Document généré le 25 avr. 2024 17:21

Continuité

CONTINUITÉ

Le pont de Québec
Un pont épique

Jacques Jobin

Numéro 95, hiver 2002–2003

Les ponts : d'art et de génie

URI : https://id.erudit.org/iderudit/15541ac

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (imprimé)
1923-2543 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Jobin, J. (2002). Le pont de Québec : un pont épique. *Continuité*, (95), 28–30.

Tous droits réservés © Éditions Continuité, 2002

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

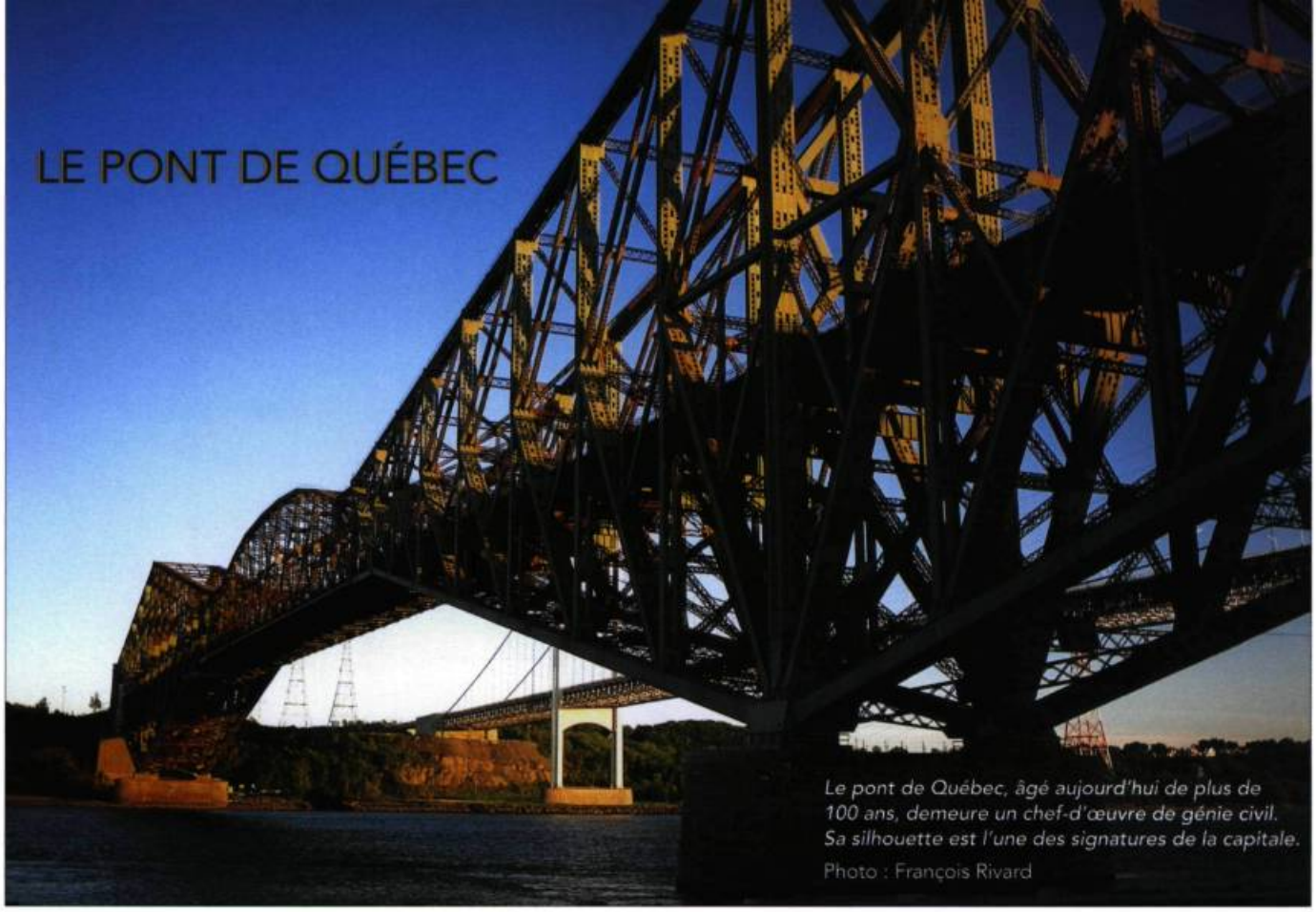
https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/



