



Ce document est une publication en ligne convertie en format PDF par la Bibliothèque de l'Assemblée nationale pour fin de conservation. Certains hyperliens externes contenus dans ce document peuvent être inactifs.

Annexes

(*) Ces documents se trouvent déjà sur le site Internet de la Commission

- 1 – Décrets – Loi – Avis publics *
- 2 – [Mesures conservatoires](#)
- 3 – Règles de procédure et de fonctionnement *
- 4 – Décisions et ordonnances *
- 5 – Déclarations de la Commission *
- 6 – Remarque préliminaire du Procureur-chef *
- 7 – Liste des témoins et dates de comparution *
- 8 – Témoignages par affidavit *
- 9 – Transcriptions *
- 10 – Pièces *
- 11 – [Devis et mandats des experts](#)
- 12 – [Liste des experts](#)
- 13 – [Consensus des différents experts](#)
- 14 – Rapports d'expertise *
- 15 – Mémoires présentés à la Commission *
- 16 – [Organisation de la Commission et son personnel](#)
- 17 – [Résumé des activités d'audiences](#)
- 18 – [Vidéos](#)
- 19 – [Notes complémentaires](#)

Liste des mesures conservatoires adoptées par la Commission

LE 5 OCTOBRE 2006

La Commission décide de prélever neuf (9) carottes verticales sur chacune des culées. Des carottes horizontales doivent être également prélevées sur les culées nord-ouest, nord-est et sud-est ainsi que sur le morceau de culée qui s'est détaché. Par ailleurs, des blocs de béton seront prélevés sur chacune des culées pour fins d'observation.

LE 6 OCTOBRE 2006

La Commission décide d'extraire deux blocs, un sur la culée sud-est, l'autre sur la culée nord-est du viaduc de la Concorde pour examen et évaluation de la nécessité d'extraire des blocs aux culées nord-ouest et sud-ouest.

Pour les fins du démantèlement et des travaux d'expertise à être menés, la Commission investit D^r Jaques Marchand de l'autorité nécessaire afin de prendre les décisions au nom de la Commission.

La Commission ajoute au protocole de démolition du tablier nord du viaduc de la Concorde l'inspection des poutres pour relever d'éventuelles déficiences.

La Commission déclare qu'elle est satisfaite de la procédure de démantèlement dans la mesure où elle respecte les impératifs de la Commission en matière de conservation de la preuve.

La Commission demande que le plan de fissuration de la culée sud-est du viaduc de la Concorde soit mesuré précisément avant le démantèlement du porte-à-faux.

La Commission requiert du MTQ, qu'il lui soumette, pour approbation, son plan d'expertise envisagé pour le viaduc de Blois par l'intermédiaire du D^r Jacques Marchand.

LE 10 OCTOBRE 2006

La Commission demande que des photographies soient prises ou des images soient filmées dans les trous de carottage.

La Commission demande que la disponibilité du radar pénétrant (*ground penetrating radar GPR*) soit vérifiée et, s'il est disponible, que l'examen soit conduit le plus rapidement possible.

La Commission demande que les fenêtres d'observation dans le viaduc de Blois soient complétées.

La Commission demande que 3 fenêtres d'observation horizontales et 2 fenêtres d'observation verticales dans la culée ouest du viaduc de la Concorde soient pratiquées.

La Commission requiert qu'une analyse numérique par la méthode des éléments finis de la culée est du viaduc de la Concorde soit effectuée.

La Commission demande un arpentage de la structure du viaduc de la Concorde.

LE 12 OCTOBRE 2006

La Commission demande qu'une analyse numérique par la méthode des éléments finis de la capacité portante de la culée est du viaduc de la Concorde soit faite par le D^r Denis Mitchell dans les meilleurs délais.

La Commission demande que l'essai non-destructif au radar soit effectué dans les meilleurs délais, sous la supervision du D^r Jacques Marchand.

La Commission demande qu'après l'essai non-destructif au radar, des fenêtres d'observation soient ouvertes sur le viaduc de la Concorde.

La Commission demande qu'un arpentage des porte-à-faux du viaduc de la Concorde soit fait, en mesurant la face inférieure de ceux-ci et toute différence entre le réel avec les mesures théoriques des plans de conception, entre autre pour constater tout signe d'affaissement.

La Commission convient avec le ministère des Transports du Québec que les doubles des carottes prélevées sur le viaduc de Blois et identifiées dans une lettre à venir seront remis (dès réception de cette lettre) au MTQ pour fins d'analyses, étant convenu que les résultats de ces analyses par le MTQ seront partagés dans les meilleurs délais avec les personnes désignées par la Commission.

La Commission décide que des essais non-destructifs par radar seront conduits sur les viaducs de la Concorde et de Blois dans les meilleurs délais; la Commission convient que le MTQ pourra être observateur de cette opération d'essai non-destructif par radar; la Commission fera savoir au MTQ dans les meilleurs délais, sa satisfaction quant aux échantillons d'imagerie obtenus pour fins d'analyse, afin que le MTQ entreprenne le plus rapidement possible les expertises additionnelles qu'il juge appropriées sur le viaduc de Blois en permettant à des experts reconnus par la Commission d'être présents à titre d'observateurs.

