

CRETEIL INCINERATION ENERGIE

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE

Année 2017



Sommaire

1. Tonnages
 - 1.1. Apports déchets ménagers du Syndicat
 - 1.2. Déchets réceptionnés
 - 1.3. Répartition des apports par origine
 - 1.4. Tonnages incinérés
2. Bilan énergétique global et évaluation du pouvoir calorifique inférieur
3. Contrôle continu
 - 3.1. Ligne EMERAUDE N°1
 - 3.1.1. Mesure en continu des flux de polluants
 - 3.1.2. Mesure en continu des concentrations en polluants
 - 3.1.3. Mesure en semi continu des dioxines et furanes
 - 3.2. Ligne EMERAUDE N°2
 - 3.2.1. Mesure en continu des flux de polluants
 - 3.2.2. Mesure en continu des concentrations en polluants
 - 3.2.3. Mesure en semi continu des dioxines et furanes
 - 3.3. Ligne spécifique DAS
 - 3.3.1. Mesure en continu des flux de polluants
 - 3.3.2. Mesure en continu des concentrations en polluants
 - 3.3.3. Mesure en semi continu des dioxines et furanes
 - 3.4. Effluents
4. Bilan des mesures semestrielles
5. Analyses EMERAUDE
 - 5.1. Analyses mâchefers
 - 5.2. Analyses cendres
 - 5.3. Analyses boues (gâteaux de filtre presse)
6. Analyses DAS
 - 6.1. Analyses cendres
 - 6.2. Analyses boues (gâteaux de filtre presse)
7. Analyse légionnelles tours aéro
 - 7.1. Tours EMERAUDE
 - 7.2. Tours JACIR DAS
8. Consommation en eaux
9. Analyse des rejets aqueux usine
10. Fiches incidents
11. Bilan de l'impact sur l'environnement

1. Tonnages

1.1. Apports déchets ménagers du Syndicat

1.2. Déchets réceptionnés

1.3. Répartition des apports par origine

1.4. Tonnages incinérés

*DEBITS M ENAGERS PAR CLIENTS*
ANNÉE 2017

SUEZ

[illegible]



Récapitulatif des Tonnages réceptionnés

2017

	O. M. SYNDICAT	D. I. B.	D. A. J.	TOTAL GENERAL
JANVIER	14 909	4 582	1 288	20 779
FEBVIER	13 381	5 174	1 228	19 783
MARS	15 426	7 233	1 636	24 295
AVRIL	14 021	4 058	1 446	19 526
MAI	16 074	3 145	1 423	20 642
JUIN	16 091	3 812	1 441	21 345
JUILLET	15 132	4 494	1 334	20 960
AOUT	12 834	4 068	1 227	18 129
SEPTEMBRE	15 142	4 167	1 324	20 633
OCTOBRE	15 699	3 233	1 494	20 427
NOVEMBRE	14 285	5 161	1 389	20 835
DECEMBRE	14 913	4 026	1 375	20 314
TOTAL RECEPTIONNE	177 937	53 154	16 606	247 697

Les tonnages indiqués peuvent légèrement varier d'un mois à l'autre suite à une mauvaise affectation du passage ou suite à la contestation du poids.

