



Rapport d'état d'avancement des travaux correctifs au pont Honoré-Mercier

Client : Ministère des Transports du Québec

V/Réf. projet n°154991014

11 AOÛT 2011

original

Rapport d'état d'avancement des travaux correctifs au pont Honoré-Mercier

Services d'ingénierie en ponts et ouvrages d'art

Ministère des Transports du Québec

Préparé par :

Denis Lefebvre, ing., M. Sc. A.

Directeur d'expertise
Ponts et ouvrages d'art

Confidentialité

Ce document d'ingénierie est l'œuvre de Dessau et est protégé par la loi. Il est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de Dessau.

Table des matières

1	PORTÉE DU MANDAT	2
2	MISE EN CONTEXTE ET HISTORIQUE DES ÉVÈNEMENTS	3
2.1	ÉTAT DES GLISSIÈRES — DÉCEMBRE 2010	3
2.2	PLAN D'ACTION — FÉVRIER 2011	3
2.3	INSPECTION GÉNÉRALE ET RELEVÉ DE DOMMAGE	3
2.4	TRAVAUX D'INGÉNIERIE POUR LES RÉPARATIONS DU GROUPE CIBLE	4
3	RÉSULTATS DES RELEVÉS DE DOMMAGE	4
3.1	DÉFINITION DES PRIORITÉS D'INTERVENTION	4
3.2	GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ A	5
3.3	GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ B	6
3.4	GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ C	6
3.5	GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ D	7
3.6	RÉSUMÉ DES INTERVENTIONS PAR PRIORITÉ	9
4	RÉSULTATS DE L'INSPECTION	9
4.1	DÉFINITION DES PRIORITÉS D'INTERVENTION	9
4.2	GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ A	9
4.3	GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ C	9
5	CONCLUSION	10

Annexe A Plans de localisation

1 PORTÉE DU MANDAT

Le mandat porte sur la révision de l'état de la structure des travées 2 à 13 du côté amont du pont Honoré-Mercier, soit en direction de Kahnawake.

En plus des travaux d'inspection et d'évaluation que nous avons effectués, notre mandat couvre aussi la préparation des plans des réparations ainsi que la surveillance des travaux.

L'inspection générale couvre tous les éléments de la structure amont du ministère des Transports, tandis que l'évaluation et les relevés de dommage sont limités à un groupe cible d'éléments structuraux de la partie amont du pont Honoré-Mercier, en fonction de leur état et de leur degré de sollicitation. Le suivi des autres éléments fait partie du programme habituel d'inspection et d'évaluation des ponts du ministère des Transports.

Le pont Honoré-Mercier est situé sur les routes 132 et 138, au-dessus de la Voie maritime du Saint-Laurent et du fleuve Saint-Laurent. Il relie Kahnawake, sur la Rive-Sud, à LaSalle, en banlieue de Montréal. La partie provinciale du pont, sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec, est celle qui enjambe le fleuve Saint-Laurent. Il s'agit de deux structures jumelles, l'une en direction de Montréal et l'autre en direction de la Rive-Sud. La structure amont, en direction de Kahnawake, est celle faisant l'objet du mandat. Construite en 1934, elle a une longueur totale de 889,50 m et porte deux voies de circulation.

Cette structure comporte neuf travées simplement appuyées ainsi que trois travées continues, dont la travée centrale d'une portée de 121,95 m est en forme d'arc. Le système structural principal de ce pont est constitué de deux poutres triangulées en acier, avec dalle en béton armé en partie supérieure, à l'exception des travées 11 à 13 qui possèdent une dalle orthotrope (travée 12) qui est localisée en partie inférieure. La dalle repose sur un système de longerons et d'entretoises.

Les plans de localisation de la zone d'inspection et d'évaluation sont affichés à l'Annexe A.

On y trouve un plan d'élévation indiquant la partie amont du pont à inspecter et à évaluer ainsi qu'un plan de profil indiquant les numéros de travées auxquels nous nous référons dans ce rapport.



2 MISE EN CONTEXTE ET HISTORIQUE DES ÉVÈNEMENTS

2.1 ÉTAT DES GLISSIÈRES — DÉCEMBRE 2010

Pour faire suite au rapport externe sur l'état des glissières d'origine de la structure amont, le ministère des Transports demande à Dessau d'analyser la possibilité d'ajouter des glissières en béton de part et d'autre de la voie carrossable afin de sécuriser les voies de circulation.

