

Figure : Résultats des investigations sur l'air du sol en 2020 (source : Rapport ANTEA n° A106703 version A)

Les résultats d'analyses indiquent la détection d'hydrocarbures C5-C16, BTEX et COHV dans les gaz du sol avec des teneurs comprises entre :

- 3,9 et 824,2 µg/m³ pour les hydrocarbures,
- 1,95 et 77,7 µg/m³ pour les BTEX,
- 48,9 et 136 007,9 µg/m³ pour les COHV.

La répartition des mesures indique un impact significatif en hydrocarbures au droit des points PG10 et PG11 (hangar gypse), en BTEX au droit des points PG10 à PG15 (hangar gypse et magasin nord) et en COHV au droit des points PG5 et PG13 notamment (local décufrage et magasin nord).

Une EQRS a été réalisée sur la base de ces prélèvements montrant les niveaux de risque sont supérieurs aux seuils de référence, pour les personnes qui fréquenteront le site (futurs employés), essentiellement en raison de la présence de tétrachloroéthylène et de trichloréthylène dans les gaz du sol. Le site serait toutefois compatible pour un usage industriel/tertiaire sous réserve de la mise en œuvre d'un traitement adapté des dallages béton existants à l'aide d'une résine imperméable aux gaz en conservant le traitement par venting au droit du magasin principal.

Cette étude recommandait également les points suivants :

- Réalisation d'une étude sur une extension du dispositif de venting aux bâtiments « décufrage » et « magasin nord » ;
- Réalisation d'une seconde campagne de gaz du sol au droit de l'ensemble des bâtiments ;
- Réalisation d'une étude sur la nature des canalisations transitant dans les sols impactés et/ou de prélèvements d'eau au robinet en raison d'une perméation possible des polluants vers ces canalisations.

Rapport RESICE12919-02 – Diagnostic environnemental du milieu souterrain et plan de gestion – Partie 2
- du 22.07.2021

D'après le rapport d'investigations référencé RESICE12919-02 réalisé par BURGEAP en 2021, 32 sondages de sols à la géoprobe (0 à 4 m de profondeur) lors de deux diagnostics distincts.

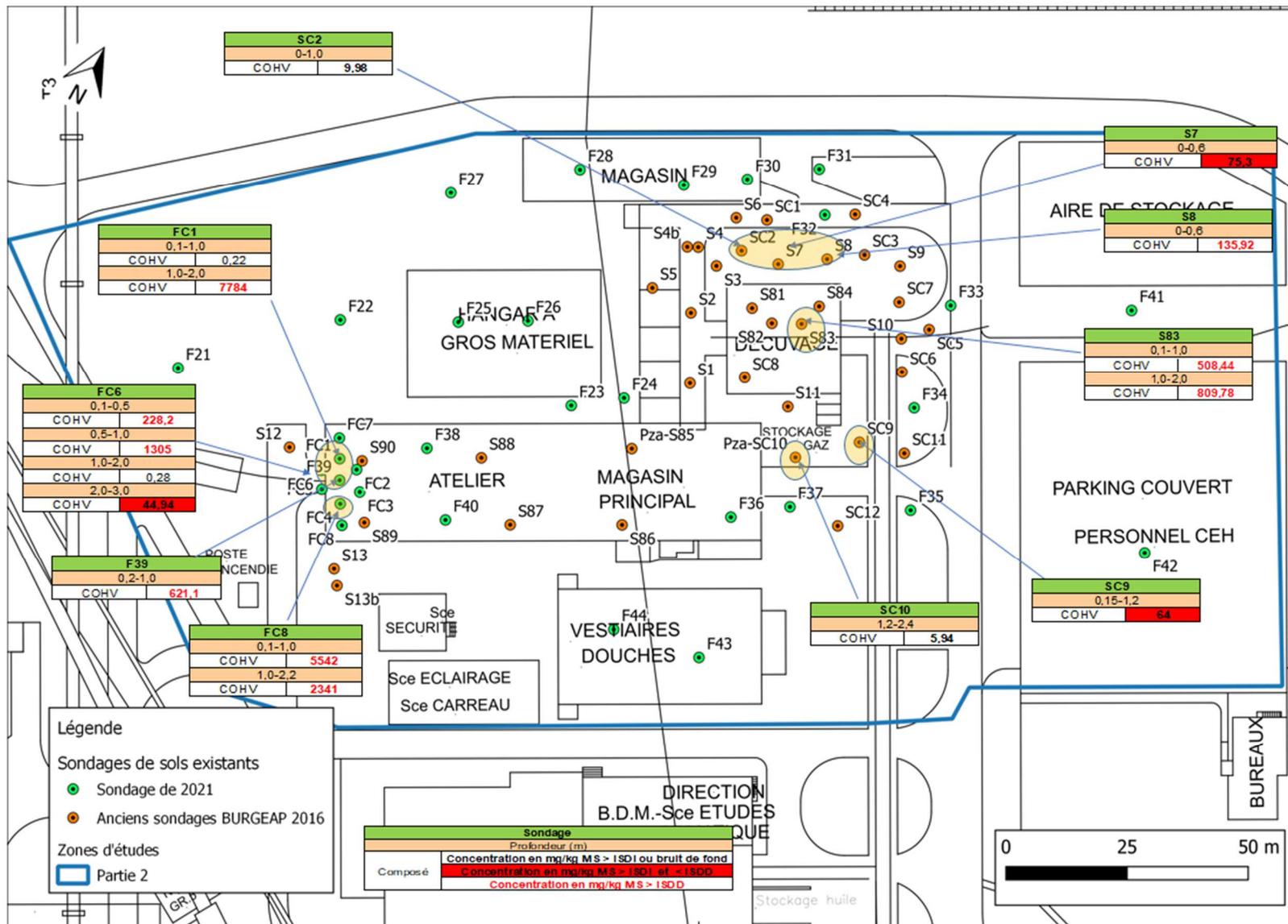
Les investigations initiales se sont déroulées du 25 au 27 mai 2021. Les investigations complémentaires se sont déroulées le 18 juin 2016 en périphérie d'un spot découvert en COHV.

Tableau : Résultats d'analyses sur les sols – diagnostic initial (1/4)

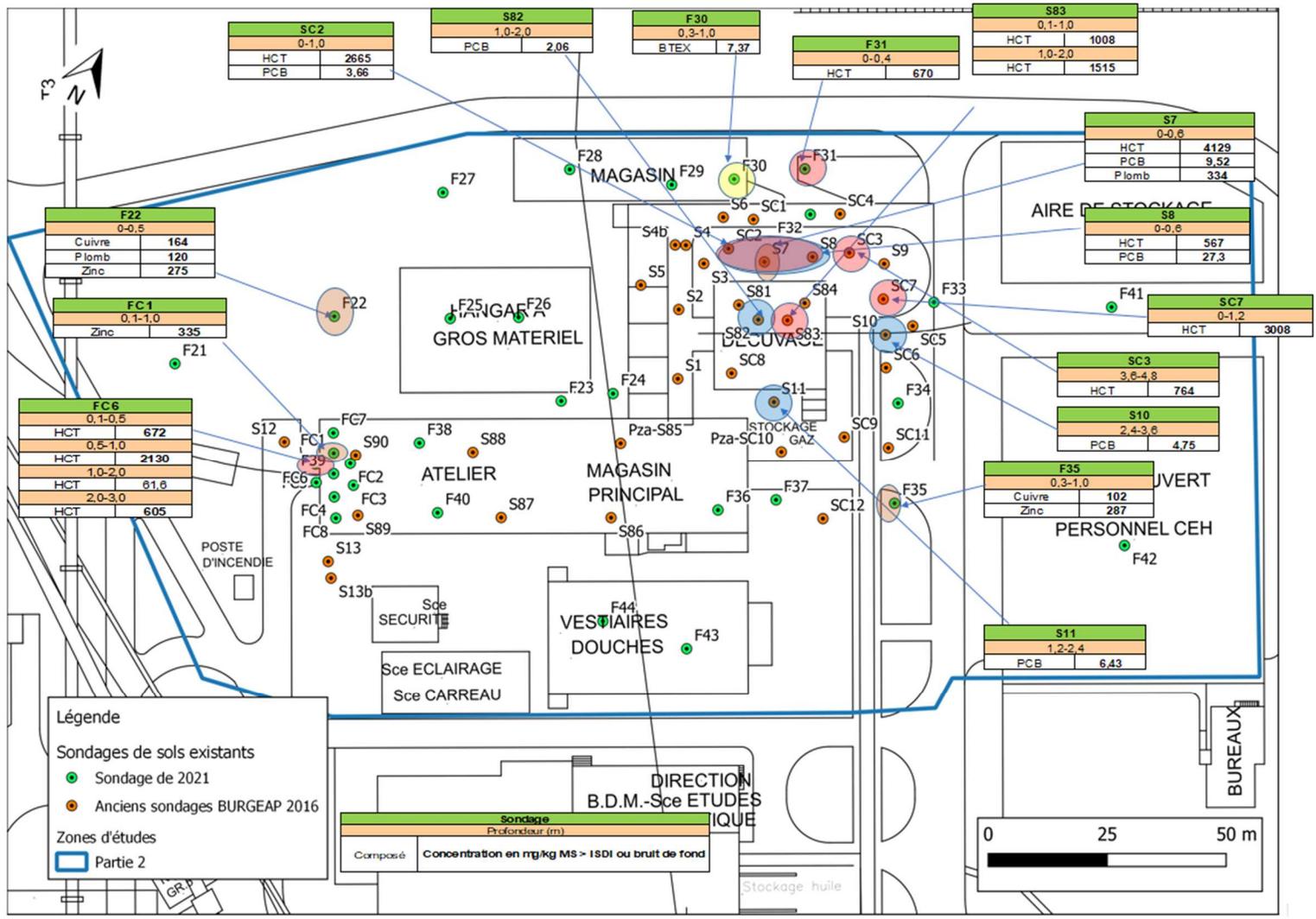
	Bruit de fond LOCAL (b)	Valeurs limite des ISDI*	valeurs limites des ISDND	valeurs limites de bio-traitement*	valeurs limites des ISDD*	Localisation		Au droit de la partie 2														
						Sondage	Profondeur (m)															
						Profondeur (m)	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28	F29							
Lithologie	Grès	Grès	Remblai	Sables argileux	Sables argileux	Grès	Grès	Argiles sableuses	Sables argileux	Grès	Remblai	Argiles sableuses	Remblai	Grès	Remblai							
Indices organoleptiques	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	1,2 ppmV	0,3 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV							
ANALYSES SUR SOL BRUT																						
Matière sèche	%	-	-	-	-		79,8	88,9	84,7	92,3	91,1	87,1	86,7	89,6	85,4	88,7	89,5	88,8	81,9	90,1	85,5	
COT																						
COT Carbone Organique Total (a)	mg/kg Ms	-	30 000	-	-	-	76800	-	-	3850	24100	-	<1000	-	8860	-	-	10300	94900	-	-	
Metaux et métalloïdes																						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	50	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 12/12/2014	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets dangereux	-	3,97	32	-	-	6,93	-	5,12	-	10,9	8,74	-	-	5,44	8,29	
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	10					-	<0,40	0,64	-	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	<0,40	-	-	<0,40	<0,40	
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	200					-	8,63	38,3	-	-	13,1	-	8,7	-	16,1	16,5	-	-	9,75	13	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	50					-	<5,00	164	-	-	5,3	-	<5,00	-	8,66	49,5	-	-	<5,00	52,9	
Mercurure (Hg)	mg/kg Ms	1					-	<0,10	0,6	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	100					-	5,93	51,3	-	-	4,34	-	5,21	-	6,06	21,4	-	-	253les	20	
Pb (Pb)	mg/kg Ms	50					-	10,9	120	-	-	11,8	-	9,51	-	21,1	21,5	-	-	6,32	20,2	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	200					-	27,4	275	-	-	27,4	-	29,8	-	34,3	58	-	-	29,1	65,5	
Hydrocarbures volatils C5-C10																						
Fraction C5-C8	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-	<1,00	4,4	-	-	<1,00	-	<1,00	-	<1,00	<1,00	-	-	<1,00	<1,00	
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-	<1,00	3,4	-	-	<1,00	-	<1,00	-	<1,00	<1,00	-	-	<1,00	<1,00	
Somme des hydrocarbures C5-C10	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-	<1,00	7,8	-	-	<1,00	-	<1,00	-	<1,00	<1,00	-	-	<1,00	<1,00	
Indice hydrocarburé C10-C40																						
Fraction C10-C16	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	31	61	121	1,52	5,01	32,5	<4,00	40,5	6,94	37,5	69,7	<4,00	33,3	82,5	63	
Fraction C16-C22	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	38,9	24,2	67,5	2,96	23,4	9,39	<4,00	9,01	3,57	10,8	41	<4,00	37,1	32,1	83,5	
Fraction C22-C30	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	50	9,72	72,6	5,75	55,9	3,48	<4,00	0,5	12,6	4,2	59,6	<4,00	41,4	6,75	131	
Fraction C30-C40	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	21,8	28,7	45,1	5,54	27,6	2,71	<4,00	1,55	8,09	3,89	78,7	<4,00	16,6	7,2	53,9	
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg Ms	LQ	500	5 000	-	50 000	142	124	306	15,8	112	48,1	<15,0	51,6	31,2	56,4	249	<15,0	128	129	331	
HAP																						
Naphtalène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	1,5	<0,05	1,2	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	1,2	<0,05	0,45	
Acénaphylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,34	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,064	<0,05	0,16	0,064	0,12	
Acénaphthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	1	0,079	1,2	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	0,058	<0,05	0,31	<0,05	0,54	0,11	0,79	
Fluorène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,56	<0,05	0,34	<0,05	0,085	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	0,29	<0,05	1		
Phénanthrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,31	<0,05	0,34	<0,05	0,077	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	0,18	<0,05	0,58		
Anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,35	<0,05	0,37	<0,05	0,098	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	<0,05	0,22	<0,05	0,61		
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,7	-	-	-	-	0,12	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,055	<0,05	0,11	<0,05	0,41			
Pyréne	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14		
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,31	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	0,051		
Chrysène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,32	0,078	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,17	<0,05	0,18		
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,4	-	-	-	-	0,41	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,055	<0,05	0,22	<0,05	0,33		
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,1	-	-	-	-	0,63	<0,05	0,4	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	<0,05	0,36	<0,05	1,2		
Benzo(a)pyréne	mg/kg Ms	0,6	-	-	-	-	0,35	<0,05	0,41	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	<0,05	0,33	<0,05	0,97		
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	0,12	<0,05	0,082	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,098	<0,05	0,32		
Benzo(g,h,i)perylène	mg/kg Ms	0,3	-	-	-	-	0,19	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,074	<0,05	0,17	<0,05	0,53		
Indéno(1,2,3-cd)pyréne	mg/kg Ms	0,3	-	-	-	-	0,1	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,33		
Somme des HAP	mg/kg Ms	2,5	50	500	-	500	6,6	0,16	5,3	<0,05	0,73	<0,05	<0,05	<0,05	0,058	<0,05	1,8	<0,05	4,3	0,17	8	
BTEX																						
Benzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Toluène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	0,39	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	0,22	<0,05	0,19	<0,05	
Ethylbenzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
m,p-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	
o-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	0,16	<0,05	0,12	<0,05	
Somme des BTEX	mg/kg Ms	LQ	6	30	-	200	<0,0500	0,82	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,13	<0,0500	0,46	<0,0500	0,31	<0,0500		
COHV																						
Dichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	
Chlorure de vinyle	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	
Chloroforme	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	
Tetrachlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	
Tetrachloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	0,2	0,74	-	-	<0,05	-	<0,05	-	0,06	0,72	-	-	0,06	0,61	<0,05	

Tableau : Résultats d'analyses sur les sols – diagnostic initial (3/4)