Σ trimestre

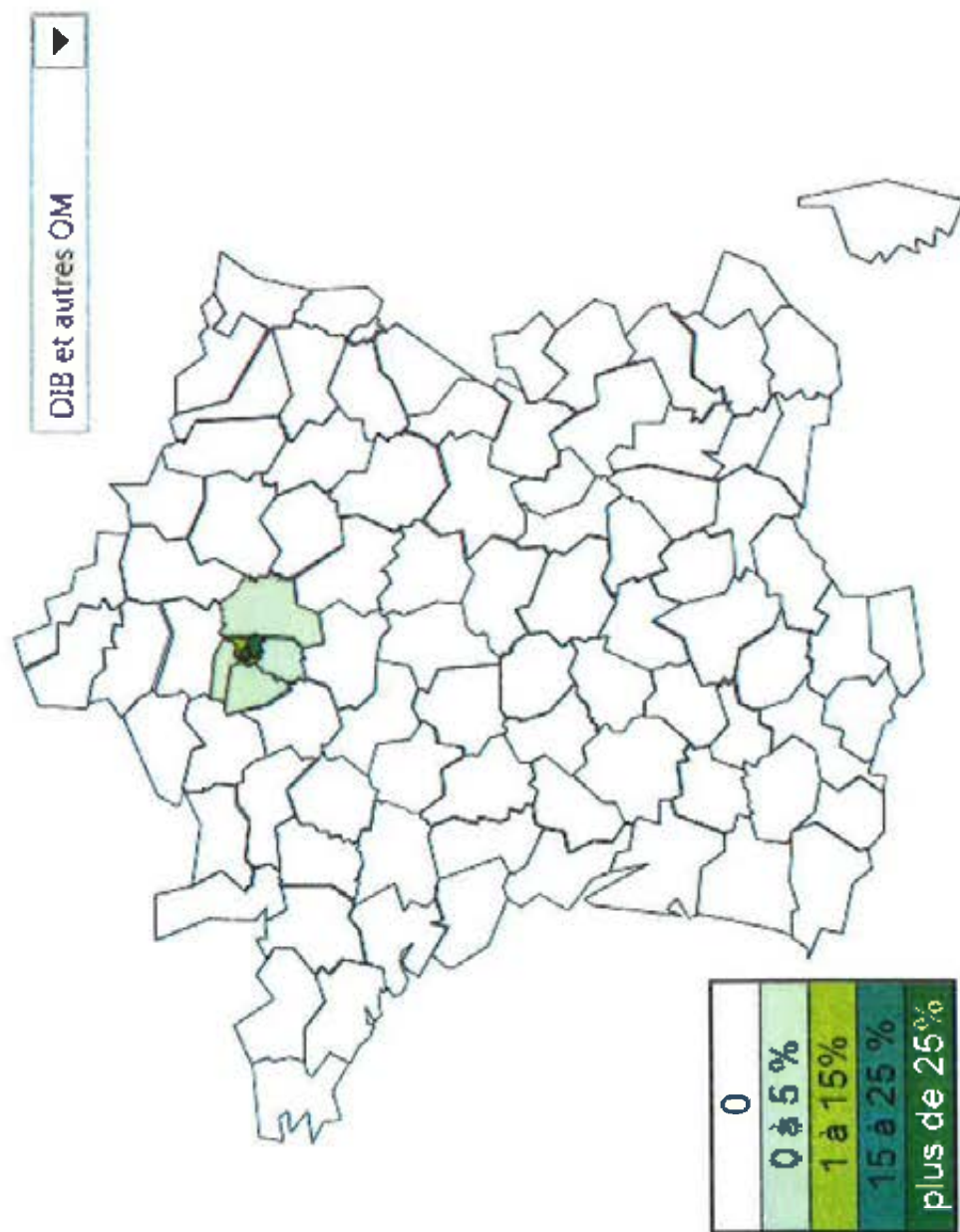
O.M.	DIB	D.A.J.	TOTAL GENERAL
43 716	16 990	4 152	64 858
46 186	11 016	4 310	61 512
43 108	12 728	3 885	59 722
44 927	12 420	4 258	61 605
177 937	53 154	16 606	247 697



D. I. B. et D. P. PAR DEPARTEMENTS *Année 2017*

Départements		JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
02	OSSE	11,14	5,84	20,04	2,18	0,14	10,18	7,12	27,12	11,14	10,14	21,12	1,21,42	14,12
13	PAULIS	11,12	-6,24	1,18,14	7,10	0,02	10,40	7,12	8,14	11,14	10,14	21,12	1,21,42	3,408,18
77	SERTE-ET-MARHE	612,18	163,18	1,18,14	43,14	41,12	30,08	29,12	88,14	333,08	132,08	93,08	-21,12	3,354,27
78	VALLAULS			21,42	153,24			59,12	45,14	447,28		93,08	4,92	673,10
86	YONNE			4,56				5,12						10,78
87	ESSONNE	2,18	2,18	2,18	1,18	3,12	3,08	2,12	7,02	2,14	2,18	2,18	2,64	34,76
91	SAINTS-DE-SEINE	643,42	437,02	202,46	838,74	416,74	838,26	1,101,74	1,101,74	412,24	406,28	534,42	204,42	8,436,12
93	SERTE-ST-DEHIS	367,14	162,14	227,28	441,84	51,18	556,80	518,42	483,12	881,88	881,88	549,02	519,44	6,867,62
94	VNI-OR-MANTIF	2,101,77	3,770,02	4,405,58	2,518,70	2,071,82	2,343,84	2,684,74	2,710,16	2,749,80	1,648,64	1,971,42	1,171,42	29,862,28
95	VALLAULS	109,12	9,12	5,18	8,80	11,12	10,08	11,08	11,08	47,14	6,12	6,12	8,12	333,72
		4,582,85	1,174,12	7,233,24	4,758,48	3,144,08	7,012,48	4,483,54	8,262,78	4,156,64	3,733,42	1,160,80	4,025,67	53,153,88

