



24973 RM



Agence de l'eau
Rhin-Meuse

USINE SUPRA II A OBERNAI (67)

CONTAMINATION PAR DES SOLVANTS CHLORES VOLATILS

IDENTIFICATION DE POINTS DE FUITE

Rapport final

- 1 OCT. 1996

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de l'arrêté préfectoral émanant de la Préfecture du Bas Rhin en date du 20 Mai 1996, la société SUPRA a demandé à BURGEAP de réaliser des investigations sur le site de SUPRA II 6 Obernai portant sur les reconnaissances nécessaires à la localisation du (ou des) point(s) de fuite de composés organohalogénés volatils.

Ce rapport présente un récapitulatif des investigations précédentes ainsi que les reconnaissances et les résultats d'analyses réalisés récemment.

2. RECAPITULATIF DES INVESTIGATIONS PRECEDENTES

Les reconnaissances, analyses et études antérieurement réalisées par BURGEAP sur le site de SUPRA II à Obernai sont les suivantes :

- Etude hydrogéologique en vue de la définition d'un réseau piézométrique de contrôle des eaux souterraines (RSt 062 du 5 Octobre 1995).

- définition et réalisation d'un réseau de surveillance de la nappe phréatique (RSt 075 du 18 mars 1996).

Les analyses en laboratoire réalisées sur l'eau des piézomètres installés dans le cadre du réseau de surveillance ont montré l'existence d'une contamination de la nappe phréatique par des composés organohalogénés. Une teneur importante en trichloréthylène a été mesurée sur les eaux échantillonnées dans le piézomètre Pz3 (1.4 mg/l).

La contamination semblait être liée aux activités suivantes : les stockages de solvants (xylène et solvants de dégraissage) effectués sur le quai extérieur et les unités de dégraissage situées dans les ateliers de peinture. Il est à noter également que les réseaux d'assainissement peuvent également jouer un rôle de vecteur de la contamination.

3. METHODOLOGIE MISE EN OEUVRE

Comme le précise l'arrêté préfectoral du 20 Mai 1996, qui a servi à la préparation de cette étude, l'objectif des reconnaissances complémentaires est d'apprécier l'origine (ou les origines) de la contamination détectée.

Dans ce but, les opérations suivantes ont été effectuées :

3.1. Rappel du contexte géologique du site

La carte géologique de MOLSHEIM au 1/50000 ème, ainsi que les études et reconnaissances menées par BURGEAP dans le même secteur, mentionnent, au droit du site, l'existence de limons (loess) recouvrant des matériaux d'érosion des reliefs sus-jacents.

5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'étude a permis de dégager les éléments de synthèse liés aux deux produits organohalogénés volatils détectés dans les analyses des eaux souterraines sur les échantillons prélevés aux piézomètres de contrôle posés en aval du site de SUPRA II.

- ① - le Tétrachloréthylène qui est détecté sur un piézomètre situé au sud du site étudié PZ2 (220 µg/l).

Les investigations réalisées à l'intérieur des bâtiments de SUPRA II n'ont pas donné d'éléments de confirmation de l'existence d'un point ou d'une zone de fuite de ce type de produit (analyses de gaz et de sols).

D'autre part, l'enquête historique a montré l'existence d'au moins quatre sites potentiels dans le secteur sud de SUPRA (HAGER 4, SCHIESSER, SENN et SOCRATE) utilisateurs dans le passé de produits contenant du Tétrachloréthylène.

Il est donc nécessaire de situer la pollution par le Tétrachloréthylène dans son contexte géographique englobant les différents sites utilisateurs. Une identification de son (ou ses) origine(s) est indispensable en prenant soin de respecter la cohérence entre les concentrations détectées sur 12s différents piézomètres de part et d'autre de l'avenue du général Leclerc.

- ② - le Trichloréthylène qui est détecté sur les deux piézomètres PZ3 (1440 µg/l) et PZ4 (684 µg/l) situés en aval hydraulique des bâtiments de SUPRA II.

Les investigations réalisées à l'intérieur des bâtiments ont montré un resserrement des courbes d'isovaleurs des teneurs de la phase gazeuse dans les sols autour de la zone atelier 'grande peinture' où se trouvent deux cuves de remplissage en Trichloréthylène du four de dégraissage.

L'utilisation de ces cuves date de 1972. Dans le cadre du 'Classement du site', leur emplacement a fait l'objet de travaux de pose d'une cuve de rétention en janvier 1996.

Les indices relevés sur le terrain montrent d'une manière franche qu'un incident s'est produit dans cette zone. Il est actuellement difficile de déterminer sa date et sa durée. Compte tenu des quantités de Trichloréthylène manipulées (35 tonnes par an), tout chiffrage du volume perdu reste hypothétique à ce stade.

Le risque principal sur le milieu naturel se situe au niveau de la ressource en eaux souterraines qui est utilisée pour l'alimentation en eau potable et l'industrie agro-alimentaire.

Dans cette optique, nous recommandons sans attente de déterminer l'état des terrains saturés de la nappe. En effet, l'expérience de diagnostic sur des

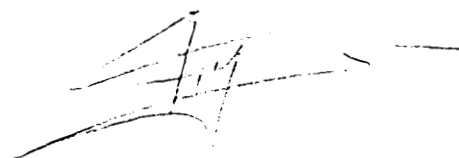
sites pollués par des solvants chlorés. et les teneurs en gaz mesurées sur le site de SUPRA II. ne nous permettent pas de dire d'une manière formelle si la pollution est restée piégée dans la zone non saturée ou si elle a pu couler, partiellement ou totalement dans la nappe. Le seul moyen qui permet de répondre à cette interrogation est d'analyser la qualité des sols et des eaux à différentes profondeurs de la nappe.

Afin de préparer une éventuelle opération de dépollution. la reconnaissance proposée est basée sur la réalisation d'un forage utilisable pour un pompage de fixation ou de dépollution. Pour des raisons d'espace disponible. il n'est pas possible de faire pénétrer un gros atelier de forage d'eau à l'intérieur du bâtiment. le site choisi sera à l'extérieur. en aval immédiat de la zone de fuite identifiée. Un carottage. tous les mètres. sera pratiqué tous les mètres pour une prise d'échantillons de sols : toutefois. les précautions nécessaires doivent être prises. lors des travaux. afin que la foration ne vienne pas aggraver l'état de la pollution de la nappe en facilitant la pénétration du polluant en profondeur.

Les échantillons de sols doivent être examinés in-situ pour décider de la progression ou non des travaux de foration. Les analyses au laboratoire des sols prélevés serviront à situer la pollution en profondeur sur la totalité de la zone non saturée ainsi que dans la nappe. A priori. l'ouvrage devra atteindre une profondeur suffisante qui représente le milieu aquifère (20 à 30 mètres).

Après le développement de l'ouvrage. un pompage d'eau à deux ou trois profondeurs différentes de l'aquifère sera effectué pour l'échantillonnage sélectif des eaux souterraines.

Le diamètre du forage devra tenir compte d'une éventuelle utilisation pour un pompage d'eau à plusieurs m³/h. d'une part pour la réalisation d'un essai de débit d'une durée minimale de 48 heures. d'autre part pour la dépollution de la nappe par fixation si nécessaire.



F. MERHEB
Chef d'Agence Région-Est