		Bruit de fond LOCAL (b)	Valeurs limite des ISDI*	valeurs limites des ISDND	valeurs limites de bio-traitement*	valeurs limites des ISDD*	Localisation																
							Au droit de la partie 2																
							Sondage	F37		F38		F39		F40		F41		F42		F43		F44	
							Profondeur (m)	0,1-1,0	2,4-3,0	4,0-5,0	0,2-1,0	0,2-1,0	1,0-2,0	0,1-1,0	0-0,5	0,5-1,0	0,3-0,5	0,2-1,0	0,2-1,0	0,2-1,0			
Lithologie	Remblai		Grès		Grès		Grès		Grès		Remblai		Grès		Remblai		Grès						
Indices organoleptiques	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	29,1 ppmV	2948,8 ppmV	3,1 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV						
ANALYSES SUR SOL BRUT																							
Matière sèche	%	-	-	-	-	-	91,1	90	89,3	90	88	90,9	85,6	79,9	91,5	82,6	88,1	86,7					
COT																							
COT Carbone Organique Total (a)	mg/kg Ms	-	30 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73600	-	-	-	-					
Métaux et métalloïdes																							
Arsenic (As)	mg/kg Ms	50	Résultats de	Tests de	Tests de	Tests de	4,12	5,45	9,88	8,88	7,32	6,11	9,71	-	3,2	14,2	8,18	7,7					
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	10	conformes aux seuls définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 12/12/2014	conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40					
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	200					10,1	10,9	7,08	14,1	14,1	10,2	14,8	-	6,74	28,1	9,36	12,1					
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	50					<5,00	5,67	<5,00	7,02	6,35	<5,00	12,2	-	<5,00	163	6,22	10,6					
Mercurure (Hg)	mg/kg Ms	1					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	100					3,95	5,98	4,88	6,58	4,74	3,74	8,94	-	3,17	29,9	5,08	11,5					
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	50	7,62	14,1	5,12	19,5	15,4	6,56	13,5	-	6,25	51,4	9,29	11									
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	200	27,1	34,3	28,5	38,4	33,9	31,3	62,9	-	23,3	126	64	62,8									
Hydrocarbures volatils C5-C10																							
Fraction C5-C8	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	-	<1,00	<1,00	2	<1,00					
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	4,6	<1,00	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00						
Somme des hydrocarbures C5-C10	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	4,6	<1,00	-	<1,00	<1,00	2	<1,00						
Indices hydrocarbure C10-C40																							
Fraction C10-C16	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	40,4	49,7	22,3	28,1	41,8	56,8	28,5	36,3	24,3	46	49,4	48,3					
Fraction C16-C22	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	20,8	12	4,46	6,45	12,5	73,8	10,9	52,2	6,31	16,5	13,4	14,8					
Fraction C22-C30	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	14,8	0,61	0,45	1,04	5,29	126	20,4	44,8	4,18	16,1	8,23	11,2					
Fraction C30-C40	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	16	1,34	1,83	1,48	4,44	115	16,8	11,5	3,72	35,9	4,03	6,03					
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg Ms	LQ	500	5 000	-	50 000	92	63,7	29,1	37,1	64	372	76,6	145	38,5	115	75	80,4					
HAP																							
Naphtalène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,2	<0,05	0,1	<0,05	<0,05					
Acénaphthylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,48	<0,05	0,055	<0,05	<0,05					
Acénaphthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	0,13	2,1	<0,05	0,26	<0,05	0,07						
Fluorène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,059	0,062	1,6	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						
Phénanthrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,88	<0,05	<0,14	<0,05	<0,05					
Anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,87	<0,05	<0,14	<0,05	<0,05					
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,7	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,52	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05					
Pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,14	<0,05	<0,05					
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,41	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Chrysène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,32	<0,05	0,076	<0,05	<0,05					
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,4	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,85	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,1	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	0,13	2,3	<0,05	0,078	<0,05	<0,05					
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,6	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,99	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05					
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,39	<0,05	<0,14	<0,05	<0,05					
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg Ms	0,3	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,65	<0,05	<0,13	<0,05	<0,05					
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,3	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,43	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05					
Somme des HAP	mg/kg Ms	2,5	50	500	-	500	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,29	0,32	14	<0,05	0,57	<0,05	0,07					
BTEX																							
Benzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Toluène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Ethylbenzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
m,p-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
o-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Somme des BTEX	mg/kg Ms	LQ	6	30	-	200	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,18	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500					
COHV																							
Dichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05					
Chlorure de vinyle	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02					
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
Chloroforme	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02					
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02					
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20					
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	621	0,45	-	<0,05	0,46	0,05	0,22	<0,05					
Bromochlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20					
Dibromométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20					
1,2-Dibromoéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05					
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					
Bromodichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	<0,20																



Cartographie des anomalies en COHV dans les sols – partie 2 (RESICE12919-02 du 22/07/2021)



Cartographie des anomalies en COHV dans les sols – partie 2 (RESICE12919-02 du 22/07/2021)

2 piézairs de 1,5 à 2,5 mètres de profondeur ont été mis en place le 25 mai 2021 (PzA6 et PzA7).

Il a été mis en évidence :

- la présence de traces en composés hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, principalement de fractions C8-C12 ;
- la présence de traces de BTEX au droit des 2 ouvrages ;
- la présence de tétrachloroéthylène, avec dépassement du bruit de fond pour l'air intérieur principalement sur l'ouvrage PzA7 (concentration de 2,296 mg/m³). Les autres composés COHV ne sont pas mis en évidence.
- l'absence de détection des composés naphtalène et MTBE.

Il est à noter ainsi la présence de traces de composés volatils de type hydrocarbures et de tétrachloréthylène dans des secteurs hors emprise du venting en cours. Les composés retrouvés sont en lien avec les données sur les sols.

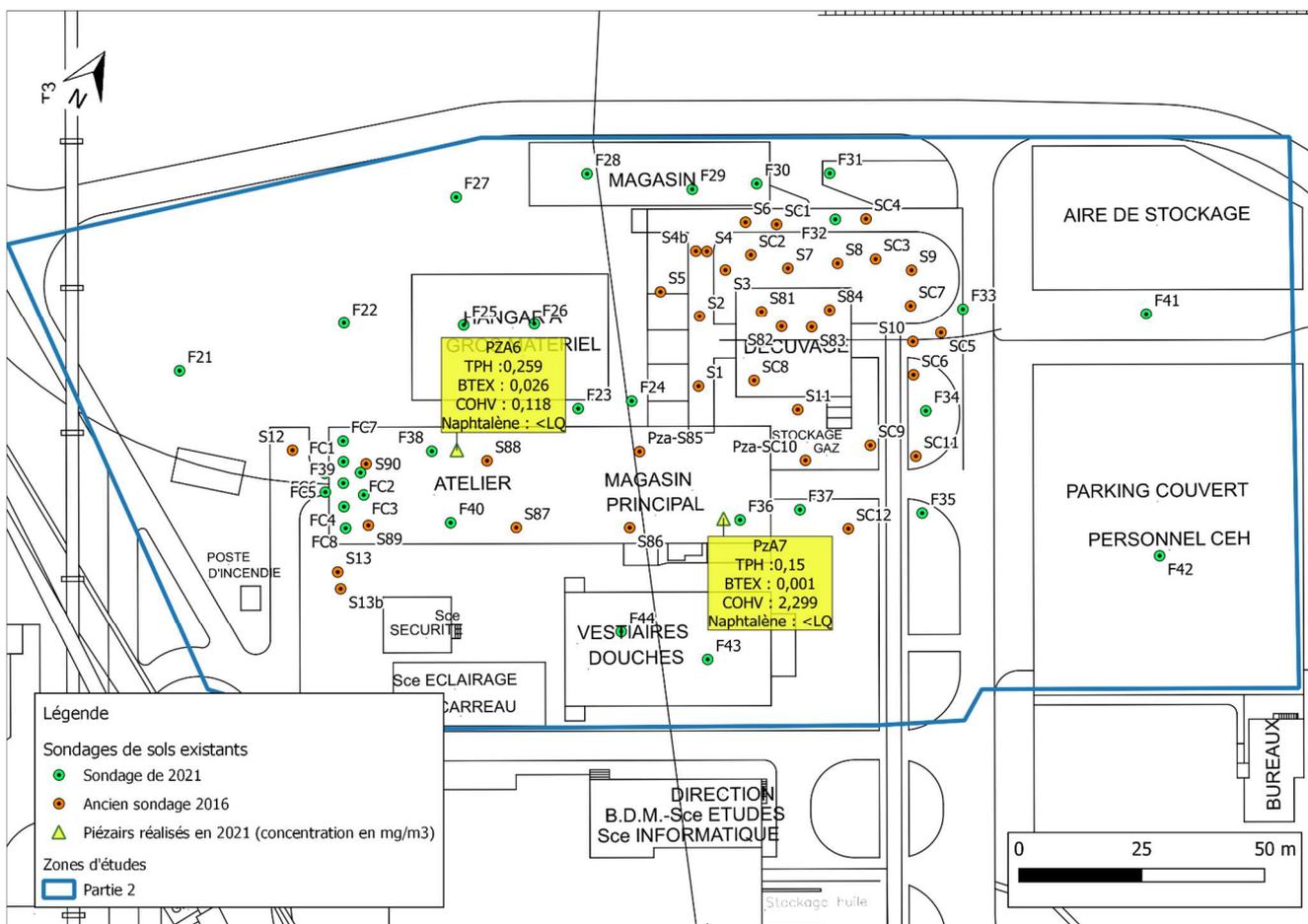


Figure : Localisation des piézairs et synthèse des impacts dans les gaz des sols – Partie 2 (RESICE12919-02 du 22/07/2021)

Tableau 1 : Résultats des analyses des échantillons des gaz des sols – Partie 2 (RESICE12919-02 du 22/07/2021)

		AIR INTERIEUR			Concentrations calculées		
					Campagne de prélèvement du 28/05/2021		
		Bruit de fond logement (P90 - source OQAI)	Valeur réglementaire Décret n° 2011-1727	VGAI ANSES, VRAI HCSP, INDEX, VG OMS (1)	PZA6	PZA7	Blanc transport (µg/tube)
					Intérieur	Intérieur	
Volume pompé		m³			0,054	0,054	
Hydrocarbures par TPH							
Aliphatic nC>5-nC6	mg/m3	-	-	-	<0,05	<0,05	<2,50
Aliphatic nC>6-nC8	mg/m3	-	-	-	<0,05	<0,05	<2,50
Aliphatic nC>8-nC10	mg/m3	0,0291	-	-	0,090	0,060	<2,50
Aliphatic nC>10-nC12 (1)	mg/m3	0,0336	-	-	0,099	0,090	<2,50
Aliphatic nC>12-nC16	mg/m3	-	-	-	<0,05	<0,05	<2,50
Aromatic nC>6-nC7 benzène	mg/m3	voir benzène	voir benzène	voir benzène	0,001	<0,001	<0,05
Aromatic nC>7-nC8 toluène	mg/m3	voir toluène	voir toluène	voir toluène	0,008	<0,004	<0,20
Aromatic nC>8-nC10	mg/m3	-	-	-	<0,05	<0,05	<2,50
Aromatic nC>10-nC12	mg/m3	-	-	-	<0,05	<0,05	<2,50
Aromatic nC>12-nC16	mg/m3	-	-	-	0,060	<0,05	<2,50
Somme des TPH	mg/m3	-	-	-	0,259	0,150	<2,50
HAP							
Naphtalène	mg/m3	-	-	0,01	<0,002	<0,002	<0,10
BTEX							
Benzène	mg/m3	0,0057	0,002	<u>0,002</u>	0,001	<0,001	<0,05
Toluène	mg/m3	0,0469	-	<u>20</u>	0,008	<0,004	<0,20
Ethylbenzène	mg/m3	0,0075	-	<u>1,5</u>	0,002	<0,002	<0,10
m-p - Xylene	mg/m3	0,022	-	<u>0,2</u>	0,010	<0,002	<0,10
o - Xylene	mg/m3	0,0081	-	<u>0,2</u>	0,005	0,001	<0,05
MTBE							
MTBE	mg/m3	-	-	-	<0,05	<0,05	<2,50
COHV							
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/m3	0,0052	-	<u>0,25</u>	0,118	2,296	<0,05
Trichloroéthylène (TCE)	mg/m3	0,0033	-	<u>0,01</u>	<0,001	<0,001	<0,05
cis-1,2-dichloroéthylène	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
1,1-dichloroéthylène	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Chlorure de Vinyle	mg/m3	-	-	-	<0,002	<0,002	<0,10
1,1,2-trichloroéthane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
1,1,1-trichloroéthane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
1,2-dichloroéthane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
1,1-dichloroéthane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Trichlorométhane (chloroforme)	mg/m3	-	-	-	<0,001	0,002	<0,05
Dichlorométhane	mg/m3	-	-	-	<0,002	<0,002	<0,10
Bromochlorométhane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Dibromométhane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
1,2-Dibromométhane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Bromoforme	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Bromodichlorométhane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
Dibromochlorométhane	mg/m3	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,05
(1) La valeur de bruit de fond OQAI concerne la somme du n-décane et du n-undécane.							
Concentration supérieure au bruit de fond							
Concentration supérieure aux valeurs réglementaires							
Concentration supérieure à une valeur guide							

Des prélèvements d'air ambiant ont été réalisés entre les 27 et 28/05/2021 par pompage à un débit de l'ordre de 0,2 L/min pendant au minimum 8 h.

Les résultats d'analyses sur l'air ambiant de la partie 2 mettent en évidence les points suivants :

- la présence de composés hydrocarbures aliphatiques (fractions C10-C12) et aromatiques (fractions C6-C7) au niveau des prélèvements d'air ambiant des bâtiments Magasin/atelier (AA1 et AA2) en lien avec les mesures de gaz du sol réalisées. Les plus fortes concentrations sont relevées toutefois au droit de AA3 (au niveau du bâtiment Décuvage) avec dépassement du bruit de fond air intérieur (défini pour des logements) ;
- la présence de traces de Benzène et Xylènes au niveau des deux seuls prélèvements réalisés dans le bâtiment Magasin Atelier (AA1 et AA2). Les autres composés Toluène et Ethylbenzène ne sont pas retrouvés ;
- la présence principalement de traces de tétrachloroéthylène au droit des mêmes bâtiments (Atelier/Magasin et Décuvage). Les plus fortes concentrations sont relevées au droit du bâtiment Magasin/Atelier avec dépassent du bruit de fond mais toutefois inférieures à la valeur guide de 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Du tétrachlorure de carbone est également mis en évidence sous forme de traces au droit du bâtiment vestiaires/douches ;
- l'absence de détection des composés naphthalène et MTBE sur les 6 prélèvements.

Les concentrations relevées en COHV (tétrachloroéthylène) dans l'air ambiant du bâtiment Magasin/atelier sont corrélées aux données historiques (mise en place du venting dans ce bâtiment) et aux données de sols et de gaz du sols du présent diagnostic. Il existe bien un phénomène de dégazage dans ce bâtiment qui demeure toutefois limité au regard des concentrations inférieures aux valeurs règlementaire en air ambiant. Les concentrations relevées sont moindre dans le bâtiment Décuvage ; cette différence pourrait s'expliquer par un phénomène de dilution plus important en raison de la hauteur du bâtiment (plus de 20m).