Afin de faire cette évaluation, Dessau a reçu un mandat pour procéder au relevé de dommage des longerons de rive aval.

Après une inspection des longerons, nous avons conclu qu'aucune glissière en béton ne pouvait être installée sur ces longerons, dont plusieurs sont en mauvais état.

La glissière de béton a été donc installée, sur le deuxième longeron qui était en meilleur état.

Il en résulte évidemment une perte de largeur de voie due à l'ajout de la glissière en béton et le retrait des camions de la circulation à cause du poids supplémentaire des glissières en béton.

Par ailleurs, lorsque Dessau a procédé au relevé de dommage des longerons, les inspecteurs ont observé des défauts aux extrémités de certaines entretoises et dont le taux de dégradation a nécessité une intervention. La dernière inspection générale avait eu lieu en 2008.

2.2 PLAN D'ACTION — FÉVRIER 2011

Étant donné l'état de détérioration des longerons, mais dont l'appréciation est difficile en raison des surfaces partiellement visibles, Dessau a établi en février 2011, avec le ministère des Transports, un plan d'action visant à :

- + Nettoyer en profondeur les surfaces des longerons de rive aval, travaux exécutés par l'entrepreneur local;
- + Exécuter un relevé de dommage sur certains éléments du pont, dont le facteur de capacité de surcharge (F) est inférieur à 1,5 parmi les éléments principaux tels que les longerons, les membrures des poutres triangulées, les goussets et les entretoises;
- + Réévaluer le facteur F de ces éléments en tenant compte des dégradations actuelles;
- + Déterminer les réparations nécessaires pour les éléments dont les valeurs de F ne permettent pas d'assurer la sécurité de la population;
- + Procéder à la mise en plan de ces détails de réparation et à la livraison à l'entrepreneur local;
- + Superviser l'exécution des travaux de réparation sur le chantier.

Le ministère des Transports a adopté ce plan d'action et a rajouté le mandat d'inspection générale de l'ensemble de la structure amont dont il est le propriétaire.

2.3 INSPECTION GÉNÉRALE ET RELEVÉ DE DOMMAGE

L'inspection générale de la structure amont a été exécutée de la mi-février à la mi-juin 2011. La compilation des résultats de cette inspection est toujours en cours. Plus de 4 000 relevés d'inspection ont été effectués par notre équipe d'inspection. Au total, 346 éléments ont été identifiés dans ce rapport et ont fait l'objet soit d'un relevé de dommage, soit d'un avis technique. Les éléments identifiés sont les suivants :

- + Tous longerons de rive aval (au nombre de 116);
- + 148 membrures des poutres triangulées;
- + 79 goussets;
- + 3 entretoises.

Lors des relevés de dommage ou de la préparation des avis techniques, les inspecteurs transmettaient les résultats d'inspection à l'équipe d'évaluation afin que ces données soient traitées au fur et à mesure.

Parallèlement, Dessau procédait à l'évaluation des éléments dont les relevés de dommage étaient réalisés. Lorsque les résultats d'évaluation nous ont clairement montré que certains éléments n'avaient pas une capacité suffisante pour supporter la circulation des véhicules d'une manière sécuritaire, Dessau a recommandé la fermeture de la structure amont. Le jour même, soit le 14 juin 2011, le ministère des Transports décidait de fermer la structure amont à la suite de cette recommandation.

2.4 TRAVAUX D'INGÉNIERIE POUR LES RÉPARATIONS DU GROUPE CIBLE

Le ministère des Transports a demandé à Dessau de préparer les plans de réparation des différents éléments endommagés.

Le rapport ci-joint représente l'état d'avancement des études de réfection, basé sur les résultats d'inspection et les analyses d'évaluation des éléments du groupe cible.

3 RÉSULTATS DES RELEVÉS DE DOMMAGE

Dans ce groupe d'éléments, nous trouvons ceux qui font partie du groupe cible pour lequel le facteur F était inférieur à 1,5. À la suite de l'analyse des relevés de dommage et d'une réévaluation des facteurs F, nous avons établi une classification par priorité des interventions.

3.1 DÉFINITION DES PRIORITÉS D'INTERVENTION

Le pont Honoré-Mercier comporte des milliers d'éléments dont les taux de dégradation et de sollicitation varient. Comme les éléments les plus endommagés ne sont pas nécessairement les éléments les plus sollicités, nous classons nos interventions afin de prioriser les réparations.

