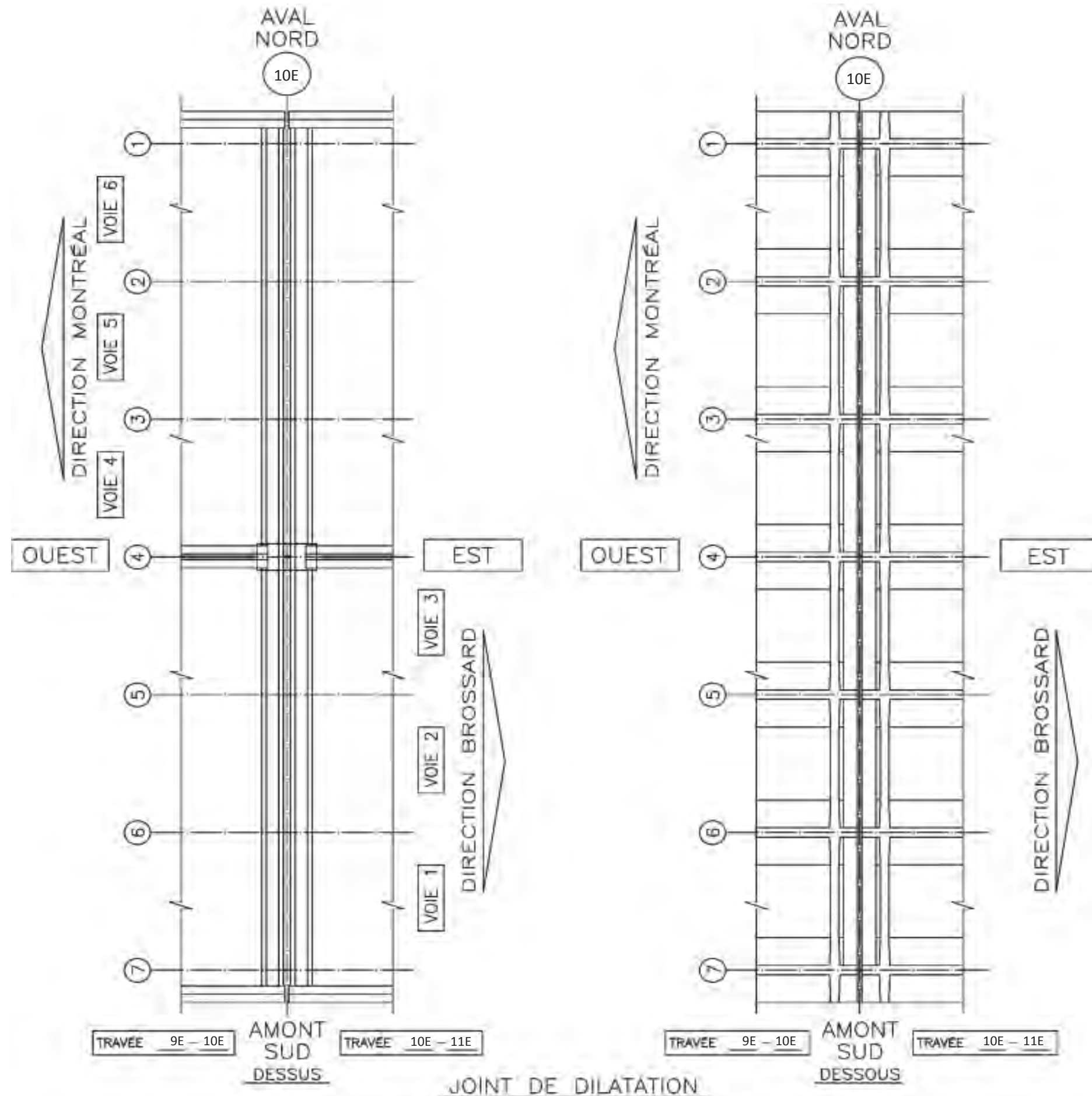
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
ÉPAULEMENT	8	ml	100	0	0	0	4
PROFILÉS	22.4	ml	100	0	0	0	4
GARNITURE	22.4	ml	100	0	0	0	4
PLATELAGE**	24	mc	100	0	0	0	4
JOINT (VOIR NOTE)	1	Unité	---	---	---	---	4

** Surfaces du platelage inspectées = intrados de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7		Viaduc ou pont: Champlain	
Loc.	9E	Inspecté par: DB/GJL	Date 2013-05-04/2013-06-13



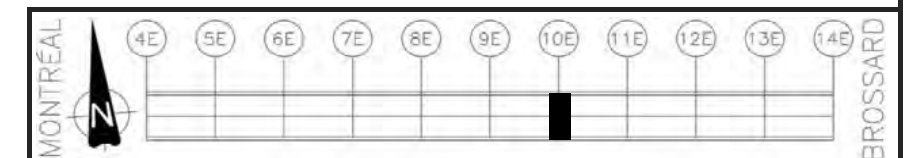
Remarques*

Photos dessus:

Amont: PH. 4019

Aval: PH. 4020

Note: Joint de dilatation remplacé. Bon état général



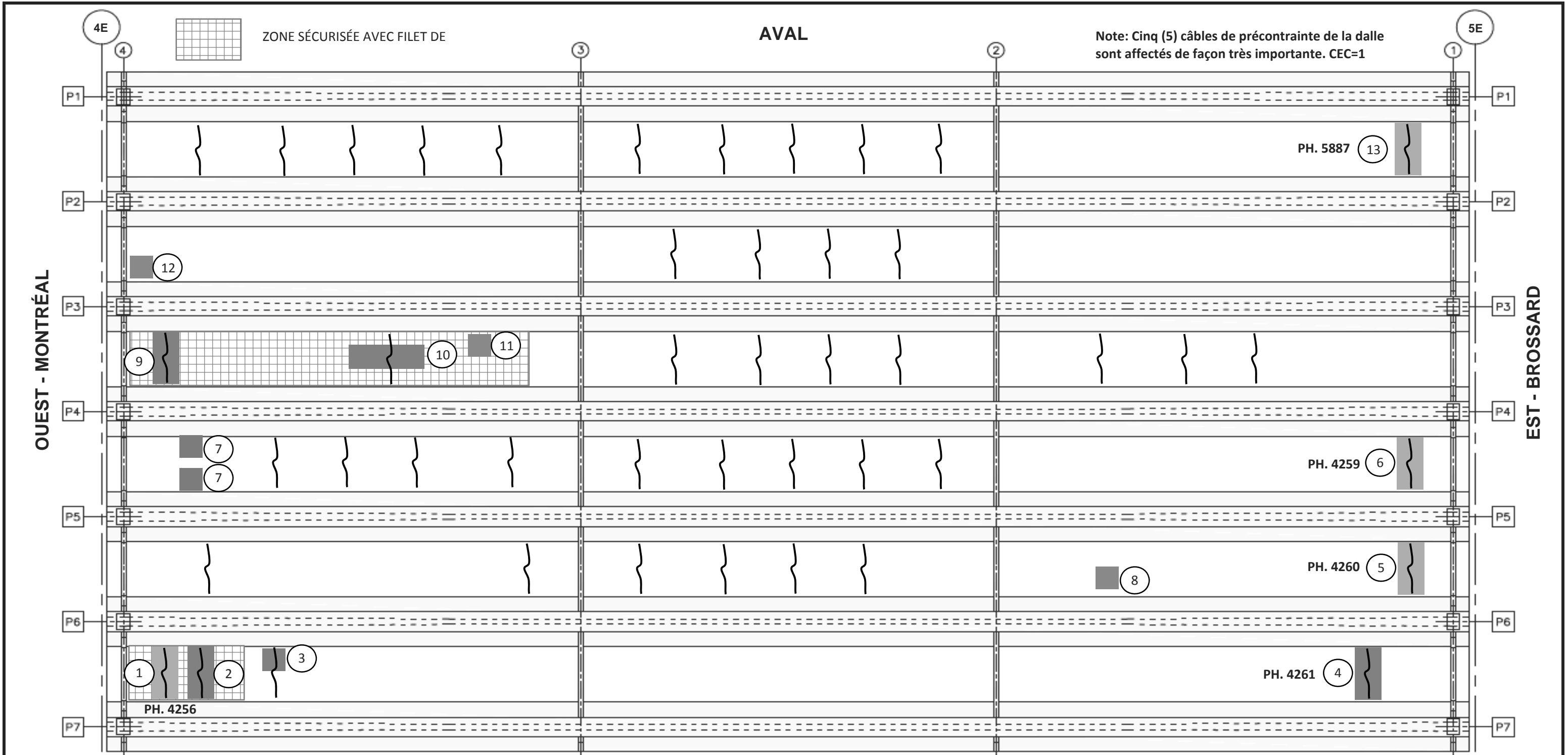
Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
ÉPAULEMENT	8	ml	100	0	0	0	4
PROFILÉS	22.4	ml	100	0	0	0	4
GARNITURE	22.4	ml	100	0	0	0	4
PLATELAGE**	24	mc	100	0	0	0	4
JOINT (VOIR NOTE)	1	Unité	---	---	---	---	4