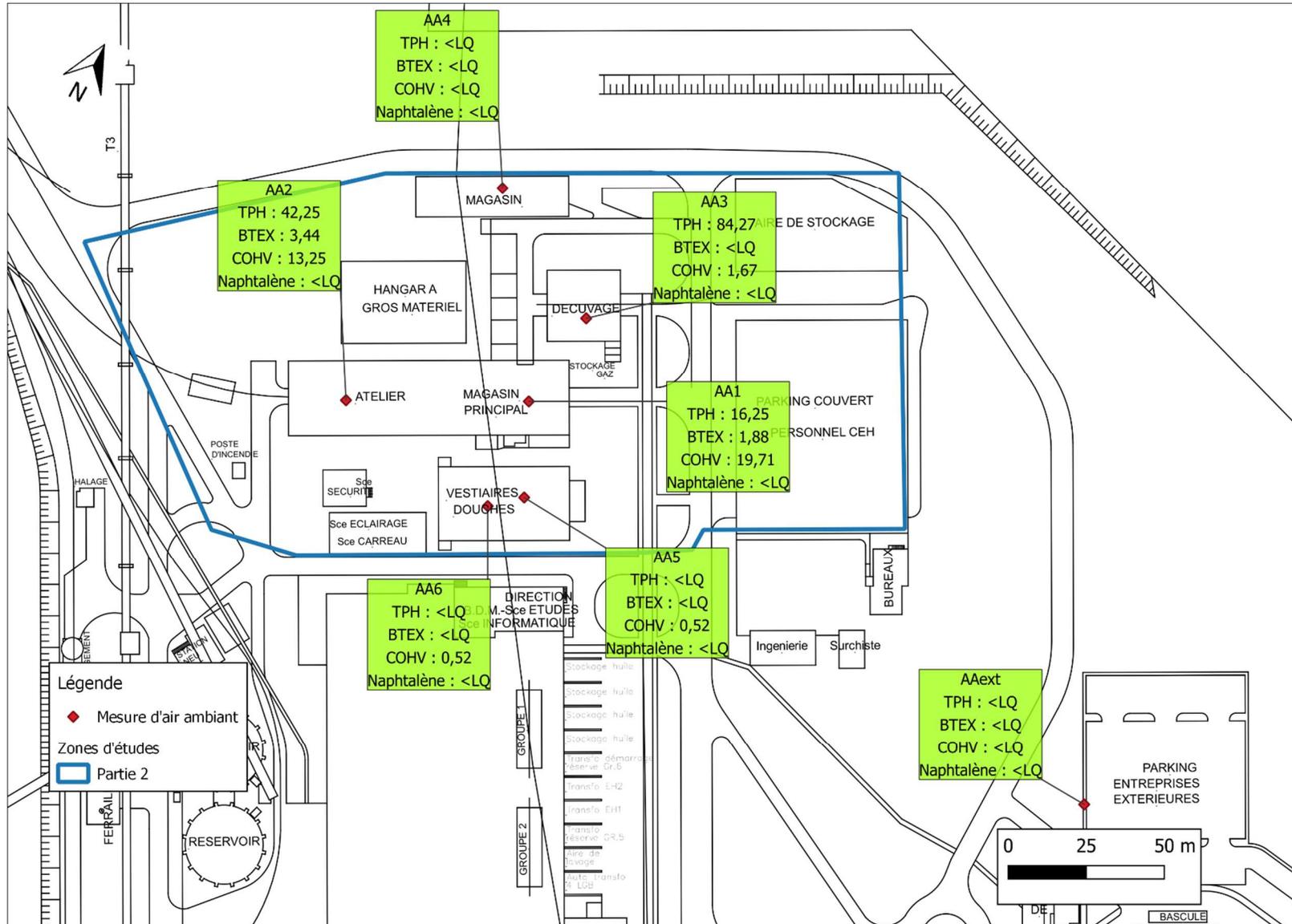


Figure : Localisation des prélèvements et synthèse des impacts dans l'air ambiant – partie 2 (RESICE12919-02 du 22/07/2021)

Tableau : Résultats des analyses des échantillons d'air ambiant – Partie 2 (RESICE12919-02 du 22/07/2021)

		Concentrations calculées													
		AIR EXTERIEUR			AIR INTERIEUR			Campagne de prélèvement du 27 et 28 mai 2021							
		Bruit de fond (source OQAI (P90) ou INERIS, 2009 (urbain))	Valeurs réglementaires - décret n° 2010-1250 (valeur limite/valeur)	Valeurs guide OMS	Bruit de fond logement (P90 - source OQAI)	Valeur réglementaire Décret n° 2011-1727	VGAI ANSES, VRAI HCSP, INDEX, VG OMS (1)	AA1	AA2	AA3	AA4	AA5	AA6	AAext	
									Intérieur	Intérieur	Intérieur	Intérieur	Intérieur	Intérieur	Extérieur
Volume pompé	m³							0,16	0,16	0,096	0,16	0,096	0,096	0,096	
Hydrocarbures par TPH															
Aliphatic nC>5-nC6	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	
Aliphatic nC>6-nC8	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Aliphatic nC>8-nC10	µg/m³	-	-	-	29,1	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Aliphatic nC>10-nC12 (4)	µg/m³	9,8	-	-	33,6	-	-	15,88	35,31	84,27	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Aliphatic nC>12-nC16	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Aromatic nC>6-nC7 benzène	µg/m³	voir benzène	voir benzène	voir benzène	voir benzène	voir benzène	voir benzène	0,38	0,69	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
Aromatic nC>7-nC8 toluène	µg/m³	voir toluène	voir toluène	voir toluène	voir toluène	voir toluène	voir toluène	<1,25	<1,25	<2,08	<1,25	<2,08	<2,08	<2,08	
Aromatic nC>8-nC10	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Aromatic nC>10-nC12	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Aromatic nC>12-nC16	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
Somme des TPH	µg/m³	-	-	-	-	-	-	16,25	42,25	84,27	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	
HAP															
Naphtalène	µg/m³	0,009			-	-	10	<0,62	<0,62	<1,04	<0,62	<1,04	<1,04	<1,04	
BTEX															
Benzène	µg/m³	2,2	5	1,7	5,7	2	2	0,38	0,69	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
Toluène	µg/m³	9	-	-	46,9	-	20 000	<1,25	<1,25	<2,08	<1,25	<2,08	<2,08	<2,08	
Ethylbenzène	µg/m³	2,1	-	-	7,5	-	1 500	<0,62	<0,62	<1,04	<0,62	<1,04	<1,04	<1,04	
m+p - Xylene	µg/m³	5,6	-	-	22	-	200	1,13	2,06	<1,04	<0,62	<1,04	<1,04	<1,04	
o - Xylene	µg/m³	2,3	-	-	8,1	-	200	0,38	0,69	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
MTBE															
MTBE	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<15,63	<15,63	<26,04	<15,63	<26,04	<26,04	<26,04	
COHV															
Tétrachloroéthylène (PCE)	µg/m³	2,4	-	250	5,2	-	250	18,63	12,75	1,67	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
Trichloroéthylène (TCE)	µg/m³	1,6	-	23	3,3	-	10	0,56	0,50	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
cis-1,2-dichloroéthylène	µg/m³	-	-	-	-	-	-	0,52	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
1,1-dichloroéthylène	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
Chlorure de Vinyle	µg/m³	-	-	10	-	-	-	<0,06	<0,06	<0,1	<0,06	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,2-trichloroéthane	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
1,1,1-trichloroéthane	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
1,2-dichloroéthane	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
1,1-dichloroéthane	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	0,52	0,52	<0,52	
Trichlorométhane (chloroforme)	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,31	<0,31	<0,52	<0,31	<0,52	<0,52	<0,52	
Dichlorométhane	µg/m³	-	-	-	-	-	-	<0,06	<0,06	<0,1	<0,06	<0,1	<0,1	<0,1	
(1) en gras : valeur repère du HCSP, souligné : valeur guide de l'ANSES (VGAI), en italique : valeur guide projet INDEX.															
(2) la valeur de bruit de fond est exprimée pour le CrII et la valeur guide OMS est exprimée pour le CrVI particulaire															
(3) valeur guide OMS relative au mercure inorganique															
(4) La valeur de bruit de fond OQAI concerne la somme du n-décane et du n-undécane.															
Concentration supérieure au bruit de fond															
Concentration supérieure aux valeurs réglementaires															
Concentration supérieure à une valeur guide															

Annexe 2.

Rapport ORTEC-SOLEO - Excavation et évacuation de terres polluées au HCT, COHV et PCB

Cette annexe contient 215 pages.



**9NN0007 – GAZEL ENERGIE – Site de la Centrale Emile Huchet
SAINT-AVOLD (57)**

Excavation et évacuation de terres polluées au HCT, COHV et PCB

RAPPORT D'EXECUTION



GAZEL ENERGIE

EXCAVATION ET TRAITEMENT DES TERRES IMPACTEES ZONE CIRCA
SITE DE LA CENTRALE EMILE HUCHET A SAINT AVOLD(57)



VOS CONTACTS

Superviseur : Mikael GOURVENEK

Chef de projet : Matthieu BECKER

Chargé de travaux : Rémi ADAM

CONFIDENTIALITÉ / DEONTOLOGIE

Les informations qui sont incluses au présent document ne doivent pas être utilisées par le lecteur à des fins personnelles ou celles d'une société, groupement, d'une organisation gouvernementale ou autre sans l'autorisation écrite d'ORTEC SOLEO.

Le lecteur reconnaît comme confidentiel, comme appartenant à ORTEC SOLEO et comme faisant partie du domaine privé le document et toutes les informations qu'il contient. Ce rapport contient en effet des informations protégées par le droit de la Propriété Intellectuelle, ainsi que par le secret des affaires.

Aucune information ne doit être divulguée ou reproduite, ni en partie ni dans son ensemble, sans l'autorisation écrite d'un représentant dûment autorisé d'ORTEC SOLEO. Toute demande d'autorisation à cet effet devra être envoyée à l'attention de Monsieur Ludovic ROMERO, Directeur d'ORTEC SOLEO.

ORTEC SOLEO s'engage à ne pas communiquer à des tiers sur ce dossier sans votre accord.

De plus, un système interne de suivi du personnel intervenant sur ce dossier est mis en place.

REFERENCE: 9NN0007 – GAZEL ENERGIE – SAINT AVOLD (57) – DOE vA

Version	Date	Rédacteur(s)	Vérificateur	Approbateur	Commentaire
A	14/02/2022	M.BECKER	M.GOURVENEK	L.SIBLOT	Version initiale

ORTEC SOLEO NORD-EST
315 Rue du Mont de Terre
CRT n°2 – 59273 FRETIN
Chef d'agence : Laurent SIBLOT
SIRET : 417 922 689 00076

SIÈGE ORTEC SOLEO
Parc de Pichaury
550 rue Pierre Berthier, BP 348000
13799 Aix en Provence Cedex 3
RCS Aix 417 922 689
Code APE : 3900Z

ORTEC SOLEO NANCY
1 Allée Pelletier Doisy
54 600 Villers-lès-Nancy



Donneur d'ordre : GAZEL ENERGIE

Site : Site de la Centrale Emile Huchet à Saint-Avold (57)

Objectif des travaux :

La société GAZEL ENERGIE sollicite ORTEC-SOLEO pour l'excavation et le traitement des terres impactées au droit de la zone CIRCA

Plusieurs typologies d'impact ont été identifiées au stade du Plan de Gestion :

- ▶ Pollution des sols en hydrocarbures HCT, COHV et PCB au droit des sondages SC2-S7 et S8 ;
- ▶ Pollution des sols en hydrocarbures HCT au droit du sondage SC7
- ▶ Pollution des sols en COHV (composés organiques volatils) au droit du sondage SC9 ;
- ▶ Pollution des sols en hydrocarbures HCT et COHV au droit du sondage S83.

De ce constat les opérations suivantes ont été prévues :

- ▶ Démantèlement du dallage béton inerte et des rails au droit du sondage S83 (hall décuvement) ;
- ▶ Démantèlement du dallage béton au droit du sondage SC9 ;
- ▶ Terrassement et stockage sur site des terres excavées ;
- ▶ Evacuation des terres polluées en filière agréée ;
- ▶ Campagne de réception des bords et fonds de fouilles ;
- ▶ Remblaiement des fouilles après validation analytique.

Planning des travaux :

- ▶ 1^e phase du 20/12/21 au 22/12/21 inclus => Implantation des zones à terrasser, démantèlement des revêtements de la zone SC9 et terrassement au droit des zones SC2- S7/S8, SC7 et SC9 ;
- ▶ 2^e phase du 10/01/22 au 17/01/22 inclus =>
 - Implantation, démantèlement des bétons et rails au droit de la zone S83 ;
 - Terrassement au droit de la fouille S83 et stockage sur site ;
 - Terrassement supplémentaire au droit des zones non conformes analytiquement lors de la première phase de travaux ;
 - Evacuation des terres polluées et campagne de réception des bords et fonds de fouilles;
 - Remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apports sains.

Technique de traitement de la pollution retenue : Terrassement, stockage sur site et évacuation en filière de traitement agréée.

Objectif des travaux :

- ▶ Terrassement des terres polluées ;
- ▶ Evacuation des terres polluées en filière de traitement agréée ;
- ▶ Campagne de réception des bords et fonds de fouilles ;
- ▶ Remblaiement des fouilles

Résumé non technique de l'intervention : Excavation et traitement des terres impactées au droit de la zone CIRCA, Centrale Emile Huchet à Saint-Avold.



SOMMAIRE

1. CADRE DE LA PRESTATION	4
2. CONTEXTE D'INTERVENTION	5
2.1. CONTEXTE LIE A LA POLLUTION ET A LA VULNERABILITE DU SITE	5
2.1.1. Situation géographique.....	5
2.1.2. Objectifs des travaux	5
2.1.3. Localisation et nature des pollutions	6
3. DESCRIPTIF DES OPERATIONS REALISEES.....	7
3.1. DESCRIPTION DES OPERATIONS DE DEPOLLUTION	7
3.1.1. Phase 1 : Terrassement des zones SC2 S7/S8, SC7 et SC9.....	8
3.1.2. Phase 2 : Terrassement de la zone S83, évacuation des terres et remblaiement des fouilles	11
3.2. FILIERES D'EVACUATION DES DECHETS	15
3.3. FIN DES OPERATIONS ET REPLI DE CHANTIER	15
4. SYNTHESE GENERALE	16
ANNEXES.....	17

1. CADRE DE LA PRESTATION

La société GAZEL ENERGIE GENERATION a missionné ORTEC-SOLEO (nouvelle dénomination d'ORTEC Générale de Dépollution - OGD) dans le cadre de ses travaux sur le site de la Centrale Emile Huchet à Saint Avold (57) afin de réaliser les opérations suivantes :

- ▶ Démantèlement des bétons et terrassement des terres polluées au droit des sondages SC2-S7/S8, SC7, SC9 et S83 ;
- ▶ Stockage sur site et évacuation des terres polluées en filière agréée ;
- ▶ Campagne de réception des bords et fond de fouille ;
- ▶ Remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apports sains ;

Les travaux ont été réalisés selon les modalités détaillées dans la proposition technique et financière ref. 9NN2021-014 – GAZELENERGIE Venting Exca Carling (57) vC opti, basée sur les éléments suivants :

- ▶ Spécifications techniques : Excavation et élimination de terres polluées (Version 1, Aout 2021) ;
- ▶ IM 026.1 Modèle rapport etudesV02 ;
- ▶ 2010-09_HUC_A59472A_ANTEA_Faisabilité design traitement gaz-sol ;
- ▶ 2014.11.05_HUC_anx-Let139-a-DIRECTE_COHV-air-atelier ;
- ▶ Extrait diag poll et plan de gestion 2021 - version provisoire non validée ;
- ▶ Extrait diag pollution sol 2015-2016 CEH - Carte magasin et décuvage ;
- ▶ Extrait diag pollution sol 2015-2016 CEH - non validé ;
- ▶ Extrait Rapport Antéa bilan 2 solutions ;
- ▶ Extrait travaux de fouille – blindage ;
- ▶ Recueil de plans des bâtiments décuvage et magasin général.

Les travaux à la charge d'ORTEC-SOLEO ont été effectués sous la surveillance d'un chef de projet (sur et hors site) et d'un chef de chantier (sur site) spécialisés en environnement, en charge du respect de la réglementation, de la qualité des travaux et des délais.

2. CONTEXTE D'INTERVENTION

2.1. CONTEXTE LIE A LA POLLUTION ET A LA VULNERABILITE DU SITE

2.1.1. Situation géographique

Type	Centrale Emile Huchet
Nom	Zone CIRCA
Adresse	Centrale Emile Huchet, 57490 CARLING
Voisinage proche	Zone industrielle
Implantation	 <p>Localisation des zones de terrassements</p>

Figure 1 : Emplacement des zones de terrassement du site de la Centrale Emile Huchet à Saint – Avold (57)

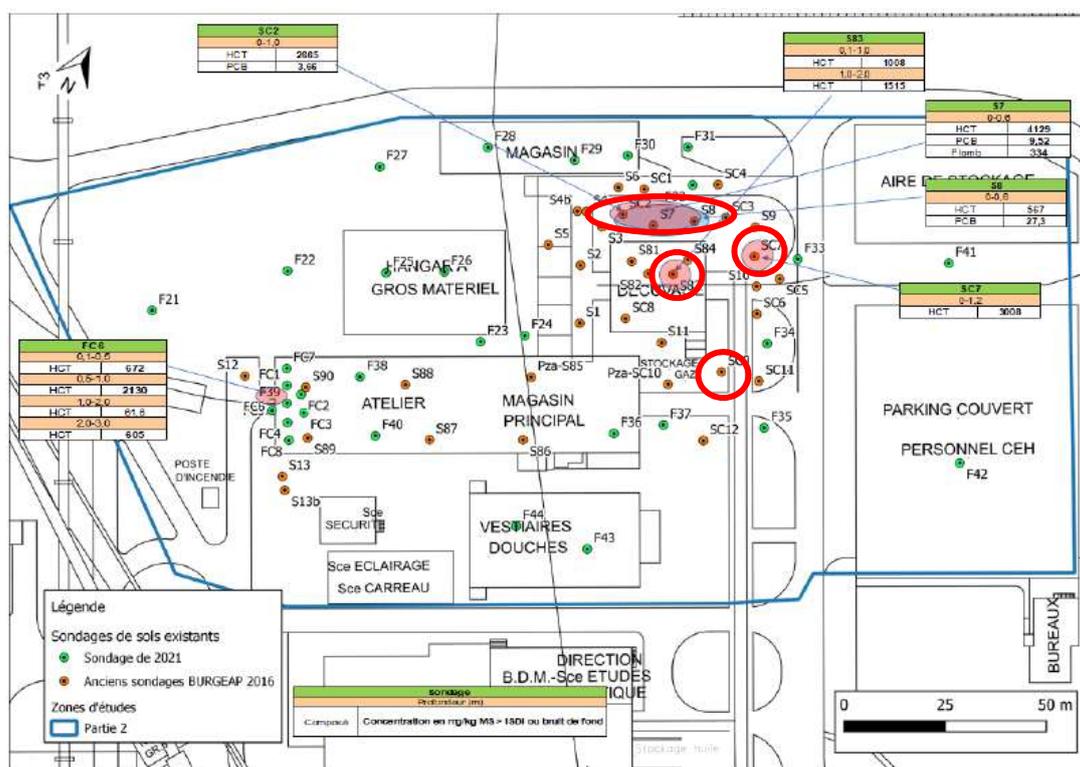
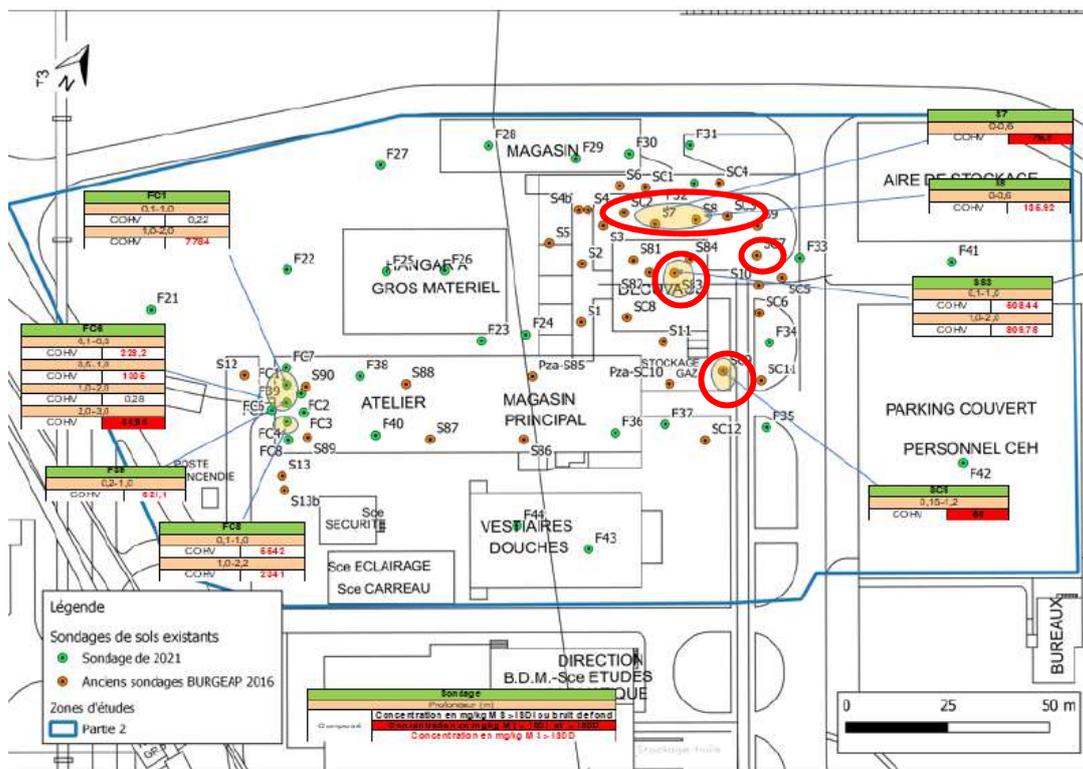
2.1.2. Objectifs des travaux

Pour faire suite à la sollicitation de la société GAZEL ENERGIE, ORTEC-SOLEO assure les opérations de dépollution de la zone CIRCA qui comprennent la réalisation des opérations suivantes (non exhaustif), selon les prescriptions du Rapport des Spécifications Techniques d'Août 2021 :

- ▶ Démantèlement du dallage béton inerte au droit des fouilles SC9 et S83 ;
- ▶ Terrassement et stockage sur site des terres polluées au droit des sondages
 - SC2- S7/S8 sur 235 m² et 1.0 m de profondeur
 - SC7 sur 100 m² et 1.20m de profondeur ;
 - SC9 sur 70 m² et 1.0m de profondeur ;
 - S83 sur 55 m² et 2.0m de profondeur.

- ▶ Evacuation des terres polluées en filière agréée ;
- ▶ Campagne de réception des bords et fonds de fouilles ;
- ▶ Remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apports sains.

2.1.3. Localisation et nature des pollutions



(source: Rapport Spécifications Techniques - GAZEL ENERGIE)

Les contaminations mesurées au droit des sols sont les suivants :

- ▶ SC2 S7/S8 : [HCT] 4129 mg/kg de MS, [COHV] 119,02 mg/kg de MS et [PCB] 27,3 mg/kg de MS;
- ▶ SC7 : [HCT] 3008 mg/kg de MS ;
- ▶ SC9 : [COHV] 63,72 mg/kg de MS ;
- ▶ S83 : [HCT] 1008 mg/kg de MS, [COHV] 809,78 mg/kg de MS.

Les seuils de coupures définis dans le Plan de Gestion sont les suivants :

- ▶ [HCT] → 1000 mg/kg de MS ;
- ▶ [COHV] → 50 mg/kg de MS ;
- ▶ [PCB] → 3 mg/kg de MS.

3. DESCRIPTIF DES OPERATIONS REALISEES

3.1. DESCRIPTION DES OPERATIONS DE DEPOLLUTION

Les opérations se sont déroulées en deux phases, la première du 20/12/21 au 22/12/ 2021 et la seconde du 10/01/22 au 17/01/22.

La première phase a consisté en la réalisation des travaux de dépollution des zones SC2 – S7/S8, SC7 et SC9 de la manière suivante :

- ▶ Amené du matériel et mise en sécurité du site (balisage) ;
- ▶ Implantation de l'emprise des zones à terrasser en concertation avec GAZEL ENERGIE ;
- ▶ Découpe et démantèlement des revêtements béton présents au droit de la zone SC9 : découpe à la scie sol et retrait avec une pelle mécanique 17T avec BRH ;
- ▶ Terrassement des trois zones à dépolluer à la pelle mécanique 17T ;
- ▶ Stockage des terres excavées sur site (sous bâche) ;
- ▶ Campagne de réception des bords et fond de fouilles au droit des zones terrassées ;
- ▶ Relevé géomètre des emprises terrassées (X, Y et Z).

La seconde phase, s'est quant à elle déroulée du 10/01/22 au 17/01/22 avec la réalisation :

- ▶ De l'implantation de la zone S83 au droit du hall de décuvage en concertation avec GAZEL ENERGIE;
- ▶ La découpe à la scie sol et le retrait à la pelle mécanique 17T avec BRH des revêtements bétons et des rails de la zone S83;
- ▶ Du terrassement de la zone jusqu'à 2m de profondeur ;
- ▶ Du stockage des terres sur site (sous bâche) ;
- ▶ D'une campagne de réception des bords et fonds de fouille de la zone S83 ;

- ▶ Des terrassements des zones non validées analytiquement, à savoir un bord de fouille de la zone SC2 S7/S8 et le fonds de fouille + un bord de fouille de la zone SC9 ;
- ▶ D'un relevé géomètre des emprises terrassées (X, Y et Z) ;
- ▶ Du remblaiement des zones terrassées ;
- ▶ Du nettoyage et repli du chantier.

Dans le cadre de la préparation de l'intervention, l'ensemble des démarches réglementaires relatives à la traçabilité des déchets ont été réalisées :

- ▶ Edition des Certificats d'Acceptation Préalable selon les retours des FID signée par GAZELENERGIE ;
- ▶ Programmation des transports avec émission de Bordereaux de Suivi des Déchets.

3.1.1. Phase 1 : Terrassement des zones SC2 S7/S8, SC7 et SC9.

Date de réalisation : du 20/12/2021 au 22/12/2021

Dans un premier temps, la mise en sécurité du site a été réalisée le 20/12/2021 par la mise en place de barrières Heras en périphérie de la zone de travail (chantier clos et indépendant).

ORTEC SOLEO a ensuite procédé à l'implantation des zones à terrasser en concertation avec GAZEL ENERGIE comme l'attestent le PV d'implantation présenté en **Annexe 1** ainsi que les photographies présentées ci-dessous :



Implantation zone SC2 S7/S8



Implantation de la zone SC7



Implantation de la zone SC9

Les travaux se sont poursuivis par le terrassement de la zone SC7 jusqu'à 1,2 m de profondeur et de la zone SC2 S7/S8 jusqu'à 1 m de profondeur.



Terrassement de la zone SC7 (à gauche) et de la zone SC2 S7/S8 (à droite)

Au moyen d'une pelle mécanique équipée d'un BRH, les revêtements béton sains au droit de la zone SC9 ont été démantelés et stockés sur site. Ces bétons seront par la suite concassés par la société GAZEL ENERGIE.



Démantèlement des revêtements béton au droit de la zone SC9

Les travaux se sont poursuivis avec le terrassement de la zone SC9 jusqu'à 1m de profondeur.



Terrassement de la zone SC9

L'ensemble des terres excavées est stocké sur une bâche et recouvert d'une seconde bâche.



Stockage des terres avant évacuation

Dans le cadre de ses missions, ORTEC-SOLEO a procédé à la réalisation des prélèvements de bords et fonds de fouilles selon la méthode de quartage :

- Un (1) prélèvement par bord de fouille et un (1) prélèvement par fond de fouille, soit cinq (5) prélèvements par fouille
- Au vu de l'emprise de la fouille SC2 S7/S8, les prélèvements ont été doublés, à savoir deux prélèvements de bords de fouilles au droit des plus grandes longueurs de la fouille;
- ▶ Conditionnement et transmission des échantillons en laboratoire agréé COFRAC pour analyse des paramètres HCT, COHV et PCB ;
- ▶ Comparaison des résultats obtenus par rapport aux objectifs de dépollution, défini par le Plan de Gestion :
 - [HCT] < 1000 mg/kg de MS ;
 - [COHV] < 50 mg/kg de MS ;
 - [PCB] < 3 mg/kg de MS.

Les plans de prélèvements et les rapports d'analyses sont joints en **Annexes 2 et 3** respectivement.

Les résultats de la campagne mettent en évidence :

- **L'atteinte des objectifs de dépollution au droit de la zone SC7 ;**
- **Un dépassement en PDB pour le bord de fouille SC2 B5 (54,37 mg/kg > 3 mg/kg) ;**
- **Un dépassement en COHV pour le fond de fouille SC9 FF2 et le bord de fouille SC9 B1 avec respectivement des concentrations de 51,47 mg/kg et 124 mg/kg pour un seuil fixé à 50 mg/kg.**

La zone S83 n'étant pas accessible en décembre 2021 et faisant l'objet d'une seconde phase de travaux, les zones non conformes analytiquement (SC2 S7-S8 et SC9) feront l'objet de terrassements supplémentaires lors de cette seconde phase et ce jusqu'à l'atteinte des objectifs de dépollution.

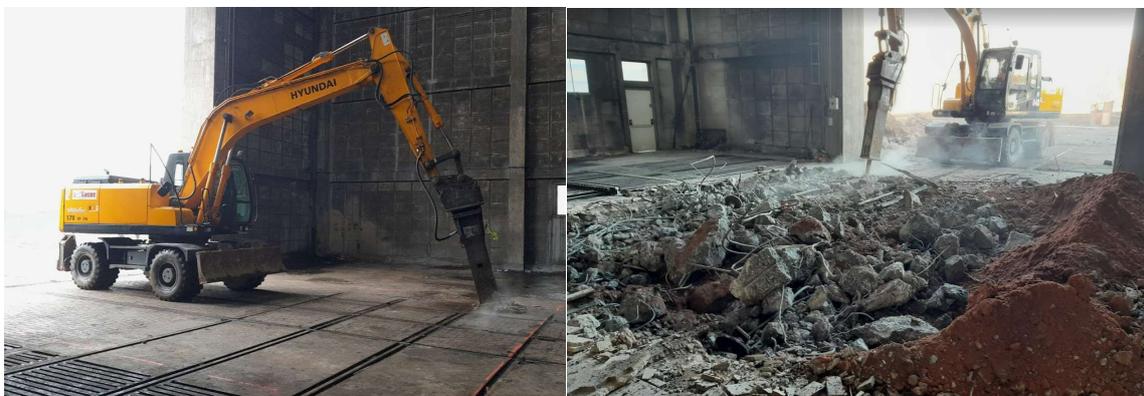
3.1.2. Phase 2 : Terrassement de la zone S83, évacuation des terres et remblaiement des fouilles

Date de réalisation : du 10/01/2022 au 17/01/2022

Suite à la première phase de travaux, ORTEC-SOLEO a initié l'implantation, le terrassement et l'évacuation des matériaux impactés de la zone S83.

Les opérations se sont déroulées de la manière suivante :

- ▶ Retrait des revêtements bétons et des rails présents au droit du hall de décufrage. Le démantèlement a été réalisé au moyen d'une pelle mécanique équipée d'un BRH.



Retrait des revêtements béton et rails au droit de la zone S83

- ▶ Terrassement de la zone S83 jusqu'à 2m de profondeur



Terrassement de la zone S83 jusqu'à 2m de profondeur

ORTEC-SOLEO a procédé à la réalisation des prélèvements de bords et fonds de fouilles de la zone S83, les plans de prélèvements et les rapports d'analyses sont joints en **Annexes 2 et 3** respectivement.

Les résultats de la campagne attestent d'une atteinte des objectifs de dépollution de la zone S83.

- ▶ Au vu des résultats d'analyses de la première phase de travaux, des travaux de terrassement supplémentaires ont été entrepris dans le but d'atteindre les seuils de coupure déterminés dans le Plan de Gestion.

Ces travaux concernent les zones :

- SC2 S7/S8 : terrassement de 0,5m supplémentaires au droit du bord de fouille B5 et réalisation d'un prélèvement ;



Terrassement supplémentaire SC2 B5

Les résultats de la campagne mettent en évidence un dépassement pour le paramètre PCB (11 mg/kg > 3 mg/kg).

ORTEC SOLEO a donc poursuivi les terrassements de 0,5m supplémentaires et réalisé un autre prélèvement en bords de fouille.

Les résultats de cette campagne attestent d'une atteinte des objectifs de dépollution de la zone SC2 S7/S8.

- SC9 : terrassement de 0,5m supplémentaires en fond de fouille et 0,5m supplémentaires au droit de bords de fouille B1 ainsi que la réalisation de deux prélèvements;



Terrassement supplémentaire SC9

Les résultats de cette campagne attestent d'une atteinte des objectifs de dépollution de la zone SC9.

Un relevé géomètre (**Annexe 4**) a été réalisé au droit des fouilles afin de relever l'emprise des fouilles de quantifier les volumes de terres excavées.

Les objectifs de dépollution étant atteints sur l'ensemble des zones, les travaux se sont poursuivis avec :

- ▶ Le chargement des matériaux en camions semi-remorques bâchés pour évacuation en filière de traitement ;



Chargement et évacuation des terres polluées

L'Annexe 6 présente l'autorisation de transport de déchets.

- ▶ Gestion sur la plateforme VALORTERRE de Talange des matériaux impactés ;
- ▶ Remblaiement et compactage des fouilles ;



Remblaiement et compactage des fouilles

Les fiches techniques des matériaux de remblais se trouvent en **Annexe 5**.

3.2. FILIERES D'EVACUATION DES DECHETS

Dans le cadre de l'opération réalisée sur le site de la Centrale Emile Huchet à Saint Avoird (57), **852,54tonnes** de terres pollués ont été évacuées en filières agréées via la plateforme ORTEC VALORTERRE de Talange (57), dont l'arrêté préfectoral figure en **Annexe 7**, selon la répartition suivante :

- ▶ 220,78 tonnes en filière BIO ;
- ▶ 420,08 tonnes en filière éq ISDND;
- ▶ 211,68 tonnes en filière éq ISDD.

Le Certificat d'Acceptation Préalable (CAP ainsi que les BSD et bons de pesée sont présentés en **Annexe 8**.

3.3. FIN DES OPERATIONS ET REPLI DE CHANTIER

Une fois les travaux terminés, ORTEC SOLEO a procédé au repli et au nettoyage du chantier.

4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

La société ORTEC-SOLEO a été mandatée par la société GAZEL ENERGIE pour l'accompagner dans la réalisation des travaux de dépollution au droit de la zone CIRCA de la Centrale Emile Huchet à Saint Avold (57).

Les travaux mis en œuvre entre le 20/12/2021 et le 17/01/2022 ont consisté en :

- ▶ Démantèlement du béton inerte de la fouille SC9 et de la fouille S83
- ▶ Terrassement des terres polluées au droit des sondages SC2 S7/S8, SC7, SC9 et S83 ;
- ▶ Evacuation des terres polluées en filière agréée ;
- ▶ Campagne de réception des bords et fonds de fouilles ;
- ▶ Remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apports sains ;

En conclusion, les directives avancées par le Plan de Gestion ont été mises en applications selon les modalités suivantes :

Périmètre	Problématique	Moyen de prévention
Fouille SC2 S7/S8	HCT, COHV et PCB dans les sols	Excavation et gestion hors site des déblais impactés
Fouille SC7	HCT dans les sols	Excavation et gestion hors site des déblais impactés
Fouille SC9	COHV dans les sols	Excavation et gestion hors site des déblais impactés
Fouille S83	HCT et COHV dans les sols	Excavation et gestion hors site des déblais impactés

ANNEXES

ANNEXE 1 : PV D'IMPLANTATION DES ZONES DE TERRASSEMENT

ANNEXE 2 : PLAN DE PRELEVEMENTS

ANNEXE 3 : RAPPORT D'ANALYSES DES BORDS ET FONDS DE FOUILLE

ANNEXE 4 : PLAN DE RECOLEMENT DES FOUILLES

ANNEXE 5 : FICHE TECHNIQUE DES MATERIAUX DE REMBLAIEMENT

ANNEXE 6 : AUTORISATION DE TRANSPORT DE DECHETS

ANNEXE 7 : AP VALORTERRE

ANNEXE 8 : BONS DE PESEE ET BORDEREAUX DE SUIVI DES DECHETS

ANNEXE 9 : JOURNAUX DE CHANTIER

ANNEXE 1 : PV D'IMPLANTATION DES ZONES DE TERRASSEMENT

9NN0008 – GAZEL ENERGIE – Centrale Emile Huchet Saint-Avold (57)

- Plan d'implantation des zones de terrassement



Légende:



Zone de terrassement

9NN0008 – GAZEL ENERGIE – Centrale Emile Huchet Saint-Avold (57)

- Plan d'implantation des zones de terrassement



Légende:



Zone de terrassement

ORTEC  **SOLEO**

ANNEXE 2 : PLAN DE PRELEVEMENTS

9NN0008 – GAZEL ENERGIE – Centrale Emile Huchet Saint-Avold (57)

- Plan de prélèvement bords et fond de fouille -



9NN0008 – GAZEL ENERGIE – Centrale Emile Huchet Saint-Avold (57)

- Plan de prélèvement bords et fond de fouille -



9NN0007 – GAZEL ENERGIE – Centrale Emile Huchet Saint-Avold (57)

- Plan de prélèvement bords et fond de fouille -



ANNEXE 3 : RAPPORT D'ANALYSES DES BORDS ET FONDS DE FOUILLE

ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION
Monsieur Matthieu BECKER
 ORTEC SOLEO
 1 Allée Pelletier Doisy
 54600 VILLERS LES NANCY

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

Coordinateur de Projets Clients : Marion Medina / MarionMedina@eurofins.com / +33 64974 5158

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	SC7 FF1
002	Sol	(SOL)	SC7 B1
003	Sol	(SOL)	SC7 B2
004	Sol	(SOL)	SC7 B3
005	Sol	(SOL)	SC7 B4
006	Sol	(SOL)	SC9 FF2
007	Sol	(SOL)	SC9 B1
008	Sol	(SOL)	SC9 B2
009	Sol	(SOL)	SC9 B3
010	Sol	(SOL)	SC9 B4
011	Sol	(SOL)	SC2 FF3
012	Sol	(SOL)	SC2 FF4
013	Sol	(SOL)	SC2 B1
014	Sol	(SOL)	SC2 B2
015	Sol	(SOL)	SC2 B3
016	Sol	(SOL)	SC2 B4
017	Sol	(SOL)	SC2 B5
018	Sol	(SOL)	T1
019	Sol	(SOL)	T2

ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION
Monsieur Matthieu BECKER
 ORTEC SOLEO
 1 Allée Pelletier Doisy
 54600 VILLERS LES NANCY

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E006831

Version du : 14/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Date de réception technique : 13/01/2022

Première date de réception physique : 13/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014709

Coordinateur de Projets Clients : Marion Medina / MarionMedina@eurofins.com / +33 64974 5158

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	SC2 B5 bis
002	Sol	(SOL)	SC9 FF2 bis
003	Sol	(SOL)	SC9 B1 bis

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E006831

Version du : 14/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Date de réception technique : 13/01/2022

Première date de réception physique : 13/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014709

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	SC2 B5 bis	SC9 FF2 bis	SC9 B1 bis
Matrice :	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Date de début d'analyse :	13/01/2022	13/01/2022	13/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	11.5°C	11.5°C	11.5°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	85.7	*	86.0	*	89.0

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	188	*	<15.0	*	29.2
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		3.96		<4.00		2.57
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		56.0		<4.00		11.3
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		118		<4.00		10.1
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		9.70		<4.00		5.24

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	6.38	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	2.87	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	0.44	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	0.44	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	0.33	*	<0.01	*	0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	0.28	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	0.26	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		11.00		<0.010		0.010

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	0.06
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	0.34	*	0.36

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E006831

Version du : 14/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Date de réception technique : 13/01/2022

Première date de réception physique : 13/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014709

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001	002	003
SC2 B5 bis	SC9 FF2 bis	SC9 B1 bis
SOL	SOL	SOL
11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
13/01/2022	13/01/2022	13/01/2022
11.5°C	11.5°C	11.5°C

Composés Volatils

			001	002	003
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	<0.02	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	<0.02	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	<0.10	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	<0.05	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	<0.10	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	0.39	0.08
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	0.08	7.17	1.38
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	<0.20	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	<0.05	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	<0.10	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	<0.20	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		0.08	7.90	1.88

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E006831

Version du : 14/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Date de réception technique : 13/01/2022

Première date de réception physique : 13/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014709


Anne Biancalana

Coordinatrice de Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :22E006831

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-826760

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014709

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul		mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 14039 (Boue, Sédiments) - NF EN ISO 16703 (Sols)	15	mg/kg M.S.	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)			mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :22E006831

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-826760

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014709

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179			

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 22E006831

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-007300-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-826760

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014709

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	SC2 B5 bis	11/01/2022 18:59:00	13/01/2022	13/01/2022		
002	SC9 FF2 bis	11/01/2022 18:59:00	13/01/2022	13/01/2022		
003	SC9 B1 bis	11/01/2022 18:59:00	13/01/2022	13/01/2022		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION
Monsieur Matthieu BECKER
 ORTEC SOLEO
 1 Allée Pelletier Doisy
 54600 VILLERS LES NANCY

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E007572

Version du : 17/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Date de réception technique : 14/01/2022

Première date de réception physique : 14/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Référence Commande : 9670014728

Coordinateur de Projets Clients : Marion Medina / MarionMedina@eurofins.com / +33 64974 5158

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S83 B1
002	Sol	(SOL)	S83 B2
003	Sol	(SOL)	S83 B3
004	Sol	(SOL)	S83 B4
005	Sol	(SOL)	S83 FF5

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E007572

Version du : 17/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Date de réception technique : 14/01/2022

Première date de réception physique : 14/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Référence Commande : 9670014728

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	S83 B1	S83 B2	S83 B3	S83 B4	S83 FF5
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Date de début d'analyse :	14/01/2022	14/01/2022	14/01/2022	14/01/2022	14/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	12.8°C	12.8°C	12.8°C	12.8°C	12.8°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	88.9	*	89.7	*	90.6	*	89.5	*	88.8

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)											
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	17.3	*	<15.0	*	21.1	*	26.2	*	22.8
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		5.53		<4.00		2.02		1.79		2.66
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.91		<4.00		6.56		7.77		1.15
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		1.52		<4.00		4.72		8.43		6.46
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		5.39		<4.00		7.82		8.24		12.5

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.49	*	<0.54	*	<0.47	*	<0.01	*	<0.48
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.49	*	<0.54	*	<0.47	*	<0.01	*	<0.48
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.55	*	<0.54	*	<0.52	*	<0.01	*	<0.57
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.55	*	<0.54	*	<0.52	*	<0.01	*	<0.57
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.03	*	<0.02	*	<0.01	*	<0.02
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.55	*	<0.54	*	<0.52	*	<0.01	*	<0.57
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.03	*	<0.02	*	<0.01	*	<0.02
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.550		<0.540		<0.520		<0.010		<0.570

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	1.92	*	<0.10	*	0.12	*	0.53	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E007572

Version du : 17/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Date de réception technique : 14/01/2022

Première date de réception physique : 14/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Référence Commande : 9670014728

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	S83 B1	S83 B2	S83 B3	S83 B4	S83 FF5
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Date de début d'analyse :	14/01/2022	14/01/2022	14/01/2022	14/01/2022	14/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	12.8°C	12.8°C	12.8°C	12.8°C	12.8°C

Composés Volatils

LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	0.07	*	<0.05	*	0.08	*	0.08	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	0.05	*	0.25	*	0.42	*	0.35	*	0.71
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		2.06		0.25		0.62		0.96		0.71

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E007572

Version du : 17/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Date de réception technique : 14/01/2022

Première date de réception physique : 14/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Référence Commande : 9670014728


Gilles Lacroix

Chef d'Equipe Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :22E007572

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-827640

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014728

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul		mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 14039 (Boue, Sédiments) - NF EN ISO 16703 (Sols)	15	mg/kg M.S.	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)			mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :22E007572

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-827640

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014728

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179			

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 22E007572

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-008292-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-827640

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014728

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE S83

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	S83 B1	12/01/2022 14:51:00	14/01/2022	14/01/2022		
002	S83 B2	12/01/2022 14:51:00	14/01/2022	14/01/2022		
003	S83 B3	12/01/2022 14:51:00	14/01/2022	14/01/2022		
004	S83 B4	12/01/2022 14:51:00	14/01/2022	14/01/2022		
005	S83 FF5	12/01/2022 14:51:00	14/01/2022	14/01/2022		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION
Monsieur Matthieu BECKER
 ORTEC SOLEO
 1 Allée Pelletier Doisy
 54600 VILLERS LES NANCY

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E008955

Version du : 21/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Date de réception technique : 18/01/2022

Première date de réception physique : 18/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Référence Commande : 9670014756

Coordinateur de Projets Clients : Marion Medina / MarionMedina@eurofins.com / +33 64974 5158

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	SC2 B5 BIS 2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E008955

Version du : 21/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Date de réception technique : 18/01/2022

Première date de réception physique : 18/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Référence Commande : 9670014756

N° Echantillon

001

Référence client :

SC2 B5 BIS

Matrice :

**2
SOL**

Date de prélèvement :

17/01/2022

Date de début d'analyse :

18/01/2022

Température de l'air de l'enceinte :

11.4°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**

* Fait

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 85.9

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	80.6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		30.3
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		21.1
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		17.2
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		12.1

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	0.49
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	0.49
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	0.10
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	0.10
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	0.05
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	0.04
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	0.04
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		1.310

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E008955

Version du : 21/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Date de réception technique : 18/01/2022

Première date de réception physique : 18/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Référence Commande : 9670014756

N° Echantillon

001

Référence client :

SC2 B5 BIS

Matrice :

2

Date de prélèvement :

17/01/2022

Date de début d'analyse :

18/01/2022

Température de l'air de l'enceinte :

11.4°C

Composés Volatils

LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	0.06
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		0.06

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E008955

Version du : 21/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Date de réception technique : 18/01/2022

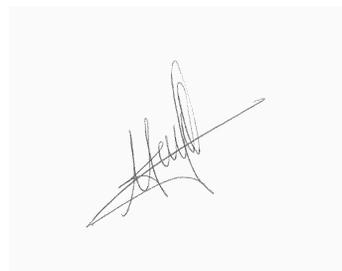
Première date de réception physique : 18/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Référence Commande : 9670014756


Anne Biancalana

Coordinatrice de Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :22E008955

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-829126

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014756

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul		mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 14039 (Boue, Sédiments) - NF EN ISO 16703 (Sols)	15	mg/kg M.S.	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)			mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :22E008955

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-829126

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014756

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179			

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 22E008955

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-012363-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-829126

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014756

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE SC2 B5 BIS 2

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	SC2 B5 BIS 2	17/01/2022 17:34:00	18/01/2022	18/01/2022	V05EW5959	374mL verre (sol)

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC7 FF1	SC7 B1	SC7 B2	SC7 B3	SC7 B4	SC9 FF2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	83.9	86.1	84.8	84.1	85.9	86.3			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)													
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	23.1	*	20.3	*	<15.0	*	<15.0	*	25.4	*	22.2
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.79		4.78		<4.00		<4.00		4.28		3.48
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		5.40		2.79		<4.00		<4.00		5.65		6.50
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		7.06		4.69		<4.00		<4.00		5.24		5.48
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		7.83		8.07		<4.00		<4.00		10.3		6.77

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC7 FF1	SC7 B1	SC7 B2	SC7 B3	SC7 B4	SC9 FF2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	001	002	003	004	005	006
LSRXH : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

