

Schéma d'Aménagement  
& de Gestion des Eaux  
ill-nappe-rhin

© Photo : Roland Bourguet/ADEME

## SOLVANTS CHLORÉS : ATTENTION DANGER

### Les solvants chlorés : une grande famille

Les solvants chlorés, très utilisés, peuvent servir de :

- **dégraissants** (nettoyage des métaux, des textiles),
- **adjuvants et diluants** (peintures, vernis, encres, etc.),
- **décapants** (élimination des peintures, vernis, colles).

Le trichloréthylène (TCE) et le tétrachloréthylène (ou perchloréthylène, PCE) sont les plus couramment employés. Imprimeries, pressings, mécanique, etc, de nombreuses entreprises sont concernées.

### Les solvants chlorés : des produits toxiques ...

Aucun solvant chloré n'est inoffensif ; tous peuvent être à l'origine d'irritations de la peau, d'atteintes des voies respiratoires, du foie et des reins. Les solvants chlorés sont pour la plupart cancérigènes. Du fait de la présence de chlore, ils sont **bioaccumulables dans la chaîne alimentaire**.

### ...et nocifs

Peu solubles et peu biodégradables, ils peuvent entraîner une pollution des sols d'autant plus préoccupante en présence d'une nappe phréatique. Un peu plus de 25% des sites pollués répertoriés en Alsace sont concernés par les solvants chlorés (BASOL, données 12/2007). Ce chiffre est supérieur à la moyenne nationale de 15% en raison de la forte densité humaine et industrielle de la plaine d'Alsace.

### Ce que dit le SAGE :

Restaurer ou préserver la qualité des eaux souterraines de façon à ce que les teneurs en solvants chlorés en tout point d'accès à la nappe soient inférieures aux limites de qualité pour l'alimentation en eau potable, soit 10µg/l pour la somme TCE + PCE. (SAGE ill-nappe-rhin pages 53 à 60)

## Et chez vous c'est comment ?

Entreprise familiale créée à Mulhouse en 1951, le Garage Maurice a une activité de vente et d'après-vente (mécanique et carrosserie). Claude Stotz, gérant du garage, est particulièrement intéressé par la protection de l'environnement.

### > Pourquoi avoir équipé votre garage d'une fontaine de dégraissage biologique (pour le nettoyage des pièces mécaniques sans solvants) ?

Je souhaite que notre activité génère le moins de nuisance possible de façon à améliorer les conditions de travail des employés et l'image de notre corporation. Aussi, en 1993, lorsque nous avons rénové et agrandi le garage, plusieurs aménagements ont été mis en place, par exemple :

- réseau d'évacuation des eaux menant à un bac de décantation et de déshuilage,
- passage aux peintures à base aqueuse,
- distribution et vidange d'huile par un réseau de conduites intégrées.

La fontaine de dégraissage biologique vient donc compléter cette installation.

### > Avez-vous rencontré des difficultés ?

Aucune. Nous avons simplement acheté la fontaine de dégraissage biologique. En effet, contrairement aux fontaines traditionnelles, le matériel n'est pas mis à disposition du garage. Toutefois, ce nouveau matériel ne nécessite pas de contrat d'entretien.

Notre fontaine nous a coûté 2 500 € HT, nous avons reçu une subvention de l'Agence de l'eau Rhin Meuse de l'ordre de 40%. Le surcoût par rapport à une installation classique est donc quasi nul.

Le personnel apprécie ce dispositif de nettoyage qui, du fait de l'absence de solvants (désintégration des huiles et lubrifiants par des bactéries), n'irrite pas les mains.



Animation  
Delphine Rousset - Anne Oberlé  
Région Alsace  
1 place du Wacken - BP 91006  
67070 STRASBOURG CEDEX  
Tél. : 03 88 15 67 84  
Courriel : sageillnapperhin@region-alsace.eu

# Utile...

## > Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Sylvie Riesbeck

Tél. : 03 88 25 92 92

sylvie.riesbeck@developpement-durable.gouv.fr

## > Agence de l'eau Rhin-Meuse

Vincent AIZIN

Tél. : 03 87 34 47 00

vincent.aizin@eau-rhin-meuse.fr

## > Association Rhin-Meuse des Utilisateurs industriels de l'Eau

Jacques DOUMAS

Tél. : 03 89 20 21 47

armue@colmar.cci.fr

## > Région Alsace

Virginie WOLFF

Tél. : 03 88 15 66 41

virginie.wolff@region-alsace.eu

Vous pouvez bénéficier d'aides si vous avez recours à des technologies propres : renseignez-vous auprès de l'Agence de l'eau et de la Région Alsace.

