

# ASSAINISSEMENT DÉFINITIF DE LA DÉCHARGE INDUSTRIELLE DE BONFOL

## SUIVI DE LA RÉALISATION DE L'ASSAINISSEMENT

**Domaine :** Sols

**Sujet :** Echantillonnage et résultats d'analyses de l'encaissant de la décharge

**Date :** État au 20 juin 2014



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. CONTEXTE</b>	<b>3</b>
1.1 Description du processus d'échantillonnage	3
1.2 Présentation des résultats d'analyse	3
1.3 Responsables des prélèvements et analyses	4
1.4 Période de mesures	4
<b>2. DOCUMENTS ANNEXÉS</b>	<b>4</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 Documents annexés	4
-------------------------------	---

## ANNEXES

ANNEXE 1 : Sondages dans l'encaissant de la décharge – Etape 1 (sud): Résultats d'analyses

ANNEXE 2 : Sondages dans l'encaissant de la décharge – Etape 1 (sud): Plan de situation



## 1. Contexte

Ce document présente de manière synthétique:

- la méthodologie appliquée pour l'échantillonnage de l'encaissant de la décharge industrielle de Bonfol après excavation des déchets.
- Les résultats d'analyse de ces échantillons.

La méthodologie appliquée se base sur le document « Rapport complémentaire objectifs d'assainissement », BMG Engineering AG, du 14 juillet 2008, validé par les autorités cantonales jurassiennes et accessible sur le site Internet du Canton du Jura sous:

<http://www.jura.ch/DEE/ENV/Decharge-industrielle-de-Bonfol-DIB/Role-du-Canton/Exigences.html>

### 1.1 Description du processus d'échantillonnage

Avant de procéder à l'échantillonnage, un contrôle visuel est réalisé sur place pour vérifier que la zone d'investigation est libre de déchets.

L'échantillonnage se fait en « zone noire » par étapes (casiers) de 20 x 20 mètres. Ce maillage est matérialisé par des piquets implantés au préalable. En règle générale, 5 sondages sont effectués par casier. Les sondages se font de manière perpendiculaire à la surface échantillonnée, sur une profondeur de 1 mètre. Ils sont réalisés par une pelle rétro équipée d'un emporte-pièce spécifique permettant le prélèvement non destructif d'une carotte. Le machiniste est guidé par un superviseur du bureau d'ingénieurs BMG qui est également chargé de documenter les sondages (position, procès-verbal d'échantillonnage).

Chaque carotte de l'encaissant obtenue se présente protégée par un inliner en plastique. La préparation consiste en une découpe des carottes par tronçons de 10 cm. Un échantillon mixte de chaque casier est préparé par mélange des fractions du même niveau carotté. Ces échantillons sont transmis le jour même au laboratoire pour être analysés. Les carottes sont conservées pour permettre d'éventuelles analyses ultérieures.

En fonction des résultats d'analyses obtenus, l'excavation de certains secteurs de l'encaissant sur une profondeur définie peut s'avérer nécessaire. Dans ce cas, ou lors de besoins spécifiques, des prélèvements supplémentaires de contrôle doivent être réalisés. Ces derniers sont également présentés sur le plan de situation et leurs résultats d'analyse consignés à l'annexe 1 du présent document.

### 1.2 Présentation des résultats d'analyse

- **Éléments pour la lecture des résultats d'analyses (présentés à l'annexe 1)**

Le tableau en annexe présente les résultats d'analyses pour les substances cibles (ou polluants prioritaires) définies dans le "Rapport complémentaire objectifs d'assainissement", BMG Engineering AG, du 14 juillet 2008 ainsi que les sommes par familles de substances par carotte et par profondeur.

- **Éléments pour la lecture du plan de situation (présenté à l'annexe 2)**

Le plan en annexe représente le secteur échantillonné à la date du rapport ainsi que la position géographique des carottes prélevées dans l'encaissant et dont les résultats d'analyses figurent en annexe 1.

### 1.3 Responsables des prélèvements et analyses

Les échantillonnages sont réalisés par le Groupement DIB, sous la supervision du bureau BMG. Les analyses sont effectuées par le laboratoire Wessling Laboratorien GmbH à Lyss.

