



24960-1 RM



Agence de l'eau  
Rhin-Meuse

**Groupe CFF**

---

**STRASBOURG**

---

**KERN S. A.**

**PRESENCE D'HEXACHLOROBUTADIENE**

**SUR LES**

**PIEZOMETRES 3 ET 4**

**INVESTIGATIONS ANALYTIQUES COMPLEMENTAIRES**

**SUR**

**L'HEXAChLOROBUTADIENE**

**DANS LES**

**SOLS ET EAUX SOUTERRAINES**

**Fabrice PONSADA**

**DEPARTEMENT INDUSTRIEL, TECHNIQUE & ENVIRONNEMENT**

**Juillet 1996**

## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b>LIENS POSSIBLES ENTRE L'HEXACHLOROBUTADIENE ET L'ACTIVITE DE KERN</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b>UTILISATIONS INDUSTRIELLES DE L'HEXACHLOROBUTADIENE</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>EXAMEN DES LIENS POSSIBLES ENTRE L'HEXACHLOROBUTADIENE ET L'ACTIVITE KERN</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ANALYSES DES EAUX DE PIEZOMETRES 3 &amp; 4</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>ECHANTILLONNAGE DES EAUX DES PIEZOMETRES 3 &amp; 4</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>METHODES ANALYTIQUES</b>	<b>4</b>
<b>2.3</b>	<b>RESULTATS ANALYTIQUES</b>	<b>4</b>
<b>2.4</b>	<b>COMPARAISON AVEC LES RESULTATS ANALYTIQUES FOURNIS PAR LA CUS</b>	<b>5</b>
<b>2.5</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ANALYSES DES SOLS A PROXIMITE DES PIEZOMETRES 3 &amp; 4</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>JUSTIFICATIONS DES ANALYSES DES SOLS</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>ECHANTILLONNAGE DES SOLS</b>	<b>7</b>
<b>3.3</b>	<b>METHODE ANALYTIQUE</b>	<b>9</b>

<b>3.4</b>	<b>RESULTATS ANALYTIQUES</b>	<b>9</b>
<b>3.5</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>SIMULATION SUR LE TRANSFERT DE L'HEXACHLOROBUTADIENE DANS LES EAUX SOUTERRAINES</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>JUSTIFICATION</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>SIMULATION</b>	<b>72</b>
<b>4.3</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSION GENERALE</b>	<b>27</b>
<b>5.1</b>	<b>INTERPRETATIONS DES COMPLEMENTS D'INVESTIGATION</b>	<b>21</b>
<b>5.2</b>	<b>POSITION DE KERN AU REGARD DE LA POLLUTION EN HEXACHLOROBUTADIENE DE LA NAPPE PHREATIQUE</b>	<b>22</b>
<b>5.3</b>	<b>MESURES SOUHAITEES PAR LE DEPARTEMENT INDUSTRIEL, TECHNIQUE &amp; ENVIRONNEMENT DU GROUPE CFF</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXE : RESULTATS ANALYTIQUES DES PRELEVEMENTS « IRH ENVIRONNEMENT »</b>		<b>23</b>

## **5 CONCLUSION GENERALE**

### **5.1 INTERPRETATIONS DES COMPLEMENTS D'INVESTIGATION**

#### **LIENS POSSIBLES ENTRE L'HEXACHLOROBUTADIENE**

L'HEXACHLOROBUTADIENE NE SAURAIT ETRE UN COMPOSE CHIMIQUE FABRIQUE, UTILISE OU GENERE PAR L'ACTIVITE DE KERN : RECUPERATION, TRAVAIL & STOCKAGE DE DECHETS METALLIQUES ET DE VHU.

#### **ANALYSES DES PRELEVEMENTS DES EAUX EFFECTUES SUR LES PIEZOMETRES 3 & 4**

LES ANALYSES EFFECTUEES PAR IRH ENVIRONNEMENT CONFIRMENT, DANS UNE MOINDRE MESURE, LA PRESENCE D'HEXACHLOROBUTADIENE SUR LES PIEZOMETRES 3 & 4.

BIEN QUE LES ECHANTILLONS DES EAUX DES PIEZOMETRES 3 & 4 SOIENT IDENTIQUES, LES ECARTS ENTRE LES ANALYSES « CUS » & « CFF » SONT CONSIDERABLES : POURQUOI ?

#### **ANALYSES DES PRELEVEMENTS DES SOLS EFFECTUES DANS LA ZONE DES PIEZOMETRES 3 & 4**

LES ECHANTILLONS DES SOLS DES ZONES 1, 2 & 3 ETANT EXEMPTS D'HEXACHLOROBUTADIENE, CES SOLS NE PEUVENT INDUIRE UNE CONTAMINATION EN HEXACHLOROBUTADIENE DE LA NAPPE PHREATIQUE SITUEE AU DROIT DU PIEZOMETRE 3.