Après avoir décidé de la qualité des échantillons d'imagerie, la Commission fera pratiquer, sous la surveillance des experts reconnus par la Commission, des fenêtres d'observation additionnelles sur les culées est et ouest du viaduc de la Concorde, la Commission assurant le MTQ que celui-ci pourra être présent à titre d'observateur de ces opérations.

LE 16 OCTOBRE 2006

La Commission demande au Professeur Michel Chouteau de l'École Polytechnique d'agir à titre d'expert de la Commission dans la supervision des essais non-destructifs par radar à être effectués par Tekron.

La Commission demande au Professeur Omar Chaallal de l'ETS d'agir à titre d'expert de la Commission dans la supervision de l'ouverture des fenêtres d'observation sur les viaducs de la Concorde et de Blois.

La Commission décide de mandater un expert afin de superviser les relevés d'arpentage.

LE 19 OCTOBRE 2006

La Commission demandera au MTQ de procéder à l'ouverture d'une fenêtre afin d'examiner la nature de la réparation détectée dans la culée ouest du viaduc de Blois.

La Commission est satisfaite de la conduite des relevés d'arpentage effectués sur les viaducs de la Concorde et de Blois et n'a aucune demande additionnelle pour permettre une meilleure conservation de la preuve aux fins de son enquête.

La Commission décide qu'il n'est pas nécessaire de procéder à des relevés radar sous la culée ouest du viaduc de la Concorde.

La Commission décide qu'il n'est pas nécessaire de procéder à des relevés radar sur la culée est du viaduc de la Concorde.

La Commission est d'accord avec les prélèvements d'acier d'armature que désire faire le MTQ sur le viaduc de Blois dans la mesure où le MTQ lui communique les résultats de ces analyses.

LE 12 FÉVRIER 2007

La Commission décide de transférer la responsabilité du site et le gardiennage au ministère des Transports du Québec à la condition que toute demande d'information et d'accès lui soit communiquée et ce, jusqu'à la fin de l'enquête.

Devis et mandats des experts

1. [Mandats attribués durant la phase conservatoire](#)
2. [Mandats confiés au Comité d'experts](#)

LISTE DES EXPERTS

Commission

Bédard, Michel a.-g.

Bélanger, Pierre a.-g., M.Sc.

Bérubé, Marc-André ing., Ph.D.

*Bissonnette, Benoît ing., Ph.D. [curriculum vitae](#) [annexe au CV](#)

Chaallal, Omar ing., Ph.D.

Cantin, Richard ing., Ph.D.

Chouteau, Michel ing., Ph.D.

Cook, William D.Ph.D.

Davis, Les Tekron Services

Grieve, Ron Tekron Services

Hamaoui, Jean ing. [curriculum vitae](#)

Lelièvre, Claude Ph. D. [curriculum vitae](#)

*Marchand, Jacques ing. Ph. D. [curriculum vitae](#) [annexe au CV](#)

*Mitchell, Denis ing., Ph. D. [curriculum vitae](#) [annexe au CV](#)

Ouellet, Éric ing., M.Sc.

Proulx, Pierre ing.

*Vaysburd, Alexander M., Ph.D. [curriculum vitae](#) [annexe au CV](#)

Ministère des Transports du Québec

Blouin, Michel ing. [curriculum vitae](#)

Boulet, Daniel ing., Ph.D.

Charron, Jean-Philippe ing., Ph.D.

*Ellis, Reed M. Ph.D., P. Eng. [curriculum vitae](#)

Ghali, Amin P. Eng., Ph. D. [curriculum vitae](#)

Grenier, Jean ing., M. Sc. [curriculum vitae](#)

Koval, Viacheslav, École Polytechnique

Lubell, Adam étudiant au doctorat

*Massicotte, Bruno, Ing., Ph. D. [curriculum vitae](#)

Nour, Ali associé de recherche

*Richard, Guy ing., M.Sc. A. [curriculum vitae](#)

Talbot, Martin ing., Ph.D.

Tremblay, Robert Ing., Ph. D. [curriculum vitae](#)

Yildiz, Emre étudiant au Ph.D.

Desjardins Sauriol

*Légeron, Frédéric Ing., Ph. D. [curriculum vitae](#)

*Malhotra, V. Mohan, P. Eng. [curriculum vitae](#)

**Commission d'enquête
sur le viaduc
de la Concorde**

Québec 

PROCÈS-VERBAL

CONFÉRENCE PRÉPARATOIRE DES EXPERTS

TENUE LE 26 JUIN 2007

PIÈCE COM-72

Commissaires M^e Pierre Marc Johnson, président
M. Armand Couture, ing.
M. Roger Nicolet, ing., M.Sc.