Dans les tableaux des résultats présentés aux points 3.2 et suivants, nous avons priorisé les interventions sur les éléments en fonction des catégories suivantes :

Priorité A

Éléments identifiés lors des relevés de dommage des 346 éléments structuraux dont les réparations sont nécessaires pour supporter la circulation des véhicules de niveau 3 (les véhicules légers). Ce groupe inclut aussi les interventions découlant des avis techniques de l'inspection.

Priorité B

Éléments identifiés lors des relevés de dommage des 346 éléments structuraux dont les réparations sont nécessaires pour supporter la circulation des véhicules de niveau 1 (les camions);

Priorité C

Éléments identifiés lors des relevés de dommage des 346 éléments structuraux et lors de l'inspection générale dont les réparations ne sont pas urgentes. Les réparations de ces éléments sont prévues d'ici 1 à 5 ans.

Priorité D

Éléments identifiés lors des relevés de dommage des 346 éléments structuraux, qui ne requièrent pas de réparations.

3.2 GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ A

Le tableau suivant résume les interventions nécessaires sur les éléments dont la priorité d'intervention a été établie à un rang de priorité A, soit les réparations nécessaires pour supporter la circulation des véhicules de niveau 3 (les véhicules légers).

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec				
Travée	Élément	Type d'élément	Priorité	Type de travaux
04AV	U0	Entretoise	A	Réparation
12AV	U10	Entretoise	A	Réparation
12AV	U10'	Entretoise	A	Réparation
02AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
02AM	L6	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
03AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer
03AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
03AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
03AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
03AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
03AV	L4	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
04AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
04AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
05AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
05AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
05AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
06AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
06AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
06AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
06AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
07AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
07AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
07AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
08AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
09AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
09AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
09AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
09AV	L8	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
09AV	L10	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
10AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
11AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
11AV	L4	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
13AM	L6	Gousset d'une poutre triangulée	A	Réparation
13AV	L0	Gousset d'une poutre triangulée	A	Remplacer ou doubler
03AM	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
03AV	U3-L4	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
10AM	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
11AM	L2-U2	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
11AV	L0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
13AM	L2-U2	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
13AM	L6-T6	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation
13AV	L4-U4	Membrure d'une poutre triangulée	A	Réparation

3.3 GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ B

Le tableau suivant résume les interventions nécessaires sur les éléments dont la priorité d'intervention a été établie à un rang de priorité B, soit les réparations nécessaires pour supporter la circulation des véhicules de niveau 1 (les camions).

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec				
Travée	Élément	Type d'élément	Priorité	Type de travaux
02 à 10	625 m	Glissières Amont (acier)	B	Remplacement
11 AM	20 m	Glissières Amont (béton)	B	Ajout
02 à 10	575 m	Glissières Aval (acier)	B	Remplacement
11AV	20 m	Glissières Aval (béton)	B	Ajout
04AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
05AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
06AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
07AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
08AV	L0	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
09AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
10AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
11AM	U5	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
13AM	U5	Gousset d'une poutre triangulée	B	Réparation
03AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
04AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
05AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
06AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
07AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
08AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
09AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
10AV	10 longerons	Longeron aval	B	Remplacer
11AV	10 longerons	Longeron aval	B	Réparation
12AV	15 longerons	Longeron aval	B	Réparation
13AV	4 longerons	Longeron aval	B	Réparation

3.4 GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ C

Le tableau suivant résume les interventions nécessaires sur les éléments dont la priorité d'intervention a été établie à un rang de priorité C et dont les réparations ne sont pas urgentes. Ces réparations devront être réalisées d'ici 1 à 5 ans.

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec				
Travée	Élément	Type d'élément	Priorité	Type de travaux
08AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	C	Réparation
08AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	C	Réparation
05AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
06AM	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
07AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
08AV	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
08AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AM	L0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AM	L6-M7	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AM	L0-U0	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AM	U11-L11	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AM	U11-T11	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AM	T11-L11	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AV	L4-U4	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AV	U11-L11	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AV	U11-T11	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
11AV	T11-L11	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AM	U12-M13	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AM	M12-T12	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AM	T12-L12	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AM	U12-M13	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AM	M12-T12	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AM	T12-L12	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AV	U17-M18	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AV	M12-T12	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AV	T12-L12	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AV	M13-T13	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AV	T13-L13	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation
12AV	U17-M18	Membrure d'une poutre triangulée	C	Réparation

3.5 GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ D

Le tableau suivant présente les éléments qui ne nécessitent aucune réparation.