Le pont de Québec, âgé aujourd'hui de plus de 100 ans, demeure un chef-d'œuvre de génie civil. Sa silhouette est l'une des signatures de la capitale.
Photo : François Rivard

Un pont épique

Le colosse est reconnu partout dans le monde comme le plus grand pont de type cantilever. Cette démesure ne le met pourtant pas à l'abri du temps et de ses ravages. C'est pourquoi une coalition de citoyens s'est formée en se donnant comme mandat de veiller aux destinées du géant dont la construction a coûté la vie à des dizaines d'hommes.

par Jacques Jobin

En 1852, la Ville de Québec souhaite établir un lien ferroviaire direct avec la rive sud du Saint-Laurent et les États-Unis. Mais pour cela, il faut enjamber le fleuve. Pendant plus de 50 ans, la possibilité de relier le réseau ferroviaire de la rive sud à celui de la rive nord est étudiée. Le défi est de taille : construire le plus long pont de type cantilever au monde près de l'embouchure de la rivière Chaudière.

Ce système est choisi comme principe de construction parce qu'il permet des portées plus grandes entre les piliers. Le site près de l'embouchure de la rivière Chaudière est retenu en raison de l'étroitesse du fleuve à cet endroit et de l'escarpement des falaises, ce qui laisse une hauteur libre suffisante pour permettre le passage des bateaux. Parmi les autres avantages, l'aménagement du site s'avère moins coûteux que si l'on optait pour un pont devant Québec.

Le contrat pour la construction du pont est signé le 19 juin 1900, selon les plans de la Phoenix Bridge Company de Pennsylvanie. Le projet compte alors deux voies ferrées, deux trottoirs, mais pas de voie carrossable.

Le 2 octobre 1900, Sir Wilfrid Laurier, premier ministre du Canada, pose la pierre angulaire du pilier nord du pont de Québec.

Le 29 août 1907, la section sud du pont s'effondre, entraînant 76 ouvriers dans la mort. D'un coup, 20 000 tonnes d'acier se froissent comme du papier. Une mauvaise évaluation du poids réel des composantes des structures serait la principale cause de l'accident. Il faudra plus de deux ans pour nettoyer la rive sud des tonnes de ferraille visibles à marée basse.

Après cette catastrophe, la Compagnie du Pont de Québec, maître d'œuvre de la construction du pont, devient la propriété du gouvernement du Canada qui, un an plus tard, décide d'ériger un nouveau pont. La St. Lawrence Bridge Company

obtient le contrat et constitue une solide équipe d'ingénieurs et d'architectes.

À l'aube du 11 septembre 1916, un autre désastre frappe. La travée centrale, reconstruite dans l'anse de Sillery, est amenée vers le site du pont, puis, à l'aide de quatre crics hydrauliques placés aux extrémités, elle est levée pour être attachée aux deux sections cantilever. À 10 h 47, la masse de fer plonge dans les profondeurs du fleuve. Cette fois, 13 personnes meurent. On attribue l'accident au bris d'une pièce de support de l'appareil de levage.

La St. Lawrence Bridge Company s'empresse de reconstruire la travée. Le 17 septembre 1917, la travée centrale reprend son chemin vers les deux bras cantilever. Son ascension se termine trois jours plus tard.

Des cérémonies grandioses viendront saluer l'une des merveilles du monde dans le domaine de l'ingénierie. Le 22 août 1919, le prince de Galles, futur Édouard VIII, inaugure officiellement le pont de Québec.

En 1923, le gouvernement du Canada crée le Canadien National et lui confie l'entretien et la gestion du pont de Québec. Un programme d'entretien est établi et, chaque année, durant les mois d'été, une équipe répare et repeint un cinquième de la surface du pont.

Au fil des ans, les budgets consacrés au pont sont réduits. Les politiques d'entretien minimal du Canadien National commencent à se traduire par un envahissement de la rouille qui se fait de plus en plus visible.

En mai 1987, la Société canadienne de génie civil et l'American Society of Civils Engineers reconnaissent le pont de Québec comme un monument historique international du génie civil. Mais l'honneur ne masque pas la détérioration de la structure et le piètre aspect visuel de ce joyau.

