

Traitement et disposition de boues huileuses produites par une usine pétrochimique



TYPE DE CLIENT :

Entreprise pétrochimique

COÛT (\$CAN) :

- < 500 K
- 0,5 – 1 M
- 1 – 5 M
- 5 – 10 M
- > 10 M

CONTEXTE

Ce projet avait pour objectif la réhabilitation d'un bassin de sédimentation qui est partie intégrante du procédé d'épuration des eaux pluviales et des eaux usées provenant d'une usine pétrochimique. Au cours d'une période de 30 ans, des boues fortement contaminées, dont les concentrations d'hydrocarbures pétroliers totaux atteignaient 330 000 ppm, se sont accumulées dans le bassin.

SOLUTION

À la suite d'une évaluation des solutions thermique, physique (centrifugation, solidification) et biologique, Biogénie proposa une solution de réhabilitation garantie (coût forfaitaire) reposant sur le traitement biologique des boues sur le site, suivi de la disposition des matières traitées dans un site d'enfouissement. Cette solution était cohérente avec les principes directeurs du Programme de gestion responsable en environnement de notre client, tout en générant d'importantes économies lorsque comparée à la solution traditionnelle de disposition dans un site d'enfouissement sécuritaire.

Une fois les boues retirées du bassin, des nutriments et un agent de conditionnement y furent ajoutés. Cette matière dangereuse fut ensuite traitée à l'aide du procédé de Biopile *ex situ*, ce qui permit d'obtenir une matière inoffensive pouvant être disposée dans un site d'enfouissement. En tout, 7 800 tonnes de matières contaminées, dont la consistance variait de liquide à solide, ont été traitées avec succès.

SERVICES

- Caractérisation préliminaire du bassin;
- Caractérisation des matières dangereuses;
- Caractérisation du bassin, y compris l'estimation du volume total de matières contaminées à l'aide d'un sonar;
- Étude de faisabilité visant à évaluer les différentes options de traitement, y compris une étude de biotraitabilité ayant pour but de valider la viabilité d'une solution de traitement biologique;
- Obtention de tous les permis nécessaires et élaboration d'un Programme de santé et sécurité propre au site;
- Construction d'une route d'accès et de deux aires de traitement;
- Traitement de 7 800 tonnes de boues, de sol argileux et de sédiments fortement contaminés à l'aide d'un bioprocédé adapté;
- Disposition des matières traitées dans un site d'enfouissement;
- Reconstruction du bassin de sédimentation en utilisant une membrane étanche;
- Préparation du rapport final.



Ce projet est un exemple probant de la capacité de Biogénie à concevoir et à mettre en œuvre des solutions de réhabilitation adaptées, économiques et entièrement garanties.