Répartition des apports des déchets par origine - Annuel 2017





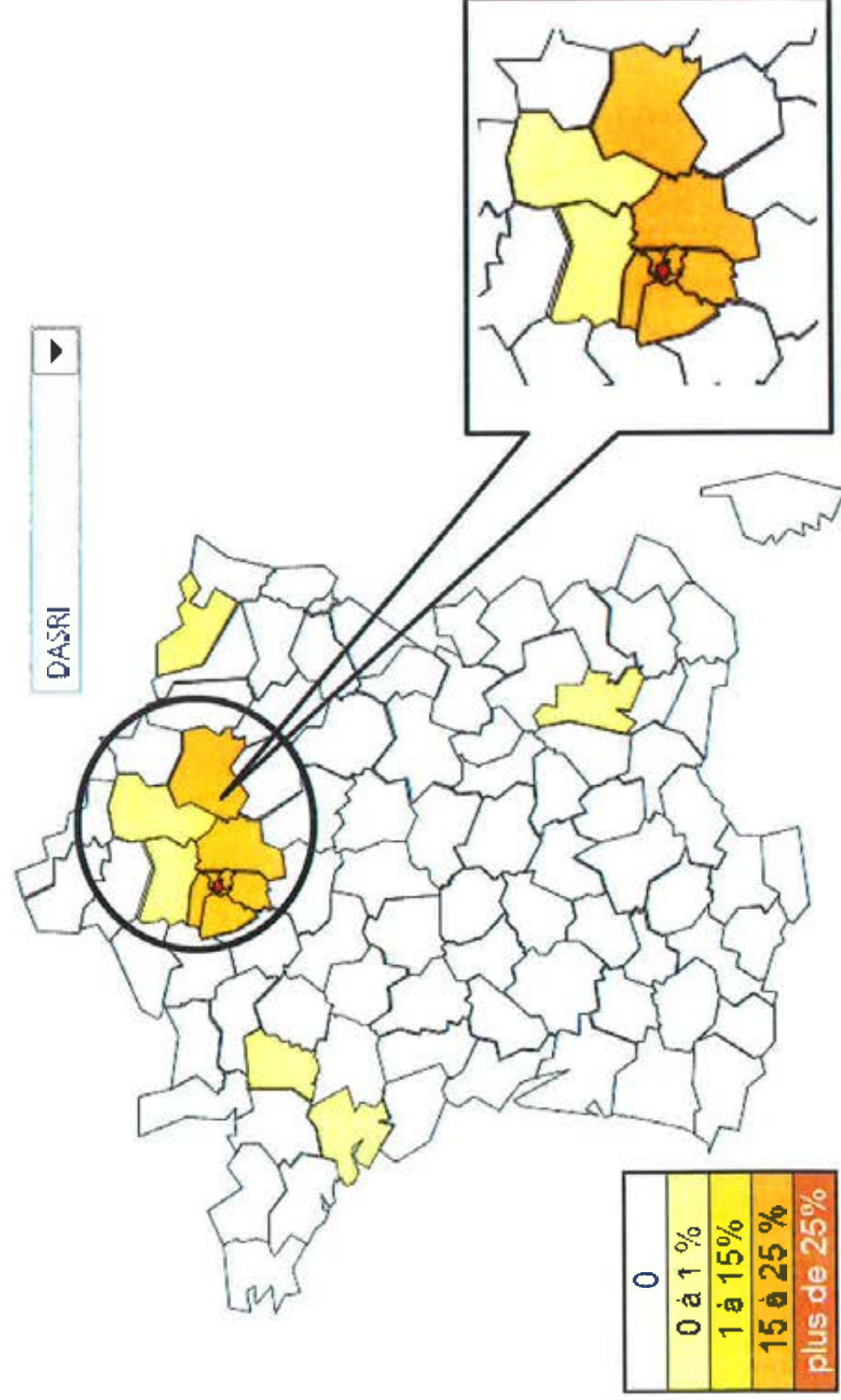
D.A.S.R.L. PAR DÉPARTEMENTS *Année 2017*