Commission d'enquête sur le viaduc de la Concorde
Conférence préparatoire des experts
Le 26 juin 2007

Procès verbal

Conférence tenue aux bureaux de Stikeman Elliott, Montréal
Le 26 juin 2007

Personnes présentes

Alain Hovington
Frédéric Légeron
Mohan Malhotra (présence partielle)
Jacques Marchand
Bruno Massicotte
Denis Mitchell
Guy Richard (présence partielle)

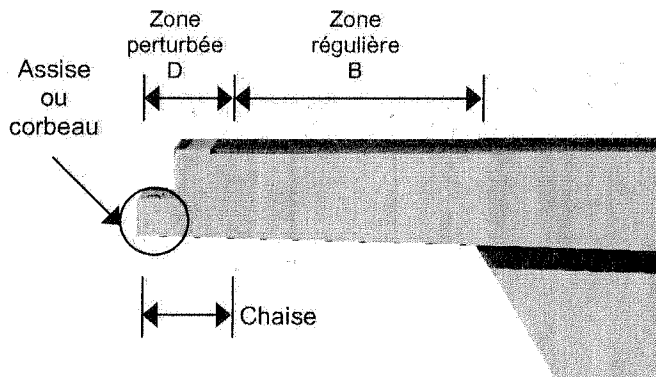
Facilitateur : Michel Lemoine
Secrétaire : Paul Croteau

Sujets de consensus

1. Conception

1.1 Caractère particulier de la conception

1.1.1 Le caractère particulier du viaduc de la Concorde est reconnu.



1.1.2 L'assise n'est pas en cause dans l'effondrement.

1.1.3 L'assise en travée constitue un élément structural difficile d'accès. La configuration de l'assise favorise l'accumulation de l'eau, de sels et des débris dans une zone critique de l'ouvrage. Il s'agit d'un élément structural critique situé dans une zone d'endommagement potentiel.

1.1.4 Le MTQ ne construit plus ce type de structure depuis plus de 20 ans.

1.2 Conformité de la conception – Code S6-1966

1.2.1 La conception n'enfreint aucune des dispositions majeures du Code S6-1966.

1.2.2 Le code n'exigeait pas que la dalle épaisse du porte-à-faux soit renforcée par des étriers.

1.2.3 Le code ne contenait aucune disposition concernant la conception des zones perturbées.

1.3 Conformité de la conception – Code S6-2006

La conception ne satisfait pas les exigences actuelles du code S6-2006 en ce qui concerne la résistance en cisaillement.

1.4 Détail de l'acier d'armature

1.4.1 L'approche choisie par le concepteur pour ancrer les suspentes en U #8 dans la partie supérieure du porte-à-faux ne respecte pas les exigences actuelles du Code S6-2006.

1.4.2 L'ancrage des barres supérieures #14 n'est pas conforme à la pratique actuelle.

1.5 Devis spécial

1.5.1 Les exigences du devis spécial concernant la teneur en air des mélanges de béton étaient quelque peu confuses.

1.5.2 Les exigences du devis spécial concernant le rapport eau-ciment et la teneur en air du béton spécifiée pour ce projet, soit celles pour la condition A, n'étaient pas conformes aux spécifications de la norme CSA A23.1 – 1967. Celles pour la condition C auraient respecté les exigences de la norme CSA A23.1-1967.

1.6 Construction

Les aciers d'armature dans la partie supérieure près de l'extrémité du porte-à-faux étaient mal placés, en particulier les suspentes en U #8 et les barres diagonales #6.

1.7 Mode de rupture

L'effondrement du viaduc est survenu par une rupture en cisaillement du porte-à-faux sud-est.

1.8 Causes principales de l'effondrement

1.8.1 Quant à la conception, le détail des aciers d'armature dans la partie supérieure près de l'extrémité du porte-à-faux ne permettait pas d'empêcher la progression d'un plan de fissuration.

1.8.2 Quant à la construction, la mauvaise disposition des aciers d'armature dans la partie supérieure de l'extrémité du porte-à-faux a créé une zone de faiblesse qui a contribué à accélérer la progression d'un plan de fissuration.

1.8.3 Quant aux matériaux, le béton mis en place n'avait pas les caractéristiques suffisantes pour résister aux cycles de gel-dégel en présence de sels fondants, ce qui a également contribué à la progression d'un plan de fissuration.

1.9 Facteurs pour l'initiation du plan de fissuration

À l'heure actuelle, il n'y a pas de certitude quant à l'initiation du plan de fissuration.

1.10 Propriétés du béton en place

- 1.10.1 La majorité des valeurs de résistance à la compression mesurée sur carotte rencontre aujourd'hui la valeur minimale du devis ; toutefois certains résultats sont faibles pour un béton sain de 36 ans.
- 1.10.2 Les teneurs en air entraîné sur le béton durci sont variables, certaines valeurs étant inférieures à 5% et une, supérieure à 7%. Les teneurs en air entraîné mesurées sur du béton durci peuvent être inférieures ou supérieures à celles mesurées sur le béton frais.
- 1.10.3 Le béton en place n'avait pas les propriétés requises pour résister à la dégradation par le gel-dégel en présence de sels fondants.