Si vous utilisez des solvants chlorés, vous devez mettre en place des équipements spécifiques : dispositif de piégeage des solvants, élimination des déchets en centre spécialisé, ...etc.

## Bon à savoir

### > Effets sur l'air :

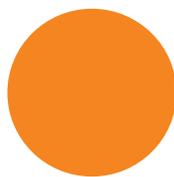
les rejets atmosphériques des solvants chlorés sont réglementés (directive COV 1999/13/CE). Les vapeurs de solvants participent à la production d'ozone, qui est un gaz irritant dans l'air que nous respirons.

### > Rejets dans les égouts interdits :

les solvants rejetés dans les égouts perturbent le fonctionnement des stations d'épuration, qui sont inefficaces pour traiter ce type de composés.



www.bas-rhin.fr



# Rencontre avec...

Olivier RAZAKARISOA et Lothaire ZILLIOX, chercheurs au CNRS

## > D'où viennent les solvants chlorés présents dans la nappe d'Alsace ?

Ils proviennent de déversements accidentels, de fuites sur les sites de stockage, de ruissellements d'eau sur les déchets ménagers ou d'infiltrations non contrôlées de rejets d'eaux usées des industries. La mise en place de mesures préventives limite fortement les risques.

## > Pourquoi cette pollution est-elle aussi difficile à traiter ?

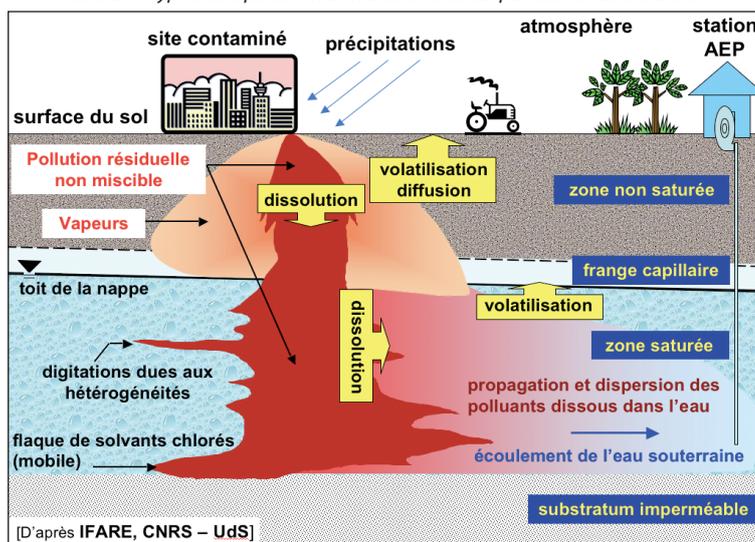
Les solvants chlorés ne sont pas miscibles à l'eau. Leur comportement est donc différent de celui des chlorures et nitrates qui se mélangent plus facilement à l'eau.

De ce fait, il se forme une source de pollution résiduelle difficile à localiser et à résorber compte-tenu des conditions physico-chimiques qui piègent le solvant dans l'aquifère.

## > Peut-on parler de pollution durable au sujet de ces produits ?

De nombreuses pollutions sont la conséquence d'anciens déversements de solvants chlorés. La disparition de la source de pollution est un processus de très longue durée en raison de la lenteur des transferts de polluants par dissolution et volatilisation. La pollution à Benfeld, encore menaçante 40 ans après un accident, en témoigne.

Scénario-type d'une pollution de milieu souterrain par des solvants chlorés



## Prévenir les risques

- **Substitution par un produit moins dangereux ou un procédé présentant moins de risques :** le recours à des technologies propres est déjà appliqué dans certains cas comme la fabrication de peinture et vernis, les travaux d'impression, le nettoyage à sec, le dégraissage des pièces mécaniques (fontaine de dégraissage biologique)

> [www.substitution-cmr.fr](http://www.substitution-cmr.fr)

- **Capter les émissions de solvants dans l'air :** lorsque la réduction des solvants à la source n'est pas possible, il convient de confiner l'unité de production de façon à utiliser les solvants en circuit fermé.

- **Stockage des solvants :** il doit se faire sur un bac étanche et les contenants doivent être maintenus fermés et droits. Le local de stockage doit être ventilé, sec et à l'abri de la chaleur.

- **Élimination des solvants :** les solvants usagés sont assimilés à des déchets industriels spéciaux. Ils doivent être stockés avec les mêmes précautions que les produits neufs. Ils doivent être traités dans des centres spécialisés, tout comme le matériel ayant été en contact avec les solvants (chiffons et gants, emballages, etc.).