BIEN QUE LES SOLS DES ZONES 4 & 5 CONTIENNENT DE L'HEXACHLOROBUTADIENE (NORME HOLLANDAISE : CONCENTRATIONS INFERIEURES AU BRUIT DE FOND NATUREL / ANCIEN TABLEAU + CONCENTRATIONS NE NECESSITANT AUCUN SUIVI ANALYTIQUE / NOUVEAU TABLEAU), CES SOLS NE PEUVENT ETRE A L'ORIGINE DE LA TOTALITE DE LA CONTAMINATION EN HEXACHLOROBUTADIENE DE LA NAPPE PHREATIQUE SITUEE AU DROIT DU PIEZOMETRE 4. ILS Y CONTRIBUENT POUR UNE TRES FAIBLE PART.

CETTE POLLUTION EN HEXACHLOROBUTADIENE NE RESULTERAIT-ELLE PAS D'UNE MIGRATION PREFERENTIELLE DE L'HEXACHLOROBUTADIENE DANS LA NAPPE PHREATIQUE ? LE SITE KERN ETANT A PROXIMITE DU CHAMP CAPTANT DU POLYGONE, IL EST CLAIR QU'IL EST AU DROIT D'UNE ZONE DE CONVERGENCE DES LIGNES DE COURANT DE LA NAPPE PHREATIQUE FORTEMENT INFLUENCEE PAR LES CAPTAGES DE LA CUS ET DE STRACEL.

LA PRESENCE D'HEXACHLOROBUTADIENE NE RESULTERAIT-ELLE PAS DE L'ANCIENNE ACTIVITE D'ELECTRICITE DE STRASBOURG (HYPOTHESE DE LOCALISATION) ?

IL EST A PRECISER, EN APPLICATION DE LA NORME HOLLANDAISE (NORME COMMUNEMENT UTILISEE EN FRANCE), LES ZONES 4 & 5 NE SAURAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE QUELCONQUE MESURE DE DEPOLLUTION DES SOLS QUANT A LA PRESENCE DE L'HEXACHLOROBUTADIENE.

#### **SIMULATION DU TRANSFERT DE L'HEXACHLOROBUTADIENE DANS LA NAPPE PHREATIQUE**

BIEN QUE LA MODELISATION DU TRANSFERT DE L'HEXACHLOROBUTADIENE DANS LA NAPPE PHREATIQUE SOIT « SIMPLISTE » MAIS PENALISANTE, L'HEXACHLOROBUTADIENE NE PEUT ETRE A L'ORIGINE DE LA TOTALITE DE LA CONTAMINATION EN HEXACHLOROBUTADIENE DE LA NAPPE PHREATIQUE SITUEE AU DROIT DU PIEZOMETRE 4.

## **5.2 POSITION DE KERN AU REGARD DE LA POLLUTION EN HEXACHLOROBUTADIENE DE LA NAPPE PHREATIQUE**

L'ACTIVITE DE KERN NE SAURAIT DONC ETRE A L'ORIGINE DE LA POLLUTION EN HEXACHLOROBUTADIENE DE LA NAPPE PHREATIQUE.

## **5.3 MESURES SOUHAITEES PAR LE DEPARTEMENT INDUSTRIEL, TECHNIQUE & ENVIRONNEMENT DU GROUPE CFF**

IL NOUS SEMBLE INDISPENSABLE QUE:

- ◆ LES SERVICES ADMINISTRATIFS NE SE LIMITENT PAS A DES INVESTIGATIONS SITUEES A PROXIMITE DU SITE KERN (ELARGISSEMENT DU CHAMP D'INVESTIGATION).
- ◆ LES SERVICES ADMINISTRATIFS ENTAMENT LES « AUDITS » ENVIRONNEMENTALES POUVANT CONDUIRE A UN DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DES SITES INDUSTRIELS CONSIDERES (KERN : DIAGNOSTIC DE POLLUTION REALISE PAR HORIZONS ET COMPLETE PAR CE PRESENT DOCUMENT).
- ◆ L'ETUDE PRECISE SUR L'ORIGINE DE LA POLLUTION EN HEXACHLOROBUTADIENE DEMONTRE LA PATERNITE DE LA SOURCE DE POLLUTION.

COMPTE-TENU DE CE COMPLEMENT D'INVESTIGATIONS EN MATIERE DE POLLUTION DES EAUX; SOUTERRAINES ET DES SOLS, NOUS ESTIMONS AVOIR PARTICIPE, DE MANIERE ACTIVE, AUX INVESTIGATIONS CONCERNANT LA RECHERCHE DE L'ORIGINE DE L'HEXACHLOROBUTADIENE PRESENT DANS LA NAPPE PHREATIQUE.

AYANT REPONDU, DE MANIERE PRECISE, AUX DOUTES EXISTANTS QUANT A LA PARTICIPATION DE KERN A CETTE POLLUTION, NOUS ESTIMONS DONC QUE L'ACTIVITE DE KERN NE SAURAIT ETRE LE « SIEGE » D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES.