



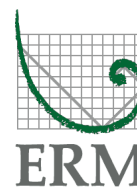
GIORB
Groupement d'intérêts
pour la sécurité des décharges
de la Région bâloise

*Sécurisation durable du dépôt
du Roemisloch*

*Surveillance de la qualité des
eaux souterraines et
superficielles –
Décembre 2011 à Mai 2012*

*Roemisloch – Neuwiller,
Haut-Rhin, France*

GIDRB



*Sécurisation durable du dépôt du
Roemisloch*

*Surveillance de la qualité des eaux
souterraines et superficielles –
Décembre 2011 à Mai 2012*

Roemisloch, Neuwiller, Haut-Rhin, France

Juin 2012

Numéro de projet : GMS 0152695

Pour le compte d'ERM

Rédigé par : Diedrich de Ghellinck

Approuvé par : Rony Annaert

Date : 15 juin 2012

1 INTRODUCTION

Le Groupement d'Intérêts pour la sécurité des Décharges de la Région Bâloise (GIDRB) a réalisé la sécurisation durable de l'ancienne décharge du Roemisloch à Neuwiller, Haut-Rhin, France.

Les travaux de sécurisation durable du site du Roemisloch ont concerné l'enlèvement des déchets enfouis sur ce site pendant les années 1950. Les travaux d'enlèvement des déchets se sont achevés en novembre 2011.

Le GIDRB a souhaité maintenir la surveillance mensuelle des eaux souterraines de certains piézomètres captant la nappe des Alluvions anciennes pendant une période de 12 mois après la fin des travaux.

La présente note présente les résultats d'analyses des échantillons d'eaux souterraines et superficielles prélevés durant la période de décembre 2011 à mai 2012.

2 PRELEVEMENTS ET ANALYSES

2.1 DATES DE PRELEVEMENTS

Les dates de prélèvements sont résumées ci-dessous :

- prélèvement de décembre 2011 : le 19/12/2011 ;
- prélèvement de janvier 2012 : le 17/01/2012 ;
- prélèvement de février 2012 : le 15/02/2012 ;
- prélèvement de mars 2012 : le 15/03/2012 ;
- prélèvement d'avril 2012 : le 12/04/2012 ; et
- prélèvement de mai 2012 : le 11/05/2012

2.2 PRELEVEMENTS ET ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

La surveillance de la qualité des eaux souterraines et superficielles durant ces six campagnes a concerné :

- Les piézomètres captant la nappe des Alluvions anciennes : Proe1, Proe3, Proe7, Proe10, Proe12 ;
- Les piézomètres captant la nappe de la Molasse : Proe4-mo, Proe5-mo, Proe6-mo ;
- Les eaux superficielles du Roemislochbach en aval du site à l'emplacement dénommé ES8 ; et
- Les eaux superficielles du Neuwillerbach en amont et en aval de sa confluence avec le Roemislochbach : échantillons Nwb amont et Nwb aval.

La localisation des ouvrages et les points de prélèvements sont présentés sur les *Figures 1 et 2*.

Les équipements (pompe, tuyaux, bailer) ont été nettoyés entre chaque prélèvement. Les sondes mesurant les paramètres de terrain ont été calibrées avant chaque campagne de prélèvement.

Les paramètres mesurés et analysés ont été les suivants :

- Paramètres généraux mesurés lors des prélèvements : pH, température, conductivité, potentiel rédox (eH), oxygène dissous (O₂ dissous) ; et
- Paramètres analysés en laboratoire :
 - amines aromatiques ; et
 - chlorobenzènes.

Les analyses en laboratoire ont été réalisées par le laboratoire Wessling (Saint-Quentin-Fallavier – France).

3 RESULTATS D'ANALYSES

Les paramètres généraux et les résultats d'analyses détaillés des eaux souterraines et superficielles sont présentés en *Annexe 1*. Le tableau ci-dessous résume les résultats d'analyses des concentrations totales par famille de composés.