Départements													
	JANV	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	Déc	TOTAL
03 AIN			0,70		0,54								1,24
78 YVELINES													2,46
64 LOIRE-ATLANTIQUE													35,00
51 MARNE	60,70	12,94	143,42	45,41	85,78	93,23	60,52	18,72	44,80	70,55	64,13	83,78	554,19
93 SEINE-SAINT-DENIS										27,62	27,62		55,24
57 MOSELLE													1,256
60 OISE													9,77
75 PARIS	514,74	603,62	807,89	1,77	12,77	743,44	196,47	546,62	685,87	794,09	702,93	712,71	5 327,32
77 SEINE-ET-MARNE	15,26	15,86	17,61	695,71	16,93	16,83	14,05	32,35	11,49	15,67	14,15	13,00	1 007,97
78 YVELINES	142,28	127,50	174,79	202,17	22,66	117,50	148,38	233,69	410,88	179,17	171,76	143,42	1 705,10
94 SEINE-SAINT-DENIS	125,11	129,04	117,57	107,86	145,51	142,88	111,97	54,59	139,25	142,54	143,24	102,20	1 593,74
93 SEINE-SAINT-DENIS	114,50	106,62	125,11	97,86	122,23	78,00	98,34	62,59	102,88	108,66	10,56	102,20	1 234,70
93 SEINE-SAINT-DENIS	17,58	24,79	27,80	32,23	37,06	24,00	24,46	24,77	24,77	29,27	28,77	25,15	308,50
94 VAL-DE-LOIRE	147,74	139,65	187,64	147,74	154,25	148,33	138,45	100,75	138,31	142,55	181,06	143,42	1 729,18
95 VAL-DE-LOIRE	1,22	1,01	24,24	47,39	45,90	49,66	34,81	51,28	40,80	36,70	43,62	32,64	471,27
	1 203,29	1 228,02	1 635,93	1 645,86	1 487,73	1 441,11	1 334,62	1 226,64	1 374,21	1 404,50	1 386,03	1 374,21	16 605,89

0,498 % de DASRI provenant de plus de 150km

Données de prévision d'été en raison d'un climat tempéré sur l'ensemble de la France. Les données de prévision de l'été 2017 sont basées sur les données de l'été 2016. Les données de prévision de l'été 2017 sont basées sur les données de l'été 2016.

Répartition des apports des déchets par origine - Annuel 2017



Ratio de répartition des collectes DASRI dans le rayon de 150km et au-delà :
0,49% de DASRI au-delà des 150km