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec				
Travée	Élément	Type d'élément	Priorité	Type de travaux
02AM	U5	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
02AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	L2	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
03AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
04AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
04AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
04AM	U9	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
04AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
05AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
05AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
05AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	L0	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
06AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
06AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
06AM	L6	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
07AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
07AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
07AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
07AV	L8	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
08AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
08AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
08AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
08AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
08AV	L8	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
09AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
09AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
09AM	L0	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AM	U3	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AM	U7	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AM	L2	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AM	L8	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AM	L10	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	L0	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	L10	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U12	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U13	Gousset d'une poutre triangulée	D	N/A
12AV	1 longeron	Longeron aval	D	N/A
13AV	6 longerons	Longeron aval	D	N/A
02AM	U4-L4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AM	U1-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U8-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U7-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U6-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U5-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U4-U3	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U3-U2	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U2-U1	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U1-U0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U6-L6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U4-L4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U7-L8	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
02AV	U1-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AM	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U1-U2	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U2-U3	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U7-U8	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U8-U9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U9-U10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
03AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AM	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U1-U2	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U2-U3	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec (suite)				
Travée	Élément	Type d'élément	Priorité	Type de travaux
04AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U7-U8	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U8-U9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U9-U10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
04AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AM	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U1-U2	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U2-U3	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U7-U8	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U8-U9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U9-U10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
05AV	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U7-U8	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
06AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
07AM	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
07AM	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
07AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
07AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
07AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
07AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
08AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
08AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
08AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
08AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
08AV	U3-L2	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
09AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
09AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
09AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
09AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
09AV	U10-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
09AV	U1-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U1-U2	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U2-U3	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U3-U4	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U4-U5	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U5-U6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U6-U7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U7-U8	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U8-U9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U9-U10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
10AV	U0-L0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
11AM	U8-M9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
11AV	L6-L7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
11AV	L6-M7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
11AV	U8-M9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
11AV	M9-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U10-U11	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U14-M15	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U15-M16	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U16-M17	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U17-M18	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U10-U11	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	L10-L11	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U14-M15	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U15-M16	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U16-M17	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AM	U17-M18	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AV	U12-M13	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AV	L10-L11	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
12AV	U12-M13	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AM	L0-U1	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AM	U8-M9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AM	L0-U0	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AM	T11-L11	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AV	L6-M7	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AV	U8-M9	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AV	M9-L10	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A
13AV	L6-T6	Membrure d'une poutre triangulée	D	N/A

3.6 RÉSUMÉ DES INTERVENTIONS PAR PRIORITÉ

Le tableau suivant présente le nombre d'interventions à effectuer en fonction du rang de priorité.

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec					
Type d'élément	A Véhicules légers	B Camions	C D'ici 1 à 5 ans	D Aucune intervention	Total partiel
Membrane d'une poutre triangulée	8	0	27	113	148
Gousset d'une poutre triangulée	31	9	2	37	79
Longeron aval	0	109	0	7	116
Entretoise	3	0	0	0	3
Total	42	118	29	157	346

À ce jour, plusieurs réparations ont été effectuées par l'entrepreneur et d'autres réparations sont en cours, selon leur échéancier.

4 RÉSULTATS DE L'INSPECTION

4.1 DÉFINITION DES PRIORITÉS D'INTERVENTION

La définition établie en 3.1 est applicable ici aussi.

4.2 GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ A

Les éléments montrant des dégradations très importantes nécessitant des réparations immédiates ont fait l'objet de relevés de dommage ou d'avis techniques et, à ce titre, sont déjà traités dans la section 3 « **Résultats des relevés de dommage** ». Il s'agit entre autres de :

- + Longerons de rive Aval;
- + Trois entretoises;
- + Plusieurs assemblages (goussets);
- + Étrésillons des diagonales, des cordes inférieures et des montants.

4.3 GROUPE D'ÉLÉMENTS DE PRIORITÉ C

Les éléments de ce groupe sont visés par des activités d'entretien recommandées selon le système d'inspection habituel. Ils sont classés ici dans la priorité C.