### 1.4 Période de mesures

Le présent rapport traite des résultats d'analyses reçus jusqu'à la date du 20 juin 2014.

## 2. Documents annexés

Les documents annexés au présent rapport sont répertoriés dans le Tableau 2.1.

Titre, contenu	Auteur	Date
ANNEXE 1 : Sondages dans l'encaissant de la décharge – Etape 1 (sud): Résultats d'analyses	BMG	État au 20.06.2014
ANNEXE 2 : Sondages dans l'encaissant de la décharge – Etape 1 (sud): Plan de situation	BMG	État au 20.06.2014

Tableau 2.1 Documents annexés

**bci Betriebs-AG**

Damien Kurc

Bonfol, le 20 juin 2014

## **ANNEXE 1 - SONDAGES DANS L'ENCAISSANT DE LA DÉCHARGE – ETAPE 1 (SUD): RÉSULTATS D'ANALYSES**





Sondages encaissant de la décharge - Sud  
Résultats d'analyses état au 20.06.2014

Polluants prioritaires

Casier	Echantillon	Profondeur [m]	Description	NH4+		VOC						Anilines		Métaux lourds			
				Ammonium [mg/L] Eluat, W/F = 10:1	Ammonium [mg/kg]	Dichlorométhane	Benzène	Trichloréthène	1,1,2,2-tétrachloréthène	Dioxane	Tétrahydrofurane	Somme 7 HHV selon Osites	Somme BTEX	Aniline	o-Toluïdine (2-méthylaniline)	m-Toluïdine (3-méthylaniline)	Zinc
<b>GF13</b>	<b>GF13m.1</b>	0 - 0.1	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	0.15	<1	<2	0	0	0.09	<0.01	42	
	<b>GF13m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.21	2.1	<1	<2	0.21	0	0.02	<0.01	27	
	<b>GF13m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.1	0.31	<1	<2	0.1	0	<0.01	<0.01	28	
	<b>GF13m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	0.26	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	26	
	<b>GF13m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.11	0.79	<1	<2	0.11	0	<0.01	<0.01		
	<b>GF13m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.28	1.02	<1	<2	0.28	0	<0.01	<0.01		
	<b>GF13m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.28	1.02	<1	<2	0.28	0	<0.01	<0.01		
	<b>GF13m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	0.2	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>GF13m.2.1</b>	0 - 0.1	Mischprobe	0.1	1.18	<0.005	<0.005	0.07	0.24	<1	<2	0.09	0	0.12	0.07	<0.01	27
	<b>GF13m.2.2</b>	0.1 - 0.2	Mischprobe	<0.01	<0.15	<0.005	<0.005	0.2	0.57	<1	<2	0.28	0	0.18	0.02	<0.01	
	<b>GF13m.2.3</b>	0.2 - 0.3	Mischprobe	<0.01	<0.15	0.01	<0.005	0.15	0.48	<1	<2	0.28	0	0.17	0.04	<0.01	
	<b>GF13m.2.4</b>	0.3 - 0.4	Mischprobe														
	<b>GF13m.2.5</b>	0.4 - 0.5	Mischprobe														
	<b>GF13n.1</b>	0 - 0.1	Argile sableuse, odeur chimique	0.15	1.77	0.01	<0.005	0.02	0.01	1	<2	0.1	0.01	0.46	0.17	<0.01	23
	<b>GF13n.2</b>	0.1 - 0.2	Argile sableuse, odeur chimique	0.1	1.18	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.02	0	0.15	0.02	<0.01	
	<b>GF13n.3</b>	0.2 - 0.3	Sable, odeur chimique	0.02	0.24	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	<1	<2	0	0	<0.05	0.01	<0.01	
	<b>GF13n.4</b>	0.3 - 0.4	Sable, odeur chimique														
	<b>GF13n.5</b>	0.4 - 0.5	Sable, odeur chimique														
	<b>GF13n.6</b>	0.5 - 0.6	Sable (jusqu'à 0.55 m) et argile de Bonfol, odeur neutre														
	<b>GF13n.7</b>	0.6 - 0.7	Argile de Bonfol, odeur neutre														
	<b>GF13n.8</b>	0.7 - 0.8	Argile de Bonfol, odeur neutre														
	<b>GF13n.9</b>	0.8 - 0.9	Argile de Bonfol, odeur neutre														
	<b>GF13n.10</b>	0.9 - 1	Argile de Bonfol, odeur neutre														
<b>DC13</b>	<b>DC13m.1</b>	0 - 0.1	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	0.02	<0.01	16	
	<b>DC13m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	34	
	<b>DC13m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	60	
	<b>DC13m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	0.02	0.24	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	43	
	<b>DC13m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>DC13m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>DC13m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>DC13m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>DC13m.9</b>	0.8 - 0.9	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>DC13m.10</b>	0.9 - 1	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
<b>ED13</b>	<b>ED13m.1</b>	0 - 0.1	Echantillon mixte	0.02	0.24	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	41	
	<b>ED13m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	0.02	0.24	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	19	
	<b>ED13m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	56	
	<b>ED13m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01	31	
	<b>ED13m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>ED13m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>ED13m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>ED13m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		
	<b>ED13m.9</b>	0.8 - 0.9	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0	0	<0.01	<0.01		

