

Halifax - Chambre de pompage de la station

Modèle réduit physique - Echelle 1/10 non distordu



Pays

Canada

Client

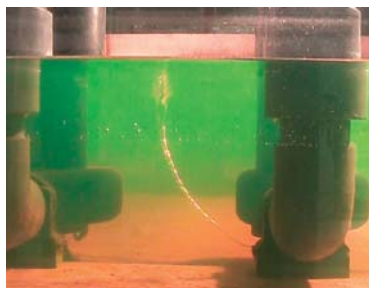
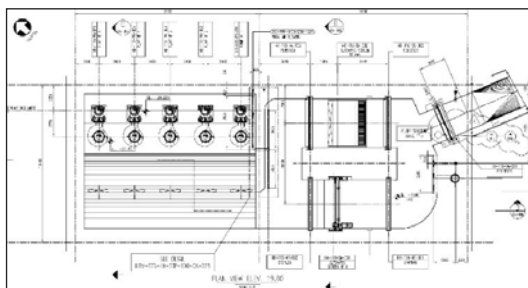
Degrémont SA

Date

2009

Prestations de Sogreah

► Modélisation physique



Contexte

La station de pompage d'eaux brutes d'Halifax a des problèmes de vortex à l'aspiration des pompes.

L'objectif de l'étude est de proposer (si elles existent) des solutions techniques fiables pour éviter le développement de vortex au niveau des pompes.

Description

Tests de calibration (configuration existante)

- Vérification du fonctionnement hydraulique général de la station de pompage

et comparaison avec les conditions existantes (formations de vortex et des entrainements d'air actuels).

- Vérification du fonctionnement hydraulique à proximité des pompes et de leurs entrées.
- Prédéfinition des modifications à prévoir sur la géométrie de la chambre des pompes et/ou l'installation de système anti-vortex.

Tests d'améliorations

- Amélioration des conditions d'écoulements dans les chambres et à proximités des pompes.

- Elimination des problèmes de vortex (systèmes simples anti-vortex, modifications géométriques simples de la chambre des pompes, ...).

Instrumentation

- Niveaux : les mesures de niveau seront faites à partir de règles graduées et/ou de jauges de niveaux.
- Débits : débit total de la station de pompage et débits individuels des pompes (débitmètre électromagnétique, tube de Pitot, membranes, ...).
- Observations visuelles : écoulements et phénomènes associés aux vortex.

1360697/GNB/DPR/ebd/0909