Pont du côté amont - Propriété du ministère des Transports du Québec			
Travée	Type d'élément	Priorité	Type de travaux
02 à 13	Pile	C	Réparation
02 à 13	Appareil d'appui	C	Réparation Remplacement
02 et 13	Étrésillons des cordes inférieures, diagonales et montants	C	Remplacement
02 à 13	Contreventements	C	Réparation Remplacement
02 à 13	Joint de tablier	C	Remplacement
02 à 13	Surface de roulement	C	Remplacement
02 à 10	Dalle	C	Remplacement
12AM, 12AV	Suspente des arches	C	Réparation
Pont amont	Peinture	C	Peinture

5 CONCLUSION

Les travaux avancent selon le plan d'action établi avec le Ministère, et la compilation des données d'inspection est presque terminée. Les relevés de dommage exécutés ont tous été évalués et les travaux de renforcement ainsi que de réparation des éléments critiques sont en cours.

Les interventions ont été classées selon des rangs de priorité, dont les priorités A et B qui visent à permettre la réouverture du pont.

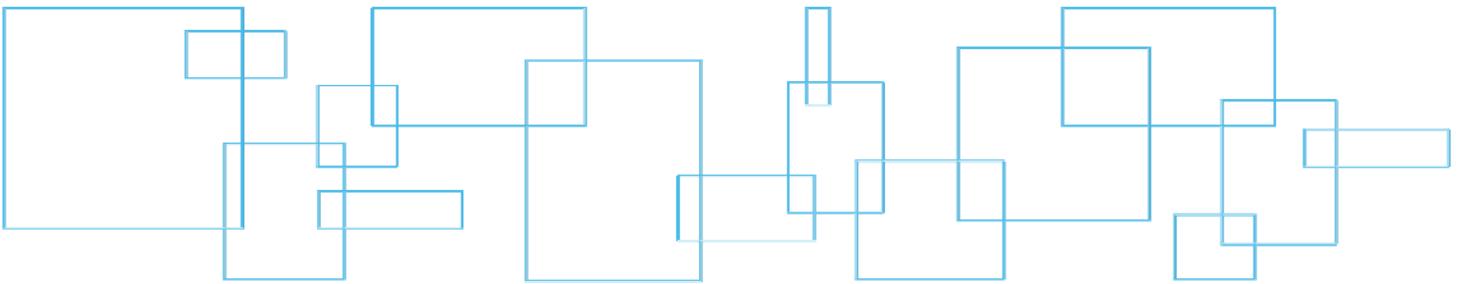
Concernant les interventions prioritaires (A et B) :

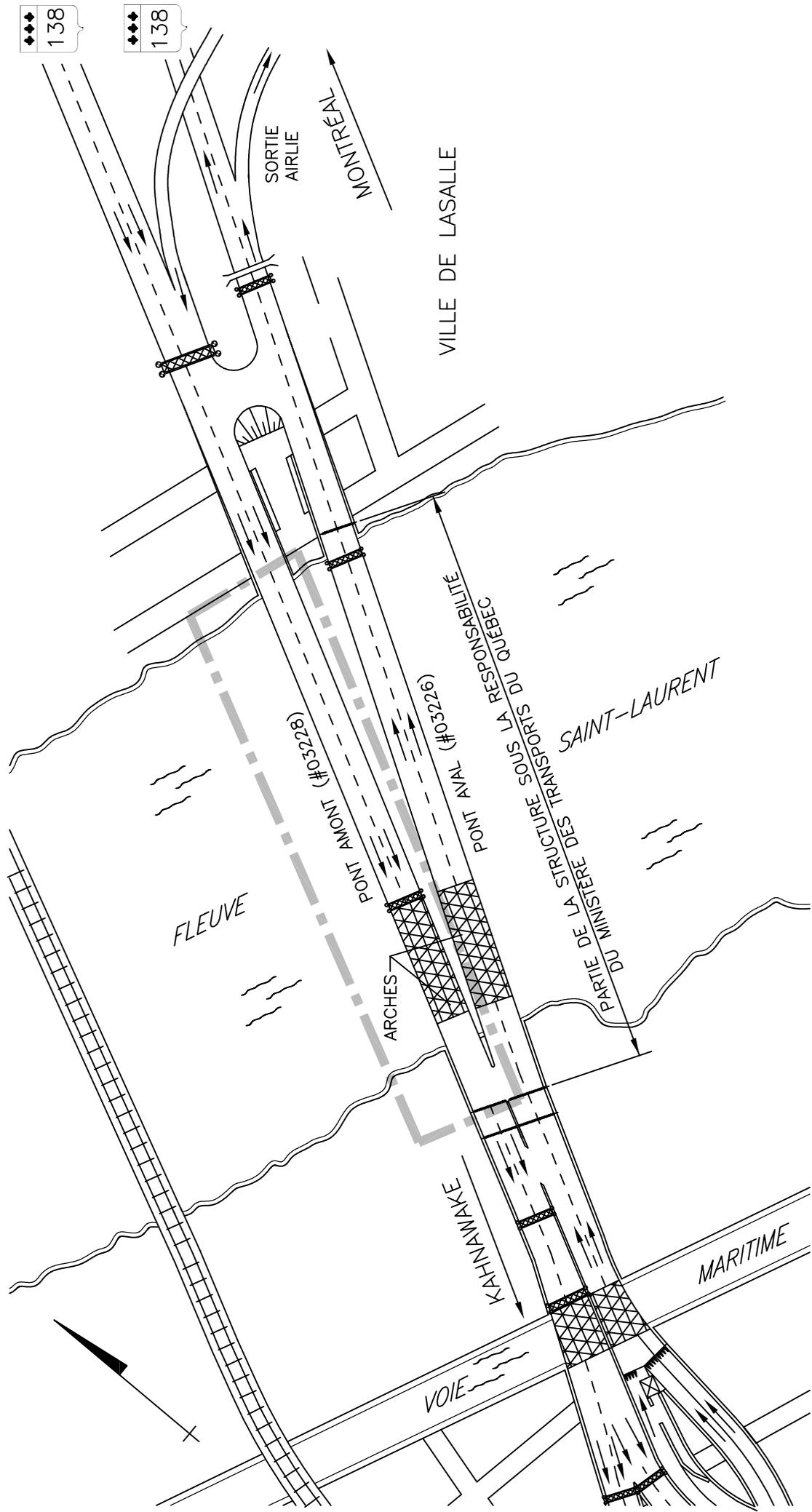
- + Lorsque les interventions du niveau de priorité A auront été complétées, le pont Honoré-Mercier pourra être ouvert de façon sécuritaire aux véhicules légers;
- + Lorsque les interventions du niveau de priorité B auront été complétées, le pont Honoré-Mercier pourra être ouvert de façon sécuritaire aux camions.