1.11 Évaluation de la capacité portante de l'ouvrage

- 1.11.1 Le porte-à-faux n'avait pas la capacité structurale requise en cisaillement selon les exigences du chapitre 14 du code S6-2000 et S6-2006.
- 1.11.2 Le Manuel d'évaluation de la capacité portante du MTQ doit être mis à jour pour correspondre aux exigences du chapitre 14 du code S6-2006.

1.12 Inspection et entretien

- 1.12.1 Les manuels d'inspection du MTQ sont d'une qualité comparable à des documents similaires applicables en Amérique du Nord.
- 1.12.2 Il manquait au dossier disponible du pont, entre autres, les « véritables » plans « tels que construit », le dossier d'entretien ainsi que les propriétés des matériaux spécifiées et en place.
- 1.12.3 Certaines exigences prévues dans les manuels d'inspection du MTQ n'ont pas été entièrement respectées, quant :
 - i. à l'attribution de certaines cotes d'évaluation ;
 - ii. au contenu détaillé des rapports d'inspection ; et
 - iii. aux délais prescrits par le manuel pour les travaux d'entretien.
- 1.12.4 Les traces d'efflorescence sont un signe qu'il y a de l'eau qui circule dans les fissures.

PERSONNEL, COLLABORATEURS ET CONSEILLERS DE LA
COMMISSION D'ENQUÊTE SUR LE VIADUC DE LA CONCORDE

Président

M^e Pierre Marc Johnson*

Commissaires

Monsieur Armand Couture, ing.*
Monsieur Roger Nicolet ing.*

Secrétaire de la Commission

M^e Nicole Trudeau*

Procureurs

M^e Michel Décary*
M^e Marie Cossette*

**Assistante à la Secrétaire
Greffière**

M^e Monique Michaud

Administration

Monsieur Julien Lemieux, ca, mba,*
Madame Élyse Desrochers
Madame Johanne Guénette
Monsieur André Huot
Monsieur Olivier Gauthier

Recherche et études techniques

M^e Michel Lemoine ing.*
Monsieur Paul Croteau, ing.*
Madame Christine Lacasse, ing.
Madame Christine Métayer**
Madame Pascale Germain**

Recherche et soutien juridique

M^e Jean Patrice Dozois
M^e Poseidon Retsinas**

Traitement des documents et gestion de l'information

Madame Martine Desprez**
Monsieur Michel Sormany**
Monsieur Jean-Patrick Adamiste**

Secrétaires et soutien technique

Madame Sabiha Merabet**
Madame Diane Miron**
Madame Lyna Cliche**
Madame Daniela Visan**
Madame Émilie Deschamps**
Madame Ginette Bolduc**
Madame Ginette Champagne**
Madame Valérie Tremblay**
Monsieur Richard Chartrand**
Monsieur Alberto Prado Coronel**

Adjoints au président et aux commissaires

M^e Vincent Regnault
Monsieur Guy Versailles, a.r.p.**

Porte-parole

Monsieur André Sormany

* Les résumés des curriculums vitae de ces personnes sont présentés en annexe.

** Ces personnes ont travaillé à un moment ou l'autre à la Commission pour des périodes variant de un à quelques mois.

ANNEXE

Résumés des curriculum vitae

M^e Pierre Marc Johnson, **Président**

Pierre Marc Johnson, B.A., LL.L, MD. PhD(hc) FRSC : Avocat Conseil au cabinet Heenan Blaikie à Montréal, médecin et ancien Premier Ministre du Québec. Il a occupé comme ministre du Travail, des Affaires Sociales, de la Justice, des affaires intergouvernementales et Procureur général. Ancien professeur à la faculté de droit et chercheur au centre de médecine, éthique et droit de l'Université McGill, il agit comme administrateur de sociétés, négociateur, médiateur et conseiller dans des négociations internationales liées notamment aux conventions des Nations Unies sur l'Environnement ou aux accords de commerce extérieur (négociateur en chef du gouvernement du Québec dans le conflit du bois d'œuvre opposant les États-Unis et le Canada). Il a été Conseiller auprès du Conseil de la magistrature du Canada dans une plainte contre un juge en chef de cour d'appel. Il a publié de nombreux ouvrages et articles sur les politiques publiques et notamment sur les aspects non commerciaux de la mondialisation.

Armand Couture, ing., **Commissaire**

Ingénieur de formation, titulaire d'une maîtrise en structure et fondation et d'un doctorat honoris causa de l'Université du Québec-INRS, Armand Couture a débuté sa carrière à Ottawa et à Vancouver, puis il s'est établi à Montréal où il s'est spécialisé dans les grands travaux et particulièrement dans les travaux du Complexe La Grande à la Baie James. À titre de représentant de la SEBJ, il a été un des négociateurs de la convention de la Baie James et du Nord Québécois.