** Surfaces du platelage inspectées = intrados de la dalle entre les diaphragmes d'extrémité

(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraire

Pont Champlain

Section 7	Viaduc ou pont:	Champlain	
Loc. 10E	Inspecté par: DB/GJL	Date 2013-05-04	



Remarques*

- 1. BD 1000x2000
- 2. BD+BE+ACV+TCV - FILS COUPÉS 1000x2000
- 3. BE+TCV - GAINÉ VISIBLE 300x600
- 4. BD+BE+TCV - FILS COUPÉS 1000x2000
- 5. BD 1000x2000
- 6. BD 1000x2000
- 7. BE +ACV 600x600
- 8. BE +ACV 400x400
- 9. BD+BE+ACV+TCV 1000x2000
- 10. BD+BE+ACV+TCV - FILS COUPÉS 100% 2500x1000
- 11. BE +ACV 400x400

- 12. BE +ACV 800x800
- 13. BD 1000x2000

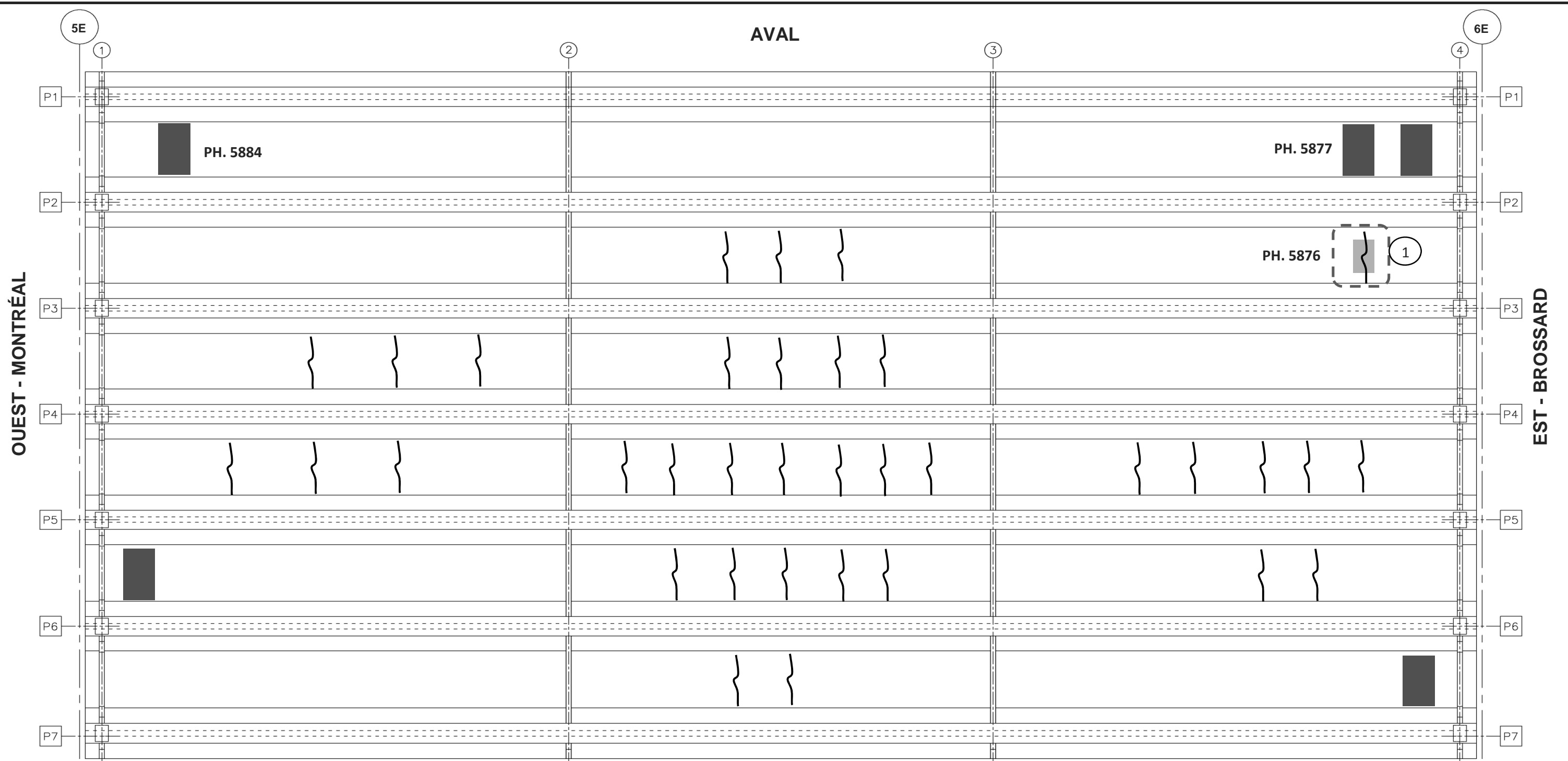
Légende:

- Éclatement, délaminage avec armature corrodée visible, gaine visible ou toron corrodé visible avec fils coupés
- Délaminage au droit des torons avec fissure transversale et efflorescence
- Éclatement local avec armature pasive visible

NOTE:

- Les diaphragmes 1 et 4 sont cotés dans les fiches des chevêtres;
- Les diaphragmes 2 et 3 sont cotés dans les fiches des diaphragmes intermédiaires.
- Les appareils d'appui sont cotés dans les fiches des chevêtres.
- Les poutres de rive sont cotés dans fiches séparées.
- Les poutres intérieures sont cotés dans fiches séparées.