Sondages encaissant de la décharge - Sud  
Résultats d'analyses état au 20.06.2014

Polluants prioritaires

Casier	Echantillon	Profondeur [m]	Description	NH4+											Anilines			Métaux lourds
				NH4+		VOC							Anilines			Zinc		
				Ammonium Eluat, W/F = 10:1	Ammonium	Dichlorométhane	Benzène	Trichloréthène	1,1,2,2-tétrachloréthane	Dioxane	Tétrahydrofurane	Somme 7 HHV selon Osites	Somme BTEX	Aniline	o-Toulidine (2-méthylaniline)		m-Toulidine (3-méthylaniline)	
[mg/L]	[mg/kg]	[mg/kg]							[mg/kg]			[mg/kg]						
DC18	DC18m.1	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	0.18	2.12	<0.005	<0.005	0.06	0.58	<1	<2	0.14	0.01	18	1.5	0.03	37	
	DC18m.2	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.4	10	<1	<2	2.03	0.58	110	1.1	0.02	72	
	DC18m.3	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	0.036	0.42	<0.005	<0.005	0.07	0.15	1.3	<2	0.13	0.00	5.1	0.12	<0.01	30	
	DC18m.4	0.3 - 0.4	Echantillon mixte															
	DC18m.5	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.18	2	<1	<2	0.31	0.18	7.6	2	0.02		
	DC18m.6	0.5 - 0.6	Echantillon mixte															
	DC18m.7	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.03	0.02	<1	<2	0.06	0.00	11	0.21	<0.01	49	
	DC18m.8	0.7 - 0.8	Echantillon mixte															
	DC18m.9	0.8 - 0.9	Echantillon mixte															
	DC18m.10	0.9 - 1.0	Echantillon mixte															
	DC18e.1	0.0 - 0.2	Sable	2.2	25.96	<0.005	<0.005	<0.005	0.06	<1	<2	0.01	0.00	3.9	0.17	0.01	580	
	DC18e.2	0.2 - 0.4	Sable, parfois forte odeur chimique															
	DC18e.3	0.4 - 0.6	Sable, parfois forte odeur chimique	3	35.40	<0.005	<0.005	0.02	0.06	<1	<2	0.03	0.00	8.8	1.9	0.01		
	DC18e.4	0.6 - 0.8	Sable, parfois forte odeur chimique															
	DC18e.5	0.8 - 1.0	Sable, parfois forte odeur chimique															
	DC18m2.1	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.008	0.16	<1	<2	0.04	0.00	2.2	0.34	<0.01		
	DC18m2.2	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	0.04	0.47	<0.005	0.007	0.03	0.32	<1	<2	0.26	0.01	0.99	0.23	<0.01		
	DC18m2.3	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	0.008	0.04	0.031	<1	<2	0.15	0.02	<0.05	<0.01	<0.01		
	DC18m2.4	0.3 - 0.4	Echantillon mixte															
	DC18m2.5	0.4 - 0.5	Echantillon mixte															
DC18m2.6	0.5 - 0.6	Echantillon mixte																
DC18m2.7	0.6 - 0.7	Echantillon mixte																
DC18m2.8	0.7 - 0.8	Echantillon mixte																
DC18m2.9	0.8 - 0.9	Echantillon mixte																
ED18	ED18m.1	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.04	0.02	<1	<2	0.08	0.01	0.29	0.27	<0.01	24	
	ED18m.2	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.04	0.007	<1	<2	0.05	0.00	0.84	0.81	<0.01	33	
	ED18m.3	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<1	<2	0.01	0.00	1.2	0.91	<0.01	15	
	ED18m.4	0.3 - 0.4	Echantillon mixte															
	ED18m.5	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.05	<0.005	<1	<2	0.05	0.00	0.35	0.16	<0.01		
	ED18m.6	0.5 - 0.6	Echantillon mixte															
	ED18m.7	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.09	<0.005	<1	<2	0.11	0.00	<0.05	<0.01	<0.01	28	
	ED18m.8	0.7 - 0.8	Echantillon mixte															
	ED18m.9	0.8 - 0.9	Echantillon mixte															
	ED18m.10	0.9 - 1.0	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.02	<0.005	<1	<2	0.03	0.00	<0.05	<0.01	<0.01		
	ED18b.1	0.0 - 0.2	Sable, légère odeur chimique	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<1	<2	0.00	0.00	<0.05	<0.01	<0.01	9	
	ED18b.2	0.4 - 0.6	Sable, inclusions noires isolées, légère odeur chimique															
	ED18b.3	0.7 - 0.9	Sable, légère odeur chimique	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	<0.05	<0.01	<0.01		
ED18b.4	0.9 - 1.0	Argile de Bonfol, inclusions noires isolées, légère odeur chimique	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.03	<0.005	<1	<2	0.06	0.00	0.91	1.0	<0.01			