Tableau 1 : Concentrations totales par famille de composés

Date de prélèvement	Décembre 2011	Janvier 2012	Février 2012	Mars 2012	Avril 2012	Mai 2012
Piézomètres captant la nappe des alluvions		Concentrations en chlorobenzènes (µg/l)				
Proe 1	0,8	0,7	<0,5	<0,5	0,9	2,0
Proe 3	0,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Proe 7	335	2.243	714	1.739	37	1.234
Proe 10	4,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Proe 12	11	424	2,4	8,0	17,5	58,6
		Concentrations en amines aromatiques (µg/l)				
Proe 1	202	240	214	168	84	227
Proe 3	2,3	<0,1	0,20	0,2	<0,10	0,3
Proe 7	1.213	4.620	1.515	4.308	3.998	2.184
Proe 10	10	0,57	0,02	7,0	0,4	0,1
Proe 12	2.051	2.476	561	3.095	4.417	1.212
Piézomètres captant la nappe de la Molasse		Concentrations en chlorobenzènes (µg/l)				
Proe 4-mo	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Proe 5-mo	1,20	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Proe 6-mo	9,4	1,7	4	<0,5	0,8	2,4
		Concentrations en amines aromatiques (µg/l)				
Proe 4-mo	10	20	30	12,8	31,8	16,6
Proe 5-mo	2,9	0,07	0,01	0,04	<0,01	<0,01
Proe 6-mo	883	235	634	60	104	136
Eaux superficielles		Concentrations en chlorobenzènes (µg/l)				
Es8	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nwb amont	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nwb aval	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
		Concentrations en amines aromatiques (µg/l)				
Es8	12	2,4	1,7	0,5	0,9	0,5
Nwb amont	0,10	0,08	0,05	0,03	<0,01	0,18
Nwb aval	0,77	0,18	0,15	0,07	0,03	0,55

na : non analysé

4 CONCLUSIONS

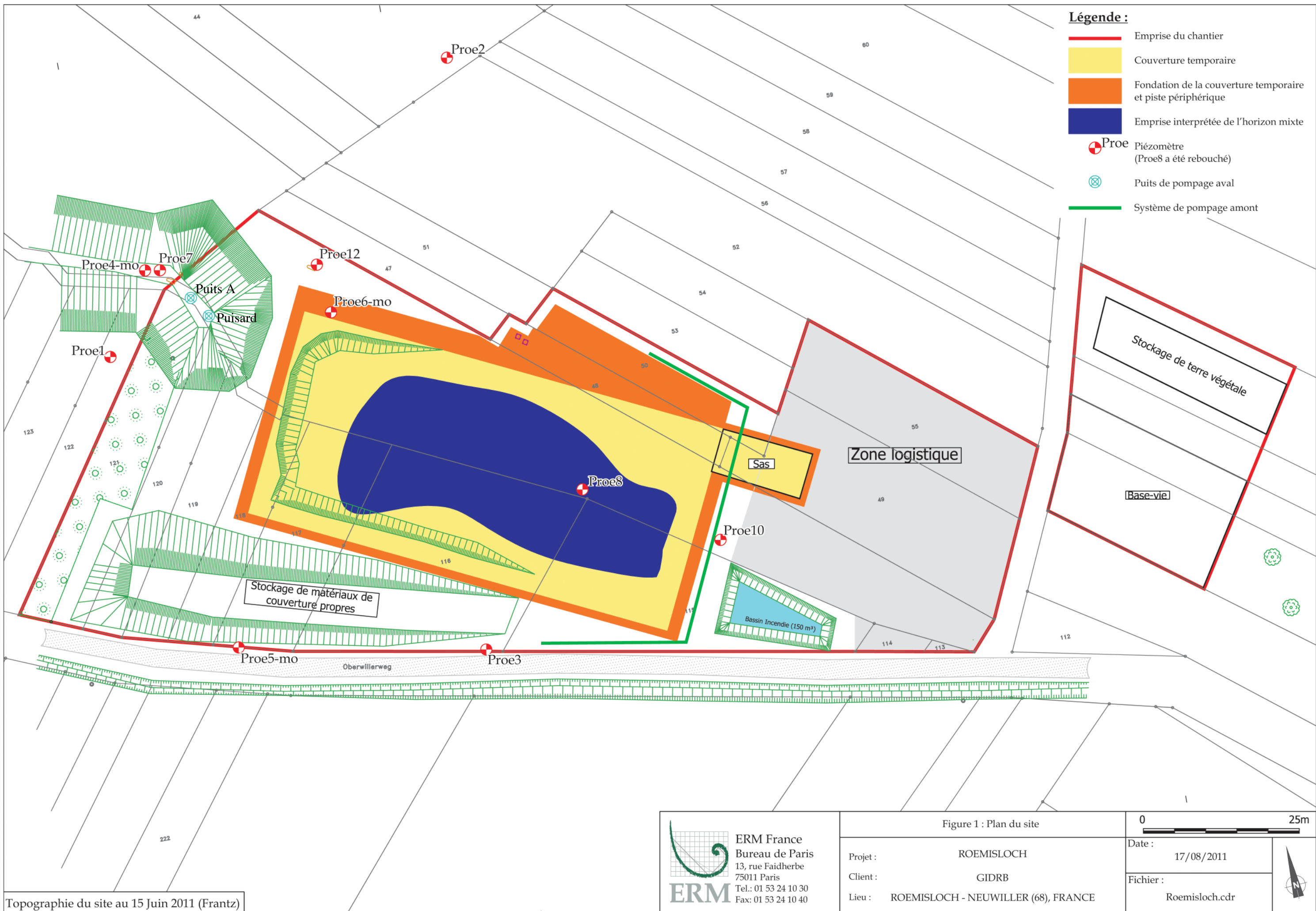
Ces données montrent :