De 1967 à 1991, Armand Couture a été actionnaire de la société d'ingénierie Lavalin et y a occupé différents postes de haute direction, puis à SNC-Lavalin. De 1992 à 1996, il a occupé le poste de Président et Chef de l'exploitation à Hydro-Québec. Depuis, il a œuvré comme conseiller et expert et a préparé le plan de développement de l'aérogare de Dorval pour la société Aéroport de Montréal. Il siège à plusieurs conseils d'administration, dont Aéroport de Montréal, l'Institut national de la recherche scientifique, ICI Environnement et TM-4. En 2003, il a présidé le Bureau de transition de l'encadrement du secteur financier du Québec, qui regroupe cinq sociétés parapubliques du secteur financier. En 2004, il a présidé le groupe de travail chargé de planifier Services Québec.

Armand Couture est membre de l'Ordre du Canada et membre de l'Ordre national du Québec.

Roger Nicolet, ing., **Commissaire**

Diplômé en ingénierie de l'École Polytechnique fédérale de Zürich et titulaire d'une maîtrise en sciences appliquées de l'École Polytechnique de Montréal, M. Nicolet a reçu un doctorat honoris causa de l'Université de Sherbrooke en 2000. Il travaille en pratique privée depuis 1964 et a été associé responsable de plusieurs projets de grande envergure dont la Place Bonaventure à Montréal, la Tour du CN à Toronto, la Pyramide du Louvre à Paris, l'Université King Abdulaziz à Djedda, en Arabie Saoudite, la Bibliothèque nationale du Québec à Montréal.

Roger Nicolet a présidé la Commission scientifique et technique sur la gestion des barrages, la Commission scientifique et technique sur les événements du verglas, la Commission de consultation sur l'amélioration de la mobilité entre Montréal et la Rive-Sud et a co-présidé le comité d'analyse des MRC à caractère urbain et rural. Il a également été président de l'Ordre des

ingénieurs du Québec, président du Conseil d'administration de l'Université de Sherbrooke et président de l'Union des municipalités régionales de comté du Québec.

M. Nicolet est maire de la municipalité d'Austin, préfet de la MRC de Memphrémagog et président de la conférence des élus de l'Estrie.

Il a reçu plusieurs distinctions professionnelles et a été décoré à titre d'Officier de l'Ordre national du Québec en 1998.

M^e Nicole Trudeau, **Secrétaire**

M^e Nicole Trudeau, avocate, a pratiqué le droit dans les domaines du droit administratif, du droit disciplinaire, du droit criminel et des droits de la personne. Elle a présidé plusieurs enquêtes gouvernementales et a été membre de plusieurs commissions et comités. Elle a été présidente des comités de discipline de plusieurs ordres professionnels dont celui des ingénieurs. Elle a aussi été vice-présidente de la Commission scientifique sur les événements relatifs à la tempête de verglas, de la Commission des droits de la personne du Québec et de la Commission municipale du Québec.

Direction juridique

M^e Michel Décary, **Procureur-chef**

Michel Décary est associé au bureau de Montréal du cabinet Stikeman Elliott. Admis au Barreau du Québec en 1968, Fellow de l'American College of Trial Lawyers, il a une pratique principalement axée sur le litige et le règlement extrajudiciaire de différends en droit des sociétés et des valeurs mobilières, en droit commercial et en droit de la concurrence. Il est président de la section du droit administratif de l'Association du Barreau canadien, Division Québec.

M^e Décary a pris part à d'importants litiges en droit administratif et en droit constitutionnel pour les gouvernements du Canada et du Québec et pour de nombreuses entreprises. Il a aussi agi comme procureur ou représenté des témoins devant plusieurs commissions d'enquête publiques (Cliche, Keable, Malouf, Doyon, Poitras, Gomery, O'Connor). De plus, M^e Décary a agi à titre de négociateur et de médiateur en droit du travail.

M^e Décary a reçu le titre de Conseiller de la Reine et est membre de la corporation des conseillers en relations industrielles du Québec. Il est membre du conseil d'administration de plusieurs sociétés et enseigne à l'École supérieure de régie d'entreprise de l'IAS à l'Université McGill ainsi qu'à l'Université Laval au Programme de formation du collège des administrateurs des sociétés. Il est également chargé de cours de droit à la faculté de droit de l'Université de Montréal et au Service de la formation permanente du Barreau. Il a été sous-ministre associé aux Affaires civiles et pénales au gouvernement du Québec.

M^e Marie Cossette, **Procureur-adjoint**

Admise au Barreau du Québec en 1991, M^e Marie Cossette se spécialise dans le domaine du droit administratif et des litiges d'envergure soulevant des problématiques juridiques complexes. Elle a représenté pendant plusieurs années des syndicats d'ordres professionnels ainsi que des professionnels dans leurs litiges disciplinaires. Elle enseigne également le volet déontologique aux étudiants inscrits au Barreau du Québec. Elle a rejoint le cabinet Langlois Kronström Desjardins après avoir complété son mandat à titre de procureur pour la Commission d'enquête sur le programme des commandites et les activités publicitaires présidée par

l'Honorable Juge John H. Gomery au cours duquel elle a interrogé publiquement plusieurs témoins. Elle agit présentement à titre de procureur adjoint dans le cadre de la Commission d'enquête sur le viaduc de La Concorde présidée par l'Honorable Pierre Marc Johnson. Auparavant, en 1998, elle a représenté les officiers de la Sûreté du Québec lors de la Commission d'enquête sur cette organisation qui était présidée par l'Honorable Lawrence Poitras.

