

PROJET :

Dragage d'un bassin de sédimentation de Rio Tinto Alcan

SANEXEN

DÉFIS

Un bassin de sédimentation de 20 000 m³ devait être dragué et l'eau issue de ces opérations devait être traitée pour abaisser sa teneur en fluorure et aluminium, 6 jours sur 7, 24h/24, tout en suivant la cadence du dragage.

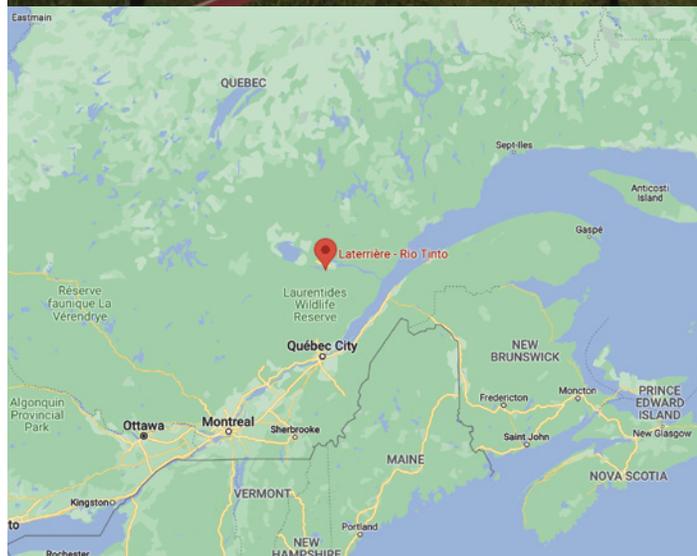
CONTEXTE

En juin 2022, Rio Tinto Alcan et la firme de génie-conseil BBA ont contacté Sanexen afin de traiter en urgence l'eau résultant du dragage des boues du bassin de sédimentation situé en fin de procédé de l'usine de Rio Tinto Alcan, à Laterrière (Saguenay).

SOLUTION DEVELOPED

Conception, mobilisation et mise en œuvre en l'espace de 2 mois d'une unité mobile de traitement employant un procédé, testé en laboratoire par BBA, permettant une capacité de traitement de 35 m³/h d'eau contaminée.

Un programme de suivi du procédé et de la qualité de l'eau traitée a été mis en place, conformément aux demandes du client.



DRAGAGE

Lieu du projet : Laterrière, Saguenay (Québec)

Quantité d'eau traitée : 2 375 m³

Date du projet : Juin 2022

Les objectifs de traitement fixés par Rio Tinto Alcan étaient de 20 mg/l de fluorures totaux et 1,5 mg/l d'aluminium total.

L'eau traitée était analysée sur place 2 fois par quart de 12 heures en plus d'être analysée par un laboratoire accrédité sur un délai de 24 h afin d'en vérifier la qualité.

Les technologies suivantes ont été utilisées :

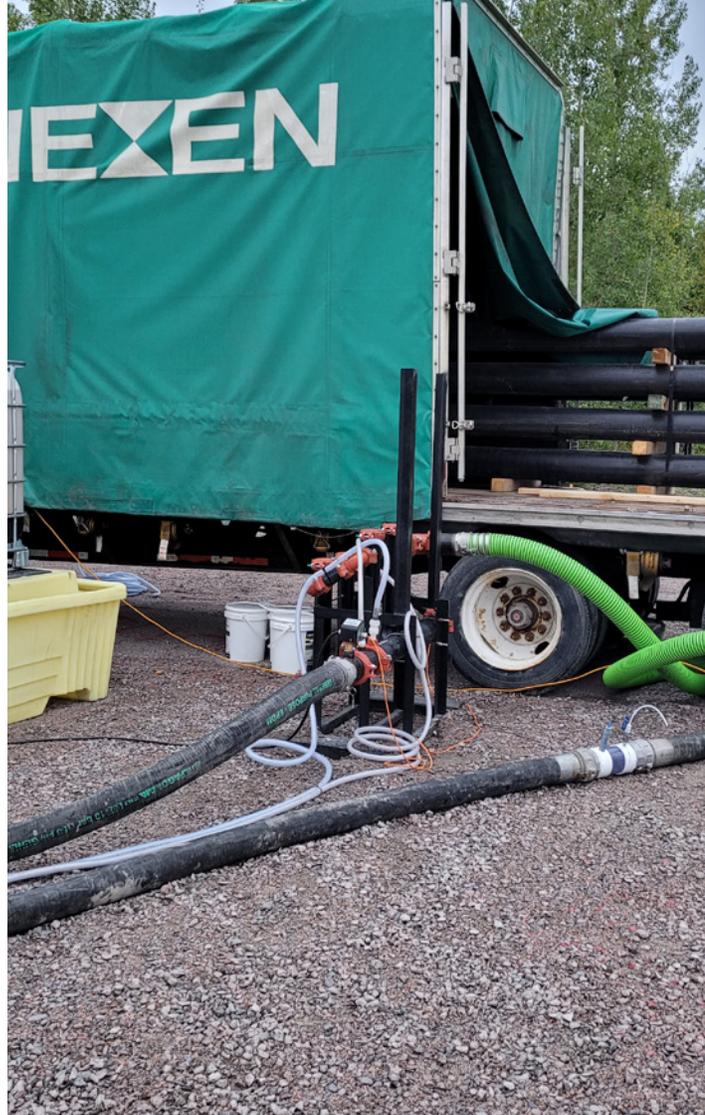
- Décantation
- Défluoruration par la méthode Nalgonda (ajout de lait de chaux)
- Coagulation
- Neutralisation par l'ajout d'acide
- Chélation de l'aluminium (MetalsorbTM)
- Filtration
- Adsorption du fluor sur alumine activée

Les eaux et boues draguées du bassin de sédimentation étaient centrifugées et l'eau était directement envoyée dans le réservoir de décantation primaire du procédé de traitement d'eau.

L'ajout et le mélange des réactifs chimiques se faisaient directement dans les conduites grâce à un assemblage d'un serpentín de mélange compact conçu spécialement pour ce projet.

Une décantation secondaire immédiatement après le mélange a été réalisée pour éviter un rejet de boues dans la cuve lors de l'entretien. L'eau traitée était ensuite retournée au bassin à l'endroit de la décharge.

Le projet a permis de traiter **2 375 m³ d'eau contaminée**.



CONTACT



SIMON MEUNIER

Directeur principal, Environnement
SANEXEN

smeunier@sanexen.com

514 248-2009

SANEXEN