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Platelage	615	m ²	78	15	5	2	1
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraires							
Pont Champlain							
Section 7a		Viaduc ou pont:		Champlain			
Loc.	4E-5E	Inspecté par: DB/DB/GJL		Date 2013-06-12/2013-10-22			



Remarques*

1. BD 400x1000

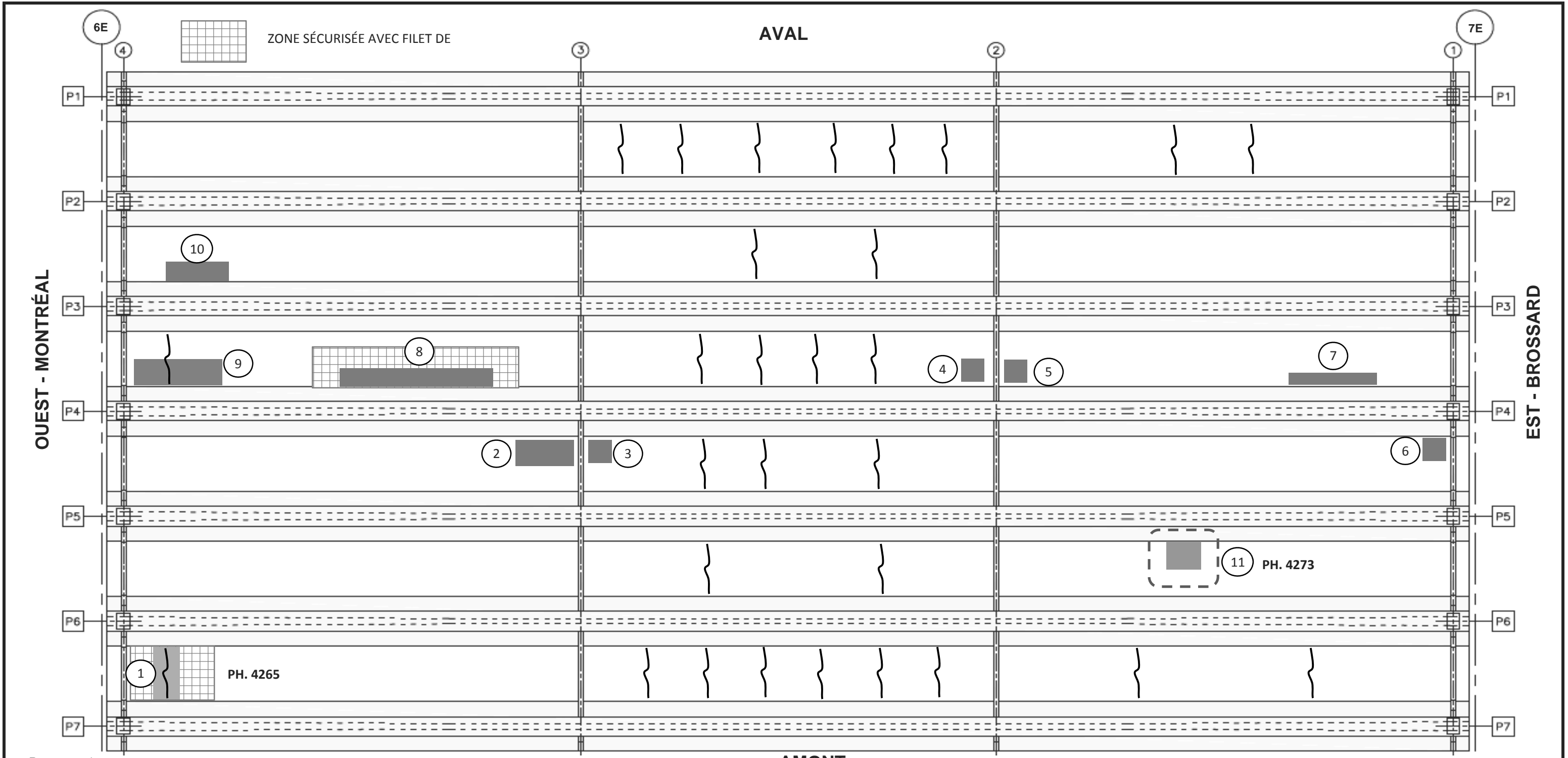
Légende:

- Renforcement de dalle par post-tension transversale avec monotorons gainés-graissés déviés**
- Délaminage au droit des torons avec fissure transversale et efflorescence**
- Nouvelle zone relevée en 2013**

NOTE:

- Les diaphragmes 1 et 4 sont cotés dans les fiches des chevêtres;
- Les diaphragmes 2 et 3 sont cotés dans les fiches des diaphragmes intermédiaires.
- Les appareils d'appui sont cotés dans les fiches des chevêtres.
- Les poutres de rive sont cotés dans fiches séparées.
- Les poutres intérieures sont cotés dans fiches séparées.

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Platelage	615	m ²	94	5	1	0	3
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraires							
Pont Champlain							
Section 7		Viaduc ou pont:		Champlain			
Loc.	5E-6E	Inspecté par: DB/DB/GJL			Date 2013-06-13/2013-10-22		



Remarques*

- 1. BD 1000x2000
- 2. BE+ACV 500x2000
- 3. BE+ACV 400x600
- 4. BE+ACV 400x400
- 5. BE+ACV 400x600
- 6. BE+ACV 500x500
- 7. BD+BE+ACV 1000x500
- 8. BD+BE+ACV 4000x500
- 9. BD+BE+ACV+GAINÉ VISIBLE 3000x1000
- 10. BD+BE+ACV 2000x500
- 11. BD 600x600

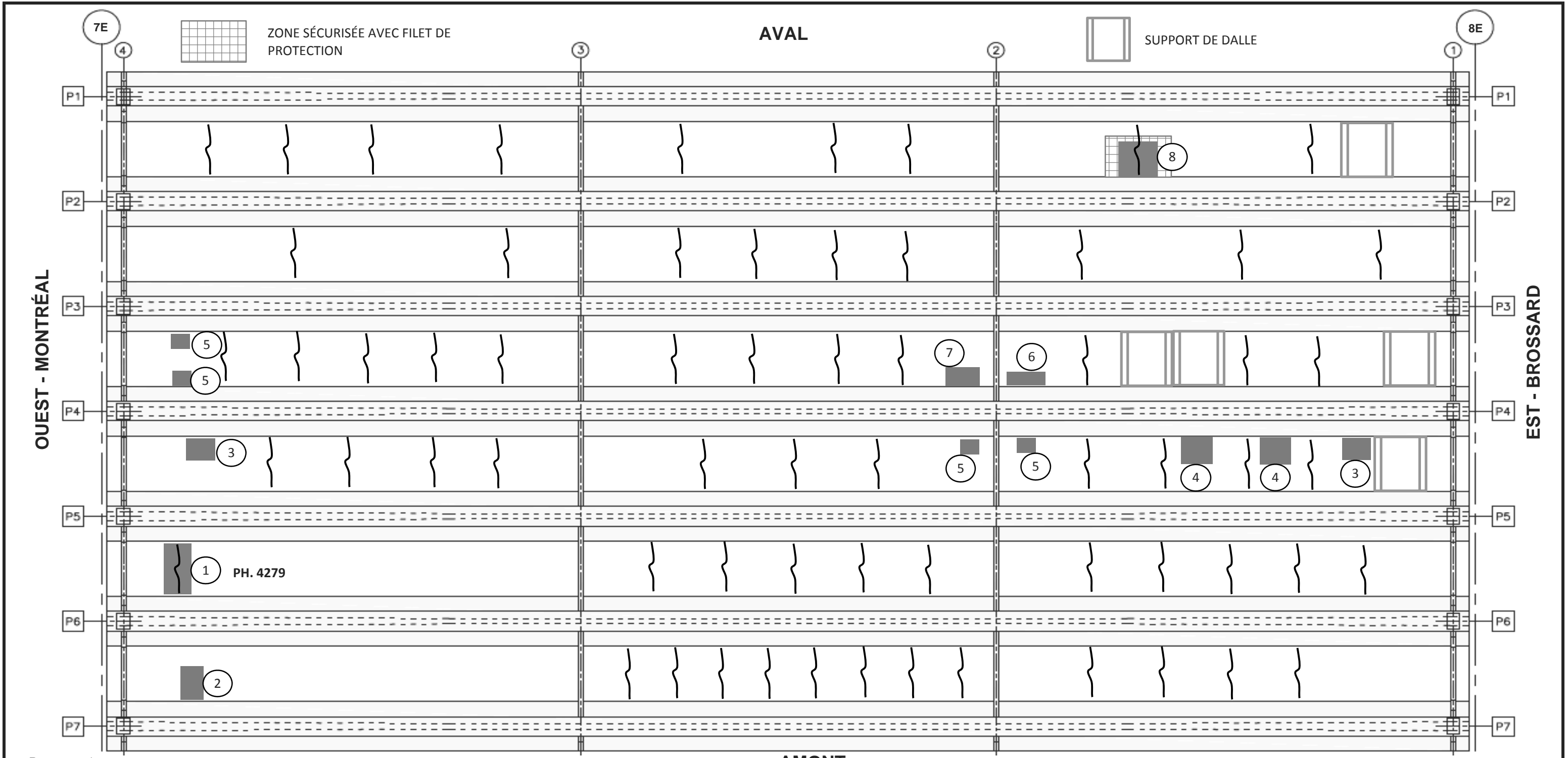
Légende:

- Éclatement, délaminage avec armature corrodée visible, gaine visible ou toron corrodé visible avec fils coupés
- Délaminage au droit des torons avec fissure transversale et efflorescence
- Éclatement local avec armature passive visible
- Délaminage
- Nouvelle zone relevée en 2013

NOTE:

- Les diaphragmes 1 et 4 sont cotés dans les fiches des chevêtres;
- Les diaphragmes 2 et 3 sont cotés dans les fiches des diaphragmes intermédiaires.
- Les appareils d'appui sont cotés dans les fiches des chevêtres.
- Les poutres de rive sont cotés dans fiches séparées.
- Les poutres intérieures sont cotés dans fiches séparées.

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Platelage	615	m ²	86	10	3	1	2
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraires							
Pont Champlain							
Section 7a		Viaduc ou pont:			Champlain		
Loc.	6E-7E	Inspecté par:		Date			
		DB/DB/GJL		2013-06-12			



Remarques*

- 1. BE+ACV+TCV (3 FILS COUPÉS) 1000x2000
- 2. BE+ACV 500x1000
- 3. BE+ACV 800x800
- 4. BE+ACV 1000x1000
- 5. BE+ACV 400x400
- 6. BE+ACV 1000x400
- 7. BE+ACV 800x600
- 8. BE+ACV+TCV 1000x1000

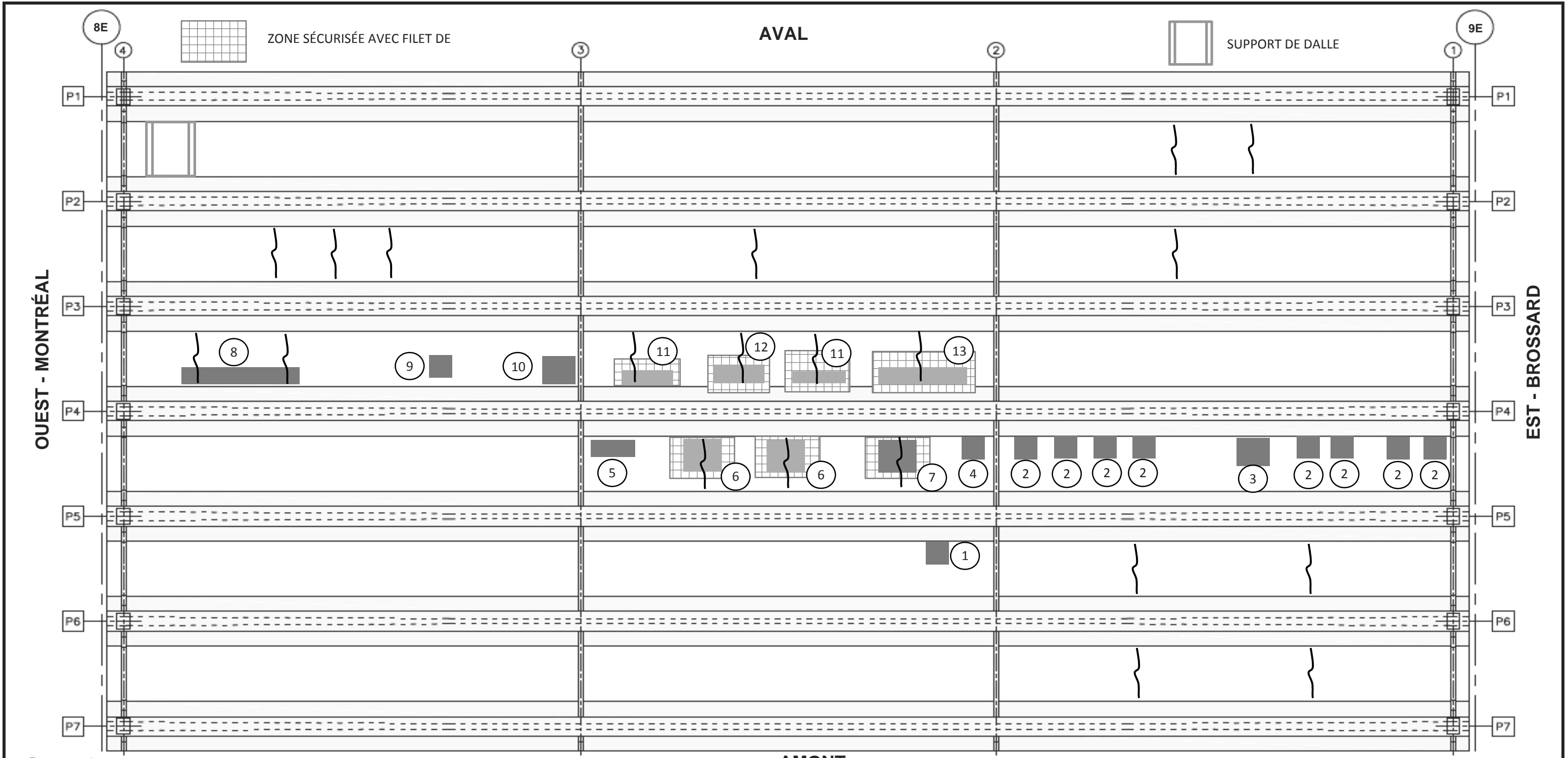
Note: Deux (2) câbles de précontrainte de la dalle sont affectés de façon très importante. CEC=1

Légende:

- Éclatement, délaminage avec armature corrodée visible, gaine visible ou toron corrodé visible avec fils coupés
- Délaminage au droit des torons avec fissure transversale et efflorescence
- Éclatement local avec armature pasive visible

NOTE:
 -Les diaphragmes 1 et 4 sont cotés dans les fiches des chevêtres;
 -Les diaphragmes 2 et 3 sont cotés dans les fiches des diaphragmes intermédiaires.
 -Les appareils d'appui sont cotés dans les fiches des chevêtres.
 -Les poutres de rive sont cotés dans fiches séparées.
 -Les poutres intérieures sont cotés dans fiches séparées.

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Platelage	615	m ²	86	10	3	1	1
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraires							
Pont Champlain							
Section 7a		Viaduc ou pont:			Champlain		
Loc.	7E-8E	Inspecté par:		Date			
		DB/DB/GJL		2013-06-12			



Remarques*

- 1. BE +ACV 400x400
- 2. BE +ACV 400x400
- 3. BE +ACV 800x800
- 4. BE +ACV 300x300
- 5. BE +ACV 400x700
- 6. BD 1000x1000
- 7. BD +BE+GAINE VISIBLE 1000x1000
- 8. BD+BE +ACV 3500x500
- 9. BE +ACV 600x600
- 10. BE +ACV 1000x1000
- 11. BD 400x1000