Administration générale

Julien Lemieux, c.a., mba, **Administrateur général**

Détenteur d'une maîtrise en administration des affaires (MBA) de l'Université Laval et Comptable agréé, monsieur Lemieux a partagé sa carrière entre l'enseignement universitaire, la consultation en administration et l'administration dans le secteur public. Membre de l'équipe de fondateurs de l'Université du Québec à Chicoutimi, il y a enseigné jusqu'en 1976. Il a ensuite fondé le premier cabinet de conseillers en administration au Saguenay Lac St-Jean et s'est joint à un important cabinet d'experts comptables, devenu Deloitte, Touche. Il a poursuivi sa carrière avec le cabinet Price Waterhouse, Cooper de 1987 à fin 1989. Monsieur Lemieux a débuté sa carrière dans le secteur public à titre de Vérificateur général adjoint du Québec de 1982 à 1987. Puis, il a accepté, en fin 1989, la fonction de sous-ministre adjoint au ministère de la Sécurité du revenu. De 1992 à 2003, il a successivement occupé des fonctions de Vice-président à l'administration et aux finances à la Société d'habitation du Québec, puis à la Société québécoise du développement de la main d'œuvre et enfin à la Société de l'assurance automobile du Québec. En 2004 il a assumé la fonction de Secrétaire et administrateur de la Commission d'enquête sur la Société des papiers Gaspésia, pour ensuite prendre charge en 2005 du démarrage et du développement du Collège des administrateurs de sociétés à l'Université Laval jusqu'à sa nomination à la présente commission en octobre 2006.

Direction technique

M^e Michel Lemoine, ing., **Directeur technique**

Michel Lemoine, avocat et ingénieur, est un des membres fondateurs de la firme Pellemon, un bureau d'ingénieurs-conseils qu'il a dirigé jusqu'à ce qu'il se joigne à SNC Lavalin en mai 1997. En 1997, au moment de la transaction avec SNC Lavalin, Pellemon était leader au Québec dans le secteur pharmaceutique et également leader dans le secteur des mines comme membre du consortium Met-Chem-Pellemon. À ce moment là, Pellemon comptait un personnel de 275 personnes, avait des bureaux à Montréal, à Toronto et en Abitibi.

De mai 1997 à février 1999, M. Lemoine a été vice-président principal et directeur général de division industrielle de SNC Lavalin à Montréal.

Depuis 1999, il exerce en pratique privée à titre d'expert conseil en gestion et à titre de médiateur et d'arbitre. Il conseille de nombreux clients dans des dossiers principalement reliés au secteur de la construction. C'est dans ce secteur en particulier que M. Lemoine est intervenu dans un grand nombre de dossiers, soit comme d'arbitre, soit comme médiateur.

Toujours depuis 1999, Il a siégé sur plusieurs conseils d'administration. Actuellement, il est président de la Fondation du Patrimoine Jean-de-Brébeuf et membre du conseil d'administration de deux sociétés inscrites à la bourse de croissance TSX, Gastem Inc, une société québécoise d'exploration gazière et Alphinat Inc., une société québécoise d'édition de logiciels.

Michel Lemoine agit pour le compte de la Commission sur l'effondrement du viaduc de la Concorde à Laval à titre de directeur technique.

Paul Croteau, Ing., Ph.D. **Coordonnateur des expertises**

Titulaire d'une maîtrise en ingénierie des charpentes de l'École Polytechnique de Montréal et d'un doctorat en ingénierie et en mécanique des charpentes à l'Université de la Californie à Berkeley, Paul Croteau possède une expérience diversifiée, à la fois comme gestionnaire et comme spécialiste en charpente. Il a acquis cette expérience au sein de grandes firmes d'ingénierie-construction, soit Lavalin, SNC-Lavalin et Roche et également comme fondateur et président de sa propre entreprise.

À titre d'ingénieur en structure, il a réalisé la conception et la surveillance de construction de bâtiments neufs et de travaux de restauration d'immeubles, y compris des bâtiments patrimoniaux. Il a également conçu et évalué des charpentes lourdes, des ponts et viaducs en béton et en acier et des ouvrages maritimes. Il convient de mentionner parmi les projets d'importance auxquels il a participé comme concepteur, la réhabilitation du tablier du pont Champlain et la conception des ouvrages maritimes du projet Rabaska.

Depuis 2001, Président de Paul Croteau et associés Inc., il offre des services d'ingénierie, de consultation, de gestion de projets en génie civil et en structures. Il agit également comme témoin expert dans le cadre de litiges reliés à la construction en général et en particulier à des problèmes de charpente.

Au sein de la Commission d'enquête sur l'effondrement du viaduc de la Concorde, il a servi à titre de coordonnateur des expertises, à la Direction technique.