Sondages encaissant de la décharge - Sud  
Résultats d'analyses état au 20.06.2014

Polluants prioritaires

Casier	Echantillon	Profondeur [m]	Description	NH4+		VOC						Anilines			Métaux lourds		
				Ammonium [mg/L] Eluat, W/F = 10:1	Ammonium [mg/kg]	Dichlorométhane	Benzène	Trichloréthène	1,1,2,2-tétrachloroéthane	Dioxane	Tétrahydrofurane	Somme 7 HHV selon Osites	Somme BTEX	Aniline	o-Toluidine (2-méthylaniline)	m-Toluidine (3-méthylaniline)	Zinc
<b>CB18</b>	<b>CB18m.1</b>	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	0.023	0.27	<0.005	<0.005	0.03	0.06	<1	<2	0.05	0.00	3.8	0.87	<0.01	26
	<b>CB18m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.02	0.04	<1	<2	0.03	0.02	0.81	0.18	<0.01	34
	<b>CB18m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	0.34	4.01	<0.005	0.05	0.09	0.16	<1	<2	0.21	0.38	1.76	0.41	<0.01	53
	<b>CB18m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	0.005	0.08	0.07	<1	<2	0.12	0.31	0.49	0.13	<0.01	
	<b>CB18m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	0.11	1.30	<0.005	0.009	0.01	0.11	<1	<2	0.04	0.31	0.47	0.24	<0.01	50
	<b>CB18m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte														
	<b>CB18m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	0.032	0.38	<0.005	<0.005	0.008	0.04	<1	<2	0.01	0.00	0.39	0.08	<0.01	
	<b>CB18m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte														
	<b>CB18m.9</b>	0.8 - 0.9	Echantillon mixte	0.021	0.25	<0.005	0.02	0.01	<0.005	<1	<2	0.02	0.02	0.05	<0.01	<0.01	41
	<b>CB18m.10</b>	0.9 - 1.0	Echantillon mixte														
	<b>CB18a.2</b>	0.1 - 0.2	Argile sableuse / limon			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	<0.05	<0.01	<0.01	
	<b>CB18a.3</b>	0.2 - 0.3	Argile sableuse / limon			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	<0.05	<0.01	<0.01	
	<b>CB18b.2</b>	0.1 - 0.2	Argile de Bonfol			<0.005	0.02	0.02	0.25	<1	<2	0.07	0.02	1.2	0.27	<0.01	
	<b>CB18b.3</b>	0.2 - 0.3	Argile de Bonfol			<0.005	0.03	0.04	0.22	1	<2	0.13	0.03	2.5	2.3	<0.01	
	<b>CB18c.2</b>	0.1 - 0.2	Argile de Bonfol			<0.005	<0.005	0.02	0.01	<1	<2	0.04	0.00	5.3	0.87	<0.01	
	<b>CB18c.3</b>	0.2 - 0.3	Argile de Bonfol			<0.005	0.02	0.06	<0.005	<1	<2	0.10	0.02	4.2	0.58	<0.01	
	<b>CB18d.2</b>	0.1 - 0.2	Argileux, limon sablonneux			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	<0.05	<0.01	<0.01	
	<b>CB18d.3</b>	0.2 - 0.3	Argileux, limon sablonneux			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	<0.08	0.07	<0.01	