	001	002	003	004	005	006
LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	* 0.17	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	* 0.05	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	* 0.02	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.	0.240	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Composés Volatils

	001	002	003	004	005	006
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.06	* <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène						
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	* 0.14	* 0.25	* <0.05	* 0.21	* 0.06
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC7 FF1	SC7 B1	SC7 B2	SC7 B3	SC7 B4	SC9 FF2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Composés Volatils

		*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		0.14		0.25		<0.20		0.21		0.06		51.17
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	SC9 B1	SC9 B2	SC9 B3	SC9 B4	SC2 FF3	SC2 FF4
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	84.9	87.9	89.1	89.1	80.1	86.8			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)													
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	189	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	128	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		8.41		<4.00		<4.00		<4.00		3.38		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		36.6		<4.00		<4.00		<4.00		45.4		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		91.0		<4.00		<4.00		<4.00		71.0		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		53.3		<4.00		<4.00		<4.00		8.59		<4.00

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.095	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.054	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	SC9 B1	SC9 B2	SC9 B3	SC9 B4	SC2 FF3	SC2 FF4
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRXH : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		0.15		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	0.02	*	0.04	*	<0.01	*	0.02	*	0.05	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01	*	0.01	*	0.02	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	0.05	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	0.05	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	0.05	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		0.020		0.060		<0.010		0.030		0.240		<0.010

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène													
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	1.94	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	0.13	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	3.04	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.08	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	119	*	0.14	*	0.37	*	0.69	*	0.32	*	0.07
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	SC9 B1	SC9 B2	SC9 B3	SC9 B4	SC2 FF3	SC2 FF4
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Composés Volatils

		*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		124.0		0.14		0.37		0.69		0.53		0.07
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	SC2 B1	SC2 B2	SC2 B3	SC2 B4	SC2 B5	T1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait										
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	86.6	*	85.4	*	83.0	*	85.2	*	83.9	*	87.6

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.									*	8990
--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	------

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)													
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0	*	73.6	*	31.9	*	<15.0	*	779	*	117
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		2.43		4.50		<4.00		10.3		3.32
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		27.6		10.6		<4.00		244		41.2
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		40.3		12.0		<4.00		497		51.2
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		3.36		4.83		<4.00		28.7		21.5

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.14
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.11
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.082	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.056
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	SC2 B1	SC2 B2	SC2 B3	SC2 B4	SC2 B5	T1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	013	014	015	016	017	018
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	* 0.095	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.085
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S. <0.05	0.18	<0.05	<0.05	<0.05	0.39

Polychlorobiphényles (PCBs)

	013	014	015	016	017	018
LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S. * 0.03	* <0.01	* 0.01	* 0.03	* 33.9	* 0.39
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S. * 0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 14.9	* 0.23
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S. * <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 2.39	* 0.23
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S. * <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 1.57	* 0.09
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S. * <0.01	* 0.01	* 0.02	* <0.01	* 0.46	* 0.82
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S. * <0.01	* 0.01	* 0.02	* <0.01	* 0.48	* 1.09
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S. * <0.01	* <0.01	* 0.01	* <0.01	* 0.67	* 0.81
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S. 0.040	0.020	0.060	0.030	54.37	3.660

Composés Volatils

	013	014	015	016	017	018
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S. * <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* 0.03
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.10	* <0.10	* 0.62
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S. * <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S. * <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	SC2 B1	SC2 B2	SC2 B3	SC2 B4	SC2 B5	T1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Composés Volatils

Code	Nom	Unité	013	014	015	016	017	018
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	7.76
LS0Y0	Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.07	0.07	0.06	0.96
LS0XZ	Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	0.20	0.14	0.82	0.33	0.67	7.49
LS0Z1	Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Z0	Dibromométhane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0XX	1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
LS0Z2	Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0Z3	Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS32P	Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.	0.20	0.14	0.89	0.50	0.73	16.86
LS0XU	Benzène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0Y4	Toluène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0XW	Ethylbenzène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0Y6	o-Xylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0Y5	m+p-Xylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0IK	Somme des BTEX	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures								
Lixiviation 1x24 heures								* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.							* 20.7
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation								
Volume	ml							* 950
Masse	g							* 95.3

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat								
pH (Potentiel d'Hydrogène)								* 8.1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	SC2 B1	SC2 B2	SC2 B3	SC2 B4	SC2 B5	T1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat						
Température de mesure du pH	°C					19
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat						
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm					* 173
Température de mesure de la conductivité	°C					18.5
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat						
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.					* <2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS					* <0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.					* <50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.					* 86.4
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.					* 8.46
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg M.S.					* 311
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.016
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.17
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.007
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.					* 15.6
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.025
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	SC2 B1	SC2 B2	SC2 B3	SC2 B4	SC2 B5	T1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C	13.3°C

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.					*	0.016
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.					*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.					*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	019
Référence client :	T2
Matrice :	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	87.9

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	*	9130
--	------------	---	------

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)			
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	181
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		6.16
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		63.8
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		81.4
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		29.2

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.12
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.069
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon

019

Référence client :

T2

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

22/12/2021

Date de début d'analyse :

04/01/2022

Température de l'air de l'enceinte :

13.3°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.092
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		0.28

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène			
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	1.02
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	019
Référence client :	T2
Matrice :	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C

Composés Volatils

LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<1.13
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	2.40
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	103
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		106.4
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	0.10
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	0.12
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	0.28
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	0.68
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		1.18

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures			
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	31.4
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation			
Volume	ml	*	950
Masse	g	*	95.8

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat			
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	9.3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon	019
Référence client :	T2
Matrice :	SOL
Date de prélèvement :	22/12/2021
Date de début d'analyse :	04/01/2022
Température de l'air de l'enceinte :	13.3°C

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat			
Température de mesure du pH	°C		19
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat			
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	154
Température de mesure de la conductivité	°C		18.6
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat			
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	51
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	77.8
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	9.22
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg M.S.	*	315
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.012
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.15
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.16
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.049
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

N° Echantillon

019

Référence client :

T2

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

22/12/2021

Date de début d'analyse :

04/01/2022

Température de l'air de l'enceinte :

13.3°C

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.014
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports


Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 22 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E000440

Version du : 07/01/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Date de réception technique : 04/01/2022

Première date de réception physique : 04/01/2022

Référence Dossier : N° Projet : 9NN0007

Nom Projet : GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Référence Commande : 9670014623

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :22E000440

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-821758

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014623

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	10	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)		Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane	0.2	mg/kg M.S.		
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul		mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :22E000440

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-821758

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014623

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 14039 (Boue, Sédiments) - NF EN ISO 16703 (Sols)	15	mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	0.1	% P.B.	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LSFF9	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)	Gravimétrie - NF T 90-029	2000 0.2	mg/kg M.S. % MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - Méthode interne (Hors sol) - NF EN 1484 (Sols)	50	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue)	0.5	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.002	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg M.S.	
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN53	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment, boue)	5	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888			

Annexe technique

Dossier N° :22E000440

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Emetteur : M Matthieu BECKER

Commande EOL : 006-10514-821758

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014623

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité		15	µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - PR NF EN 17503	0.05	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHU	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène	0.05	mg/kg M.S.		
LSRHW	Acénaphène	0.05	mg/kg M.S.		
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène	0.05	mg/kg M.S.		
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie - NF EN 12457-2		ml g	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179			

Annexe de traçabilité des échantillons
Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire
Dossier N° : 22E000440

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-003447-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-821758

Nom projet : N° Projet : 9NN0007

Référence commande : 9670014623

GAZEL ENERGIE CEH

Nom Commande : GAZEL ENERGIE

Sol

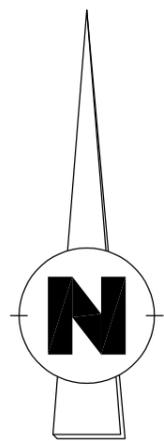
N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	SC7 FF1	22/12/2021 10:30:00	04/01/2022	04/01/2022	V05BR9638	374mL verre (sol)
002	SC7 B1	22/12/2021 10:30:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8171	374mL verre (sol)
003	SC7 B2	22/12/2021 10:30:00	04/01/2022	04/01/2022	V05FA0441	374mL verre (sol)
004	SC7 B3	22/12/2021 10:30:00	04/01/2022	04/01/2022	V05BR9626	374mL verre (sol)
005	SC7 B4	22/12/2021 10:30:00	04/01/2022	04/01/2022	V05FA0446	374mL verre (sol)
006	SC9 FF2	22/12/2021 12:13:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8202	374mL verre (sol)
007	SC9 B1	22/12/2021 12:13:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8179	374mL verre (sol)
008	SC9 B2	22/12/2021 12:13:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EJ9749	374mL verre (sol)
009	SC9 B3	22/12/2021 12:13:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8193	374mL verre (sol)
010	SC9 B4	22/12/2021 12:13:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8192	374mL verre (sol)
011	SC2 FF3	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8181	374mL verre (sol)
012	SC2 FF4	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8175	374mL verre (sol)
013	SC2 B1	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8169	374mL verre (sol)
014	SC2 B2	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8174	374mL verre (sol)
015	SC2 B3	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EH8170	374mL verre (sol)
016	SC2 B4	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EQ3525	374mL verre (sol)
017	SC2 B5	22/12/2021 12:14:00	04/01/2022	04/01/2022	V05EQ3509	374mL verre (sol)
018	T1	22/12/2021 12:19:00	04/01/2022	04/01/2022	P09288240	Seau Lixi
019	T2	22/12/2021 12:19:00	04/01/2022	04/01/2022	P09288241	Seau Lixi

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

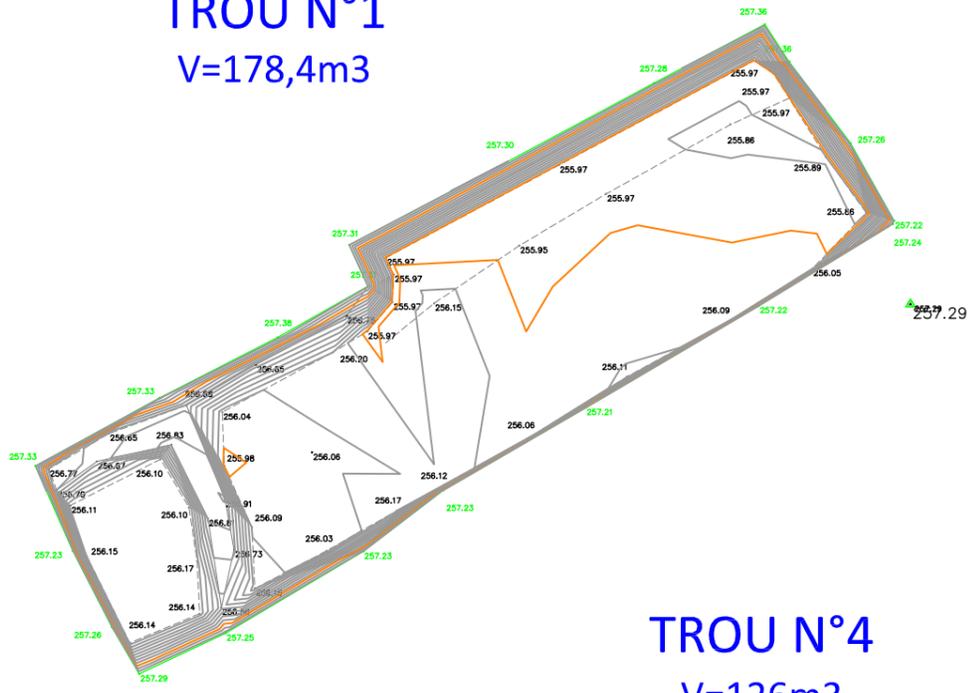
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

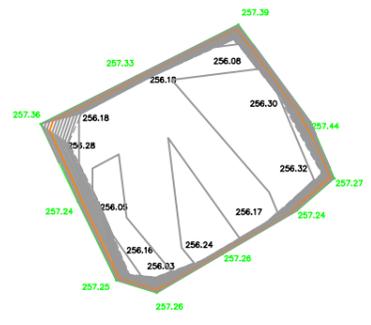
ANNEXE 4 : PLAN DE RECOLEMENT DES FOUILLES



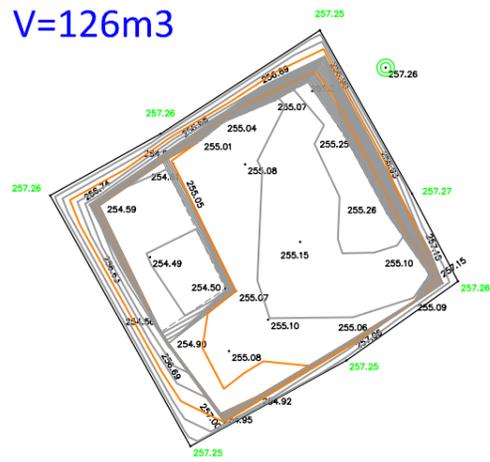
TROU N°1
V=178,4m3



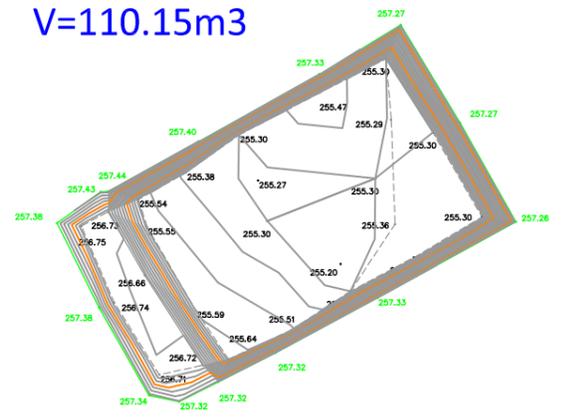
TROU N°2
V=38m3



TROU N°4
V=126m3

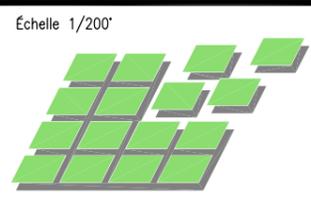


TROU N°3
V=110.15m3



Échelle: 1/200°

Agrandissement du trou N°1 et N°3 mise à jour du 26/01/2022



SOCIÉTÉ CIVILE PROFESSIONNELLE DE GÉOMÈTRES EXPERTS
Thierry RIBIC & Jean-Jacques BOUR
Ingénieurs ENSAIS

Siège Social : 49 bis, bld de Lorraine - 57500 SAINT-AVOLD - Tél. 03.87.92.19.78 - Fax : 03.87.92.71.38
E-mail: scp.ribic.bour@wanadoo.fr / Page Facebook: www.facebook.com/ribicbour

Dossier : 22006 Date : 05/01/22 Dessinateur : BOUR

Département de la MOSELLE
Commune de DIESEN
CENTRALE EMILE HUCHET
RELEVÉ TRAVAUX ORTEC
Section 11 - Parcelle 22

ANNEXE 5 : FICHE TECHNIQUE DES MATERIAUX DE REMBLAIEMENT

LAFE 40/150 B

CLASSIFICATION

Matériau de catégorie de catégorie F9 assimilé D31 (matériaux propres et insensibles à l'eau) d'après la norme NF P 11 300: Matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme et de catégorie B selon la norme NF P 18 545 (art.7).

COMPOSITION-PETROGRAPHIE

Laitiers d'aciérie de four éclectique (LAFE)

DOMAINE ET PRECAUTION D'EMPLOI

Le LAFE 40/150 s'utilise principalement en couches de forme, remblais, masques poids et cloutage. Il est interdit au contact de canalisations métalliques

ÉLABORATION

Installation de traitement sur le site de Talange.

