

Lancement du pont Saint-Jacques

Mardi 8 mai 2018, 14 h

Nara Sampaio

M^{me} Nara Sampaio possède 14 ans d'expérience en génie civil. Chez Stantec depuis 2010 à titre d'ingénieure en conception de ponts et d'ouvrages d'art, elle participe activement à la conception des nouvelles structures de ponts ainsi qu'à la réparation des ouvrages existants. Depuis 2012, M^{me} Sampaio participe aussi à la gestion des projets et, depuis juin 2016, elle occupe le poste de chef d'équipe.



Denis Lefebvre

M. Denis Lefebvre est titulaire d'un baccalauréat en génie civil et d'une maîtrise en dynamique des structures et possède 32 années d'expérience dans le domaine des ponts. Au cours de sa carrière, M. Lefebvre s'est spécialisé dans le développement d'applications d'ingénierie liées aux ponts et aux ouvrages d'art et à la pratique privée dans la conception et la réparation de cas complexes.

M. Lefebvre est récipiendaire de cinq prix en ingénierie pour la conception du pont de Mistissini.



Résumé de la conférence

Le pont d'étagement de la rue Saint-Jacques, reconstruit dans le cadre du projet Turcot, surplombe cinq bretelles de l'échangeur Turcot, dont l'autoroute Décarie (autoroute 15). En raison des nombreuses voies de circulation passant sous le pont, une méthode de construction inhabituelle doit être utilisée pour ce type d'ouvrage. Afin de permettre le lancement du tablier du pont au-dessus des voies, le mât central sera intégré au tablier, une fois ce dernier en place. Les ponts haubanés sont généralement construits par phase en installant le tablier en séquence avec les haubans.

Le tablier du pont aura une longueur de 120 mètres. Le tablier orthotrope sera composé d'un caisson central principal et de deux composantes en forme d'aile d'avion.

Afin de limiter les répercussions sur la circulation, le tablier du nouveau pont Saint-Jacques est d'abord construit en morceaux en usine qui sont par la suite assemblés sur le chantier. Il sera finalement lancé à son emplacement final par un système de poussage/levage hydraulique de 700 tonnes (*Skidding system* de Mammoet).

Pour mener à terme l'opération, l'objectif est de concevoir un nez de lancement et de développer une cinématique qui permettra d'assurer la stabilité de la structure du pont durant les différentes phases de lancement sous les effets des débalancements en raison de la masse et du vent. La méthode doit faire en sorte que les opérations de poussage/levage par le système hydraulique ne causent pas de dommage à la structure (pont, culées et pile) et que le nez de lancement soit conçu de façon à ce que les efforts requis pour embarquer le nez de lancement au-dessus de la pile centrale et de la culée ouest soient limités.

25^e Colloque sur la progression de la recherche québécoise sur les ouvrages d'art

La cinématique doit tenir compte de la méthode d'assemblage prévue par l'entrepreneur, de l'encombrement de l'assemblage des sections considérant l'espace disponible et des déformées des sections du tablier lors de leurs assemblages subséquents. La présentation portera sur les différentes étapes d'analyse qui ont été effectuées, la conception des supports temporaires et les modifications à la conception originale qui ont été nécessaires au pont Saint-Jacques pour que le lancement soit réalisable et sécuritaire.

