

TRAITEMENT *IN SITU* D'UN SITE CONTAMINÉ PAR LE TOLUÈNE

Problématique

Une fuite de toluène provenant de réservoirs souterrains a contaminé les sols et l'eau souterraine présents sous la rue avoisinante d'une usine. Un volume de 1 500 m³ de sols composés de remblai et de sols naturels (till) sur une profondeur de 1,5 à 4,5 m présentait une concentration moyenne en toluène de 200 mg/kg. Le niveau de la nappe d'eau souterraine se situait à environ 2 m et les concentrations en toluène dans l'eau étaient d'environ 50 mg/L. Dans le cadre d'une demande de la municipalité visant la réhabilitation du site, Sanexen a été mandatée pour réaliser le traitement *in situ* des sols dont l'objectif était l'atteinte du critère C de la « *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* » du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF), soit 30 mg/kg.

Contaminant

Toluène

Travaux

Sanexen a procédé à l'installation d'un système de traitement *in situ* visant à aspirer les vapeurs de toluène à partir des sols non saturés (zone vadose) et à injecter de l'air sous le niveau de la nappe d'eau souterraine pour favoriser la volatilisation du toluène dissous dans l'eau et adsorbé sur les particules de sols présentes dans l'horizon saturé. La circulation ou l'injection de l'air a également eu pour effet de favoriser la biodégradation *in situ* du toluène. L'injection et l'aspiration ont été réalisées à l'aide de puits verticaux crépinés et de soufflantes. Le réseau a été installé sous la rue avoisinante. L'air aspiré a été traité par un biofiltre et des filtres au charbon activé granulaire à un débit de 100 m³/h. En 10 mois d'activités, échelonnés sur 2 périodes estivales, les concentrations en toluène dans les sols ont été ramenées à moins de 30 mg/kg. Les concentrations en toluène dans l'eau souterraine ont donc été réduites de 82 %.



Installation du système de traitement *in situ* sous la rue