Concernant les autres interventions (C) :

- + Ces interventions seront intégrées au programme de gestion habituel du ministère des Transports. Certaines font actuellement l'objet d'expertises afin de préciser la durée des réparations.

Annexe A Plans de localisation





Transports Québec

DESSAU

375, boul. Roland-Thérien, bureau 400
 Longueuil (Québec) J4H 4A6
 Téléphone : 514.281.1010
 Télécopieur : 450.442.9996

PROJET

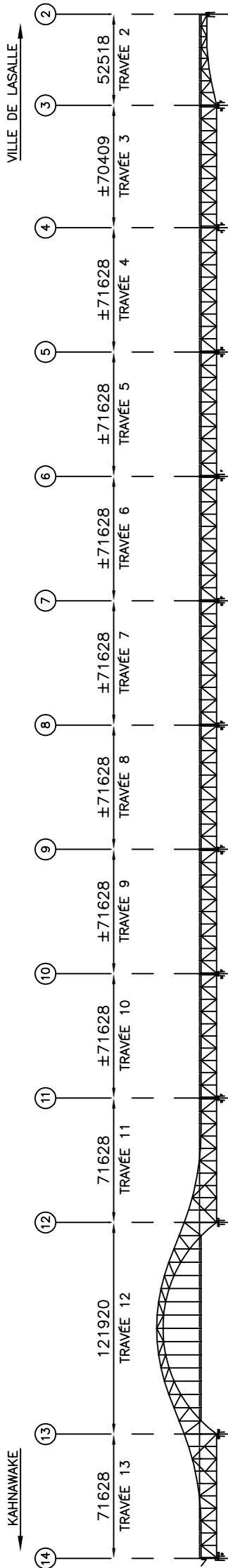
PLAN DE LOCALISATION PONT
 HONORÉ-MERCIER AMONT

TITRE

VUE EN PLAN

DATE

11-08-11



PONT AMONT VUE EN ÉLÉVATION

Transports Québec

DESSAU

375, boul. Roland-Thérien, bureau 400
 Longueuil (Québec) J4H 4A6
 Téléphone : 514.281.1010
 Télécopieur : 450.442.9996

PROJET

PLAN DE LOCALISATION PONT
 HONORÉ-MERCIER AMONT

TITRE

VUE EN ÉLÉVATION

DATE

11-08-11