- Les concentrations en amines aromatiques et en chlorobenzènes dans les eaux des Alluvions anciennes en aval immédiat du dépôt (Proe1, Proe7, Proe12) restent comparables aux valeurs mesurées avant et pendant les travaux ;
- Les concentrations en amines aromatiques et en chlorobenzènes sont non décelables ou faibles dans la molasse à l'exception du piézomètre Proe6-mo situé à proximité immédiat de l'ancien dépôt (ce piézomètre capte des niveaux très superficiels de la molasse) ; ces concentrations sont comparables à celles mesurées avant et pendant les travaux ;
- La concentration en amines aromatiques dans le Roemislochbach (ES8) est comparable à celles mesurées par le passé ; et
- Des traces d'amines aromatiques ont été décelées dans le Neuwillerbach avant et après sa confluence avec le Roemislochbach ; ce constat avait déjà été fait par le passé.

Le maintien de la surveillance permettra de suivre l'évolution des concentrations après les travaux d'enlèvement des déchets.

Figures

Figure 1 : Localisation des points de prélèvement



Topographie du site au 15 Juin 2011 (Frantz)

ERM France
Bureau de Paris
13, rue Faïdherbe
75011 Paris
Tel.: 01 53 24 10 30
Fax: 01 53 24 10 40

Figure 1 : Plan du site

Projet : ROEMISLOCH
Client : GIDRB
Lieu : ROEMISLOCH - NEUWILLER (68), FRANCE

0 25m

Date : 17/08/2011

Fichier : Roemisloch.cdr

Figure 2 : Localisation des points de prélèvement
des eaux superficielles

Légende :

- Point de prélèvement des eaux de surface
- Piézomètre captant les Alluvions anciennes
- Piézomètre captant la Molasse alsacienne

