

PROJET :

Déversement de concentré d'AFFF à une base militaire

ALTRA

DÉFI

La situation exigeait une intervention d'urgence rapide et une solution capable de traiter rapidement plus de 4,5 millions de litres d'eaux souterraines contaminées dans un hélicoptère situé sur une base militaire canadienne.

CONTEXTE

En novembre 2001, une fuite a été détectée dans la tuyauterie souterraine chargée de transférer une solution de mousse à formation de pellicule aqueuse (AFFF) à l'héliport situé sur une base militaire canadienne. Cet incident a entraîné la perte de 14 550 litres (3 840 gallons US) de liquide AFFF, qui s'est infiltré dans des sols sablonneux et a finalement atteint la nappe phréatique à une profondeur de 5,4 mètres sous la surface du sol. La solution AFFF était composée d'agents de surface traditionnels de lutte contre les incendies, principalement de l'éther butylique de propylène glycol, et contenait également des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), en particulier le sulfonate de perfluorooctane (PFOS).

Compte tenu des caractéristiques de l'aquifère présent, une action immédiate était nécessaire pour remédier à la situation. Défense Construction Canada, en collaboration avec Environnement Canada, a mis en œuvre des mesures d'urgence pour répondre efficacement à l'incident.

TRAITEMENT D'EAU

Lieu du projet : Canada

Quantité d'eau traitée : 4,5 millions de litres

Date du projet : 2001

La mousse à formation de pellicule aqueuse (AFFF) est un agent extincteur utilisé pour éteindre les incendies de liquides inflammables tels que les incendies de carburant.

Des efforts de remédiation ont été entamés dans les mois qui ont suivi le déversement, afin d'atténuer l'impact environnemental et restaurer le secteur affecté.

- Fuite accidentelle d'un produit concentré de mousse AFFF, une solution conçue pour produire de la mousse anti-incendie, provenant d'un réservoir souterrain situé sur une base militaire.

SOLUTION PROCURÉE

- Travail effectué sur la base d'une intervention d'urgence, à taux fixe;
- Confinement hydraulique à l'aide de puits en amont pour ralentir la dispersion du panache dans l'aquifère;
- Pompage et traitement de l'eau souterraine à l'aide d'une colonne de fractionnement de la mousse suivie d'une colonne de filtration;
- Séquence de filtrage incluant des médias au sable, Ultrasorption™ et au charbon actif;
- Lavage in situ contrôlé de la zone vadose par réinjection des eaux traitées.

FAITS SAILLANTS DU PROJET

- Perte de plus de **15 000 litres** de produit AFFF à 10 %;
- **175 m³** de sol traités par lavage in situ;
- Traitement de l'eau à raison de 50 litres par minute, soit plus de **4 500 000 litres** d'eau traitée;
- Efficacité globale du traitement de l'eau de plus de 95 %;
- Environ **377 kg** de produit concentré récupéré et **30 m³** de déchets éliminés dans un centre autorisé;
- Réduction des concentrations d'AFFF dans l'eau en dessous des critères de toxicité aiguë pour *Daphnia Magna* et la truite arc-en-ciel.



CONTACTEZ-NOUS

info@altragroup.com

1 800 263-7870

9935 rue de Châteauneuf,
Entrée 1 – Suite 200, Brossard
(Québec) J4Z 3V4

ALTRA