	<b>CB18e.2</b>	0.1 - 0.2	Limon sablonneux / limon, inclusions graveleuses isolées			<0.005	<0.005	0.17	0.03	<1	<2	0.21	0.00	2.4	0.25	<0.01	
	<b>CB18e.3</b>	0.2 - 0.3	Limon sablonneux / limon, inclusions graveleuses isolées			<0.005	<0.005	0.07	<0.005	<1	<2	0.09	0.00	1.2	0.19	<0.01	
	<b>CB18m2.1</b>	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	1.2	14.16	<0.005	<0.005	<0.005	0.068	<1	<2	0.01	0.00	1.2	0.27	<0.01	47
	<b>CB18m2.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.008	0.228	<1	<2	0.01	0.00	7.3	1.2	0.04	
	<b>CB18m2.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	0.022	0.02	0.039	0.463	<1	<2	0.11	0.03	5.8	1.2	0.03	39
	<b>CB18m2.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	0.027	0.032	0.06	0.419	<1	<2	0.17	0.04	0.06	<0.01	<0.01	
	<b>CB18m2.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	0.084	0.99	<0.005	0.011	0.019	0.178	<1	<2	0.04	0.02	<0.05	<0.01	<0.01	
	<b>CB18m2.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte														
	<b>CB18m2.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte														
	<b>CB18m2.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte														
	<b>CB18m2.9</b>	0.8 - 0.9	Echantillon mixte														
	<b>CB18m2.10</b>	0.9 - 1.0	Echantillon mixte														
	<b>CB18f.2</b>	0.1 - 0.2	Limon sablonneux			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	<0.05	<0.01	<0.01	
	<b>CB18g.2</b>	0.1 - 0.2	Argile de Bonfol			<0.005	0.007	0.009	0.121	<1	<2	0.01	0.02	1.4	0.65	<0.01	
	<b>CB18h.2</b>	0.1 - 0.2	Argile de Bonfol			0.026	0.005	0.061	1.07	<1	<2	0.12	0.01	2.6	0.59	<0.01	
	<b>CB18i.2</b>	0.1 - 0.2	Argile de Bonfol			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	0.24	<0.01	<0.01	
	<b>CB18k.2</b>	0.1 - 0.2	Argile sableuse			<0.005	<0.005	0.006	<0.005	<1	<2	0.01	0.00	1.5	0.11	<0.01	
	<b>CB18f.3</b>	0.2 - 0.3	Sable			<0.005	0.008	0.016	0.065	<1	<2	0.06	0.02	<0.05	<0.01	<0.01	
	<b>CB18g.3</b>	0.2 - 0.3	Argile de Bonfol			0.021	0.099	0.049	0.288	<1	<2	0.13	0.13	2.9	0.98	<0.01	
	<b>CB18h.3</b>	0.2 - 0.3	Argile de Bonfol			0.079	0.017	0.153	1.73	<1	<2	0.34	0.02	1.8	0.46	<0.01	
	<b>CB18i.3</b>	0.2 - 0.3	Argile de Bonfol			<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<1	<2	0.00	0.00	0.13	<0.01	<0.01	
	<b>CB18k.3</b>	0.2 - 0.3	Argile de Bonfol			<0.005	0.015	0.018	<0.005	<1	<2	0.06	0.02	1.8	0.11	<0.01	



