

# Réhabilitation

de site pollué - Paroi au coulis anti-acide

## THANN OCHSENFELD

ALSACE - FRANCE



## Protection des ressources hydrauliques de la plaine d'Alsace par confinement d'un terril de déchets industriels



Vue d'ensemble du chantier

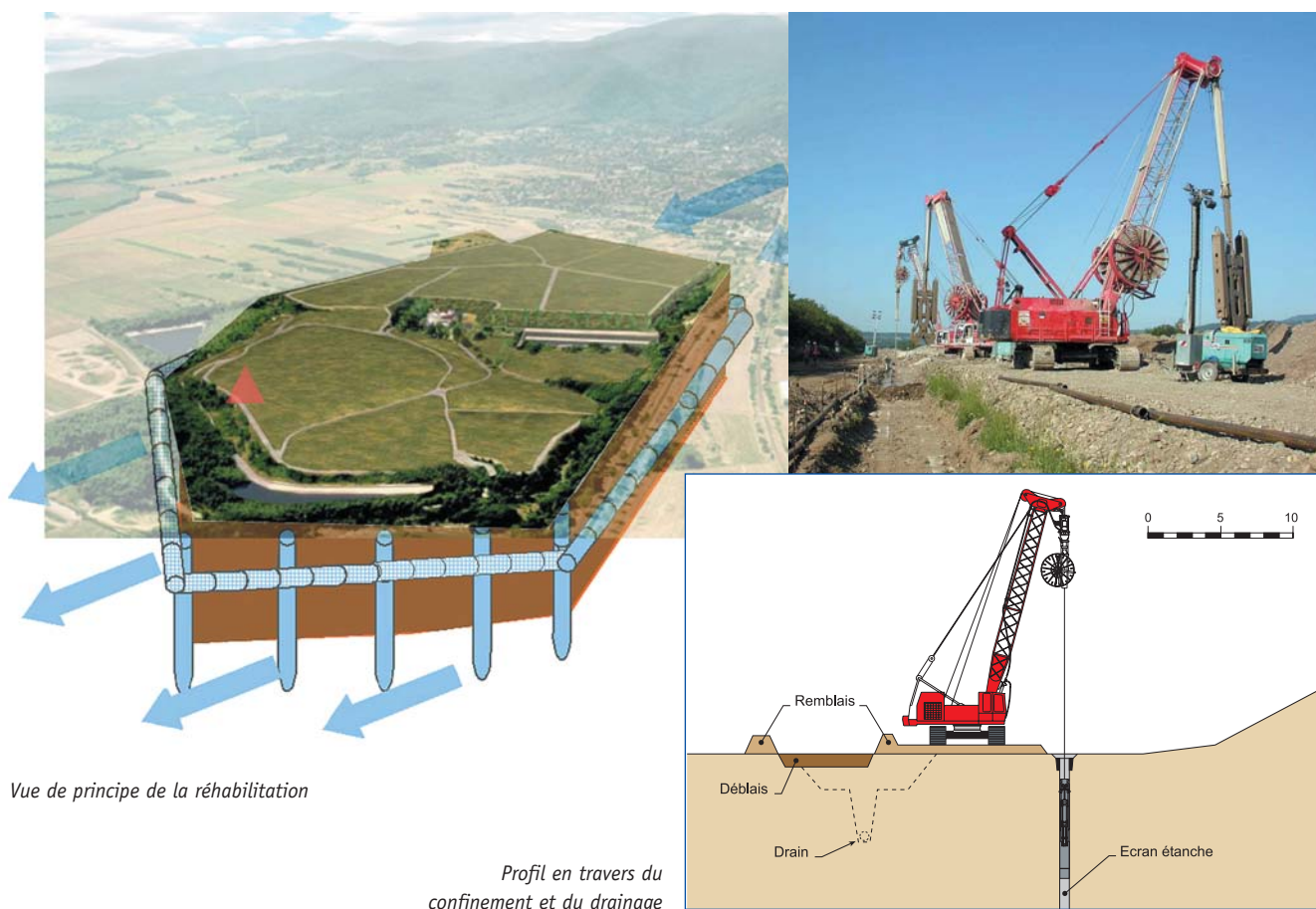
Le site de l'Ochsenfeld est situé dans la partie méridionale de la plaine d'Alsace au pied des Vosges. Il s'étend sur 4 communes entre Thann Cernay et représente une superficie de 83 ha. Il est actuellement la propriété de Millenium Chemicals producteur de dioxyde de titane.

Dans ce terril créé vers 1930 ont été stockés, outre les déchets de fabrication du dioxyde, des produits chimiques divers qui ont généré une importante pollution acide de la nappe de la plaine d'Alsace.

MAÎTRE D'OUVRAGE :	MILLENIUM CHEMICALS
CONCEPTION - RÉALISATION :	GROUPEMENT SITA REMEDIATION - SOLETANCHE BACHY
DURÉE DES TRAVAUX :	5 MOIS

### TRAVAUX RÉALISÉS :

Paroi au coulis anti-acide : 77 000 m<sup>2</sup>, profondeur 16 à 30 m



Vue de principe de la réhabilitation

Profil en travers du confinement et du drainage

Afin de mettre ce site en conformité avec la réglementation sur l'environnement, le Maître d'Ouvrage a lancé un concours de conception-réalisation que le groupement Sita/Solétanche Bachy a remporté.

La solution retenue a fait l'objet de longues études de simulation et différents scénarios ont été étudiés notamment sur la nécessité de couvrir ou non le site.

La solution retenue comprend une paroi périphérique, un système de drains extérieur au confinement permettant d'éviter que l'écoulement de la nappe extérieure soit perturbé et un système de pompage interne au confinement dont le but est d'avoir en permanence un niveau intérieur inférieur au niveau

extérieur afin d'entretenir un gradient générant un écoulement centripète.

### La paroi de confinement

La coupe géologique du site comprend des alluvions grossières récentes composées de sables et galets, quelquefois cimentées, surmontant un substratum de conglomérat induré et de silts argileux rougeâtres de l'oligocène.

La dureté des terrains traversés ainsi qu'un planning tendu ont conduit Solétanche Bachy à utiliser 3 ateliers de benne KS2 travaillant à 3 postes. Le coulis anti-acide a été produit par une unité de fabrication d'une capacité de 50 m<sup>3</sup>/h en continu. Ce coulis devait être capable de résister à long terme à l'agressivité chimique du site due à la présence de sulfates (jusqu'à 4 g/l) et d'un pH s'approchant de 3 par endroits. L'ajout de cendres volantes et d'additifs spécifiques a permis de trouver la formulation adéquate.

Grâce aux moyens exceptionnels mis en œuvre, l'ensemble de ce confinement a ainsi été réalisé en seulement 5 mois.



Vue de l'unité de production de coulis (50 m<sup>3</sup>/h)