

Echantillonnage	Zone investiguée	Valeurs de référence (mg/kg)		S7-1
		LQ	mg/kg	
	Profondeur prise d'échantillon			Ancien transformateur
	0-1 m			
	1-2 m		X	
	Nature échantillon			
	remblais			
	terrain naturel		X	
	PCB*			
	PCB 28	0,01	-	
	PCB 52	0,01	-	
	PCB 101	0,01	-	
	PCB 118	0,01	-	<0,01
	PCB 138	0,01	-	
	PCB 153	0,01	-	
	PCB 180	0,01	-	
	Somme des 7 PCB		1	

En gras : Concentration mesurée supérieure aux valeurs de référence
Concentration mesurée supérieure aux concentrations maximales d'admissibilité en ISDI
LQ : limite de quantification
* valeurs seuils définies dans l'Arrêté du 15 mars 2006 définissant les critères d'acceptabilité des terres dans des décharges d'inertes (ISDI)

Tableau A - Synthèse des résultats sur sols bruts

		LQ	Valeurs guides de l'OMS (2004)	Valeurs guides (1)	PZ1	
					µg/l	µg/l
					18/12/2007	07/05/2010
Hydrocarbures totaux						
	Indice hydrocarbure (C10-C40)	50	-	-	<50	270
	C10-C16 (calcul)	8	-	-	-	58
	>C16-C22 (calcul)	8	-	-	-	129
	>C22-C30 (calcul)	8	-	-	-	64
	>C30-C40 (calcul)	8	-	-	-	15
BTEX						
	Benzène	0,5	10	-	n.a.	<0,5
	Toluène	1	700	-	n.a.	<1
	Ethylbenzène	1	300	-	n.a.	<1
	o-xylènes	1	-	-	n.a.	<1
	m+p - xylène	1	500	-	n.a.	<1
HAP						
	Naphtalène	0,01	-	-	n.a.	0,06
	Acénaphthylène	0,01	-	-	n.a.	0,01
	Acénaphthène	0,01	-	-	n.a.	0,03
	Fluorène	0,01	-	-	n.a.	0,05
	Phénanthrène	0,01	-	-	n.a.	0,11
	Anthracène	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Fluoranthène	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Pyrène	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Benzo(a)anthracène	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Chrysène	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Benzo(b)fluoranthène (*)	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Benzo(k)fluoranthène (*)	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Benzo(a)pyrène	0,01	0,7	0,01	n.a.	<0,01
	Dibenzo(ah)anthracène	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrène (*)	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Benzo(ghi)peryène (*)	0,01	-	-	n.a.	<0,01
	Somme des 4 HAP (*)		-	0,01	n.a.	<0,01
Métaux						
	Arsenic	5	10	10	37	37
	Cadmium	5	3	5	<0,4	<5
	Chrome	5	50	50	<1	24
	Cuivre	5	2000	2000	20	100
	Nickel	5	20	20	20	28
	Plomb	10	10	25	<10	72
	Zinc	20	-	5000	<20	170
	Mercure	0,2	1	1	<0,05	<0,21

Concentration mesurée supérieure à la valeur guide

: <LQ Inférieure à la limite de quantification

(1) Valeur réglementaire pour l'AEP : Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007

n.a. élément non analysé

- Annexe 1 -
Coupes des sondages et fiche
de prélèvement d'eau

ANNEXES


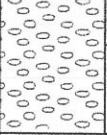

RLy03597a/A.26167/CLyZ100803	
AG - MeP	
15/06/2010	Page : 15

- Annexe 1 -

Coupes des sondages et fiche de prélèvement d'eau

Cette annexe contient 9 pages

RLy03597a/A.26167/CLyZ100803	
AG - MeP	
15/06/2010	Page : 16

 BURGEAP TM 19, rue de la Vilette 69425 LYON Cedex 03 Tel : 04.37.91.20.50 Fax : 04.37.91.20.69		Renault - 93 à 101 Rue Marietton - Lyon		Annexe	
		Coupes des sondages		RLy.3597 CLyZ100803	
COUPES GEOLOGIQUES DES SONDAGES					
Sondage n°: S7		Date : 05/05/10			
Technique de sondage : carrière					
Coupe	Prof 0 m	NS	Lithologie	Observations Echantillons	
			Dalle béton		
	1		Remblais graveleux	S7 - 1	
	2		Limon marron	S7 - 2	
FIN					

