

# **L'Avenir du pont de Québec (A. P. Q. )**

## **Compte rendu du 21 mai 2015**

**Étaient présents** : Alain April, Gérard Bureau, Michel Duguay, Jean Hémond, Georges Lacroix, Carl Lavoie, Gilbert Tessier, Lucien Viel.

**Invité** : M Mario Fafard

### **1. Mot de bienvenue et présentations**

M. Tessier souhaite la bienvenue à tous, particulièrement à M. Fafard, et ouvre la réunion. Les membres du Groupe et Mario Fafard se présentent et font une brève description de leurs expériences et intérêts.

### **2. Acceptation, ajout ou modification à la proposition d'ordre du jour**

L'ordre du jour est accepté tel quel.

### **3. Explications de M. Fafard donnant ses positions sur le dossier du pont**

M. Fafard fait part qu'il a eu un petit mandat de la Ville de Québec pour fournir son opinion sur le dossier du pont de Québec et a rencontré les deux maires la semaine dernière pour leur faire part de ses positions. Sa perception de la rencontre est que les maires croient que la population n'est pas assez derrière eux pour supporter des changements majeurs au pont. M. Fafard nous donne par la suite un résumé de ses positions sur le dossier dont les grandes lignes sont les suivantes :

- Au niveau de la corrosion, les éléments du pont perdent environ .1 mm par an si elles ne sont pas protégées par un enduit adéquat. Les sels de déglacage et l'évacuation de ceux-ci sont des éléments importants d'accélération de la corrosion. Il a relevé que le programme d'entretien, consistant principalement en l'application de peinture, a subi des coupures de plus en plus grandes avec les années, même avant 1994 où le CN en est devenu propriétaire. Par exemple en 1927, il y avait 40 hommes de mai à septembre pour peindre le pont durant une période de 4 ans. Ce nombre de travailleurs et les budgets alloués ont diminué progressivement d'année en année. Certaines pièces n'ont pas été peinturées depuis 40 ans. Il confirme que la peinture protège l'acier et espère que certaines pièces critiques ont été peinturées récemment.
- Le programme d'entretien actuel du CN consiste essentiellement à inspecter le pont et à renforcer ou remplacer les pièces jugées déficientes. Il déplore que les pièces soient remplacées avec des pièces différentes, que les rivets soient remplacés par des boulons et que des pièces de renforcement irrégulières soient ajoutées. Tout ceci fait qu'éventuellement l'apparence visuelle sera de plus en plus inacceptable surtout pour un pont patrimonial. Dans ce sens, il a informé les maires qu'il est possible aujourd'hui de faire une projection de la dégradation visuelle du pont avec les remplacements de plus en plus fréquents qui seront faits si on maintient l'orientation actuelle.
- Le pont doit toutefois être maintenu sécuritaire, car les ingénieurs sont tenus par leur code déontologie d'assurer la sécurité des personnes. Il a lu en entier le rapport Modjesky de 1994. Il

considère que c'est une excellente étude et croit que les réparations principales mentionnées ont dû être corrigées étant donné ce même code de déontologie.

- M. Fafard a un préjugé favorable à la sauvegarde du pont. Les décisions concernant le sujet doivent cependant être prises selon des faits et non des perceptions ou opinions. Deux actions concrètes doivent être prises pour établir l'état actuel du pont, soit :
  - 1- Modéliser le pont avec les outils modernes, ce qui permettrait de connaître les efforts de chaque élément (ce projet peut être fait par les étudiants de l'université Laval à partir des plans sur une période de 2 ans ou par des professionnels, ce qui serait plus rapide).
  - 2- Faire une inspection complète du pont pointant les éléments les plus critiques (ce serait la reprise du travail de Modjedski de 1994), ce qui permettrait de pouvoir intégrer à la modélisation du pont les sections nettes des membrures après réduction due à la corrosion (rouille). Ce travail sera beaucoup plus coûteux, exigera l'embauchage d'une firme de génie-conseil et la permission du CN pour avoir accès à la structure.
- Au niveau de la propriété du pont, M. Fafard juge qu'il est inadmissible qu'un pont considéré comme monument historique international et aussi essentiel que le pont de Québec appartienne à une entreprise privée et juge que le Gouvernement fédéral devrait en reprendre possession via la Société des ponts Jacques-Cartier et Champlain. Cet organisme possède l'expertise pour l'entretien de charpentes d'acier dans le cas du pont Jacques-Cartier.