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS D'AUDIENCES DE LA COMMISSION EN DATE DU 20 SEPTEMBRE 2007

PREMIÈRE AUDIENCE : 10 AVRIL 2007

DERNIÈRE AUDIENCE : 31 JUILLET 2007

PREUVE CLOSE, LE JEUDI 13 SEPTEMBRE 2007

Nombre d'audiences : 2 audiences pour disposer des procédures préliminaires
30 audiences pour l'enquête de la Commission, dont

- 12 consacrées aux témoignages d'experts
- 1 consacrée aux représentations orales des participants et intervenants.

Nombre de témoins entendus : 58 dont 9 témoins experts

Nombre de témoignages par affidavit : 17

Nombre de pièces déposées pendant l'enquête de la Commission : 182 dont 10 rapports d'expertise comportant 42 pièces; 8 rapports d'expertises complémentaires furent, ensuite, transmis à la Commission.

Nombre de mémoires reçus des participants et intervenants : 6

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS D'AUDIENCES DE LA COMMISSION
EN DATE DU 20 SEPTEMBRE 2007

PROCÉDURES PRÉLIMINAIRES		
12 mars 2007	Demande de statut de participant ou d'intervenant	
29 mars 2007	Demande de récusation des commissaires Pierre Marc Johnson et Armand Couture	<u>Argumentation par</u> M ^e Jean Morin M ^e Patrick Henry M ^e Michel Décary <u>Documents déposés par</u> APIGQ : 3 DS : 1 Commission : 1
AUDIENCES DE LA COMMISSION		
10 AVRIL 2007	Témoins : Paul CROTEAU Claude GIRARD Michel BEAUPRÉ Richard DUMONT Menasse CAMEUS Pasqualino SIMEONE Denis LEOEUF Guy GIRONNE Claude MARC-AURÈLE Dave FERRARA	Pièces déposées : 20
11 avril 2007	Témoins : Julien ST-PIERRE Jules BONIN Jean-Pierre CHABOT Guy ARCHAMBAULT Pierre ST-ONGE Patrice ABEL Bernard OUELLET	Pièces déposées : 3

12 avril 2007	Témoins : Éric OUELLET Guy RICHARD Anne-Marie LECLERC	Pièces déposées : 7
17 avril 2007	Témoins : Claude SIMARD Claude ROBERGE René THERRIEN	Pièces déposées : 38
18 avril 2007	Témoins : René THERRIEN (2 ^e présence) Gilles DUPAUL	Pièce déposée : 1
19 avril 2007	Témoins : Gilles DUPAUL (2 ^e présence) Gilles DEMERS Raymond DÉSY Raymond FRANCOEUR	Pièces déposées : 8
24 avril 2007	Témoins : Marcel DUBOIS Normand PLOUFFE Zoël McGRATH	Pièces déposées : 3
25 avril 2007	Témoins : Zoël McGRATH (2 ^e présence) André DION Claude BERTIN Marcel PARENT Guillaume De PAOLI Bertrand LAMPRON	Pièces déposées : 8
26 avril 2007	Témoins : Bertrand LAMPRON (2 ^e présence)	Pièce déposée : aucune
1 ^{er} mai 2007	Témoins : Camille DESCHAMPS Marcel DUBOIS (2 ^e présence) Gilles DEMERS (2 ^e présence) Normand PLOUFFE (2 ^e présence) Drasko SIMIC	Pièces déposées : 6

2 mai 2007	Témoign : Tiona SANOGO	Pièces déposées : 2
3 mai 2007	Témoins : Tiona SANOGO (2 ^e présence) Primo SCAPIN Gilbert BOSSÉ	Pièces déposées : 3
14 mai 2007	Témoins : Gilbert BOSSÉ (2 ^e présence) Claude LECLERC Christian MERCIER	Pièces déposées : 9
15 mai 2007	Témoign : Christian MERCIER (2 ^e présence)	Pièce déposée : aucune
16 mai 2007	Témoign : Guy RICHARD (2 ^e présence)	Pièces déposées : 4
17 mai 2007	Témoins : Jean-Claude LESSARD Claude ROBERT Jean MÉNARD Raymond BERNARD Claude DEGUISE Gilles TOUTANT	Pièces déposées : 5
19 juin 2007	Témoins : Raymond LESSARD Régis ST-LAURENT	Pièces déposées : 5
4 juillet 2007	Témoign expert : Jacques MARCHAND, ing., Ph.D.	Pièces déposées : 20
5 juillet 2007	Témoign expert : Jacques MARCHAND, ing., Ph.D. (2 ^e présence)	Pièce déposée : aucune
6 juillet 2007	Témoins experts : Jacques MARCHAND, ing., Ph.D. (3 ^e présence) Denis Mitchell, ing., Ph.D.	Pièces déposées : 4