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	Renault Marietton	Affaire :	RENAULT	Date :	07/05/2010
Nom du puits :	Pz marietton	Opérateur :	JBD	T°air (°C) :	15
				Conditions météo :	nuageux
Description de la station :					
Indice national :	Département :		69	Commune/Lieu-dit :	
		Lyon - Marietton			
Section / parcelle / rue :					
Coordonnées Lambert :	X :	Y :	Z :		
Type d'ouvrage :	Piézomètre				
Usage :	Contrôle				
État de l'ouvrage :	ok				
Accès détaillé au point de prélèvement (+ croquis au 1/25 000) :				Voir plan	
Équipement :			Caractéristiques du puits		
PVC			Ø 65 / 70 mm		
Profondeur du puits (m) :			aspect du fond :		
6.85			nm		
Volume d'eau :			nm		
Cote repère (NGF) :			Bouche à clé au sol		
Nature du repère :			0		
Repère / sol (m) :					
			Méthode d'échantillonnage		
Méthode de purge :			Préleveur manuel		
Méthode de prélèvement :			Renouvellement 3 fois du volume d'eau		
Date et heure de début de pompage :			07/05/2010 10h		
Débit de pompage (m³/h) :			-		
Durée du pompage (mn) :			-		
Profondeur de la crépine /repère (m) :			-		
NS initial /repère (m) :			6.76		
Indices visuels et organoleptiques et mesures en cours de pompage					
		État initial		État intermédiaire	
				État au prélèvement	
Heure		10h00		15h15	
Niveau dynamique (m)		6.76		6.75	
Température (°C)		Nm		Nm	
Conductivité (µS/cm)		Nm		Nm	
pH		Nm		Nm	
Oxygène dissous (mg/l)		Nm		Nm	
Redox lu (mV)	Redox corrigé (mV)	Nm	Nm	-	Nm
Présence phase huile :		Non		Non	
Irisations :		Non		Non	
Aspect :		Trouble		Trouble	
Odeur :		Non		Non	
Couleur :		Beige		Beige	
M.E.S. :		oui		Oui	
Flaconnage, conservation et transport					
N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) :			Pz marietton		
Flaconnage :			2 vials + 1 réserve		
Méthode de stockage :			Glacière réfrigérée		
Nom du laboratoire :			LDA 26		
Date et heure de remise du prélèvement au laboratoire :			07/05/2010 17h		
T° à l'arrivée au laboratoire :					
N° blanc de transport :		N° blanc de terrain :		N° blanc de rinçage :	
Remarques :					
Difficulté pour prélever, très faible volume au départ, renouvellement effectué le matin et impossibilité de prélever de suite, Prélèvement l'après midi difficile, impossible d'effectuer les mesures de paramètres, pas assez d'eau, piézomètre dénoyé par les prélèvements.					



- Annexe 2 - Bordereaux analytiques

Cette annexe contient 16 pages

RLy03597a/A.26167/CLyZ100803

AG - MeP

15/06/2010

Page : 17

BURGEAP
Mr GARIOUD
19 rue de la Villette
69425 LYON CEDEX 03

N° échantillon : 10E010786-013
Version du : 18/05/2010 17:34

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 10/05/2010
Référence dossier : Commande N°6064 du 06/05/10 - Référence : 6063/CLyZ100803 - 4 St SIMON
Référence échantillon : Pz Marrietton
Matrice : Eau souterraine
Début d'analyse : 12/05/2010

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Hydrocarbures Totaux par GC-FID	Méthode interne selon NF EN ISO 9377-2 (prise d'essai réduite)			
* Indice hydrocarbure (C10-C40)		0.27	mg/l	0.03
C10-C16 (calcul)		0.058	mg/l	0.008
>C16-C22 (calcul)		0.129	mg/l	0.008
>C22-C30 (calcul)		0.064	mg/l	0.008
>C30-C40 (calcul)		0.015	mg/l	0.008
Composés volatils par Head Space/GC/MS	NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEx)			
* Benzène		<0.5	µg/l	0.5
* Toluène		<1	µg/l	1
* Ethylbenzène		<1	µg/l	1
* o - xylène		<1	µg/l	1
* m+p - xylène		<1	µg/l	1
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	NF EN ISO 17993			
* #Naphtalène		0.06	µg/l	0.01
* #Acénaphthylène		0.01	µg/l	0.01
* #Acénaphthène		0.03	µg/l	0.01
* #Fluorène		0.05	µg/l	0.01
* #Phénanthrène		0.11	µg/l	0.01
* #Anthracène		<0.01	µg/l	0.01
* #Fluoranthène		<0.01	µg/l	0.01
* #Pyrène		<0.01	µg/l	0.01
* #Benzo(a)anthracène		<0.01	µg/l	0.01