À LA RESCOUSSE DU PONT

Cette même année, profondément préoccupés par le manque d'entretien du pont de Québec, des citoyens se réunissent afin de discuter des actions à prendre pour que l'ouvrage échappe aux ravages du temps et de la corrosion. On cherche aussi le meilleur moyen pour régler le litige qui oppose Transports Canada, alors propriétaire du pont, le Canadien National, responsable de son entretien, et le ministère des Transports du Québec, principal utilisateur. Le pont est utilisé à 10 % par le CN et à 90 % par Via Rail et le transport routier. Selon des experts, la corrosion du pont est en grande partie causée par le sel utilisé pour déglacer les voies carrossables. Le budget annuel d'entretien du pont est d'environ 700 000 $ alors qu'il en faudrait 2 800 000 $.

Devant l'ampleur du problème, plusieurs personnes se regroupent pour fonder, à l'automne 1994, la Coalition pour la sauvegarde et la mise en valeur du Pont de Québec. L'organisme se donne deux objectifs majeurs : restaurer le pont de Québec et le mettre en valeur.

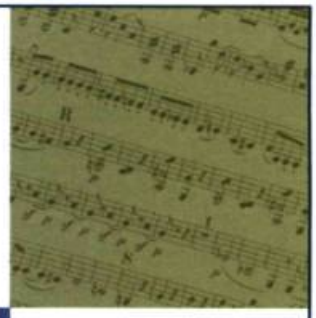
Une étude, commandée par le Canadien National et rendue publique au mois d'août 1995, révèle que les coûts de réfection du pont de Québec sont de l'ordre de 60 millions $. Reconnu « lieu historique national » par le ministère canadien du Patrimoine en janvier 1996, le pont de Québec fait l'objet d'une entente quelques mois plus tard. C'est à la Citadelle de Québec, en juin de la même année, que les premiers ministres du Canada et du Québec, messieurs Jean Chrétien et Lucien Bouchard, annoncent

Les deux sections cantilever sont aux extrémités et supportent la travée centrale. Cette illustration démontre le principe du cantilever : les hommes représentent les masses et les extrémités sont contrebalancées par le poids d'ancrage.

Ill. : extraite de Michel L'Hébreux, *Le pont de Québec*

Par son soutien aux **arts** et à la **culture**, **SSQ Groupe financier** contribue à l'enrichissement de notre **patrimoine**.

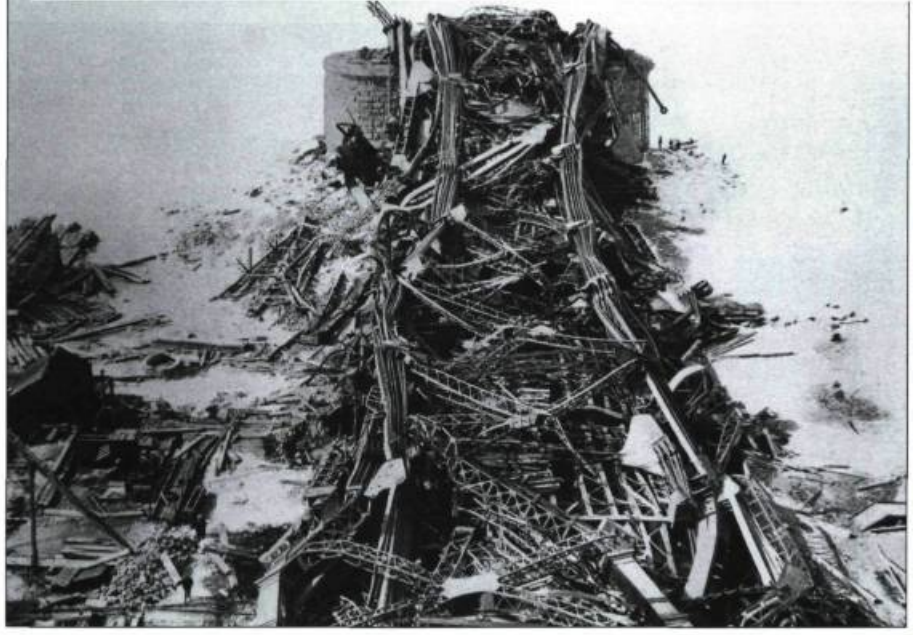
C'est ainsi une façon de remercier le **million de personnes** qui nous font **confiance**.



SSQ Groupe financier
- Assurance collective
- Investissement et retraite
- Assurances générales
- Immobilier

SSQ GROUPE FINANCIER

2525, boulevard Laurier
Sainte-Foy, Qc G1V 2L2
(418) 651-7000
www.ssq.ca



Le 29 août 1907, la section sud du pont s'effondre : 76 vies humaines perdues et 20 000 tonnes d'acier broyées.

