
Synthèse sur le diagnostic des ouvrages hydrauliques en béton à Hydro-Québec

Matthieu Argouges*¹

¹Hydro-Québec – 75 boul. René-Lévesque Ouest, Montréal, Québec H2Z1A4, Canada

Résumé

Cette présentation présentera tout d'abord Hydro-Québec dans son ensemble, avec ses enjeux et ses actifs. Ensuite, nos barrages et évacuateurs, avec leurs caractéristiques principales, et les pathologies du béton que nous rencontrons principalement, seront décrits. Les méthodes de diagnostic au niveau de l'inspection, de l'auscultation, de l'expertise et de la modélisation seront présentées. Pour l'inspection, les activités d'inspection par appui sur corde, de lasergrammétrie, de photogrammétrie et de drones seront discutées. Pour l'auscultation, après une brève description du pendule, les méthodes d'analyses de données, présentes (HST) et futures (OpenBDLM), seront amenées. Pour les expertises, les essais sur forage (géocaméra, pression d'eau), d'essais non-destructifs (tomographie) et destructifs (DRI, SDT, PT) seront présentés. Finalement, la modélisation numérique des barrages sera illustrée avec une étude de cas sur Beauharnois.

Mots-Clés: Barrages, Hydro, Québec, Auscultation, Instrumentation, Expertise, Béton, Essais

*Intervenant