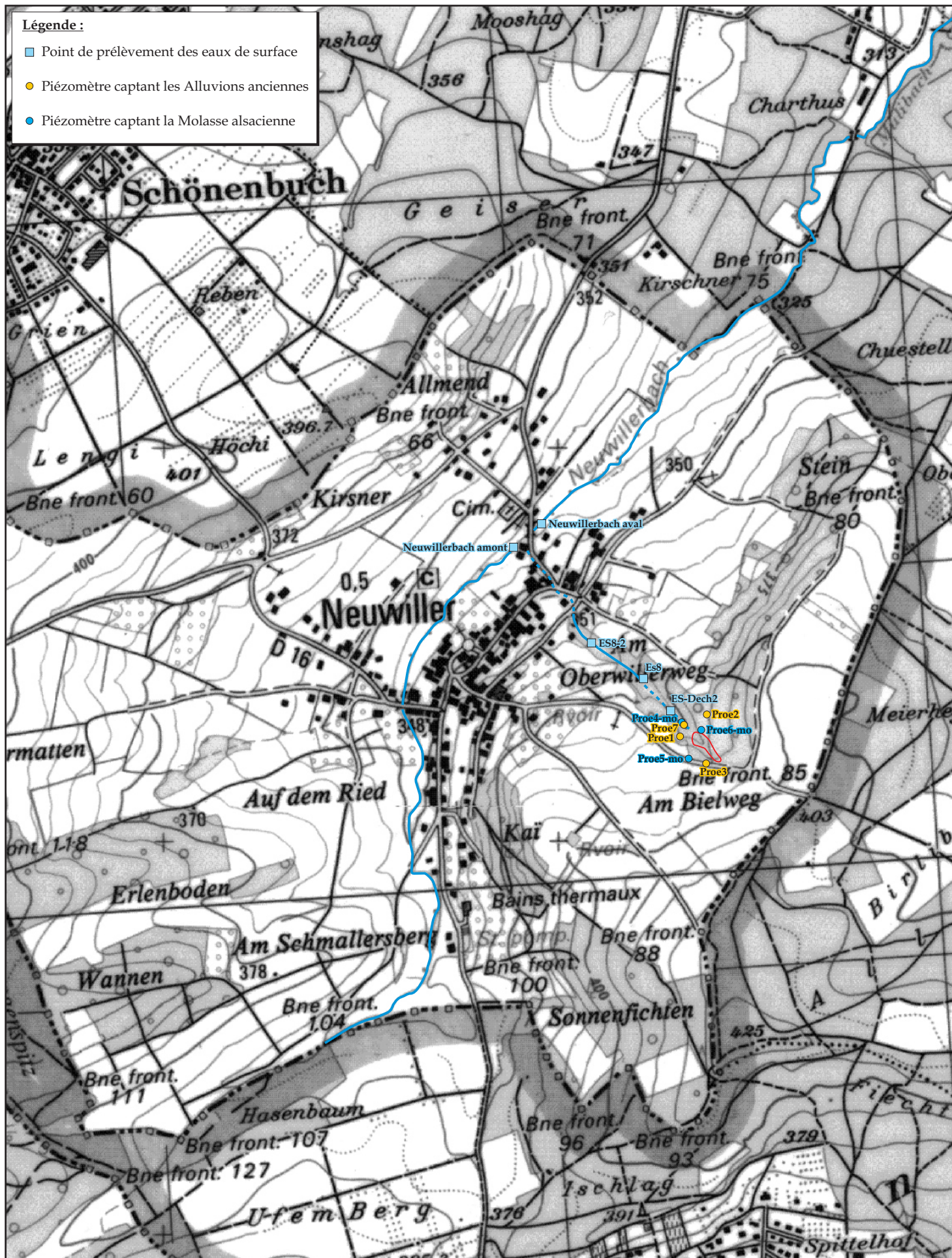
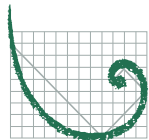


Figure 2 : Localisation des points de prélèvement d'eau superficielle

0 500 m



ERM France
Bureau de Paris
13, rue Faidherbe
75011 Paris
Tél.: 01 53 24 10 30
Fax: 01 53 24 10 40

Projet : ROEMISLOCH
Client : GIDRB
Lieu : ROEMISLOCH - NEUWILLER (68), FRANCE

Date : 14/10/11
Fichier : 0128786-02.cdr



Annexe

Annexe 1 : Résultats d'analyses détaillés des eaux souterraines et superficielles

Proe1

Désignation d'échantillon		Proe1	Proe1	Proe1	Proe1	Proe1	Proe1
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	17	17	17	17	17	17
Profondeur nappe	m	7,53	7,6	7,44	7,41	7,4	7,31
pH		7,1	7,4	7,6	6,7	6,9	7,5
Température	°C	10,0	8,9	10,1	12,5	10,5	13,6
Cond. Électrique	µS.m	717	454	356	490	698	592
eH	mV	167	71	26	49	-193	33
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	3,03	0,96	0,82	1,02	0,29
Chlorobenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/l	0,8	0,7	<0,6	<0,6	0,9	1,3
1,2-Dichlorobenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,7
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/l	0,8	0,7	<0,5	<0,5	0,9	2,0
Aniline	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o-p-toluidines	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04
m-Toluidine	µg/l	0,04	5,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
2-chloroaniline	µg/l	<0,01	<0,01	1	1,4	2,6	24
3-chloroaniline	µg/l	0,9	18	0,05	0,12	0,12	4
4-chloroaniline	µg/l	0,07	4,5	0,17	0,26	0,34	3,3
4-Chloro-2-methylaniline	µg/l	0,17	<0,01	0,21	0,19	0,21	0,37
2,3-dichloroaniline	µg/l	0,24	0,22	190	150	59	140
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/l	180	150	13	9,8	10	26
3,4-dichloroaniline	µg/l	14	24	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/l	6,4	38	10	6,4	12	29
2,3,4-trichloroaniline	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/l	0,07	0,05	<0,01	0,05	<0,01	0,05
2,4,6-trichloroaniline	µg/l	0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
2,4-Dimethylaniline	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/l	202	240	214	168	84	227

