

ASSAINISSEMENT DÉFINITIF DE LA DÉCHARGE INDUSTRIELLE DE BONFOL

SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE RÉALISATION

RAPPORT INTERMÉDIAIRE 01 - 2015

Domaine : Eaux

Sujet : Campagne rapprochée de surveillance des eaux souterraines du 6 janvier 2015

Date : 19 janvier 2015

TABLE DES MATIÈRES

1. MESURES ET ANALYSES EFFECTUÉES	3
1.1 Contexte	3
1.2 Responsable des mesures	4
1.3 Période de mesures	4
2. RÉSULTATS	4
2.1 Suivi en SG20, SG44 et SG60	4
2.2 Suivi de la contamination en SG19b	4
2.3 Evolution des concentrations en SG61	5
2.4 Exutoire de l'étang « Mickey »	5
3. DOCUMENTS ANNEXÉS	6
4. PROCHAINES CAMPAGNES	6

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1 Documents annexés	6
-------------------------------	---

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 Situation des piézomètres concernés par la campagne faisant l'objet du présent RISER	3
Figure 2.1 Evolution des concentrations en SG61	5

ANNEXES

ANNEXE A Résultats des analyses	8
---------------------------------	---

PRÉAMBULE

CSD confirme par la présente avoir exécuté son mandat avec la diligence requise. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues de la branche.

CSD se fonde sur les prémisses que :

- le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat,
- les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle,
- sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un but autre que celui convenu ou pour un autre objet ni transposés à des circonstances modifiées.

Dans la mesure où ces conditions ne sont pas remplies, CSD décline toute responsabilité envers le mandant pour les dommages qui pourraient en résulter.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, CSD décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

1. Mesures et analyses effectuées

1.1 Contexte

Le programme de surveillance pour les campagnes rapprochées, effectuées toutes les deux semaines, comporte une analyse des hydrocarbures halogénés volatils (HHV) dans 4 piézomètres situés à l'aval immédiat de la DIB, à savoir SG20, SG44, SG60 et SG61. Celui-ci est valable pour la surveillance des eaux souterraines des cailloutis du Sundgau pendant toute la durée de la phase 4, afin de tenir compte des risques éventuels que comporte l'excavation des déchets pour la qualité des eaux souterraines.

Il doit permettre de déceler rapidement toute fuite de polluants de la DIB vers l'environnement qui pourrait être causée par l'excavation des déchets. Il est complété par le programme des petites campagnes (tous les 2 mois).

L'ENV a validé ce programme de surveillance, avec toutefois l'exigence de poursuivre les prélèvements à SG19b lors des campagnes rapprochées.

Le programme de la campagne rapprochée faisant l'objet du présent RISER a été complété par un prélèvement effectué à la sortie de l'étang « Mickey » (R52) (cf. chapitre 2.4).

Les points échantillonnés lors de cette campagne sont ainsi ceux figurant sur la Figure 1.1

