

# Filtres d'eau mouvante de refroidissement du condenseur du réacteur 4

## CLIENT

Ontario Power Generation

## LIEU

Darlington (Ontario)

## DESCRIPTION DU PROJET

Les filtres d'eau mouvante sont une composante majeure du circuit d'eau de refroidissement du condenseur. Ils ont pour fonction d'enlever les débris de l'eau du lac. Cette eau est ensuite utilisée comme fluide de traitement pour le système. L'incapacité des filtres à remplir leur fonction aurait un impact négatif sur le fonctionnement du système et du réacteur, car le débit serait insuffisant.

Pour le circuit d'eau de refroidissement du condenseur, la perte des filtres d'eau mouvante entraîne l'arrêt du réacteur si le circuit n'est pas en mesure de fournir l'eau de refroidissement du condenseur pour les charges critiques de sécurité nécessitant un refroidissement.

Afin de résoudre le problème des filtres d'eau mouvante dégradés du circuit d'eau de refroidissement du condenseur, les filtres existants ont été remplacés par un équivalent moderne fourni par le fabricant d'équipement d'origine. Ces filtres ont la même forme et remplissent la même fonction que les anciens filtres. Cela a permis de garantir que les filtres continueraient de remplir leur fonction prévue à la conception, amélioreraient la fiabilité de l'équipement et atténueraient les défaillances potentielles de l'équipement.

# Filtres d'eau mouvante de refroidissement du condenseur du réacteur 4

## PORTÉE DES TRAVAUX DE B&M

La portée des travaux pour ce contrat consistait à exécuter les activités de construction nécessaires pour remplacer six filtres d'eau mouvante du circuit d'eau de refroidissement du condenseur (4-71110-SC1 à SC6) au réacteur 4 par de nouveaux filtres fournis par le fabricant d'équipement d'origine.

Les activités de construction suivante ont été exécutées pour le remplacement de chaque filtre :

- Retrait des filtres existants. Tous les composants des filtres ont été remplacés, à l'exception des rails de guidage (les profilés verticaux en métal encastrés dans les murs en béton de la fosse du filtre)
- Nettoyage de la fosse du filtre d'eau mouvante et des rails de guidage afin d'éliminer tous les débris pouvant limiter l'installation d'un nouveau filtre
- Repérage des réparations nécessaires à faire dans les murs en béton de la fosse du filtre et le sol autour de l'ouverture de la fosse
- Remplacement des boulons d'ancrage du filtre
- Enlèvement des anciens appareils d'éclairage dans la fosse du filtre nord et sud, coupage des câbles associés et préparation des extrémités pour permettre l'abandon des câbles sur place
- Installation des nouveaux filtres d'eau mouvante dans la fosse du filtre
- Remplacement des câbles d'alimentation électrique de 600 V, modification du conduit et raccordement au centre de commande des moteurs et au moteur du filtre d'eau mouvante
- Soutien pour les inspections et les essais de fonctionnement des fournisseurs après l'installation

## AVANTAGES POUR LE CLIENT

Ce projet a été classé dans la catégorie de travaux à haut risque en raison de sa portée sous-marine. Black & McDonald s'est montrée à la hauteur et a réalisé le projet sans incident et dans le respect des délais et du budget.