ENVIRONNEMENT

Le matériau est d'usage routier de type 1,2 et 3 selon le guide d'acceptabilité environnementale Sétra d'octobre 2012

Classe granulaire	31.5/125mm	NF EN 13 285
Los Angeles	LA < 20 mesuré 19	NF EN 1097-2
Micro deval	MDE < 15 mesuré 10	NF EN 1097-1
Valeur au bleu sol	VBS < 0.1g	NF P 94 068
Teneur en sulfates	$SO_4^{2-} \leq 0.05\%$	NF EN 12457-4
Sensibilité au gel / dégel	Aucune	NF EN 18 545 (art.3.42)
Teneur en fines (passant à 80µ)	f < 12%	NF P 94 056

LAFE 40/150 B

Site de prod : Thy-Marcinelle

Utilisateur : Contrôle de fabrication

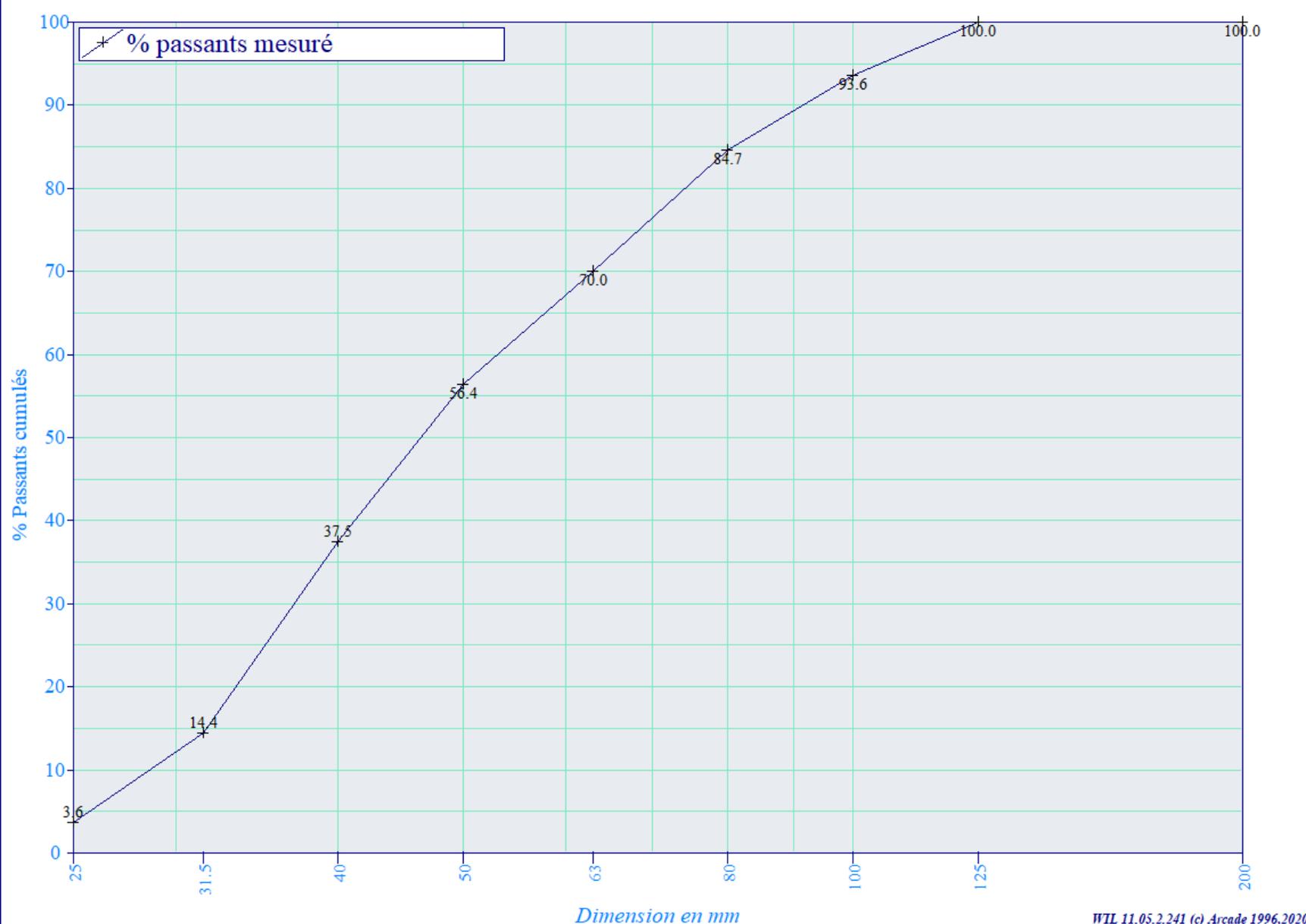
Pétrographie : Laitiers LAFE

Elaboration : Criblé

Usage : Couche de forme, remblais

Laboratoire	Laboratoire EUROGRANULATS
Prélèvement n° C0092802	prélevés le 28/09/2020
Classe granulaire	31.5/120 mm
Origine	Stock
Fait par	David KAREL
Observations internes	

ESSAIS	Minimum	Valeur	Maximum	Norme
Los Angeles		18.8 %		EN 1097-2
Micro-Deval		10 %		EN 1097-1
Masse volumique en vrac humide		1.46 t/m3		EN 1097-3
Teneur en eau par séchage en étuve		1.9 %		EN 1097-5
Teneur en fines		0.49 %		EN 933-1



WIL 11.05.2.241 (c) Arcade 1996,2020

ANNEXE 6 : AUTORISATION DE TRANSPORT DE DECHETS



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA MOSELLE

Préfecture
Direction de la Coordination et de l'Appui Territorial
Bureau des enquêtes publiques et de l'environnement

Affaire suivie par Jocelyne GIRY
Tél : 03.87.34.86.90
jocelyne.giry@moselle.gouv.fr

**RECEPISSE DE DECLARATION N° 2019 – 57- 1187 du 16 mai 2019
POUR L'EXERCICE DE L'ACTIVITE
DE TRANSPORT PAR ROUTE DE DECHETS**

LE PREFET DE LA MOSELLE

Vu le Code de l'Environnement et notamment son livre V - Titre IV relatif aux déchets,

Vu l'arrêté interministériel du 12 août 1998 relatif à la composition du dossier de déclaration et au récépissé de déclaration pour l'exercice de l'activité de transport de déchets,

délivre à la Société Transports KOCH
dont le siège est situé Rue du Moulin – B.P. 5 – 57740 LONGEVILLE-LES-SAINT-AVOLD

récépissé de sa déclaration du 15 mai 2019

relative à son activité de transport par route de déchets dangereux et non dangereux.

Ce récépissé doit être présenté à toute réquisition des agents chargés du contrôle, en application de l'article R 541-53 du code de l'environnement.

La validité de ce récépissé est de cinq ans.

METZ, le 16 mai 2019

Le Préfet,

Pour le Préfet,
L'Adjointe au Chef de Bureau

Lenora MARCK

ANNEXE 7 : AP VALORTERRE



Liberté · Égalité · Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA MOSELLE

PREFECTURE

Direction de la Coordination
et de l'Appui Territorial

ARRÊTÉ

N° 2018-DCAT-BEPE-149 du 13 JUIL 2018

autorisant l'extension d'une plateforme de traitement biologique et de valorisation de terres polluées sur le territoire de la commune de TALANGE – société OGD

LE PREFET DE LA MOSELLE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

- Vu** le code de l'environnement et notamment son titre 1^{er} du livre V ;
- Vu** la loi n°79-587 du 11 juillet 1979 relative à la motivation des actes administratifs ;
- Vu** l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- Vu** le décret n° 2018-458 du 6 juin 2018 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu** le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'Etat dans les régions et les départements ;
- Vu** l'arrêté DCL n° 2018-A-16 du 10 avril 2018 portant délégation de signature en faveur de Monsieur Olivier DELCAYROU, Secrétaire Général de la Préfecture de la Moselle ;
- Vu** l'arrêté DCL n° 2018-A-17 du 10 avril 2018 portant suppléances entre les sous-préfets ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 06 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement pour les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R.541-46 du code de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du code de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n°2015-DLP/BUPE-299 du 2 octobre 2015 autorisant la société ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION - OGD à exploiter une installation de traitement biologique de déchets et de valorisation de terres polluées ainsi qu'une installation de transit, regroupement ou tri de déchets, rue du Port sur le territoire de la commune de Talange ;

Vu la demande présentée le 28 juin 2017 par la société ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION (OGD) dont le siège social est situé Parc de Pichaury – 550, rue Pierre Berthier – BP 348000 - 13 799 Aix-en-Provence CEDEX 3 en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une installation de traitement biologique de déchets et de valorisation de terres polluées d'une capacité maximale de 50 000 tonnes par an ainsi qu'une installation de transit, regroupement ou tri de déchets pour une quantité maximale de 9 000 tonnes, rue du Port sur le territoire de la commune de Talange ;

Vu le dossier déposé à l'appui de sa demande ;

Vu la décision du 2 novembre 2017 du président du tribunal administratif de Strasbourg portant désignation du commissaire-enquêteur ;

Vu l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2017 portant l'ouverture d'une enquête publique pour l'extension de la plateforme de traitement biologique, de valorisation et de transit de terres non polluées/polluées sur le site de Talange par la société OGD entre le 18 décembre 2017 et le 24 janvier 2018 inclus sur le territoire des communes d'Amnéville-les-Thermes, Ay-sur-Moselle, Ennery, Hagondange, Hauconcourt, Maizières-les-Metz, Marange-Silvange, Mondelange, Pierrevillers et Rombas ;

Vu l'accomplissement des formalités d'affichage réalisé dans ces communes de l'avis au public ;

Vu les publications des 30 novembre 2017, 1er décembre 2017 et 19 décembre 2017 de cet avis dans deux journaux locaux ;

Vu le registre d'enquête et l'avis du commissaire enquêteur ;

Vu l'accomplissement des formalités de publication sur le site internet de la préfecture ;

Vu les avis émis par les conseils municipaux des communes d'Amnéville, Hauconcourt, Marange-Silvange et Pierrevillers ;

Vu les avis exprimés par les différents services et organismes consultés en application des articles R.512-19 à R.512-24 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de l'Autorité environnementale en date du 27 octobre 2017 ;

Vu les compléments apportés par courrier électronique du 4 mai 2018 par la société OGD ;

Vu le rapport et les propositions en date du 25 juin 2018 de l'inspection des installations classées ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2018-DCAT-BEPE-104 du 18 mai 2018 prorogeant le délai pour statuer sur la demande d'autorisation d'exploiter présentée par la société OGD pour l'extension de la plateforme de traitement biologique, de valorisation et de transit de terres non polluées/polluées sur le site de TALANGE ;

Vu l'avis en date du 5 juillet 2018 du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques au cours duquel le demandeur a été entendu ;

Vu le projet d'arrêté porté le 10 juillet 2018 à la connaissance du demandeur ;

Vu le courriel de l'exploitant du 10 juillet 2018 formulant des observations sur le projet d'arrêté ;

Vu le courriel en réponse de la DREAL du 12 juillet 2018 ;

Considérant que les prescriptions tiennent compte de l'efficacité des meilleures techniques disponibles et de leur économie, de la qualité, de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau ;

Considérant que les prescriptions édictées sont suffisamment précises, réalisables et contrôlables, tant sur le plan technique que sur le plan économique ;

Considérant que les prescriptions ne remettent pas en cause le fonctionnement de l'installation ;

Considérant que la procédure d'autorisation pour les installations classées pour la protection de l'environnement a été respectée ;

Considérant qu'en application des dispositions de l'article L.181-3 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Considérant que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Sur proposition du Secrétaire général de la préfecture,

ARRÊTE

Table des matières

TITRE 1 - Portée de l'autorisation et conditions générales.....	7
CHAPITRE 1.1 Bénéficiaire et portée de l'autorisation.....	7
Article 1.1.1. Exploitant titulaire de l'autorisation.....	7
Article 1.1.2. Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs.....	7
Article 1.1.3. Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration ou soumises à enregistrement.....	7
CHAPITRE 1.2 Nature des installations.....	7
Article 1.2.1. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées.....	7
Article 1.2.2. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature loi sur l'eau.....	9
Article 1.2.3. Situation de l'établissement.....	9
Article 1.2.4. Plateforme de traitement des terres polluées.....	9
CHAPITRE 1.3 Conformité au dossier de demande d'autorisation.....	9
Article 1.3.1. Conformité.....	9
CHAPITRE 1.4 Durée de l'autorisation.....	9
Article 1.4.1. Durée de l'autorisation.....	9
CHAPITRE 1.5 Garanties financières.....	10
Article 1.5.1. Objet des garanties financières.....	10
Article 1.5.2. Montant des garanties financières.....	10
Article 1.5.3. Etablissement des garanties financières.....	10
Article 1.5.4. Renouvellement des garanties financières.....	10
Article 1.5.5. Actualisation des garanties financières.....	10
Article 1.5.6. Modification du montant des garanties financières.....	10
Article 1.5.7. Absence de garanties financières.....	11
Article 1.5.8. Appel des garanties financières.....	11
Article 1.5.9. Levée de l'obligation de garanties financières.....	11
CHAPITRE 1.6 Modifications et cessation d'activité.....	11
Article 1.6.1. Modification du champ de l'autorisation.....	11
Article 1.6.2. Mise à jour des études d'impact et de dangers.....	11
Article 1.6.3. Equipements abandonnés.....	12
Article 1.6.4. Transfert sur un autre emplacement.....	12
Article 1.6.5. Changement d'exploitant.....	12
Article 1.6.6. Cessation d'activité.....	12
CHAPITRE 1.7 Réglementation.....	12
Article 1.7.1. Réglementation applicable.....	12
Article 1.7.2. Respect des autres législations et réglementations.....	13
TITRE 2 – Gestion de l'établissement.....	14
CHAPITRE 2.1 Exploitation des installations.....	14
Article 2.1.1. Objectifs généraux.....	14
Article 2.1.2. Consignes d'exploitation.....	14
CHAPITRE 2.2 Réserves de produits ou matières consommables.....	14
Article 2.2.1. Réserves de produits.....	14

CHAPITRE 2.3 Intégration dans le paysage	14
Article 2.3.1. Propreté	14
Article 2.3.2. Conditions générales d'exploitation	14
CHAPITRE 2.4 Danger ou nuisance non prévenu	15
Article 2.4.1. Danger ou nuisance non prévenu	15
CHAPITRE 2.5 Incidents ou accidents	15
Article 2.5.1. Déclaration et rapport.....	15
CHAPITRE 2.6 Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'Inspection	15
TITRE 3 - Prévention de la pollution atmosphérique	16
CHAPITRE 3.1 Conception des installations	16
Article 3.1.1. Dispositions générales	16
Article 3.1.2. Pollutions accidentelles	16
Article 3.1.3. Odeurs	16
Article 3.1.4. Voies de circulation.....	17
Article 3.1.5. Envols de poussières	17
CHAPITRE 3.2 Conditions de rejet	17
Article 3.2.1. Dispositions générales.....	17
Article 3.2.2. Conditions générales de rejet.....	17
Article 3.2.3. Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques	17
Article 3.2.4. Suivi de bon fonctionnement et entretien du biofiltre	18
Article 3.2.5. Suivi des rejets atmosphériques.....	18
Article 3.2.6. Filtre a charbon actif.....	18
TITRE 4 Protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques	20
CHAPITRE 4.1 Compatibilité avec les objectifs de qualité du milieu	20
Article 4.1.1. Compatibilité avec les objectifs de qualité du milieu	20
CHAPITRE 4.2 Prélèvements et consommations d'eau	20
Article 4.2.1. Origine des approvisionnements en eau	20
Article 4.2.2. Protection des eaux d'alimentation	20
CHAPITRE 4.3 Collecte des effluents liquides	20
Article 4.3.1. Dispositions générales	20
Article 4.3.2. Plan des réseaux.....	20
Article 4.3.3. Entretien et surveillance	21
Article 4.3.4. Protection des réseaux internes à l'établissement.....	21
Article 4.3.5. Isolement avec les milieux	21
CHAPITRE 4.4 Types d'effluents, leurs ouvrages d'épuration et leurs caractéristiques de rejet au milieu	21
Article 4.4.1. Identification des effluents	21
Article 4.4.2. Collecte des effluents	21
Article 4.4.3. Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement	22
Article 4.4.4. Entretien et conduite des installations de traitement.....	22
Article 4.4.5. Gestion des eaux polluées et des eaux résiduaires internes à l'établissement.....	22
Article 4.4.6. Localisation des points de rejet	23
Article 4.4.7. Conception, aménagement et équipement des ouvrages de rejet	23
Article 4.4.8. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets	23
Article 4.4.9. Valeurs limites d'émission des eaux pluviales susceptibles d'être polluées avant rejet dans le milieu naturel	24
TITRE 5 - Déchets produits sur le site	26
CHAPITRE 5.1 Principes de gestion	26
Article 5.1.1. Limitation de la production de déchets	26
Article 5.1.2. Séparation des déchets	26

