

Document public



Suivi de la qualité des eaux souterraines en aval des installations classées situées en Alsace (67 et 68). Contrôles 2005 et 2006.

CD-ROM des fiches mises à jour (version 6)
Rapport final

BRGM/RP- 55678-FR
Juillet 2007



**Suivi de la qualité des eaux
souterraines en aval des
installations classées situées
en Alsace (67 et 68).
Contrôles 2005 et 2006.**
CD-ROM des fiches mises à jour (version 5)
Rapport final

BRGM/RP- 55678- FR
Juillet 2007

Étude réalisée dans le cadre des opérations
de Service public du BRGM 05POLY05

S. Schomburgk, S. Guignat
Avec la collaboration de
O. Saint-Jours

Vérificateur :
Nom : P. ELSASS
Date : 31/07/07
(Original signé par)

Approbateur :
Nom : P. ELSASS
Date : 31/07/07
(Original signé par)

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.

Synthèse

À la demande de la DRIRE Alsace et de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, le BRGM Service Géologique Régional Alsace reçoit et collecte chaque année les analyses chimiques des eaux souterraines effectuées par les industriels dans le cadre de l'autosurveillance des installations classées (IC) dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin, afin de les saisir dans la banque de données gérée par le BRGM (ORACLE / ADES).

L'étude consiste ensuite à synthétiser les données de suivi de la qualité des eaux souterraines recueillies et notamment à caractériser l'évolution des teneurs mesurables et à déduire l'impact sur la qualité des eaux souterraines en comparaison avec les normes "eau potable" (CMA) ou "valeur de constat d'impact" (VCI).

L'étude de suivi de la qualité des eaux souterraines en aval des IC se décompose en 6 phases :

- Phase 1 – Inventaire des sites, collecte des informations et analyses concernant les sites inventoriés
- Phase 2 – Prétraitement des données collectées (attribution des analyses à des points de mesure répertoriés)
- Phase 3 – Saisie des données analytiques et édition de tableaux d'analyses
- Phase 4 – Rédaction d'une note sur les indicateurs de pollution
- Phase 5 – Interprétation des analyses et rédaction de fiches détaillées
- Phase 6 – Rédaction des rapports de synthèse

Les fiches détaillées présentent les activités et la situation géographique de chaque site, le réseau de contrôle, les résultats analytiques sous forme de statistiques comparant les résultats de l'année par rapport à ceux des 5 années précédentes, ainsi qu'un commentaire sur l'évolution de la qualité des eaux souterraines au droit du site et éventuellement un avis sur l'adéquation des contrôles. La correspondance avec les sites de la base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, est fournie également.

On compte pour la synthèse 2005/2006 **491 sites suivis en Alsace dont 387 sites industriels et 104 gravières**. Les fiches des sites pour lesquels une mise à jour a été effectuée en **2005/2006** sont fournies sous forme de fichiers informatiques au format PDF sur un CD-ROM *version 6*.

En **2005 et 2006**, on constate à nouveau de nombreuses prescriptions, entre autres concernant la réalisation d'Évaluations simplifiées des risques (ESR) et d'Évaluations détaillées des risques (EDR). Ces documents conduisent souvent à la restructuration des réseaux de surveillance.

En ce qui concerne la qualité générale de la nappe, on observe aussi bien sur le Bas-Rhin que sur le Haut-Rhin, la présence de polluants organiques comme les **solvants chlorés, les BTEX et les hydrocarbures** qui sont les principaux polluants d'origine

industrielle reconnus en nappe d'Alsace en dehors des chlorures dus à l'exploitation de la potasse.

L'analyse des dépassements des seuils de concentration permet de noter la présence excessive des substances suivantes (ce comptage est basé sur les analyses disponibles et il reflète également la fréquence et le nombre des autocontrôles) :

- dans le département du Haut-Rhin en premier lieu les chlorures, les polluants organiques comme les hydrocarbures, le chloroforme, TCE, benzène, tétrachlorure de carbone et les ions Fe, K, sulfates ;
- dans le département du Bas-Rhin, en premier lieu les polluants organiques comme les hydrocarbures dissous, TCE, PCE, DCE, CV, Indice de phénol, AOX.

On trouve également en traces quasi systématiques dans le Haut-Rhin des HCH (Hexachlorocyclohexane) liés à l'historique de l'industrie chimique de ce département.

Il demeure encore quelques problèmes de localisation des ouvrages prélevés lors des autocontrôles et nous encourageons les différents intervenants à exiger à chaque campagne de prélèvement un plan de localisation des ouvrages prélevés par les opérateurs ou les laboratoires et/ou directement le numéro national de la Banque du sous-Sol en correspondance avec le libellé des bordereaux d'analyses.

L'augmentation de la quantité d'analyses à saisir en Alsace et le démarrage d'opérations de bancarisation analogues au niveau national nous amènent à envisager la nécessité de passer à un système de transfert informatique des analyses dans l'avenir.

En 2006/2007, un travail commun entre la DRIRE et le BRGM avec échange de données a permis à la DRIRE de sélectionner 201 sites jugés prioritaires, sur la base des sites BASOL, des ateliers de traitement de surface, des sites soumis aux prescriptions de l'Article 65, ainsi que des sites proches de captages AEP ou qui montraient des dépassements significatifs des normes de potabilité.

Cette liste comporte 177 sites déjà connus et bancarisés les années précédentes et 24 sites nouveaux, introduits cette année.