9 juillet 2007	Témoign expert : Denis MITCHELL, ing., Ph.D. (2 ^e présence)	Pièce déposée : 1
10 juillet 2007	Témoins experts : Denis MITCHELL, ing., Ph.D. (3 ^e présence) Benoît Bissonnette, ing., Ph.D.	Pièces déposées : 5
11 juillet 2007	Témoins experts : Benoît Bissonnette, ing., Ph.D. (2 ^e présence) Alexander M. Vaysburd, Ph.D.	Pièces déposées : 4
12 juillet 2007	Témoins experts : Alexander M. Vaysburd, Ph.D. (2 ^e présence) V. Mohan MALHOTRA, P. Eng. Frédéric LÉGERON, ing., Ph.D.	Pièces déposées : 5
13 juillet 2007	Témoins experts : Frédéric LÉGERON, ing., Ph.D. (2 ^e présence) Guy RICHARD (3 ^e présence)	Pièces déposées : 5
16 juillet 2007	Témoins experts : Reed M. ELLIS Ph.D., P. Eng. Bruno MASSICOTTE, Ing., Ph.D.	Pièces déposées : 10
17 juillet 2007	Témoign expert : Bruno MASSICOTTE, Ing., Ph.D. (2 ^e présence)	Pièce déposée : 1
18 juillet 2007	Témoign expert : Bruno MASSICOTTE, Ing., Ph.D. (3 ^e présence)	Pièce déposée : 1
19 juillet 2007	Témoign expert : Denis MITCHELL, Ing., Ph.D. (4 ^e présence) Réplique	Pièce déposée : 1

27 juillet 2007	Réception des mémoires des participants et intervenants	
31 juillet 2007	<p>Représentations orales des participants et intervenants :</p> <p>M^e Patrick Henri (René Therrien, Gilles Dupaul, les employés et associés de Desjardins Sauriol & Associés)</p> <p>M^e Pierre Arguin (La ministre des Transports du Québec)</p> <p>M. Denis De Belleval (La Coalition pour l'entretien et la réfection du réseau routier du Québec)</p> <p>M. Michel Gagnon (L'Association professionnelle des ingénieurs du Gouvernement du Québec)</p> <p>M. Zaki Ghavitian (L'Ordre des ingénieurs du Québec)</p> <p>(M^e Jean-Claude Hébert n'a pas fait de représentations orales (Inter State Paving Inc.))</p>	Pièces déposées : 3

RAPPPORTS D'EXPERTISES COMPLÉMENTAIRES

27 août 2007 et 31 août 2007	Experts CEVC	Pièces déposées : 2
27 août 2007, 30 août 2007, 07 sept. 2007 et 10 sept. 2007	Experts MTQ	Pièces déposées : 4
07 sept. 2007 et 12 sept. 2007	Experts DSA	Pièces déposées : 2

PREUVE CLOSE, LE JEUDI 13 SEPTEMBRE 2007

DATE DE LA TRANSCRIPTION	NOMBRE DE PAGES
2007-04-10	230
2007-04-11	270
2007-04-12	263
2007-04-17	197
2007-04-18	263
2007-04-19	266
2007-04-24	289
2007-04-25	268
2007-04-26	53
2007-05-01	290
2007-05-02	266
2007-05-03	328
2007-05-14	317
2007-05-15	242
2007-05-16	300
2007-05-17	273
2007-06-19	64
2007-07-04	135
2007-07-05	212
2007-07-06	165
2007-07-06	66
2007-07-09	136
2007-07-10	224
2007-07-11	242
2007-07-12	243
2007-07-13	222
2007-07-16	275
2007-07-17	319
2007-07-18	459
2007-07-19	43
2007-07-31	306
Total des pages	7226

Vidéos

Si vous n'arrivez pas à visualiser toutes les vidéos, veuillez installer le codec correspondant à votre ordinateur.

CEVC

Vidéo présentée par Paul Croteau

- [Localisation du viaduc de la Concorde](#)

Vidéo présentée par Jacques Marchand

- [Scénario de l'effondrement](#)

Vidéos présentées par Denis Mitchell

- [Essais sur le porte-à-faux sud tel que construit](#)
- [Essais sur le porte-à-faux nord tel que construit](#)
- [Analyse non-linéaire du porte-à-faux tel que construit](#)

MTQ

Vidéos présentées par Bruno Massicotte

- [Démantèlement de la culée sud-est](#)
- [Progression de la chaleur due à la pose de l'enrobée bitumineux](#)
- [Contrainte dans le béton](#)
- [Essais sur les spécimens 1 et 2](#)
- [Essai sur le spécimen 3 \(1\)](#)
- [Essai sur le spécimen 3 \(2\)](#)
- [Comportement et résistance, plan de fissuration](#)

APIGQ

Vidéo présentée par Michel Gagnon

- [Démantèlement de la culée sud-est](#)

NOTES COMPLÉMENTAIRES

1. [Interventions de la Commission](#)
2. [Réforme de 1993 portant sur la gestion du réseau routier et le partage des responsabilités entre le ministre des Transports du Québec et les municipalités](#)
3. [Rôle de la Direction des structures](#)
4. [Conservation des différents dossiers relatifs à un ouvrage d'art](#)
5. [Système d'inspection](#)
6. [Inspections du viaduc de la Concorde -- 1970 à 2006](#)