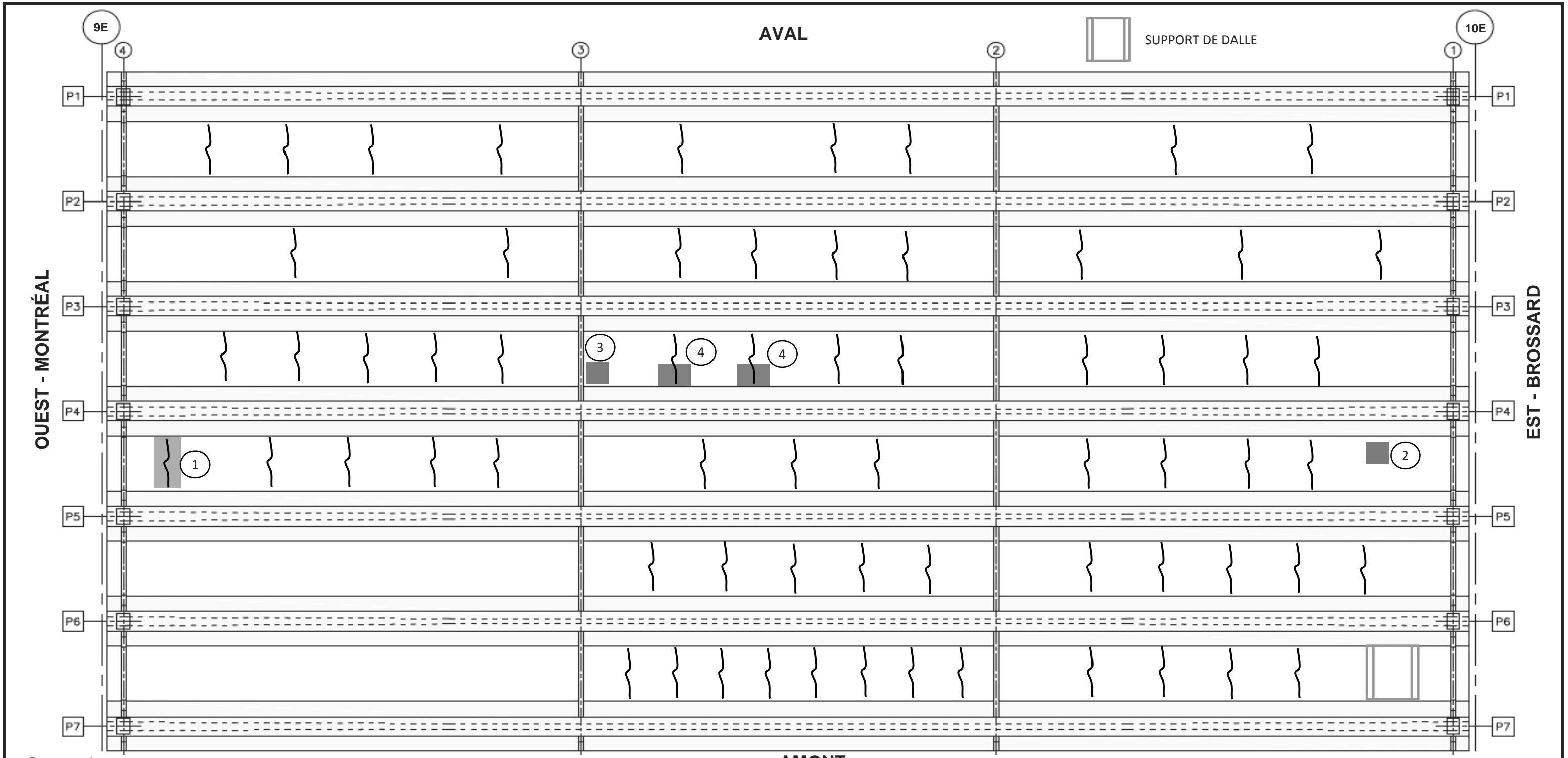
- 12. BD 600x1000
- 13. BD 600x1500

Légende:

- Éclatement, délaminage avec armature corrodée visible, gaine visible ou toron corrodé visible avec fils coupés
- Délaminage au droit des torons avec fissure transversale et efflorescence
- Éclatement local avec armature passive visible

NOTE:
 -Les diaphragmes 1 et 4 sont cotés dans les fiches des chevêtres;
 -Les diaphragmes 2 et 3 sont cotés dans les fiches des diaphragmes intermédiaires.
 -Les appareils d'appui sont cotés dans les fiches des chevêtres.
 -Les poutres de rive sont cotés dans fiches séparées.
 -Les poutres intérieures sont cotés dans fiches séparées.

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Platelage	615	m ²	81	15	3	1	2
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraires							
Pont Champlain							
Section 7a			Viaduc ou pont:			Champlain	
Loc.	8E-9E	Inspecté par:			Date		
		DB/DB/GJL			2013-06-13		



Remarques*

- 1. BD 500x2000
- 2. BE+ACV 400x400
- 3. BE+ACV 1000x1000
- 4. BE+ACV+TCV (FILS COUPÉS) 900x600

Note: Deux (2) câbles de précontrainte de la dalle sont affectés de façon très importante. CEC=1

Légende:

- Éclatement, délaminage avec armature corrodée visible, gaine visible ou toron corrodé visible avec fils coupés
- Délaminage au droit des torons avec fissure transversale et efflorescence
- Éclatement local avec armature passive visible

NOTE:

- Les diaphragmes 1 et 4 sont cotés dans les fiches des chevêtres;
- Les diaphragmes 2 et 3 sont cotés dans les fiches des diaphragmes intermédiaires.
- Les appareils d'appui sont cotés dans les fiches des chevêtres.
- Les poutres de rive sont cotés dans fiches séparées.
- Les poutres intérieures sont cotés dans fiches séparées.

Élément	Total Inspecté	Unité	État du matériau				CEC
			A	B	C	D	
Platelage	615	m ²	88	10	1	1	1
(*) Les dimensions sont exprimées en millimètres sauf indications contraires							
Pont Champlain							
Section 7a		Viaduc ou pont:			Champlain		
Loc.	9E-10E	Inspecté par:		Date			
		DB/DB/GJL		2013-06-13/2013-10-22			

Chapitre 5 – Photographies de l'inspection détaillée :



S7.PC.1.1.a – 5497 – Pile 10E (face est)



S7.PC.1.1.b – 5997 – Pile 10E (face ouest)

S7.PC.1 – Piles



S7.PC.1.2.a – 6004 – Pile 9E (face est)



S7.PC.1.2.b – 6006 – Pile 9E (face ouest)

S7.PC.1 – Piles



S7.PC.1.3.a – 6014 – Pile 8E (face est)



S7.PC.1 – Piles



S7.PC.1.4.a – 6024 – Pile 7E (face est)



S7.PC.1.4.b – 6026 – Pile 7E (face ouest)

S7.PC.1 – Piles



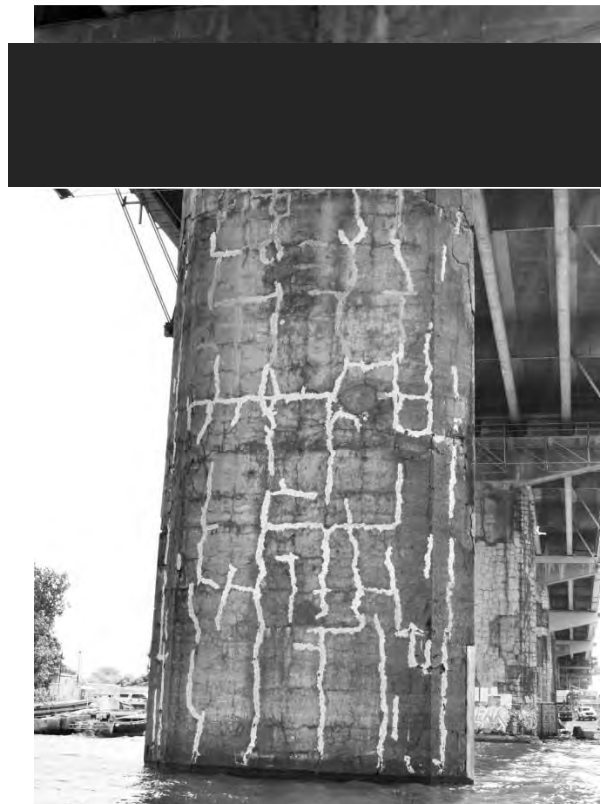
S7.PC.1.5.a – 6035 – Pile 6E (face est)



