

## **BIOTRAITEMENT DE SÉDIMENTS CONTAMINÉS PAR DES HYDROCARBURES À L'AIDE DU PROCÉDÉ BIOLYSE<sup>MD</sup>**

### **Problématique**

Le bassin de sédimentation des eaux usées d'une usine fabriquant du polystyrène a été désaffecté avec la mise en activité de nouvelles installations de traitement des effluents. Approximativement 1 350 m<sup>3</sup> de boues et de sédiments présentaient une concentration moyenne de 9 400 mg/kg en hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub> à C<sub>50</sub>) (HP (C<sub>10-50</sub>)). Le sol sous-jacent était également contaminé par des hydrocarbures. Sanexen a été mandatée pour réaliser des travaux de réhabilitation visant à fermer la lagune et à rendre au site des conditions naturelles acceptables. Au cours des travaux, une attention particulière devait être accordée à la présence de tortues aquatiques dans la lagune.

### **Contaminants**

Hydrocarbures lourds

### **Travaux**

Sanexen a procédé au biotraitement *in situ* des sédiments huileux et des sols sous-jacents contaminés. Le procédé Biolyse<sup>MD</sup> consistait à créer des conditions favorables à la dégradation aérobie,

et ce, à l'aide d'un équipement de dragage hydraulique et d'installations connexes. Ces derniers ont servi à mettre en suspension les boues et les contaminants, c'est-à-dire à homogénéiser le milieu, à aérer et à agiter les boues ainsi qu'à doser les additifs (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, nutriments et surfactants).

Un taux de dégradation élevé de 340 mg/kg-j a été obtenu lors des 4 premières semaines d'activité. Au cours des 10 semaines de traitement, les concentrations en HP (C<sub>10-50</sub>) dans les sédiments et les sols sous-jacents ont été réduites sous le critère B de la « *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* » du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 1998, mise à jour en novembre 2001, soit à moins de 700 mg/kg. Le surnageant a été traité sur place par précipitation à la chaux avant d'être rejeté à la rivière avoisinante. Le bassin a par la suite été remblayé, et ce, après que les tortues aient été relocalisées. Une étude parallèle, réalisée dans le cadre du programme de développement et de démonstration de technologies d'assainissement des lieux contaminés, (fédéral/provincial) a permis de documenter l'efficacité du procédé.



Préparatifs au drainage de la lagune suite au biotraitement *in situ* de sédiments, Mansonville