Sondages encaissant de la décharge - Sud  
Résultats d'analyses état au 20.06.2014

Polluants prioritaires

Casier	Echantillon	Profondeur [m]	Description	NH4+		VOC							Anilines			Métaux lourds	
				Ammonium [mg/L] Eluat, W/F = 10:1	Ammonium [mg/kg]	Dichlorométhane	Benzène	Trichloréthène	1,1,2,2-tétrachloréthène	Dioxane	Tétrahydrofurane	Somme 7 HHV selon Osites	Somme BTEX	Aniline	o-Toluidine (2-méthylaniline)	m-Toluidine (3-méthylaniline)	Zinc
<b>DC24</b>	<b>DC24m.1</b>	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	0.62	7.32	<0.005	<0.005	0.02	0.03	<1	<2	0.05	0.00	7.7	1.2	<0.01	95
	<b>DC24m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	0.67	7.91	<0.005	<0.005	0.02	0.03	<1	<2	0.04	0.00	4.5	0.29	<0.01	41
	<b>DC24m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.06	0.02	>1	>2	0.16	0.00	6.1	0.36	<0.01	73
	<b>DC24m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte														
	<b>DC24m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	0.02	0.24	<0.005	<0.005	0.03	<0.005	<1	<2	0.08	0.00	1.3	0.1	<0.01	64
	<b>DC24m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte														
	<b>DC24m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1	<2	0.00	0.00	1.3	0.11	<0.01	
	<b>DC24m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte														
	<b>DC24m.9</b>	0.8 - 0.9	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	<0.005	<0.005	0.05	<0.005	<1	<2	0.07	0.00	0.17	0.03	<0.01	
	<b>DC24m.10</b>	0.9 - 1.0	Echantillon mixte														
<b>FE24</b>	<b>FE24m.1</b>	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	3.9	46.02	0.03	0.04	0.09	0.16	<1	<2	0.54	0.94	4.7	0.61	0.03	6.7
	<b>FE24m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	1.8	21.24	0.1	0.09	0.4	0.19	<1	<2	1.70	2.46	4.9	0.35	0.07	11
	<b>FE24m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	0.03	0.35	0.11	0.045	0.09	0.015	<1	<2	0.40	0.06	2.9	0.28	0.03	40
	<b>FE24m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	0.97	11.45	0.045	0.04	0.07	0.015	<1	<2	0.30	0.06	1.2	0.1	0.02	
	<b>FE24m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte														
	<b>FE24m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte	0.32	3.78	0.05	0.015	0.1	0.09	<1	<2	0.24	0.02	0.3	0.08	<0.01	
	<b>FE24m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte														
	<b>FE24m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte	0.022	0.26	0.004	0.005	0.09	0.17	<1	<2	0.17	0.01	0.11	0.02	<0.01	
	<b>FE24e.1</b>	0.0 - 0.1	Limon avec inclusions graveleuses et liquide huileux														
	<b>FE24e.2</b>	0.1 - 0.2	Limon avec inclusions graveleuses et liquide huileux														