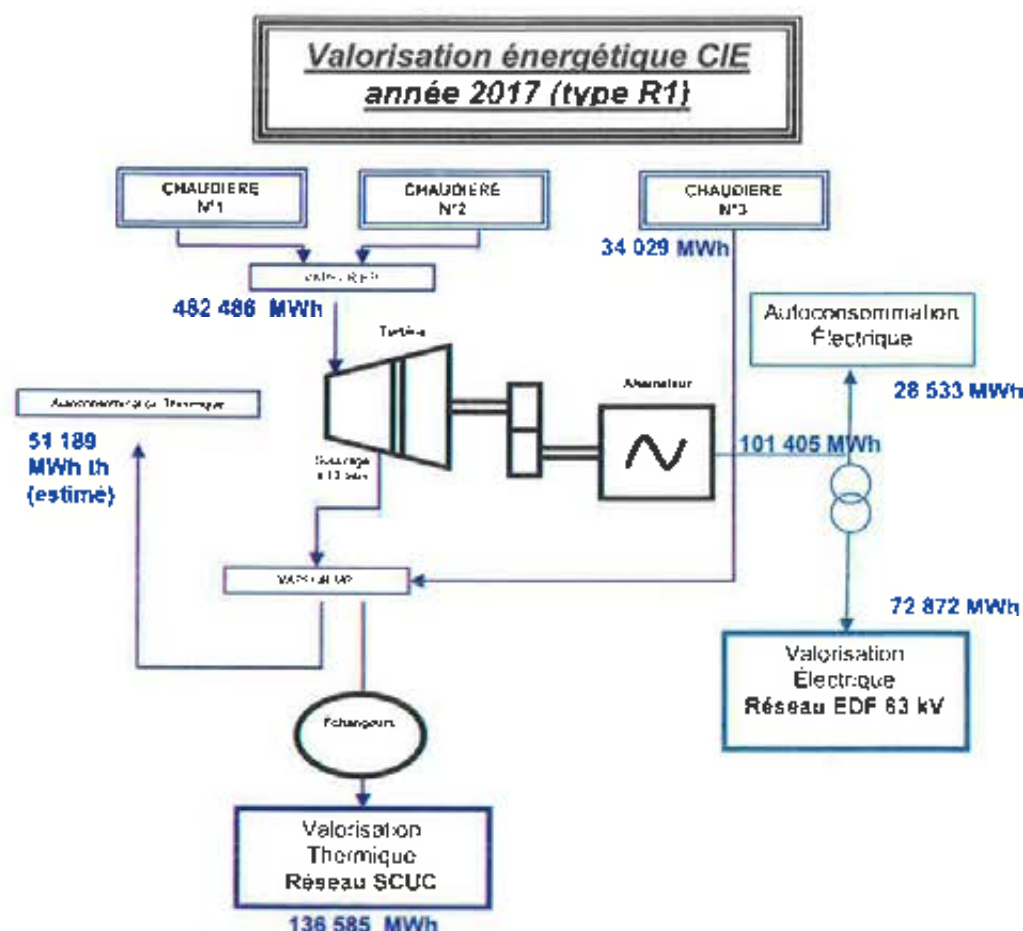


Récapitulatif des Tonrages Incinérés

2017	LIGNE EMERAUDE		LIGNE D.A.S.
	O.M. - D.I.B.	D.A.S.	D. A. S.
1er trimestre	64905	1460	2692
2ème trimestre	37706	1456	2854
3ème trimestre	56428	1555	2330
4ème trimestre	60035	1404	2854
TOTAL	219074	5876	10730
	224949		
		235680	

* réaffectation des évacuations / détournements sur juin (au lieu de juillet)

2. Bilan énergétique global et évaluation du pouvoir calorifique inférieur



Une nouvelle formule de calcul est applicable dès 2016 (cf arrêté du 7 décembre 2016) :

$P_e \text{ type R1} = \{ [E_p - (E_f + E_i)] / [0,97 \times (E_w + E_f)] \} \times FCC$

E_p = 2,6 x énergie électrique produite + 1,1 x énergie thermique vendue + 1,1 x énergie thermique auto-consommée

E_f = énergie importée sous forme de combustible (pour les brûleurs) et contribuant à la production de vapeur

E_i = énergie importée sous forme de combustible (pour les brûleurs) et ne contribuant pas à la production de vapeur + 2,6 x électricité achetée

E_w = énergie apportée par les déchets (= tonnage incinéré x PCI)

FCC = facteur de correction climatique

			Coef
Prod. Turbo	101 405	MWh	2,6
Énergie thermique vendue	136 585	MWh	1,1
Thermique autoconsommés mesurée	0	MWh	1,1
E_p	413 896	MWh	
Conso gaz totale	47 666	MWh	
Dont gaz pour prod vapeur (estimé)	16 003	MWh	
Electricité achetée	1266	MWh	2,6
E_f	16 003	MWh	
$E_f + E_i$	50 957	MWh	
Tonnage incinéré	231 551	Tonnes	
PCI	2 274	kcal/kg	
PCI	9,519	MJ/kg	4,186
E_w	512 257	MWh	
FCC (Station météo Saint-Maur)	1,25		
$E_p - (E_f + E_i)$	362 938	MWh	
$0,97 \times (E_w + E_f)$	609 412	MWh	
$P_e \text{ type R1}$	74,4%		

Les calculs effectués pour CIE montrent pour l'année 2016 une efficacité énergétique R1 de 74,4 %.

3. Contrôle continu

3.1. Ligne EMERAUDE N°1

- 3.1.1. Mesure en continu des flux de polluants**
- 3.1.2. Mesure en continu des concentrations en polluants**
- 3.1.3. Mesure en semi continu des dioxines et furanes**