Article 5.1.3. Conception et exploitation des installations d'entreposage internes des déchets	26
Article 5.1.4. Déchets gérés à l'extérieur de l'établissement	26
Article 5.1.5. Déchets gérés à l'intérieur de l'établissement	26
Article 5.1.6. Transport	26
Article 5.1.7. Déchets produits par l'établissement	27
TITRE 6 Prévention des nuisances sonores, des vibrations et des émissions lumineuses	28
CHAPITRE 6.1 Dispositions générales	28
Article 6.1.1. Aménagements	28
Article 6.1.2. Véhicules et engins	28
Article 6.1.3. Appareils de communication	28
CHAPITRE 6.2 Niveaux acoustiques	28
Article 6.2.1. Valeurs limites d'émergence	28
Article 6.2.2. Niveaux limites de bruit en limites d'exploitation	29
CHAPITRE 6.3 Vibrations	29
Article 6.3.1. Vibrations	29
CHAPITRE 6.4 Emissions lumineuses	29
Article 6.4.1. Emissions lumineuses	29
TITRE 7 - Prévention des risques technologiques	30
CHAPITRE 7.1 Généralités	30
Article 7.1.1. Localisation des risques	30
Article 7.1.2. Propreté de l'installation	30
Article 7.1.3. Contrôle des accès	30
Article 7.1.4. Circulation dans l'établissement	30
Article 7.1.5. Etude de dangers	30
CHAPITRE 7.2 Dispositions constructives	30
Article 7.2.1. Intervention des services de secours	30
Article 7.2.2. Moyens de lutte contre l'incendie	31
CHAPITRE 7.3 Dispositif de prévention des accidents	31
Article 7.3.1. Installations électriques	31
CHAPITRE 7.4 Dispositif de rétention des pollutions accidentelles	31
Article 7.4.1. Réentions et confinement	31
CHAPITRE 7.5 Dispositions d'exploitation	32
Article 7.5.1. Surveillance de l'installation	32
Article 7.5.2. Travaux	32
Article 7.5.3. Vérification périodique et maintenance des équipements	32
Article 7.5.4. Consignes d'exploitation	33
TITRE 8 - Conditions particulières applicables à certaines installations de l'établissement	34
CHAPITRE 8.1 Admission des déchets	34
Article 8.1.1. Déchets admissibles	34
Article 8.1.2. Déchets interdits	36
Article 8.1.3. Informations préalables	36
Article 8.1.4. Certificat d'acceptation préalable	37
Article 8.1.5. Critères d'acceptation	37
Article 8.1.6. Réception et contrôle d'admission des terres polluées	38
Article 8.1.7. Gestion des refus	39
Article 8.1.8. Livraison et réception des intrants	39
CHAPITRE 8.2 Aménagement du site	39
Article 8.2.1. Voies de circulation et zones de traitement ou de stockage des terres polluées	39
Article 8.2.2. Zones d'exploitation	40

CHAPITRE 8.3 Règles générales d'exploitation.....	40
Article 8.3.1. Choix du procédé de traitement.....	40
Article 8.3.2. Registre d'exploitation.....	41
Article 8.3.3. Stockage des déchets et des co-produits	41
CHAPITRE 8.4 Evacuation des terres DEpolluées	41
Article 8.4.1. Élimination/réutilisation des terres dépolluées.....	41
Article 8.4.2. Procédure de sortie	Erreur ! Signet non défini.
Article 8.4.3. Registre de sortie	42
TITRE 9 - Surveillance des émissions et de leurs effets.....	43
CHAPITRE 9.1 Programme d'auto surveillance.....	43
Article 9.1.1. Principe et objectifs du programme d'auto surveillance	43
Article 9.1.2. Mesures comparatives	43
CHAPITRE 9.2 Modalités d'exercice et contenu de l'auto surveillance	43
Article 9.2.1. Auto surveillance des émissions atmosphériques canalisées ou diffuses	43
Article 9.2.2. Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement	44
Article 9.2.3. Relevé des prélèvements d'eau.....	44
Article 9.2.4. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets aqueux... ..	44
Article 9.2.5. Suivi des déchets	46
CHAPITRE 9.3 Suivi, interprétation et diffusion des résultats.....	46
Article 9.3.1. Evaluation du respect des valeurs limites fixées	46
Article 9.3.2. Actions correctives.....	46
Article 9.3.3. Transmission des résultats	47
CHAPITRE 9.4 Bilans périodiques.....	47
Article 9.4.1. Bilan environnemental annuel.....	47
Article 9.4.2. Rapport annuel	47
Article 9.4.3. Information du public - Installation de traitement de déchets soumise à autorisation	47
TITRE 10 Délais et voies de recours-Publicité-Exécution.....	48
Article 10.1.1. Délais et voies de recours.....	48
Article 10.1.2. Publicité	48
Article 10.1.3. Exécution.....	48
TITRE 11 Echeances	49

TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

CHAPITRE 1.1 BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

Article 1.1.1. Exploitant titulaire de l'autorisation

La société ORTEC GENERALE DE DE POLLUTION (OGD) dont le siège social est situé Parc de Pichaury – 550, rue Pierre Berthier – BP 348000 – 13 799 Aix-en-Provence CEDEX 3 est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions annexées au présent arrêté, à exploiter sur le territoire de la commune de Talange (57 525), rue du Port, les installations détaillées dans les articles suivants.

Article 1.1.2. Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral n°2015-DLP/BUPE-299 du 2 octobre 2015 sont supprimées à l'exception de l'article 1.1.1 autorisant l'exploitation.

Article 1.1.3. Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration ou soumises à enregistrement

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnées ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à enregistrement sont applicables aux installations classées soumises à enregistrement incluses dans l'établissement dès lors que ces prescriptions générales ne sont pas contraires à celles fixées dans le présent arrêté.

CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

Article 1.2.1. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

Le tableau de classement des installations au titre de la législation sur les installations classées s'établit comme suit :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation
2716-1	E	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m ³ .	Le volume maximal susceptible d'être présent est de 5 000 m ³ (soit 9 000 tonnes).
2718-1	A	La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t ou la quantité de substances dangereuses ou de mélanges dangereux, mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges	
2790	A	Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795.	Biocentre de traitement de terres polluées : 9 985 m ³ soit 16 670 t.

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation
2791-1	A	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971.. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j.	
3510	A	Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - traitement biologique.	La capacité de traitement est de 50 000 t/an, soit 192 t/j.
3532	A	Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : - traitement biologique.	La capacité annuelle de traitement est de 50 000 t/an, soit 192 t/j.
3550	A	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte.	La quantité maximale susceptible d'être présente est de 11 500 t (soit 6 400 m ³).
2515-1-b	E	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes. 1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : b) Supérieure à 200 kW, mais inférieure ou égale à 550 kW.	La puissance totale installée des installations étant de 450 kW.
2171	D	Fumiers, engrais et supports de culture (Dépôts de) renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole Le dépôt étant supérieur à 200 m ³	Le volume maximal susceptible d'être présent est de 400 m ³ .
2260-b	D	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, y compris la fabrication d'aliments composés pour animaux, mais à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2220, 2221 ou 3642. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : b) supérieure à 100 kW mais inférieure ou égale à 500 kW.	La puissance totale installée des installations étant de 450 kW.
1532	NC	Bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public. Le volume susceptible d'être stocké étant inférieur ou égal à 1 000 m ³ .	Le volume maximal susceptible d'être présent est de 275 m ³ .
2517	NC	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant inférieure ou égale à 5 000 m ² .	La superficie de l'aire est de 1 050 m ² .

A (autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du CE)

Au sens de l'article R.515-61 du code de l'environnement, la rubrique principale est la rubrique 3510 relative à l'élimination ou la valorisation de déchets dangereux et les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale sont celles relatives au traitement des déchets (WT).

L'exploitant est en mesure d'assurer que les quantités et les propriétés de danger des déchets ne sont pas susceptibles de faire basculer le site sous le statut SEVESO seuil bas ou seuil haut, notamment sur la base des informations fournies par le producteur en application des dispositions de l'article L.541-7-1 du code de l'environnement.

L'exploitant s'assure et peut vérifier à tout moment que les sommes Sa, Sb et Sc définies à l'article R.511-11 du code de l'environnement calculées au regard des seuils bas et hauts sont inférieures à 1 et que ses installations ne répondent pas à la règle de cumul seuil bas ou seuil haut.

Tout changement de substance, mélange, déchet ou mode de stockage devra être signalé et l'exploitant devra justifier que ces modifications sont compatibles avec les mesures de prévention et de protection existantes et ne sont pas de nature à faire basculer l'établissement sous le statut SEVESO.

Article 1.2.2. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature loi sur l'eau

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation
2. 1. 5. 0.	D	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.	Surface des installations : 1,06 ha.

Article 1.2.3. Situation de l'établissement

Les installations autorisées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Communes	Section	Parcelle
Talange	12	35

Le site couvre une superficie de 10 600 m².

Article 1.2.4. Plateforme de traitement des terres polluées

La plateforme de traitement des terres polluées, dénommée « bio-centre » est une unité de transit, de regroupement, de préparation mécanique et de traitement de terres polluées aux hydrocarbures et dérivés.

CHAPITRE 1.3 CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

Article 1.3.1. Conformité

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

CHAPITRE 1.4 DUREE DE L'AUTORISATION

Article 1.4.1. Durée de l'autorisation

L'arrêté d'autorisation cesse de produire effet lorsque l'installation n'a pas été mise en service ou réalisée dans le délai de trois ans à compter de la notification du présent arrêté, sauf cas de force

majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai conformément à l'article R.181-48 du code de l'environnement.

CHAPITRE 1.5 GARANTIES FINANCIERES

Article 1.5.1. Objet des garanties financières

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées au chapitre 1.2 et notamment pour les rubriques n°2716, n°2718, n°2790, n°2791 et n°3510.

Article 1.5.2. Montant des garanties financières

Le montant total des garanties à constituer est de 752 950 euros.

Il a été défini selon la méthode forfaitaire définie dans l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 en prenant en compte un indice TP01 du mois de décembre 2017 de 106,4 et un taux de TVA de 20%.

Il est basé sur une quantité maximale de déchets pouvant être entreposés sur le site définie à l'article 1.2.1 du présent arrêté.

Article 1.5.3. Etablissement des garanties financières

Dès la mise en activité des installations dans les conditions prévues par le présent arrêté, l'exploitant adresse au préfet :

- le document attestant la constitution des garanties financières établie dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement
- la valeur datée du dernier indice public TP01.

Article 1.5.4. Renouvellement des garanties financières

Le renouvellement des garanties financières intervient au moins trois mois avant la date d'échéance du document prévu à l'article 1.5.3.

Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au préfet, au moins trois mois avant la date d'échéance, un nouveau document dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement.

Article 1.5.5. Actualisation des garanties financières

L'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP 01 et en atteste auprès du préfet.

Article 1.5.6. Modification du montant des garanties financières

L'exploitant informe le préfet, dès qu'il en a connaissance, de tout changement de garant, de tout changement de formes de garanties financières ou encore de toutes modifications des modalités de constitution des garanties financières, ainsi que de tout changement des conditions d'exploitation conduisant à une modification du montant des garanties financières.

Article 1.5.7. Absence de garanties financières

Outre les sanctions rappelées à l'article L516-1 du code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées visées au présent arrêté, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.171-8 de ce code. Conformément à l'article L.171-9 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

Article 1.5.8. Appel des garanties financières

En cas de défaillance de l'exploitant, le préfet peut faire appel aux garanties financières pour la mise en sécurité de l'installation s en application des dispositions mentionnées à l'article R.512-39-1 (ou R.512-46-25 pour l'enregistrement) du code de l'environnement.

Le préfet appelle et met en œuvre les garanties financières en cas de non exécution des obligations ci-dessus :

- soit en cas de non-exécution par l'exploitant de ces dispositions, après intervention des mesures prévues à l'article L.171-8 du code de l'environnement,
- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant.

Article 1.5.9. Levée de l'obligation de garanties financières

L'obligation de garanties financières est levée lorsque l'activité a été totalement ou partiellement arrêtée et après mise en sécurité de tout ou partie du site des installations couvertes par lesdites garanties.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R.512 39-1 à R.512-39-3 et R.512-46-25 à R.512-46-27 par l'inspection des installations classées qui établit un procès-verbal constatant la réalisation des travaux.

L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral après consultation des maires des communes intéressées.

En application de l'article R.516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garanties financières.

CHAPITRE 1.6 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITE

Article 1.6.1. Modification du champ de l'autorisation

En application des articles L.181-14 et R.181-45 du code de l'environnement, le bénéficiaire de l'autorisation peut demander une adaptation des prescriptions imposées par l'arrêté. Le silence gardé sur cette demande pendant plus de deux mois à compter de l'accusé de réception délivré par le préfet vaut décision implicite de rejet.

Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux qui relèvent de l'autorisation est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

Toute autre modification notable apportée au projet doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation. S'il y a lieu, le préfet fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation dans les formes prévues à l'article R.181-45.

Article 1.6.2. Mise à jour des études d'impact et de dangers

Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification notable telle que prévue à l'article R.181-46 du code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

Article 1.6.3. Equipements abandonnés

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

Article 1.6.4. Transfert sur un autre emplacement

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous l'article 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou d'enregistrement ou déclaration.

Article 1.6.5. Changement d'exploitant

La demande d'autorisation de changement d'exploitant d'une installation soumise à garanties financières est soumise à autorisation. Le nouvel exploitant adresse au préfet les documents établissant ses capacités techniques et financières et l'acte attestant de la constitution de ses garanties financières.

Article 1.6.6. Cessation d'activité

Sans préjudice des mesures de l'article R.512-74 du code de l'environnement, pour l'application des articles R.512-39-1 à R.512-39-5, l'usage à prendre en compte est un usage de type industriel.

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.

La notification prévue ci-dessus indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant place le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur déterminé conformément au premier alinéa du présent article, aux dispositions du code de l'environnement applicables à la date de cessation d'activité des installations et prenant en compte tant les dispositions de la section 1 du Livre V du Titre I du chapitre II du code de l'environnement, que celles de la section 8 du chapitre V du même titre et du même livre.

CHAPITRE 1.7 REGLEMENTATION

Article 1.7.1. Réglementation applicable

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous (liste non exhaustive) :

- arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- arrêté du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005 ;
- arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets ;
- arrêté du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ;
- arrêté du 15 décembre 2009 modifié fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R.512-33, R.512-46-23 et R. 512-54 du code de l'environnement ;
- arrêté du 29 février 2012 modifié fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R.541-46 du code de l'environnement ;
- arrêté du 31 mai 2012 modifié fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du code de l'environnement ;
- arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2515 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- arrêté du 23 mai 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2260 « broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensilage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des activités visées par les rubriques n°s 2220, 2221, 2225 et 2226, mais y compris la fabrication d'aliments pour le bétail ».
- Arrêté du 06 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 1.7.2. Respect des autres législations et réglementations

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice :

- des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression,
- des schémas, plans et autres documents d'orientation et de planification approuvés.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.