	<b>FE24e.3</b>	0.2 - 0.3	Limon avec inclusions graveleuses et liquide huileux														
	<b>FE24e.4</b>	0.3 - 0.4	Limon avec inclusions graveleuses et liquide huileux	1.2	14.16	0.07	0.09	0.03	1.2	<1	<2	2.47	0.41	110	28	1.4	
	<b>FE24e.5</b>	0.4 - 0.5	Sable	0.38	4.48	0.06	0.08	5	12	<1	<2	45.51	0.49	59	22	0.64	13
	<b>FE24e.6</b>	0.5 - 0.6	Argile de Bonfol	0.15	1.77	0.1	0.21	2.6	13	<1	<2	5.62	0.29	48	1.5	0.04	35
	<b>FE24e.7</b>	0.6 - 0.7	Argile de Bonfol	0.038	0.45	0.07	0.15	2.5	8.5	<1	<2	5.17	0.16	5.5	0.49	0.01	34
	<b>FE24m.2.1</b>	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	1.5	17.70	0.38	0.01	0.24	0.17	<1	<2	1.04	0.11	8.1	2.8	0.07	120
	<b>FE24m.2.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	2	23.60	0.31	0.007	0.06	0.47	<1	<2	0.53	0.037	8.4	0.7	0.03	25
	<b>FE24m.2.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	0.21	2.48	0.25	0.008	0.15	0.06	<1	<2	0.66	0.034	47	2.7	0.05	
	<b>FE24m.2.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte														
	<b>FE24m.2.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte														
<b>FE18</b>	<b>FE18m.1</b>	0.0 - 0.1	Echantillon mixte	0.26	3.07	0.02	0.1	0.8	1.8	<1	<2	1.72	1.88	5.4	0.9	0.05	40
	<b>FE18m.2</b>	0.1 - 0.2	Echantillon mixte	0.26	3.07	0.04	0.11	1.6	0.9	<1	<2	2.45	3.04	5.1	0.93	0.03	44
	<b>FE18m.3</b>	0.2 - 0.3	Echantillon mixte	0.65	7.67	0.07	0.14	1.4	0.8	<1	<2	2.02	2.76	3.8	0.86	0.02	49
	<b>FE18m.4</b>	0.3 - 0.4	Echantillon mixte	0.53	6.25	0.06	0.25	3	0.75	<1	<2	3.38	0.86	5.5	1.7	0.07	
	<b>FE18m.5</b>	0.4 - 0.5	Echantillon mixte	0.3	3.54	0.045	0.12	0.24	0.33	<1	<2	0.93	0.42	2.9	0.6	0.01	
	<b>FE18m.6</b>	0.5 - 0.6	Echantillon mixte														
	<b>FE18m.7</b>	0.6 - 0.7	Echantillon mixte	<0.013	<0.15	0.03	0.05	0.09	0.11	<1	<2	0.38	0.14	2.6	0.37	0.02	24
	<b>FE18m.8</b>	0.7 - 0.8	Echantillon mixte														
	<b>FE18m.9</b>	0.8 - 0.9	Echantillon mixte	0.058	0.68	0.02	0.03	0.06	0.1	<1	<2	0.40	0.06	1.5	0.41	0.01	
	<b>FE18m.10</b>	0.9 - 1.0	Echantillon mixte														
	<b>FE18a.2</b>	0.1 - 0.2	Argile			0.025	0.015	0.025	0.05	<1	<2	0.09	0.03	2.1	0.27	<0.01	
	<b>FE18b.2</b>	0.1 - 0.2	Limon légèrement sablonneux / Argile			0.09	0.11	0.3	0.95	<1	<2	0.68	0.66	6.4	1.2	0.06	
	<b>FE18c.2</b>	0.1 - 0.2	Limon légèrement sablonneux / Argile			0.05	0.18	1.9	1	<1	<2	2.81	2.83	10	2.1	0.12	
	<b>FE18d.2</b>	0.1 - 0.2	Limon légèrement sablonneux / Argile			<0.005	0.008	0.04	0.19	<1	<2	0.18	0.03	0.11	<0.01	<0.01	
	<b>FE18e.2</b>	0.1 - 0.2	Argile avec inclusions noires			<0.005	0.011	<0.005	0.012	<1	<2	0.01	0.02	1.7	0.23	<0.01	