S7.PC.1.5.b – 5390 – Pile 6E (face ouest)



S7.PC.1.6.a – 5360 – Pile 5E (face est)



S7.PC.1.6.b – 5346 – Pile 5E (face ouest)

S7.PC.1 – Piles



S7.PC.2.1.a – 4019 – Axe 10E (amont)



S7.PC.2.1.b – 4020 – Axe 10E (aval)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.2.a – 4013 – Axe 9E (amont)



S7.PC.2.2.b – 1399 – Axe 9E (amont)



S7.PC.2.2.c – 0685 – Axe 9E (aval)



S7.PC.2.2.d – 0686 – Axe 9E (aval)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.3.a – 4009 – Axe 8E (amont)



S7.PC.2.2.b – 1392 – Axe 8E (amont)



S7.PC.2.3.c – 0683 – Axe 8E (aval)



S7.PC.2.3.d – 0684 – Axe 8E (aval)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.4.a – 4005 – Axe 7E (amont)



S7.PC.2.4.b – 1386 – Axe 7E (amont)



S7.PC.2.4.c – 0681 – Axe 7E (aval)



S7.PC.2.4.d – 0682 – Axe 7E (aval)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.5.a – 3999 – Axe 6E (amont - dessus)



S7.PC.2.5.b – 1383 – Axe 6E (amont entre P4-P5)



S7.PC.2.5.c – 1381 – Axe 6E (amont entre P5-P6)



S7.PC.2.5.d – 1382 – Axe 6E (amont entre P6-P7)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.5.e – 0679 – Axe 6E (aval - dessus)

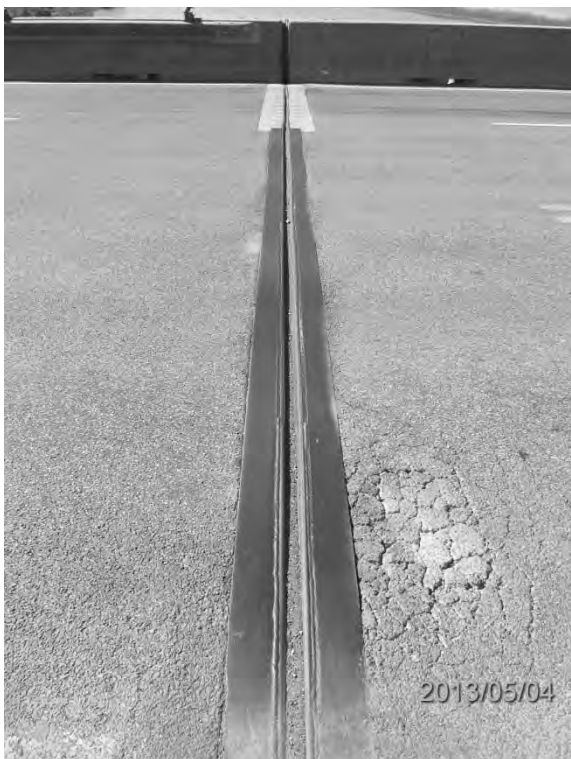


S7.PC.2.5.f – 0680 – Axe 6E (aval - dessus)



S7.PC.2.5.g – 5875 – Axe 6E (aval entre P2-P3)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.6.a – 3994 – Axe 5E (amont - dessus)



S7.PC.2.6.b – 1379 – Axe 5E (amont entre P4-P5)



S7.PC.2.6.c – 1376 – Axe 5E (amont entre P5-P6)



S7.PC.2.6.d – 1374 – Axe 5E (amont entre P6-P7)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.2.6.e – 0677 – Axe 5E (aval - dessus)



S7.PC.2.6.f – 0678 – Axe 5E (aval - dessus)



S7.PC.2.6.g – 5882 – Axe 5E (aval entre P2-P3)



S7.PC.2.6.h – 5880 – Axe 5E (aval entre P3-P4)

S7.PC.2 – Joint de dilatation



S7.PC.3.1.a – 5887 - Travée 4E-5E (entre P1-P2)



S7.PC.3.1.b – 4259 - Travée 4E-5E (entre P4-P5)



S7.PC.3.1.c – 4260 - Travée 4E-5E (entre P5-P6)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)



S7.PC.3.1.d – 4256 - Travée 4E-5E (entre P6-P7)



S7.PC.3.1.e – 4261 - Travée 4E-5E (entre P6-P7)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)



S7.PC.3.2.a – 5877 - Travée 5E-6E (entre P1-P2)



S7.PC.3.2.b – 5884 - Travée 5E-6E (entre P1-P2)



S7.PC.3.2.c – 5876 - Travée 5E-6E (entre P2-P3)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)



S7.PC.3.3.a – 4273 - Travée 6E-7E (entre P5-P6)



S7.PC.3.3.b – 4265 - Travée 6E-7E (entre P6-P7)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)



S7.PC.3.4.a – 6018 - Travée 7E-8E (vue générale – extrémité est)



S7.PC.3.4.b – 4279 - Travée 7E-8E (entre P5-P6)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)



S7.PC.3.5.a – 6008 - Travée 8E-9E (vue générale – extrémité est)

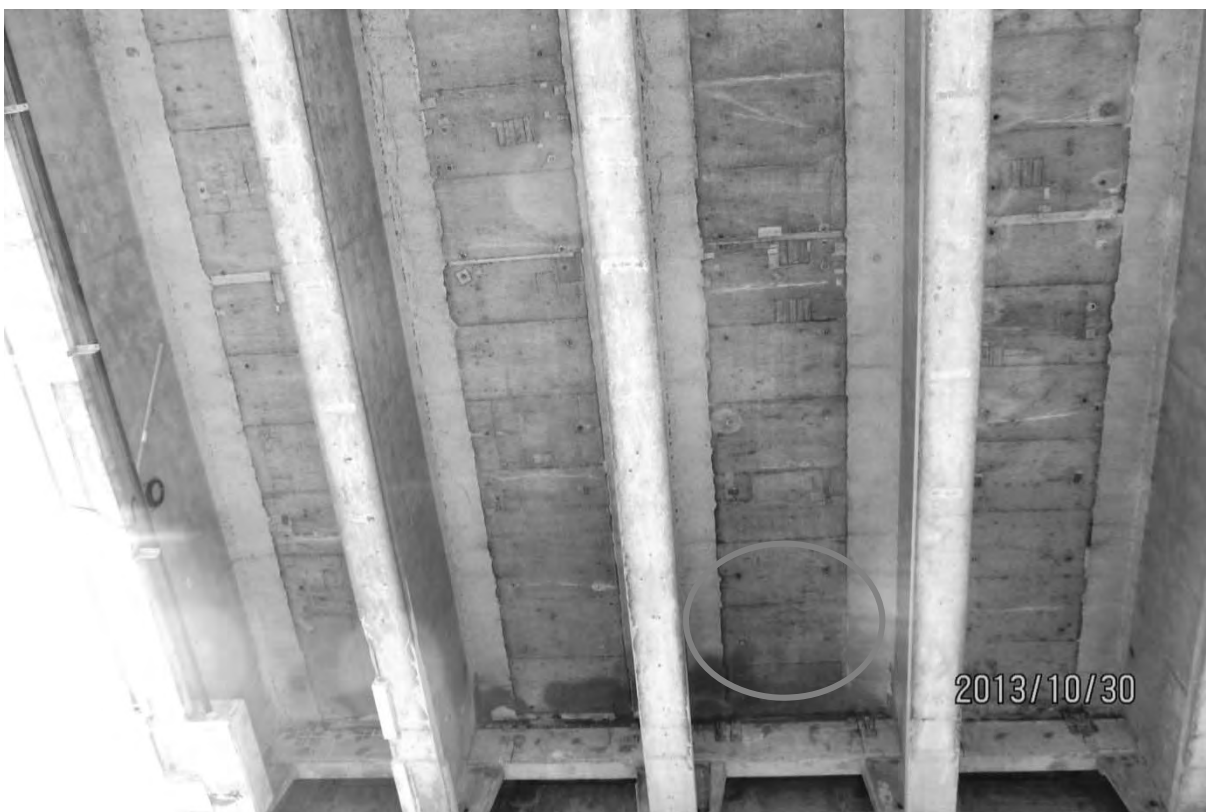


S7.PC.3.5.b – 6013 - Travée 8E-9E (vue générale – extrémité ouest)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)