#### **4- Commentaires du groupe sur ces positions et possibilités de collaboration pour la poursuite des choses**

- M. Fafard confirme le fait que la structure du pont est isostatique. Les membrures principales sont donc essentielles pour maintenir son intégrité. Elles sont sollicitées à environ 80 % de leur capacité en service seulement pour supporter le poids propre du pont et ne peuvent pratiquement pas être remplacées. Un programme d'inspection rigoureux doit être immédiatement mis en œuvre afin de s'assurer qu'aucune pièce importante ne soit considérée comme déficiente. Déjà, M. Viel a relevé dans le rapport Delcan que certaines de ces pièces présentaient des traces de corrosion importantes et l'a signalé au CN. M. Chouc, chef du Contentieux, a répondu que le CN a à son emploi des ingénieurs ferroviaires compétents et qu'il se défendrait sur toute allusion au fait que le pont ne soit pas sécuritaire. M. Fafard, toujours sur la base du code de déontologie, est plutôt convaincu que les réparations nécessaires ont été réalisées par le CN.
- M. Viel fait part des recherches qu'il a faites. Il possède notamment les plans et une description détaillée de l'ouvrage. Il a noté que les pièces d'acier en tension consistent en un alliage au nickel qui a été choisi afin d'alléger la structure. Ceci lui porte à conclure que des surépaisseurs d'acier n'ont pas été ajoutées pour assurer la longévité de l'ouvrage comme protection contre la corrosion, contrairement à l'opinion de certains.
- M. L'Hébreux doit faire une conférence au mois de novembre à l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) et M. Tessier a été contacté pour que nous puissions faire aussi une présentation qui pourrait porter sur la situation présente et l'avenir du pont. Ceci pourrait être une bonne occasion pour discuter avec les responsables de la possibilité que l'OIQ puisse s'impliquer dans le dossier. Un pont, dans l'état où il est, n'est pas une vitrine très valorisante pour les ingénieurs de la région. Il est convenu que M. Tessier continue de s'occuper du dossier et demandera de

l'aide au besoin.

- Il y a accord que la corrosion et la fatigue du métal dans les pièces principales peuvent provoquer un bris qui pourrait entraîner la chute du pont. Des inspections avec ultra-son ont été faites en 1994. Ces inspections devront faire partie des inspections qui, selon le groupe, doivent être faites dans un court délai. La délamination et la déformation plastique d'éléments d'assemblage inquiètent aussi certains membres.
- Il y a accord entre M. Fafard et le groupe qu'il faut sortir des perceptions et des opinions pour s'orienter vers des faits et faire face à réalité. Cette réalité est que le propriétaire privé actuel n'est pas tenu de donner toutes les informations et semble cultiver le culte du secret. Même l'entente entre le MTQ et le CN n'est pas publique et il y a certainement selon M. Fafard des éléments ou garanties que nous ne connaissons pas. La firme Roche est aussi probablement tenue à la confidentialité par le CN. De plus, l'évaluation des coûts approximatifs du CN pour repeindre le pont ne cesse d'augmenter pour atteindre maintenant entre 300 et 500 millions de dollars. Tout ceci fait qu'énormément d'opinions et de perceptions sont émises, mais elles ne peuvent mener à des prises de décision fermes. Il est donc nécessaire pour que nos dirigeants prennent des décisions éclairées que les deux actions proposées par M. Fafard et décrites plus haut soient réalisées, soit la modélisation et l'inspection complète de l'ouvrage. Ceci permettrait par la suite d'obtenir une évaluation des coûts d'entretien et une estimation de sa longévité. M. Fafard peut inciter les maires ainsi que les responsables provinciaux et fédéraux à réaliser de telles études.
- Au niveau de la propriété du pont, il y a accord que la Société des ponts Jacques-Cartier et Champlain serait un propriétaire plus adéquat pour le pont. Toutefois, avant de prendre en charge l'ouvrage, il faut qu'elle en fasse l'évaluation et la meilleure façon de le faire est de réaliser la modélisation et l'inspection complète comme mentionné plus haut.
- M. Bureau demande, et c'est accepté par le groupe, qu'un plan d'action clair soit établi pour la suite des choses et M. Tessier offre de faire une proposition.
- Les possibilités de collaboration entre notre groupe et M. Fafard n'ont pas été discutées, mais le dialogue est déjà bien amorcé!!

## **5- Actions à prendre**

- Après le départ de M. Fafard, les actions suivantes ont été discutées :
  - Possibilité de rendre public nos positions sur le pont
  - M. Duguay creusera davantage le rôle du BST.
  - M. Hémond fera une approche auprès des associations cyclistes.
  - M. Tessier fera une proposition d'actions pour le dossier.

## **6- Prochaine rencontre**

La prochaine rencontre aura lieu le 4 juin à 9 h 30 au même endroit.

Préparé par : Gilbert Tessier 25-05-2015

Revisé le 26-05-2015

*Revisé par : Lucien Viel (2015-06-03)*

*Revisé par : Gilbert Tessier (09-06-2015)*