January 2017

1. 1



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Janvier 2017

Rapport Flux Mensuel

Flux Ligne 1		CO2		HCL		NON		POUSSIERE		SO2		NH3		MarcheFour 1	
Unité Kg		Kg		Kg		Kg		Kg		Kg		Kg		h/années	
M.F. Jour		57.61		19.2		19.2		153.6		19.2		96		19.2	
01-02-2017	12.584	0.37	3.48	0.37	3.48	0.37	3.48	116.51	116.51	10.51	10.51	11.718	11.718	0.634	24.60.00
02-02-2017	10.400	0.50	2.096	0.50	2.096	0.50	2.096	109.08	109.08	6.15	6.15	7.574	7.574	0.782	24.00.00
03-02-2017	9.725	0.53	1.806	0.53	1.806	0.53	1.806	130.62	130.62	1.12	1.12	5.183	5.183	0.599	24.00.00
04-02-2017	10.389	0.49	1.611	0.49	1.611	0.49	1.611	113.21	113.21	0.69	0.69	5.939	5.939	0.608	24.00.00
05-02-2017	10.095	0.32	1.514	0.32	1.514	0.32	1.514	109.75	109.75	0.75	0.75	5.947	5.947	1.131	24.00.00
06-02-2017	9.768	0.19	1.701	0.19	1.701	0.19	1.701	107.65	107.65	0.85	0.85	6.528	6.528	0.624	24.00.00
07-02-2017	10.266	0.26	1.661	0.26	1.661	0.26	1.661	113.18	113.18	0.58	0.58	9.642	9.642	0.664	24.00.00
08-02-2017	9.858	0.15	1.653	0.15	1.653	0.15	1.653	114.05	114.05	0.72	0.72	9.870	9.870	0.597	24.00.00
09-02-2017	11.144	0.13	1.504	0.13	1.504	0.13	1.504	115.79	115.79	0.67	0.67	6.526	6.526	0.476	24.00.00
10-02-2017	10.615	0.11	1.546	0.11	1.546	0.11	1.546	116.65	116.65	0.76	0.76	14.581	14.581	0.813	24.00.00
11-02-2017	11.052	0.19	1.678	0.19	1.678	0.19	1.678	114.00	114.00	0.86	0.86	26.477	26.477	0.257	24.00.00
12-02-2017	10.303	0.20	1.596	0.20	1.596	0.20	1.596	114.40	114.40	0.74	0.74	6.473	6.473	0.774	24.00.00
13-02-2017	9.797	0.18	1.176	0.18	1.176	0.18	1.176	140.63	140.63	0.48	0.48	6.774	6.774	0.635	24.00.00
14-02-2017	10.660	0.37	1.396	0.37	1.396	0.37	1.396	129.52	129.52	1.56	1.56	6.964	6.964	0.603	24.00.00
15-02-2017	11.584	0.35	2.674	0.35	2.674	0.35	2.674	124.05	124.05	1.37	1.37	16.145	16.145	0.851	24.00.00
16-02-2017	10.305	0.58	1.419	0.58	1.419	0.58	1.419	129.35	129.35	0.93	0.93	14.912	14.912	0.792	24.00.00
17-02-2017	11.179	0.39	1.527	0.39	1.527	0.39	1.527	129.93	129.93	1.22	1.22	16.187	16.187	0.585	24.00.00
18-02-2017	10.846	0.37	1.662	0.37	1.662	0.37	1.662	128.40	128.40	0.79	0.79	8.580	8.580	0.506	24.00.00
19-02-2017	10.759	0.30	1.581	0.30	1.581	0.30	1.581	131.61	131.61	1.02	1.02	7.021	7.021	0.597	24.00.00
20-02-2017	10.790	0.55	1.598	0.55	1.598	0.55	1.598	126.21	126.21	1.78	1.78	11.897	11.897	1.102	24.00.00
21-02-2017	10.822	0.43	1.579	0.43	1.579	0.43	1.579	128.27	128.27	1.44	1.44	6.299	6.299	0.694	24.00.00
22-02-2017	9.883	0.44	1.752	0.44	1.752	0.44	1.752	123.26	123.26	1.30	1.30	10.024	10.024	1.096	24.00.00
23-02-2017	10.375	0.40	1.646	0.40	1.646	0.40	1.646	114.28	114.28	1.13	1.13	11.778	11.778	1.152	24.00.00
24-02-2017	11.640	0.50	1.516	0.50	1.516	0.50	1.516	109.30	109.30	1.19	1.19	6.166	6.166	0.905	24.00.00
25-02-2017	10.315	0.47	1.182	0.47	1.182	0.47	1.182	108.24	108.24	1.15	1.15	6.131	6.131	1.362	24.00.00
26-02-2017	9.737	0.55	812	0.55	812	0.55	812	112.36	112.36	1.03	1.03	17.822	17.822	1.535	24.00.00
27-02-2017	9.538	0.49	1.994	0.49	1.994	0.49	1.994	126.70	126.70	0.79	0.79	23.152	23.152	0.584	24.00.00
28-02-2017	9.297	0.11	1.176	0.11	1.176	0.11	1.176	107.65	107.65	0.48	0.48	5.039	5.039	0.257	24.00.00
29-02-2017	11.659	0.67	2.490	0.67	2.490	0.67	2.490	140.63	140.63	10.51	10.51	26.477	26.477	1.635	24.00.00
30-02-2017	293.005	11.01	46.371	11.01	46.371	11.01	46.371	3354.75	3354.75	42.28	42.28	298.043	298.043	21.397	24.00.00
V.L.F. Flux Jour		0		0		0		0		0		0		0	