S7.PC.3.6.a – 6000 - Travée 9E-10E (vue générale – partie centrale)



S7.PC.3.6.b – 6003 - Travée 9E-10E (vue générale – extrémité ouest)

S7.PC.3 - Platelage (intrados dalle)

Chapitre 6 - Recommandations :

- ~~[7120] Effectuer à court terme des mesures in situ des contraintes sur une ou plusieurs poutres fortement endommagées afin de vérifier l'état actuel de la précontrainte et la capacité réelle du système pour reprendre les surcharges imposées. Les mesures doivent comprendre :~~
 - ~~La mesure systématique des contraintes réelles dans les poutres afin de déterminer la précontrainte résiduelle;~~
 - ~~L'instrumentation en temps réel des poutres dans le but d'en analyser le comportement interne et de détecter ainsi les changements en cours d'évolution dus au processus de corrosion;~~
- [7136] Réparer les zones de béton endommagé sur les fûts de piles ayant un CMI de 12,5 % et plus;
- ~~[7138] Réparer le béton endommagé et faire l'injection des fissures pour les poutres précontraintes ayant un CMI de 12,5 % et plus, et faire la réfection des diaphragmes exposant la post-contrainte transversale;~~
- [7140] Remplacer les appareils d'appui déficients;
- [7145] Réparer les supports endommagés, colmater les fissures, raccorder les jonctions défectives et injecter le coulis manquant dans les gaines extérieures;
- [7635] Réparer le béton de la culée 14E, incluant le remplacement des appareils d'appuis **et du joint de dilatation type MTQ**;
- [8049] Remplacer les joints de tablier qui montrent du délaminage et de l'éclatement très important au platelage (partie sous le joint entre les diaphragmes d'extrémités) ou autres déficiences majeures au niveau des profilés et épaulements; inclure l'ajout d'une membrane d'étanchéité de part et d'autres des joints;
- ~~[8050] Remplacer les garnitures des joints ayant des déchirements/perforations ou ayant un état de matériau C supérieur à 0 (ou CMI équivalent);~~
- [8055] Remplacer les poteaux de lampadaire avec déformations permanentes;
- ~~[8056] Nettoyer les éléments de fondation (environ 4 chevêtres);~~
- ~~[8340] Pour les poutres de rive, ajouter de la post-tension préventive sur l'ensemble des poutres précontraintes; ajouter de la post-tension extérieure aux poutres ayant des torons visibles corrodés ou présentant des signes de détérioration importants des deux côtés de l'âme; remplacer la post-tension existante déficiente; et ajouter du renforcement en cisaillement si requis;~~
- ~~[8584] Sceller le dessus des chevêtres présentant du béton désagrégé de façon importante; ou, en alternative, sceller les joints de dilatation causant de l'infiltration sur ces mêmes chevêtres;~~
- [8585] Réparer et renforcer la précontrainte transversale de la dalle.
- [9265] Effectuer les travaux d'inspection détaillée du platelage à l'intrados aux deux ans, incluant des prises de mesures de contraintes dans les zones affectées;
- [9266] ~~Renforcer les poutres de rive incluant la réparation~~ **Poursuivre le système de renforcement des poutres de rive (Queen-Post et TFC), incluant la réparation de béton** et imperméabilisation des côtés extérieurs.
- **[9784] Poser une membrane d'étanchéité sur la surface du tablier pour stopper toute infiltration dans la dalle et les poutres;**
- **[9785] Faire des mesures de contraintes in situ sur toutes les poutres qui ne sont pas encore supportées par un système de renforcement;**
- **[9786] Provision pour maintien des systèmes de renforcement existants.**

La recommandation 7120 visant certaines poutres seulement, est considérée close en 2013 suite aux interventions effectuées (saignées, instrumentations, programme de suivi hebdomadaire des poutres de rive fortement endommagées). Cette recommandation est remplacée par la recommandation 9785 afin d'effectuer un suivi sur toutes les poutres qui n'ont pas de système de renforcement (Queen-Post et TFC).

La recommandation 7138 est considérée close en 2013, les travaux de réparation de béton endommagé et l'injection des fissures sont maintenant incluses dans la recommandation 9266.

Les recommandations 7140, 8056 et 8584 sont considérées closes en 2013 suite aux travaux de réfection effectués.

La recommandation 8050 est considérée close en 2013 suite aux travaux de remplacement des garnitures.

La recommandation 8340 est considérée close en 2013, suite à la réalisation complète de la post-tension extérieure sur l'ensemble de poutres de rive de la section 5 et la poursuite des travaux de renforcement des poutres de rive (Queen-Post et TFC) conforme à la recommandation 9266.

Section 8

Pont Champlain

Chapitre 1 - Résumé de l'inspection :

La section 8 a fait l'objet d'une inspection générale en 2013 et l'état général est qualifié de bon sauf en ce qui concerne la glissière médiane qui est dans un état médiocre.

Ponceau Principal

L'inspection du Ponceau Principal a été réalisée à partir de la surface de roulement et aucun signe de dégradation (fissuration, affaissement) n'a été relevé sur la chaussée le long du ponceau. L'état de matériau et le comportement seront validés suite aux prochaines inspections détaillées.

Surface de roulement

La surface de roulement du tablier est dans un bon état général suite aux travaux de remplacement de l'enrobé bitumineux. Un orniérage léger a été noté sur les voies dans les deux sens de circulation.

Dispositif de retenue

A l'approche est du Pont Champlain, la glissière médiane est formée de deux glissières rigides en béton de type New Jersey avec un terre-plein de largeur variable entre les deux. Ce type de dispositif de retenue assure la transition entre la glissière médiane du pont et la glissière médiane à l'approche. On observe des décalages et inclinaisons différents entre plusieurs modules de glissière, situation très accentuée pour le New Jersey *nord* qui assure la protection pour la direction Montréal. Des défauts typiques de béton ont été notés à plusieurs endroits sur la glissière médiane telle que la fissuration, délaminage, éclatements avec armature corrodée visible, en général localisés sur le dessus.

Drainage

Le drainage sur le terre-plein est inefficace, des importantes accumulations d'eau ont été observées entre les deux New Jersey, car la surface de captation des puisards projette au-dessus du terre-plein. La situation est similaire pour le massif de fondation de la structure de feux de voie LS-0 : le dessus du massif est complètement noyé dans l'eau.

A l'extrémité est de la glissière médiane on a observé que le drain central est obstrué par des débris sur environ 90% de la surface du grillage. Également, nous avons noté une importante accumulation d'eau à proximité de ce drain.