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Eurofins environnement - Site de Saverne
20 rue du Kochersberg - BP 50047 - 67701 Saverne Cedex
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.com
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
1-1488 - Site de Saverne (S)
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : 10E010786-013
Version du : 18/05/2010 17:34

Page 2 sur 2

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	NF EN ISO 17993			
* #Chrysène		<0.01	µg/l	0.01
* #Benzo(b)fluoranthène		<0.01	µg/l	0.01
* #Benzo(k)fluoranthène		<0.01	µg/l	0.01
* #Benzo(a)pyrène		<0.01	µg/l	0.01
* #Dibenzo(ah)anthracène		<0.01	µg/l	0.01
* #Indeno(1,2,3-c,d)pyrène		<0.01	µg/l	0.01
* #Benzo(ghi)pérylène		<0.01	µg/l	0.01
Métaux par ICP/AES	NF EN ISO 11885			
* Arsenic		0.037	mg/l As	0.005
* Cadmium		<0.005	mg/l Cd	0.005
* Chrome		0.024	mg/l Cr	0.005
* Cuivre		0.10	mg/l Cu	0.01
* Nickel		0.028	mg/l Ni	0.005
* Plomb		0.072	mg/l Pb	0.005
* Zinc		0.17	mg/l Zn	0.02
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.21	µg/l	0.2

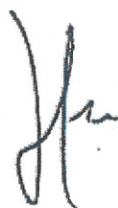
LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Là où les paramètres sont signalés par le symbole #, la mise en analyse n'a pas été réalisée dans les délais préconisés au laboratoire.

L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

RAPPORT D'ANALYSE

Version du : 17/05/2010 14:04

N° dossier : 10E010715

Date de réception du dossier :

Page 5 sur 12

07/05/2010

Référence dossier : Contrat n° CLYZ100803-4 St SIMON - Commande n° 6063 du 06/05/10

Référence(s) client :

013 S20-5
015 S7-1-Marrietton
017 S13-1

014 S20-6
016 S14-1
018 S17a-3

N° Echantillon :

Début d'analyse :

Matrice :

013

014

015

016

017

018

11/05/2010

11/05/2010

11/05/2010

10/05/2010

10/05/2010

10/05/2010

Sols

Sols

Sols

Sols

Sols

Sols

Matière sèche- NF ISO 11465

Matière sèche	% P.B.	013	014	015	016	017	018
		81.3	83.3	94.8	87.0	84.1	84.6

Hydrocarbures par CPG- NF EN 14039

Indice hydrocarbure (HCT C10-C40)	mg/kg M.S.	22.4	3100		18.6	21.2	28.7
C10-C16 (calcul)	mg/kg M.S.	5.1	1530		4.3	<4.0	13.9
>C16-C22 (calcul)	mg/kg M.S.	9.0	1190		6.0	<4.0	<4.0
>C22-C30 (calcul)	mg/kg M.S.	5.7	366		4.8	6.8	5.6
>C30-C40 (calcul)	mg/kg M.S.	<4.0	15.2		<4.0	8.5	6.4

Composés volatils- NF ISO 22155 - HS/GC/MS

Dichlorométhane	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05
Trichlorométhane (Chloroforme)	mg/kg M.S.				<0.10	<0.10	<0.10
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone)	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05
1,1-dichloroéthane	mg/kg M.S.				<0.10	<0.10	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg M.S.				<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg M.S.				<0.20	<0.20	<0.20
Cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.				<0.10	<0.10	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.				<0.10	<0.10	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.				<0.02	<0.02	<0.02
1,1-dichloroéthylène	mg/kg M.S.				<0.10	<0.10	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.				<0.20	<0.20	<0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S.				<0.20	<0.20	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.				<0.20	<0.20	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.				<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dibromoéthane	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05
Tribromométhane (Bromoforme)	mg/kg M.S.				<0.20	<0.20	<0.20
Benzène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Version du : 17/05/2010 14:04