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel Flux Ligne 1 Mars 2017

Y1.E Jour	CO2 Kg	HCL Kg	NOx Kg	POUSSIÈRE Kg	SO2 Kg	NH3 Kg	Mars le Jour 1 hh mm ss
01/03/2017	57.61	19.2	19.2	153.6	19.2	9%	19.2
02/03/2017	9.553	0.36	1.772	128.03	0.98	8.025	1.144
03/03/2017	9.797	0.37	2.156	139.65	0.80	6.370	0.402
04/03/2017	7.674	0.12	1.765	124.08	1.01	17.465	1.059
05/03/2017	16.855	0.27	1.365	113.17	0.72	3.231	0.731
06/03/2017	8.236	0.11	1.391	121.46	1.06	7.623	0.838
07/03/2017	8.375	0.26	1.303	120.93	0.97	5.141	0.932
08/03/2017	8.120	0.25	10.808	132.51	1.88	12.298	1.003
09/03/2017	4.932	0.34	1.861	125.40	0.78	3.182	0.770
10/03/2017	7.303	0.22	1.963	130.91	1.43	11.960	0.690
11/03/2017	7.993	0.11	1.798	131.69	1.00	1.131	1.131
12/03/2017	7.193	0.08	1.769	111.43	0.27	10.413	0.571
13/03/2017	13.839	0.03	1.394	112.23	0.58	5.440	0.589
14/03/2017	8.086	0.04	1.618	131.82	0.90	17.668	0.619
15/03/2017	7.305	0.11	1.631	126.59	0.95	14.110	0.758
16/03/2017	6.992	0.24	1.472	130.47	0.93	6.217	1.108
17/03/2017	6.595	0.13	1.618	132.53	0.72	8.756	0.894
18/03/2017	7.070	0.32	1.519	132.75	0.85	10.494	1.214
19/03/2017	6.580	0.19	1.423	133.84	0.77	8.616	1.161
20/03/2017	6.909	0.04	1.624	127.06	0.60	6.918	0.690
21/03/2017	7.175	0.10	1.526	125.94	0.72	6.246	1.128
22/03/2017	7.653	0.15	1.229	134.14	0.92	6.171	0.899
23/03/2017	6.718	0.22	1.315	128.49	0.78	6.223	0.709
24/03/2017	9.183	0.15	1.536	132.86	0.83	7.272	0.825
25/03/2017	7.916	0.20	1.519	126.68	0.63	6.343	0.829
26/03/2017	10.630	0.08	1.416	124.05	0.93	6.066	1.137
27/03/2017	6.497	0.07	1.107	110.30	0.91	6.275	1.331
28/03/2017	6.572	0.08	1.087	128.95	0.90	6.544	1.313
29/03/2017	6.779	0.09	1.396	110.42	0.82	6.373	0.729
30/03/2017	6.198	0.08	1.470	125.52	0.63	6.320	1.159
31/03/2017	6.174	0.01	1.775	126.33	1.32	6.033	2.344
Min	5.916	0.00	1.087	111.43	0.27	6.033	0.402
Max	16.855	0.42	10.808	139.65	1.88	28.081	2.444
Chiffre	249.167	4.28	58.795	3934.76	28.22	273.491	29.799
A 1.E Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0
							30/ 21:31:00



