



BSS003SHUW

H01

H02

H03

H04

H05

CA
EA
XC
XC¹⁷

Usine de Reims, Test pilote de dépollution (Phase II) - Rapport final

Substances contrôlées	Résultat attendu
Oxygène dissout	Diminution
Nitrates	Diminution
Fer (II)	Augmentation
Sulfates	Diminution
Arsenic	Augmentation
Chlorures	Augmentation
Méthane	Augmentation
Alcalinité	Diminution
Potentiel d'oxydoréduction	Diminution
PH	6 < pH < 8

3.3.2 Travaux réalisés

3.3.2.1 Installation des puits

Afin d'amorcer la réaction de déchloration, de la mélasse (substrat organique économique servant de base au développement des bactéries du sol) à été injecté dans les eaux souterraines. Une fiche technique de la mélasse est présenté en **Annexe D**.

Pour cette opération, cinq piézomètres de 8 mètres de profondeur avec massif filtrant (nommés I1 à I5) ont été installés les 17 et 18 octobre 2002 par la Société Geobohr par forage au carottier battu. Leur positionnement, précisé sur la **Figure 1.1**, permet d'obtenir deux séries de trois piézomètres alignés avec le puits de confinement PC1 dans le sens d'écoulement de la nappe. La première série de piézomètres est constituée par les piézomètres I1, I2 et MW8, alors que la deuxième série comprend les piézomètres I3, I4 et I5 (et le puits de confinement lui-même).

Le choix du lieu d'implantation de ces piézomètres a été fait selon deux critères. Le puits SE11 situé dans la cour avait montré une plus forte proportion de CV (produit issu de la biodégradation des TCE) que les autres piézomètres du site et donc une activité bactérienne déjà existante dans cette zone. Des conditions biologiquement favorables semblaient être initialement présentes à cet endroit. La première série de piézomètres a donc été installée dans cette cour. La deuxième série de puits est implantée dans la zone source de la pollution aux solvants chlorés (atelier d'outillage).

3.3.2.2 Injection de la mélasse

Un volume de 1000 litres de mélasse a été livré par l'Entreprise France Mélasse sur le site de Kohler France. Deux injections d'environ 100 litres de mélasse ont été réalisées dans chacun des puits I1 et I3.

L'injection s'est déroulée de la façon suivante: le 04 décembre 2002, cent litres de mélasse ont été mélangés à un volume équivalent d'eau chaude de façon à obtenir un mélange d'une bonne fluidité. Le mélange a ensuite été injecté à quatre mètres de profondeur sur une durée d'environ une heure dans I1, puis l'opération a été repérée dans I3. Un volume équivalent d'eau a ensuite été injecté afin de créer un flux favorable à l'évacuation de la mélasse du puits vers la nappe.