Page 6 sur 12

N° dossier : 10E010715

Date de réception du dossier :

07/05/2010

Référence dossier : Contrat n° CLyZ100803-4 St SIMON - Commande n° 6063 du 06/05/10

Référence(s) client :

013 S20-5
015 S7-1-Marrietton
017 S13-1

014 S20-6
016 S14-1
018 S17a-3

N° Echantillon :	013	014	015	016	017	018
Début d'analyse :	11/05/2010	11/05/2010	11/05/2010	10/05/2010	10/05/2010	10/05/2010
Matrice :	Sols	Sols	Sols	Sols	Sols	Sols
Ethylbenzène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
o - xylène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
m+p - xylène	mg/kg M.S. * <0.05	* 0.21		* <0.05	* <0.05	* <0.05

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)- Méthode interne adaptée de XP X 33-012 - GC/MS

Naphtalène	mg/kg M.S. * <0.05	* 4.4		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S. * <0.05	* 0.41		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S. * <0.05	* 1.1		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S. * <0.05	* 1.4		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S. * <0.05	* 0.42		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.25		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S. <0.8	7.73<x<10.4 8		<0.8	<0.8	<0.8

PCB- XP X 33-012

PCB 28	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		
PCB 52	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		
PCB 101	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		
PCB 118	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		
PCB 153	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		
PCB 138	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		
PCB 180	mg/kg M.S.		* <0.01	* <0.01		

Préparation pour analyses physico-chimiques- NF ISO 11464

Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)	-			-		-
---	---	--	--	---	--	---

RAPPORT D'ANALYSE

Version du : 17/05/2010 14:04

N° dossier : 10E010715

Date de réception du dossier :

Page 7 sur 12

Référence dossier : Contrat n° CLyZ100803-4 St SIMON - Commande n° 6063 du 06/05/10

07/05/2010

Référence(s) client :

013 S20-5
015 S7-1-Marrietton
017 S13-1

014 S20-6
016 S14-1
018 S17a-3

N° Echantillon :

013

014

015

016

017

018

Début d'analyse :

11/05/2010

11/05/2010

11/05/2010

10/05/2010

10/05/2010

10/05/2010

Matrice :

Sols

Sols

Sols

Sols

Sols

Sols

Refus pondéral à 2 mm

% P.B.

51.8

32.6

<1.0

Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant- NF EN 13346

Minéralisation Eau Régale -
Bloc chauffant après
préparation

Métaux par ICP/AES après minéralisation- NF EN ISO 11885

Arsenic	mg/kg M.S.			*	83.3	*	17.7	*	30.2
Cadmium	mg/kg M.S.			*	0.59	*	<0.40	*	0.41
Chrome	mg/kg M.S.			*	45.2	*	19.4	*	23.2
Cuivre	mg/kg M.S.			*	26.8	*	31.0	*	10.7
Nickel	mg/kg M.S.			*	29.2	*	16.1	*	19.6
Plomb	mg/kg M.S.			*	19.2	*	72.2	*	14.7
Zinc	mg/kg M.S.			*	109	*	57.2	*	41.7

Mercure par SFA- NF ISO 16772

Mercure après minéralisation	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	0.45	*	<0.10
------------------------------	------------	--	--	---	-------	---	------	---	-------

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

- Annexe 3 -

Limites des études de pollution

1° Une étude de la pollution du milieu souterrain, ou d'un site de stockage de déchets a pour seule fonction de renseigner sur la qualité des sols, des eaux ou des déchets contenus dans le milieu souterrain. Toute utilisation en dehors de ce contexte, dans un but géotechnique par exemple, ne saurait engager la responsabilité de notre société.

2° Il est précisé que le diagnostic repose sur une reconnaissance du sous-sol réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques ou bien encore en fonction de la localisation des installations qui ont été indiquées par l'exploitant comme pouvant être à l'origine d'une pollution. Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages, et qui sont liés à des hétérogénéités toujours possibles en milieu naturel ou artificiel. Par ailleurs, l'inaccessibilité de certaines zones peut entraîner un défaut d'observation non imputable à notre société.

3° Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

RLy03597a/A.26167/CLyZ100803	
AG - MeP	
15/06/2010	Page : 18