Proe3

Désignation d'échantillon		Proe3	Proe3	Proe3	Proe3	Proe3	Proe3
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Profondeur nappe	m	2,18	2,17	1,96	2,24	2,3	2,21
pH		7,2	7,6	7,64	6,85	6,43	7,95
Température	°C	11,7	11,9	8,21	9,85	11,1	11,9
Cond. Électrique	µS.m	818	515	357	1943	856	1017
eH	mV	129	45,2	20	80,8	-194,6	57
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	4	2	2	2	1
Chlorobenzène	µg/L	0,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	0,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
o+p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
m-Toluidine	µg/L	0,05	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	0,01	<0,10	<0,01	0,06	<0,10	0,04
3-chloroaniline	µg/L	0,22	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	0,03	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	0,01	<0,10	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,10	0,2	0,07	<0,10	0,23
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	1,5	<0,10	<0,01	0,04	<0,10	0,03
3,4-dichloroaniline	µg/L	0,21	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/l	0,22	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,10	<0,01	<0,01	<0,10	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	2,25	<0,1	0,20	0,18	<0,10	0,30

Proe7

Désignation d'échantillon		Proe7	Proe7	Proe7	Proe7	Proe7	Proe7
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	7	7	7	7	7	7
Profondeur nappe	m	3,01	3,05	2,79	2,58	2,6	2,83
pH		7,2	7,4	7,57	6,82	6,7	7,44
Température	°C	9,2	9,6	7,39	9,5	9,42	9,7
Cond. Électrique	µS.m	994	601	370	897	1078	636
eH	mV	56	84	44,6	3,6	-74	15
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	1,6	0,8	1,4	1,0	0,5
Chlorobenzène	µg/L	320	2200	690	1700	6,9	1200
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	0,9	4,9	1,3	4,5	3,4	2,7
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	6,6	23	11	20	15	16
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	7,8	15	12	14	12	15
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<1	<1	<0,5	<1	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<1	<1	<0,5	<1	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<1	<1	0,7	<1	<0,6
Somme Chlorobenzènes		335	2.243	714	1.739	37	1.234
Aniline	µg/L	0,53	0,67	<0,01	0,89	<0,01	0,46
o+p-toluidines	µg/L	0,03	<0,01	0,08	<0,01	0,04	0,01
m-Toluidine	µg/L	0,98	340	0,03	<0,01	0,05	0,01
2-chloroaniline	µg/L	0,06	<0,01	95	860	820	320
3-chloroaniline	µg/L	12	880	22	370	200	120
4-chloroaniline	µg/L	0,71	260	<0,01	250	180	130
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	0,61	<0,01	<0,01	5,2	6	1,4
2,3-dichloroaniline	µg/L	0,56	5,4	1200	2000	2000	1300
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	1000	2200	140	400	600	200
3,4-dichloroaniline	µg/L	110	390	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/l	86	540	57	420	190	110
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	0,08	0,1	0,07	0,11	0,08	0,06
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	1,3	1,7	1,1	1,8	1,8	1,3
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	0,1	0,32	0,1	0,32	0,3	0,13
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	1,8	<0,01	<0,01	<0,01	0,53
Somme Chloroanilines		1.213	4.620	1.515	4.308	3.998	2.184

Proe10

Désignation d'échantillon		Proe10	Proe10	Proe10	Proe10	Proe10	Proe10
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
Profondeur nappe	m	4,03	3,93	3,79	4,05	4,03	3,85
pH		6,9	7,5	7,7	6,82	6,48	7,05
Température	°C	11,8	11,2	9,85	11,6	11,25	12,4
Cond. Électrique	µS.m	471	352	284	413	494	616
eH	mV	138	77	21,2	30,7	-138,6	4,5
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	6,35	1,15	0,62	1,3	1,35
Chlorobenzène	µg/L	4,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,6
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	4,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o+p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-Toluidine	µg/L	0,57	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,88	0,14	<0,01
3-chloroaniline	µg/L	1,7	0,11	<0,01	0,51	<0,01	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	0,23	<0,01	<0,01	0,44	0,01	<0,01
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	0,02	3,8	0,23	0,09
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	6	0,38	<0,01	0,83	0,04	0,02
3,4-dichloroaniline	µg/L	0,53	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/l	1,4	<0,01	<0,01	0,53	<0,01	<0,01
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	10,44	0,57	0,02	6,99	0,42	0,11

