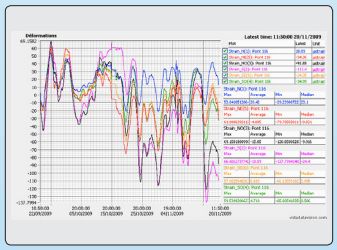
Télésurveillance du Pont P-15210, Route 116, Québec

- *Vue du Pont P-15210*

- *Jauge de déformation à corde vibrante*

- *Mise en route de l'acquisiteur de données et logiciel RDMS*



- *Résultats des déformations pendant les 3 mois de réfection*

- *Dispositif de levage pour la réfection de l'appareil d'appui Pile #2*

Dans le cadre des travaux de réfections et remise en état du tablier et appareils d'appui existants du pont P-15210 qui enjambe la route 116 au Nord de l'autoroute 30, GKM Consultants a été mandatée par Construction Concreate Ltée pour suivre en temps réel les contraintes engendrées dans le béton durant les opérations de soulèvement du tablier.

Pour ce faire, des jauges de déformations à corde vibrante, modèle 4000B de Geokon ont été installées dans l'axe de la structure au droit de la pile #3, pivot des supports aux axes 1, 2, 4 et 5. Installés à la fibre inférieure de part et d'autre de la pile et sur la partie supérieure du caisson sur chaque âme, les capteurs reliés à un système d'acquisition de données Micro-1000 ont permis de mesurer les déformations axiales unitaires avant, pendant et après les phases de réfection et opération de levage.

À l'aide de notre logiciel de visualisation et de gestion de données (RDMS), les mesures enregistrées étaient systématiquement compilées et reportées à l'entrepreneur et ingénieur responsable des travaux.

Au préalable dans le but de connaître les valeurs de référence du pont sans circulation, l'évolution des déformations et de la température a été quantifiés pendant plusieurs jours. Dépendamment de la position des senseurs, les résultats ont présenté une amplitude des déformations entre de 100 à 150με pour des variations de température de l'ordre de 10°C. Des valeurs de moins de 10με pour un soulèvement de 5mm aux culées ont été enregistrées permettant ainsi le déchargement complet des appareils d'appui existants et leur remplacement.

GKM Consultants et ses partenaires sont fiers d'avoir collaboré au succès de notre client et à l'amélioration du transport urbain québécois.