Photo : E.M. Finn, St. Lawrence Bridge, coll. Michel L'Hébreux

la conclusion d'une entente s'élevant à 60 millions de dollars. En vertu de cette entente, le gouvernement fédéral assumera 10% des travaux de réfection, celui du Québec 30% et le Canadien National 60%. Les travaux peuvent donc débuter au printemps suivant. Ils s'échelonneront sur une période de 10 ans, créant environ 300 emplois directs et indirects.

La réfection du pont de Québec

Le suivi des travaux de réfection du pont de Québec est confié à un comité d'experts qui réunit des représentants du Canadien National, du ministère des Transports du Québec et de la Coalition.

Au cours des trois premières années du programme de réfection (1997-1999), les travaux portent essentiellement sur la réparation de divers éléments de la structure. Entre autres, les trois travées d'approche, les accès et les composantes des structures sont réparés. Une nouvelle dalle de béton est installée sur le trottoir ouest. À la fin de l'été 2000, 20 millions de dollars ont été dépensés sur la structure et plus de 800 000 kilos de fer ont été changés.

Une des questions soulevées par le Comité de suivi des travaux concernait la couleur originale du pont. Lors de sa construction, le pont avait été peint en vert afin de faciliter le camouflage en cas de conflit armé. Cette préoccupation étant maintenant obsolète, on troque le vert d'origine contre un gris ardoise.

À la fin des travaux d'entretien et de réparation, le pont sera poncé, nettoyé et entièrement repeint à neuf (1999-2006). Cette étape constitue la majeure partie du programme, en durée comme en coûts. Toutes les précautions seront prises pour protéger le fleuve des résidus de peinture et de rouille. Environ 50 000 litres de peinture seront nécessaires pour repeindre l'ensemble de la structure.

La mise en lumière du pont

Le premier objectif étant atteint, la Coalition s'attaque à la mise en valeur du pont de Québec comme élément patrimonial et touristique de la région de Québec. Il s'agit essentiellement de mettre en valeur cette structure unique au monde par deux volets distincts, son éclairage architectural et l'aménagement d'un centre d'interprétation sur l'histoire de sa construction, de son lien avec le fleuve et de son importance pour l'économie des deux rives du fleuve Saint-Laurent.

Sa mise en lumière au cours de l'année 2001 s'inscrit dans le plan lumière proposé par la Commission de la capitale nationale du Québec pour la grande région de Québec. La Coalition, en partenariat avec la Commission de la capitale nationale du Québec, Hydro-Québec et le ministère des Transports du Québec, retient pour ce faire les services d'un architecte de renommée internationale, spécialisé dans l'éclairage de grandes structures, monsieur Yann Kersalé. Ce dernier propose un concept qui repose sur une relation entre le pont et le fleuve. L'éclairage se décline en trois couleurs différentes (blanc, turquoise et bleu) et varie en fonction des marées. Mais, déception : l'effet produit n'est pas à la hauteur des attentes. Le concept initial est finalement abandonné et les partenaires du projet optent pour un nouvel éclairage tout en blanc. Installé à l'automne 2002, il devrait satisfaire le public, qui avait été très critique à la première mouture.

Le premier volet de son plan de mise en valeur étant concrétisé, la Coalition devrait maintenant se consacrer à la création d'un centre d'interprétation de l'épopée incroyable de cette structure unique de génie civil.

Jacques Jobin est conseiller à la Ville de Québec et président de la Coalition pour la sauvegarde et la mise en valeur du Pont de Québec.

Les informations à caractère historique ont été puisées dans l'ouvrage de monsieur Michel L'Hébreux, Le pont de Québec, *Sillery, Septentrion, 2001, 256 pages.*

Mensurations d'un colosse

Centenaire en octobre 2000, le pont de Québec est toujours le pont de type cantilever le plus long au monde. Il mesure 987,24 mètres. Sa travée centrale suspendue est longue de 195,07 mètres et chaque bras cantilever mesure 176,78 mètres. Entre les piliers principaux, la distance est de 548,64 mètres et la travée centrale suspendue est haute de 33,52 mètres.

Le poids total de la superstructure d'acier est de 67 546 tonnes métriques et la travée centrale pèse 5598 tonnes métriques.

La construction du pont de Québec a coûté à l'époque 25 millions de dollars. Aujourd'hui, construire un nouveau pont de type cantilever nécessiterait des déboursés de 600 millions de dollars. Démanteler le pont actuel coûterait 100 millions de dollars, tandis qu'en construire un nouveau d'un autre type coûterait 150 millions de dollars.