Chapitre 2 - Notes d'inspection et tableau de cotation :

Notes d'inspection			
Groupe	Éléments	Observations / remarques	Photo
Ponceau	Fondation	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler; 	
	Murs	<ul style="list-style-type: none"> Inspection à l'intérieur non réalisée : Espace clos. 	
	Dalle	<ul style="list-style-type: none"> Aucun signe de dégradation (fissuration, affaissement) n'a été relevé sur la chaussée le long du ponceau; Inspection à l'intérieur non réalisée : Espace clos. 	0301 0307
Approche	Glissière médiane	<ul style="list-style-type: none"> Fissuration, délaminage, éclatements avec armature corrodée visible en général localisés sur le dessus; Décalage latéral entre la glissière du pont et la glissière de l'approche; Inclinaisons différentes entre plusieurs modules de glissière, CEC=2. 	0287 0296 0298
	Surface de roulement	<ul style="list-style-type: none"> Bon état général; Orniérage léger sur les voies de circulation. 	0310 0309
	Drainage	<ul style="list-style-type: none"> Le drainage sur le terre-plein inefficace, il y a des accumulations d'eau à plusieurs endroits; Drain central obstrué par des débris sur environ 90% de la surface du grillage (drain à la fin de la glissière médiane) 	0313 0291 0306 0312

Tableau de cotation													
N°	Gr	Éléments	Type	Section	Position	Qté. totale	Unités	État du matériau (%)				CEC	CMI
								A	B	C	D		
1	Po	Fondation	P	8	S-N	2	un	---	---	---	---	---	---
2	Po	Murs	P	8	Ouest	52	ml	---	---	---	---	---	---
3	Po	Murs	P	8	Est	52	ml	---	---	---	---	---	---
4	Po	Dalle (dessous)	P	8	S-N	52	ml	---	---	---	---	---	---
5	Plt.	Surface de roulement	S	8	Dir. Mtl	---	m ²	95	5	0	0	4	---
6	Plt.	Surface de roulement	S	8	Dir. Brossard	---	m ²	95	5	0	0	4	---
7	Plt.	Système de drainage	S	8	---	---	un	---	---	---	---	4	---
8	DR	Glissière médiane	S	8	Sud	---	ml	85	10	5	0	4	4
9	DR	Glissière médiane	S	9	Nord	---	ml	35	10	50	5	2	31

Chapitre 3 - Photographies de l'inspection générale :



S8.PP.1.a – 0301 – Ponceau, dessus des voies de circulation direction Brossard



S8.PP.1.b – 0307 – Ponceau, dessus des voies de circulation direction Montréal

S8.PP.1 – Section 8 - Ponceau Principal



S8.SR.2.a – 0310 – Surface de roulement direction Brossard



S8.SR.2.b – 0309 – Surface de roulement direction Montréal

S8.SR.2 – Section 8 - Surface de roulement



S8.GM.3.a – 0287 – Glissière médiane



**S8.GM.3.b – 0296 – New Jersey nord
Direction Montréal**



**S8.GM.3.c – 0298 – New Jersey nord
Direction Brossard**

S8.GM.3 – Section 8 – Glissière médiane

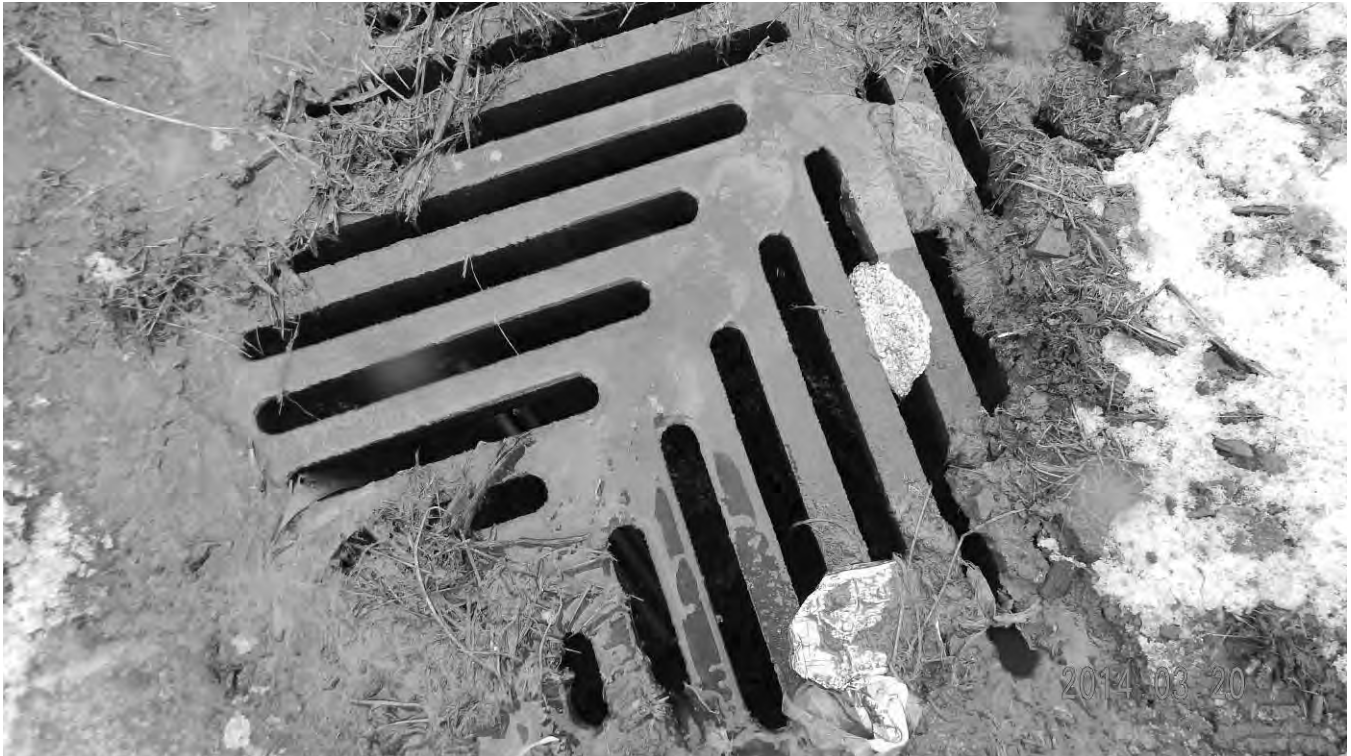


S8.Dr.4.a – 0313 – Drainage terre-plein



S8.Dr.4.b – 0291 – Drainage terre-plein à la structure LS-0

S8.Dr.3 – Section 8 – Drainage



S8.Dr.4.c – 0306 – Drainage terre-plein au Ponceau Principal



S8.Dr.4.d – 0312 – Drainage terre-plein à la fin de la glissière médiane

S8.Dr.3 – Section 8 – Drainage

Chapitre 4 - Fiches d'inspection détaillée :

La section 8 a fait l'objet d'une inspection générale en 2013.

Chapitre 5 - Photographies de l’inspection détaillée :

La section 8 a fait l’objet d’une inspection générale en 2013.

Chapitre 6 - Recommandations :

- **[9788] Remplacer la glissière médiane;**
- **[9789] Corriger le drainage sur le terre-plein : nettoyer les grillages de drain, corriger le profil du terre-plein afin d'assurer un drainage gravitaire adéquat.**

À propos d'AECOM

AECOM est un fournisseur mondial de services techniques professionnels et de gestion-conseil sur une grande variété de marchés comme le transport, le bâtiment, l'environnement, l'énergie, l'eau et les services gouvernementaux. Avec quelque 45 000 employés autour du monde, AECOM est un leader sur tous les marchés clés qu'elle dessert. AECOM allie portée mondiale et connaissances locales, innovation et excellence technique afin d'offrir des solutions qui créent, améliorent et préservent les environnements bâtis, naturels et sociaux dans le monde entier. Classée dans la liste des compagnies du Fortune 500, AECOM sert des clients dans plus de 140 pays et a enregistré des revenus de 8,2 milliards de dollars pour la période de douze mois se terminant le 31 mars 2013.

Des renseignements supplémentaires sur AECOM et ses services sont disponibles au www.aecom.com.
Suivez AECOM sur Twitter à @AECOM

AECOM
85, rue Sainte-Catherine Ouest
Montréal (Québec) H2X 3P4
Canada
Tél. : 514 287 8500
Télec. : 514 287 8600
www.aecom.com