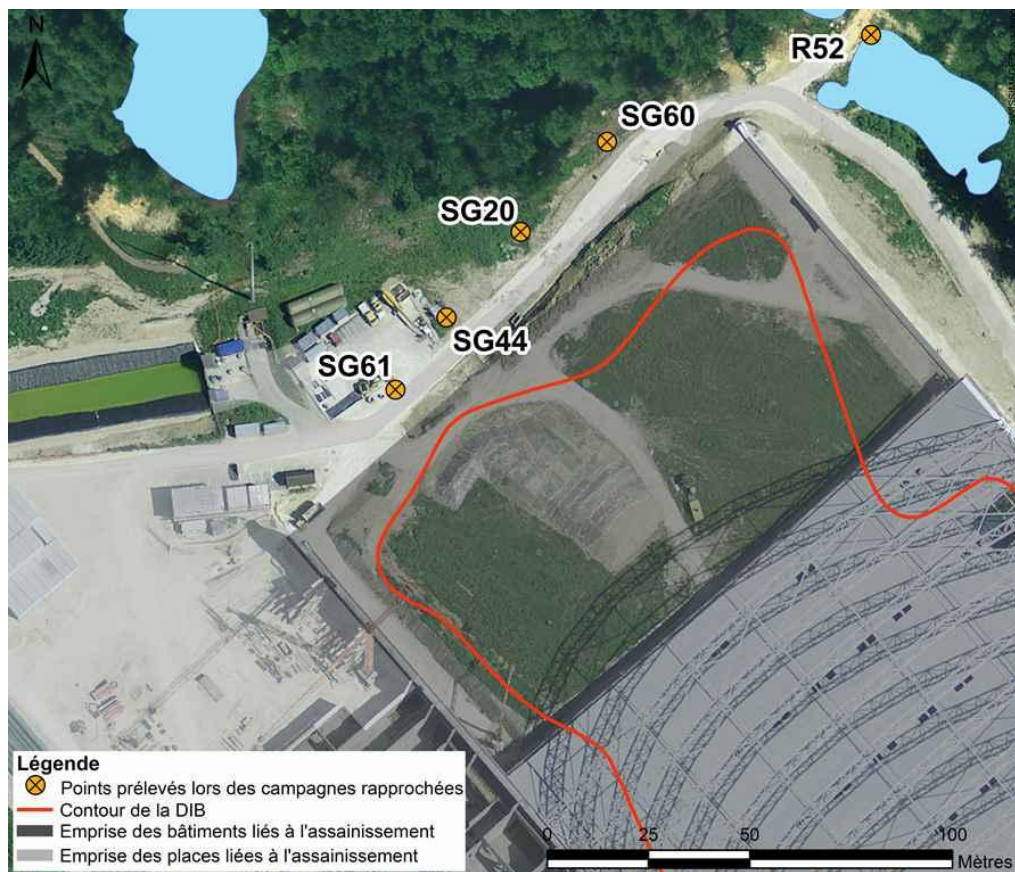


Figure 1.1 Situation des piézomètres concernés par la campagne faisant l'objet du présent RISER

1.2 Responsable des mesures

Les analyses sont effectuées par le laboratoire Wessling Laboratorien GmbH à Lyss. Les échantillonnages sont sous la responsabilité du bureau CSD.

1.3 Période de mesures

Le présent rapport traite des résultats de la campagne rapprochée du 6 janvier 2015 ainsi que des résultats d'analyses des eaux prélevées à la sortie de l'Etang « Mickey » (R52).

2. Résultats

2.1 Suivi en SG20, SG44 et SG60

En **SG60**, aucune substance analysée n'atteint le seuil de quantification de 0.1 µg/l.

En **SG20** et **SG44** seul le chloroforme (0.2 µg/l en SG20 et 0.3 µg/l en SG44) est détecté à une concentration supérieure au seuil de quantification. Les autres substances analysées ne sont pas détectées.

Les exigences légales (art. 9 al. 2 let. c de l'OSites) sont respectées pour ces trois points.

2.2 Suivi de la contamination en SG19b

Lors de la campagne du 6 janvier 2015, l'installation de pompage du piézomètre **SG19b** ne fournissait pas d'eau. L'échantillonnage habituel n'a donc pu être réalisé.

Des investigations ont été mises en œuvre, afin de rechercher la cause de cet arrêt :

- Après vérification, aucun dysfonctionnement de la pompe n'a été mis en évidence.
- Les niveaux piézométriques mesurés en SG61, SG47 et SG48 (forages à l'aval hydraulique de SG19b) se trouvaient dans les fourchettes habituelles.

Le pompage n'a pas repris depuis cette date. Par conséquent, afin de maintenir un captage conséquent des eaux du panache contaminé, il a été décidé de mettre en place des pompes continues, à raison de 10 l/min, en SG47 et en SG48, forages de contrôle implantés à l'aval direct de SG19b. Les eaux pompées seront dirigées vers la ligne 2 de la STEP pour y être traitées. Des échantillons seront prélevés en ces points lors des prochaines campagnes, à la même fréquence que pour SG19b jusqu'alors.

Pour rappel, depuis le 6 novembre 2001, les eaux du piézomètre SG19b étaient pompées continuellement et traitées à la STEP de la DIB. Le débit de pompage avait été augmenté de 20 m³/j à 26 m³/j le 17 avril 2014.

2.3 Evolution des concentrations en SG61

En **SG61**, onze substances sont détectées au-dessus du seuil de quantification (0.1 µg/l). Les valeurs mesurées sont légèrement supérieures à celles mesurées lors des dernières campagnes (Figure 2.1). Les exigences légales (art. 9 al. 2 let. c de l'OSites) sont respectées pour tous les paramètres, excepté pour le 1,1,2,2-tétrachloréthane (30 µg/l). L'arrêt du pompage en SG19b (cf. chapitre 2.2) a vraisemblablement influencé les résultats en SG61 lors de cette campagne.