Proe12

Désignation d'échantillon		Proe12	Proe12	Proe12	Proe12	Proe12	Proe12
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	12	12	12	12	12	12
Profondeur nappe	m	4,35	4,48	4,63	4,73	4,96	4,56
pH		7,3	7,3	7,66	6,85	6,33	7,37
Température	°C	8,9	3,21	8,54	11,6	10,36	11,9
Cond. Électrique	µS.m	1052	764	380	1093	1075	797
eH	mV	81	94,7	25,5	-2,7	-20,9	22,8
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	5,5	1,3	3,0	0,5	1,1
Chlorobenzène	µg/L	0,7	410	<0,5	1,8	0,9	41
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	0,9	1,4	<0,5	<0,6	1,3	1,2
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	2,9	7,3	1,6	2	5,3	6,6
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	6,7	5,3	0,8	4,2	10	9,8
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	11,2	424	2,4	8,0	17,5	58,6
Aniline	µg/L	0,4	1,4	<0,01	0,78	<0,01	0,38
o-p-toluidines	µg/L	0,07	0,09	0,06	0,14	0,22	0,05
m-Toluidine	µg/L	2	250	0,03	0,04	0,16	0,05
2-chloroaniline	µg/L	0,1	0,27	62	610	620	2,9
3-chloroaniline	µg/L	3,3	630	18	420	190	3,2
4-chloroaniline	µg/L	1,4	180	5,2	80	1400	1,6
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	0,1	<0,01	0,46	2,8	4,4	1,9
2,3-dichloroaniline	µg/L	1,7	3,2	280	1300	1500	910
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	1600	970	65	320	530	210
3,4-dichloroaniline	µg/L	170	190	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/L	270	250	130	360	170	81
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	0,11	0,08	0,02	0,1	0,08	0,05
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	1,7	1,2	0,25	1,2	1,7	1
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	0,14	0,16	0,06	0,12	0,18	0,09
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	2051	2476	561	3095	4417	1212

Proe4-mo

Désignation d'échantillon		Proe4-mo	Proe4-mo	Proe4-mo	Proe4-mo	Proe4-mo	Proe4-mo
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	20	20	20	20	20	20
Profondeur nappe	m	1,17	0,28	artésien	0,17	0,23	0,25
pH		7,7	7,3	7,37	6,81	6,84	7,49
Température	°C	8,1	8,7	5,3	10,4	9,2	11,3
Cond. Électrique	µS.m	590	403	282	479	568	450
eH	mV	121	99	49	11	-185	38
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	0,98	0,74	0,88	0,46	0,28
Chlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o+p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-Toluidine	µg/L	0,06	0,28	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	2,9	2,1	4,8	1,1
3-chloroaniline	µg/L	0,47	1	0,84	0,21	1,6	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	0,03	<0,01	<0,01	0,06	0,65	0,03
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	0,01	<0,01	19	8	16	12
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	5,3	13	3,7	1,3	2,8	1,2
3,4-dichloroaniline	µg/L	2,6	2,6	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/L	1,2	3,1	3,1	1,1	5,9	2,3
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	10	20	30	13	32	17

Proe5-mo

Désignation d'échantillon		Proe5-mo	Proe5-mo	Proe5-mo	Proe5-mo	Proe5-mo	Proe5-mo
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	25	25	25	25	25	25
Profondeur nappe	m	5,92	5,68	5,26	5,2	5,24	5,04
pH		7,7	7,4	7,39	6,95	6,25	7,74
Température	°C	11,1	11,03	9,29	10,3	9,97	12,4
Cond. Électrique	µS.m	537	350	292	407	551	619
eH	mV	127	61,7	19,4	-3,9	-197	37
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	4,1	1,1	0,9	1,7	0,2
Chlorobenzène	µg/L	1,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	1,20	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o-p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-Toluidine	µg/L	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3-chloroaniline	µg/L	0,36	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	0,01	0,04	<0,01	<0,01
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	1,8	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,4-dichloroaniline	µg/L	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/L	0,37	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	2,90	0,07	0,01	0,04	<0,01	<0,01