Ce traitement de sites prioritaires permettra de préparer la mise en œuvre des nouveaux outils de bancarisation réalisés par BRGM au niveau national.

Sommaire

1. Contexte de l'étude.....	7
2. Collecte des données et inventaire BASOL.....	9
3. Présentation de la synthèse.....	11
3.1. DEROULEMENT DU TRAVAIL DE SYNTHESE.....	11
3.2. PRESENTATION DES RESULTATS SOUS FORME DE TABLEAUX.....	12
3.3. PRESENTATION DES RESULTATS SOUS FORME DE CARTES.....	12
3.4. PRESENTATION DES RESULTATS SOUS FORME DE FICHES PAR ICSP.....	13
3.4.1. Tableau de description du site et du réseau de contrôle.....	13
3.4.2. Commentaires sur le site et les analyses et cartes de localisation.....	13
3.4.3. Tableau(x) de synthèse des analyses chimiques (1 ou plusieurs tableaux en fonction des données collectées) :	14
3.5. BILAN DE LA COLLECTE 2005-2006.....	15
3.6. DEPASSEMENT DE SEUILS.....	16
3.6.1. Dépassements dans le Bas Rhin.....	17
3.6.2. Dépassements dans le Haut Rhin.....	21
4. Nouvelle organisation pour les années suivantes.....	25

Liste des illustrations

<i>illustration 1 : Légende des codes BASOL utilisés dans les tableaux de synthèse</i>	9
<i>illustration 2 : Exemple d'un site du tableau suivi des sites, en Annexe 3 à 5</i>	12
<i>illustration 3 : Exemple du tableau des statistiques de fréquences, en Annexe 6</i>	12
<i>illustration 4 : Tableau synthétique des sites IC; sites industriels et gravières, dans le Bas-Rhin et Haut-Rhin</i>	15
<i>illustration 5 : Tableau avec tous les dépassements (également sur CD-ROM) :</i>	16
<i>illustration 6 : Tableau des substances analysées plusieurs fois (>7 fois) au dessus de la CMA dans les départements 67 et 68</i>	16
<i>illustration 7 : Statistiques des substances dépassant la CMA – Dep. 67</i>	17
<i>illustration 8 : Statistiques des substances ayant une LQ> CMA – Dep. 67</i>	19
<i>illustration 9 : Statistiques des substances sans CMA définie – Dep. 67</i>	20
<i>illustration 10 : Statistiques des substances dépassant la CMA – Dep. 68</i>	21
<i>illustration 12 : Statistiques des substances ayant une LQ> CMA – Dep. 68</i>	22
<i>illustration 13 : Statistiques des substances sans CMA définie – Dep. 68</i>	23

Liste des annexes

ANNEXE 1 – Tableau de correspondance entre les paramètres analysés et les codes des tableaux de statistiques	27
ANNEXE 2 - Bas-Rhin : Liste et carte de localisation des sites industriels	29
ANNEXE 3 - Bas-Rhin : Liste et carte de localisation des gravières et carrières .	31
ANNEXE 4 - Haut-Rhin : Liste et carte de localisation des sites industriels	33
ANNEXE 5 - Haut-Rhin : Liste et carte de localisation des gravières et carrières	35
ANNEXE 6 – Analyse statistique de la fréquence des données pour 2005	37
CD-ROM ades fiches détaillées des sites classées par département et par commune	44

1. Contexte de l'étude

L'Alsace a été de tout temps une région de forte tradition manufacturière, à l'origine d'un important développement industriel à partir de l'industrie des colorants ainsi que de l'exploitation de son sous-sol (pétrole, potasse). C'est en effet depuis ces industries de base que la région a pu élargir progressivement ses activités industrielles au domaine de l'industrie chimique, du textile, de la construction mécanique, ferroviaire et automobile.

Les différentes concentrations urbaines et les activités industrielles qui leur sont associées font courir d'importants risques aux eaux souterraines qui constituent, par ailleurs, une richesse indéniable et un atout majeur pour le développement de la région.

En effet, les aquifères, dont le plus important est celui qui se développe dans les alluvions de la plaine rhénane, sont très vulnérables aux pollutions des activités concentrées dans la plaine.

La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) a pour mission de contrôler les activités industrielles susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement dans le cadre de la législation sur les Installations Classées ou Sites Pollués (ICSP). Son action s'exerce dans les domaines de la prévention des risques technologiques majeurs, du contrôle de l'élimination des déchets spéciaux et de la réduction des pollutions.

Parallèlement à ces mesures préventives, certains établissements sont tenus par arrêté préfectoral (AP) d'exercer des contrôles de la qualité des eaux souterraines et/ou superficielles à l'amont et à l'aval de leurs installations. Des contrôles réguliers sont effectués sur un réseau de surveillance comportant généralement plusieurs points de contrôle. Pour couvrir au mieux tout le domaine de l'impact des pollutions constatées ou des risques de contamination des eaux, la mise en place du réseau de surveillance doit être précédée ou accompagnée de :

- l'examen du comportement hydrodynamique de la nappe,
- l'étude des propriétés du milieu aquifère (hydrochimie et transfert),
- l'analyse des risques liés aux activités de l'entreprise.

Ces éléments servent de cadre technique pour proposer des prescriptions cohérentes et judicieuses lors de la rédaction des arrêtés préfectoraux.