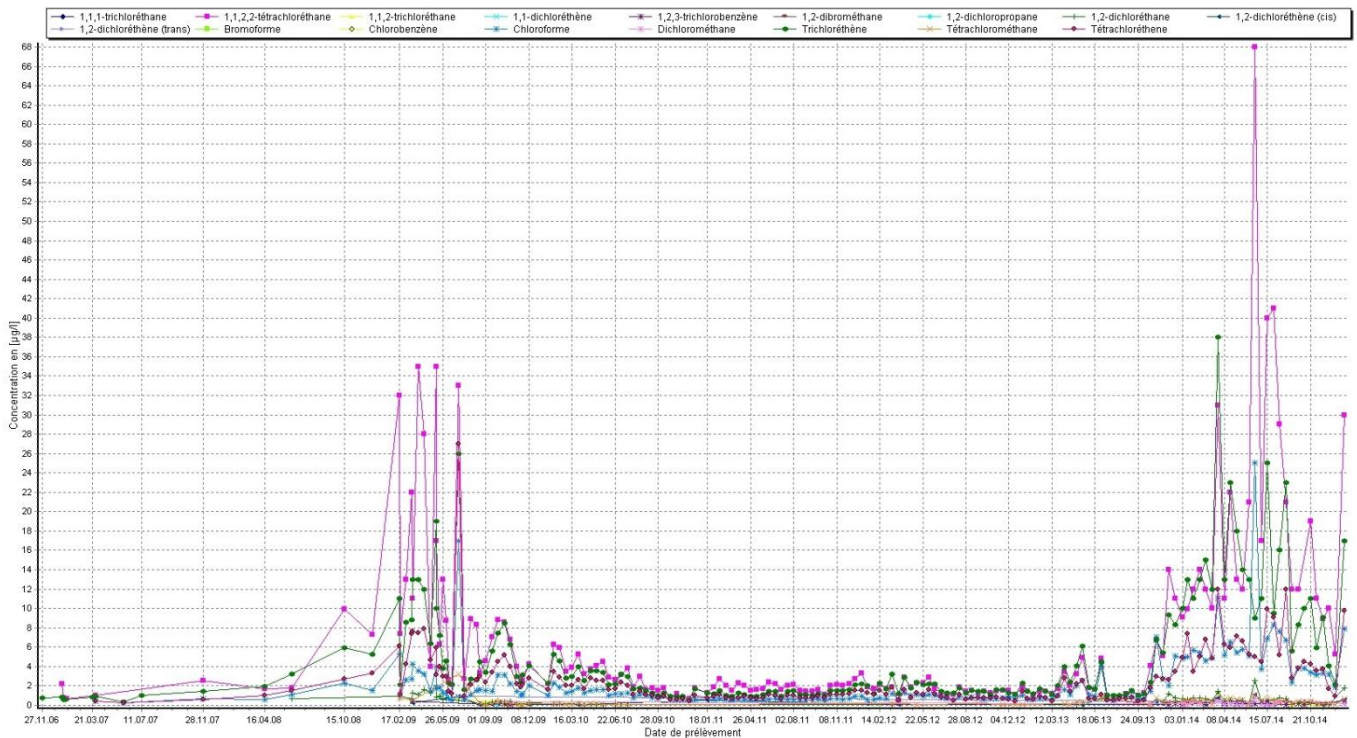


Figure 2.1 Evolution des concentrations en SG61

2.4 Exutoire de l'étang « Mickey »

L'étang « Mickey », situé au nord-est de la DIB, recueille différents types d'eaux :

- une grande partie des eaux des places et voies de circulation du site ;
- les eaux de drainage des secteurs non revêtus en bordure des halles.

La sortie de cet étang (R52) forme ainsi l'exutoire principal des eaux superficielles du site vers l'environnement et a été intégrée au concept de surveillance en ce sens (petites campagnes). Le suivi a permis de montrer que ces eaux contiennent des traces de quelques polluants typiques de la DIB. Les investigations réalisées n'ont toutefois pas permis d'en définir l'origine.

Lors de la campagne du 16 décembre 2014, seul le 1,2-dichlorobenzène (0.2 µg/l) parmi les HHV et huit substances de la famille des anilines ont été détectées. Les concentrations sont comparables aux dernières analyses.

3. Documents annexés

Les documents annexés au présent rapport sont répertoriés dans le Tableau 3.1.