Proe6-mo

Désignation d'échantillon		Proe6-mo	Proe6-mo	Proe6-mo	Proe6-mo	Proe6-mo	Proe6-mo
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
Profondeur piézomètre	m	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Profondeur nappe	m	5,65	5,52	4,98	5,1	5,12	4,91
pH		7,6	7,4	7,7	6,92	7,12	7,63
Température	°C	8,9	9,15	9,6	11,34	10,52	12,6
Cond. Électrique	µS.m	610	381	292	544	513	465
eH	mV	108	88,9	24,6	10,7	-179,9	34,7
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	3,74	1,32	1,44	0,3	0,49
Chlorobenzène	µg/L	<0,5	0,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	6,4	0,8	2,8	<0,5	0,8	1,7
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	3	<0,5	1,2	<0,5	<0,5	0,7
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	9,4	1,7	4,0	<0,5	0,8	2,4
Aniline	µg/L	0,45	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01
o-p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-Toluidine	µg/L	3,5	1,8	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	75	0,27	3,8	1,7
3-chloroaniline	µg/L	24	14	48	0,08	0,35	0,25
4-chloroaniline	µg/L	3,2	1,2	<0,01	0,06	0,06	0,13
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,04	0,03
2,3-dichloroaniline	µg/L	0,7	0,06	400	50	66	91
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	540	180	44	8	16	18
3,4-dichloroaniline	µg/L	120	20	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/l	190	18	67	1,9	18	25
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,62	0,06	<0,01	0,02	0,03	0,03
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	0,05	0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	883	235	634	60	104	136

ES 8

Désignation d'échantillon		ES 8	ES 8	ES 8	ES 8	ES 8	ES 8
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
pH		non mesuré	7,2	7,59	6,77	6,78	7,69
Température	°C	non mesuré	4,22	4,8	9,6	9,7	13,6
Cond. Électrique	µS.m	non mesuré	351	302	442	1289	320
eH	mV	non mesuré	20,4	34,6	8,2	-130	36,2
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	7,81	1,67	1,54	1,32	1,58
Chlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o+p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
m-Toluidine	µg/L	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01
3-chloroaniline	µg/L	0,18	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	1,6	0,49	0,83	0,41
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	11	2,3	0,13	0,05	<0,01	0,03
3,4-dichloroaniline	µg/L	0,57	0,11	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/L	0,59	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	12,4	2,4	1,7	0,5	0,9	0,5

Neuwillerbach amont (Nwb amont)

Désignation d'échantillon		Nwb amont	Nwb amont	Nwb amont	Nwb amont	Nwb amont	Nwb amont
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
pH		8,3	7,3	7,6	6,8	6,8	7,8
Température	°C	5,6	2,25	2,7	9,4	9,6	13,0
Cond. Électrique	µS.m	662	414	365	453	456	385
eH	mV	145	48,2	33,4	29,6	28,6	37,6
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	2,14	1,42	1,35	1,3	1,32
Chlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o+p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-Toluidine	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
3-chloroaniline	µg/L	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	0,05	0,03	<0,01	0,15
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	0,09	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
3,4-dichloroaniline	µg/L	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	0,10	0,08	0,05	0,03	<0,01	0,18

Neuwillerbach aval (Nwb aval)

Désignation d'échantillon		Nwb aval	Nwb aval	Nwb aval	Nwb aval	Nwb aval	Nwb aval
Semaine		2011/51	2012/03	2012/07	2012/11	2012/15	2012/19
Date de prélèvement		19/12/11	17/01/12	15/02/12	15/03/12	12/04/12	11/05/12
pH		8,3	7,3	7,59	6,79	6,79	7,78
Température	°C	5,6	2,3	2,99	9,3	9,56	13,4
Cond. Électrique	µS.m	662	354	404	452	452	398
eH	mV	145	57,1	34,6	25,9	27,9	27,9
Oxygène dissous	mg/L	non mesuré	2,1	1,46	1,54	1,41	1,33
Chlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,4-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichlorobenzène	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme Chlorobenzènes	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Aniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
o-p-toluidines	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-Toluidine	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,07
3-chloroaniline	µg/L	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-chloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-Chloro-2-methylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3-dichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	0,15	0,07	0,03	0,45
2,4+2,5-dichloroanilines	µg/L	0,66	0,18	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
3,4-dichloroaniline	µg/L	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,5-dichloroaniline	µg/L	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,3,4-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4,6-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3,4,5-trichloroaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N,N-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-Dimethylaniline	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme Chloroanilines	µg/L	0,77	0,18	0,15	0,07	0,03	0,55