## **ANNEXE 2 - SONDAGES DANS L'ENCAISSANT DE LA DÉCHARGE – ETAPE 1 (SUD): PLAN DE SITUATION**



Annexe

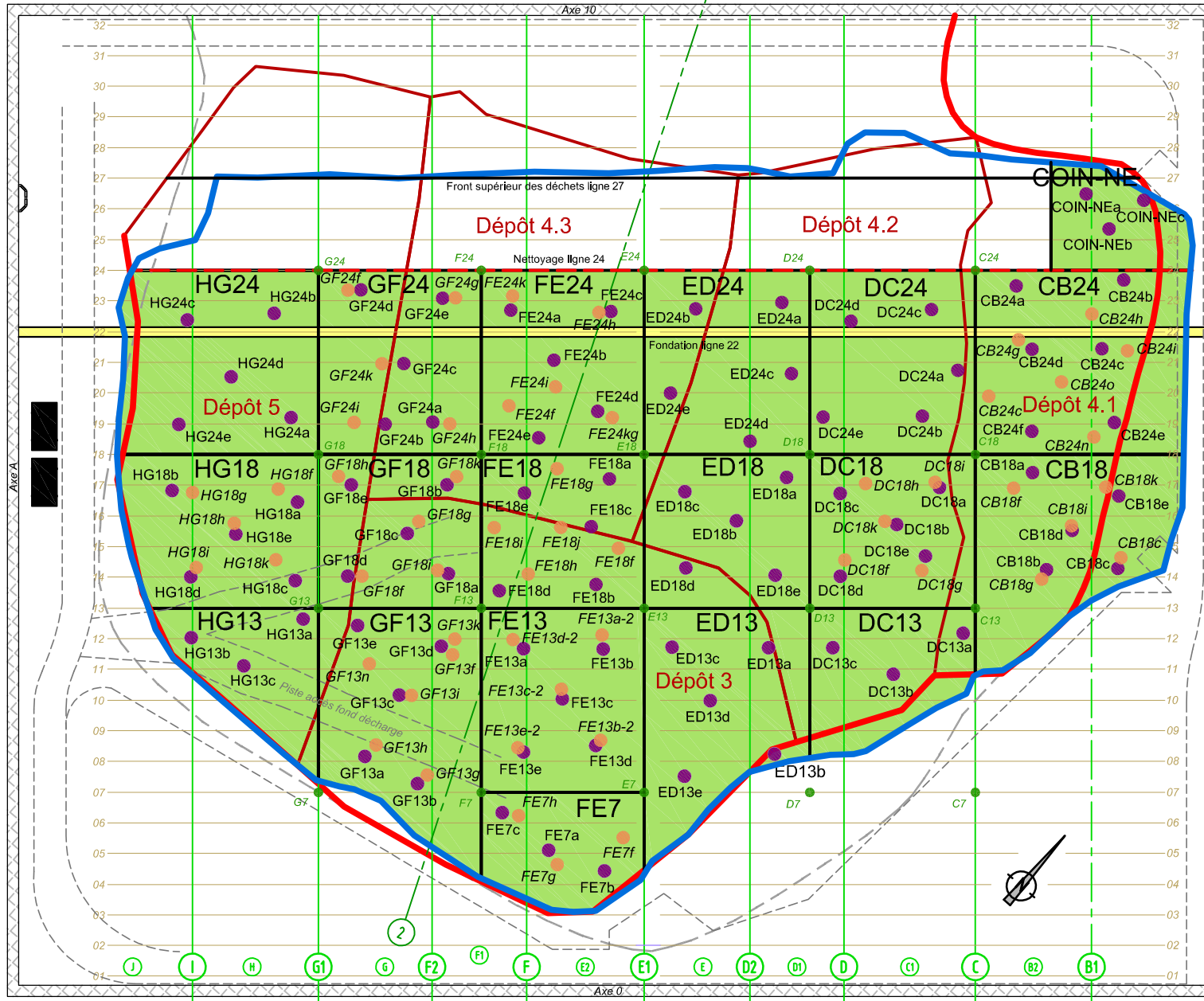
## Plan de situation






1:750

bci Betriebs-AG

Assainissement de la décharge industrielle de Bonfol

Echantillonnage de l'encaissant



-  Zone échantillonnée
- FE13** Désignation du casier
-  Désignation de la position du sondage
-  Désignation de la position du sondage de contrôle
-  Périmètre de la décharge
-  Périmètre de la zone excavée

Original: Plankopie 1:500  
CSD Ingénieurs SA  
25.11.2012

Bearbeitung: BMG Engineering AG  
Ifangstrasse 11  
8952 Schlieren  
Tel. 044 732 92 92



Stand: 20.06.2014