Titre, contenu	Auteur	Date
Résultats des analyses de la campagne rapprochée du 6 janvier 2015 pour les hydrocarbures halogénés volatils	Wessling	15.01.2015
Résultats des analyses des eaux prélevées à la sortie de l'étang « Mickey » (R52) le 6 janvier 2015	Wessling	15.01.2015

Tableau 3.1 Documents annexés

4. Prochaines campagnes

Les campagnes suivantes sont prévues :

- Campagne rapprochée du 20 janvier 2015
- Petite campagne du 3 février 2015

CSD INGENIEURS SA

Grégoire Monin

Florence Voisard

Porrentruy, le 19 janvier 2015

W:\MANDATS\Bonfol\JU5206.409\RISER\2015\RISER_01-15_Eaux.docx

Pour préserver l'environnement, CSD imprime ses documents sur du papier 100 % recyclé (ISO 14001).

ANNEXE A RÉSULTATS DES ANALYSES

WESSLING AG, Werkstrasse 27, 3250 Lyss BE
bci Betriebs-AG
Herr Damien Kurc
Schwarzwaldallee 215
4002 Basel

Auftrag Nr.: UBI-00485-11
Ansprechpartner: N. Amstutz
Durchwahl: +41 32 387 67 41
E-Mail: Nicolas.Amstutz@wessling.ch

Lyss, den 15.01.2015

Prüfbericht ULS15-000174-1

Sanierung der Deponie Bonfol Grundwasser-Untersuchungen (Kleine Kampagne)



S SCHWEIZERISCHER PRÜFSTELLENDIENST
T SERVICE SUISSE D'ESSAI
S SERVIZIO DI PROVA IN SVIZZERA
SWISS TESTING SERVICE

ISO/IEC 17025:2005 - STS Nr. 092

Die Messergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der WESSLING AG nicht auszugsweise vervielfältigt werden (DIN EN ISO/IEC 17025).

Prüfbericht ULS15-000174-1
Lyss, den 15.01.2015

Bezeichnung			SG20	SG44	SG60	SG61	R52
Probe Nr.	Einheit	BG	15-000618-02	15-000618-03	15-000618-04	15-000618-05	15-000618-06

Leichtflüchtige organische Verbindungen

Flüchtige organische Verbindungen nach EPA 524.2

Vinylchlorid	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichlorethen	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichlorethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.6	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	0.1	0.2	0.3	<0,1	7.9	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.7	<0,1
1,2-Dichlorethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	1.8	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	17	<0,1
1,2-Dichlorpropan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichlorethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	9.8	<0,1
1,2-Dibromethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tribrommethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	30	<0,1
1,3-Dichlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1
1,4-Dichlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.2
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l W/E	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Aniline

Anilin	µg/l W/E	0.1					4.4
N,N-Dimethylanilin	µg/l W/E	0.1					<0,1
p-Toluidin	µg/l W/E	0.1					0.6
o-Toluidin	µg/l W/E	0.1					0.9
2-Chloranilin	µg/l W/E	0.1					0.3
m-Toluidin	µg/l W/E	0.1					<0,1
2,4-Dimethylanilin	µg/l W/E	0.1					<0,1
Summe 2,5- und 2,6-Dimethylanilin	µg/l W/E	0.2					<0,2
4-Chloranilin	µg/l W/E	0.1					<0,1
2,4,6-Trimethylanilin	µg/l W/E	0.1					0.3
2,5-Dichloranilin	µg/l W/E	0.1					0.5
2,4-Dichloranilin	µg/l W/E	0.1					<0,1
2,3-Dichloranilin	µg/l W/E	0.1					0.2
3,4-Dichloranilin	µg/l W/E	0.1					0.1

Prüfbericht ULS15-000174-1
Lyss, den 15.01.2015

Informationen zu den Proben

Probe Nr.	15-000618-02	15-000618-03	15-000618-04	15-000618-05	15-000618-06
Eingangsdatum	06.01.2015	06.01.2015	06.01.2015	06.01.2015	06.01.2015
Bezeichnung	SG20	SG44	SG60	SG61	R52
Probenart	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Probenahme	06.01.2015	06.01.2015	06.01.2015	06.01.2015	06.01.2015
Probenahme durch	CSD	CSD	CSD	CSD	CSD
Untersuchungsbeginn	07.01.2014	07.01.2014	07.01.2014	07.01.2014	07.01.2015
Untersuchungsende	15.01.2015	15.01.2015	15.01.2015	15.01.2015	15.01.2015

Methoden

Parameter	Norm	Ausführendes Labor
GC-Screening EPA 624 (W/E)	EN ISO 10301 ^A	Laboratorien Lyss / Bern (CH)
Aniline	DIN 38407-16	Laboratorien Lyss / Bern (CH)

OS = Originalsubstanz
TS = Trockensubstanz
BG = Bestimmungsgrenze
W/E = Wasser / Eluat

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.
Heinrich Kalt
Geschäftsführer, Dr. rer. nat