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel Flux Ligne 1 Avril 2017

Y1 F. Jour	CO2 Kg	HC2 Kg	NOx Kg	POUSSIÈRE Kg	SO2 Kg	NH3 Kg	Marche Foult hh mm:ss
01/04/2017	57.61	0.00	1.422	127.12	1.33	6.159	1:24
02/04/2017	6.288	0.01	1.490	125.47	1.47	6.227	1:28
03/04/2017	6.905	0.02	1.729	131.64	3.44	6.285	1:28
04/04/2017	5.786	0.06	1.346	132.39	6.09	6.223	0:56
05/04/2017	5.631	0.06	1.127	133.70	5.16	6.267	0:56
06/04/2017	4.324	0.01	1.329	124.60	3.06	6.405	0:38
07/04/2017	5.715	0.04	1.105	121.70	5.71	6.321	0:53
08/04/2017	6.149	0.24	1.083	130.51	6.57	6.266	0:51
09/04/2017	5.662	0.27	1.445	132.40	5.70	6.215	1:38
10/04/2017	8.787	0.49	1.246	120.66	4.50	6.264	0:54
11/04/2017	5.848	0.10	1.283	131.40	5.87	6.322	1:03
12/04/2017	5.665	0.20	1.203	129.96	5.89	6.275	0:47
13/04/2017	5.853	0.07	1.129	130.99	6.89	6.239	0:52
14/04/2017	6.406	0.10	1.173	129.17	6.58	6.246	1:30
15/04/2017	5.956	0.13	1.008	130.94	5.03	6.170	1:25
16/04/2017	5.738	0.08	1.158	132.57	5.53	6.249	1:39
17/04/2017	5.467	0.11	1.155	133.17	4.75	6.156	0:54
18/04/2017	6.252	0.09	0.935	132.37	2.14	6.202	1:11
19/04/2017	5.944	0.05	1.227	135.58	5.85	6.463	0:57
20/04/2017	5.522	0.23	0.553	141.97	11.39	6.497	1:09
21/04/2017	6.125	0.33	1.542	133.09	13.03	6.379	1:25
22/04/2017	4.490	0.36	4.662	126.95	7.28	5.414	0:50
23/04/2017	3.977	0.36	1.591	144.14	5.45	5.245	0:55
24/04/2017	5.108	0.37	1.523	133.40	5.52	6.247	0:59
25/04/2017	5.551	0.06	1.411	130.82	6.32	6.194	1:45
26/04/2017	5.193	0.08	1.359	107.37	5.00	6.200	1:02
27/04/2017	5.703	0.05	1.857	110.01	5.82	14.414	1:09
28/04/2017	5.555	0.06	1.632	130.44	6.31	9.376	1:28
29/04/2017	4.779	0.33	1.795	127.03	6.19	6.915	0:45
30/04/2017	6.581	0.46	1.415	128.29	4.93	6.151	0:52
Min	4.124	0.00	0.935	107.37	1.33	5.414	0:50
Max	8.787	0.49	5.553	141.97	13.03	14.414	1:45
Cumul	175.511	4.59	48.392	3873.85	174.24	190.969	31:624
Y1 F. Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0
							29/16:23:50



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel												Mai 2017	
Flux Ligne 1													
Unité	CO2	HCl	NOx	POUSSIÈRE	402	NH3	Marché Four L1						
Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	hh mm ss						
V.L.F. Jour	57.61	19.2	19.2	153.6	19.2	96	19.2						

01/05/2017	5 154	0.64	1.192	123.60	3.36	6.163	0.443		24.01.13		
02/05/2017	4 812	0.58	1.231	131.68	3.95	6.200	0.746		24.08.10		
03/05/2017	4 450	0.49	1.178	129.53	3.34	6.212	0.652		23.01.17		
04/05/2017	4 086	0.26	1.096	118.65	5.21	6.238	1.213		24.08.10		
05/05/2017	4 275	0.02	0.994	117.03	7.17	6.390	0.450		23.09.92		
06/05/2017	6 501	0.13	0.893	121.36	3.87	6.128	0.724		24.06.09		
07/05/2017	6 546	0.09	0.991	126.08	5.31	6.148	0.894		24.01.17		
08/05/2017	4 441	0.17	0.862	117.95	3.18	6.209	0.826		24.08.10		
09/05/2017	5 878	0.17	0.838	151.85	2.13	6.425	0.575		24.01.17		
10/05/2017	4 130	0.20	0.948	117.87	2.80	6.294	0.406		24.08.10		
11/05/2017	6 111	0.38	1.286	104.17	2.44	5.497	2.716		24.01.17		
12/05/2017	4 752	0.07	0.120	29.85	0.42	1.113	0.071		24.01.17		
13/05/2017	7 654	0.51	0.948	101.39	5.14	5.147	1.264		24.01.17		
14/05/2017	7 464	0.57	0.936	102.60	3.53	6.230	1.529		24.08.10		
15/05/2017	6 195	0.53	0.942	98.62	4.57	6.406	0.501		24.01.17		
16/05/2017	4 962	0.63	0.974	96.66	3.31	6.441	0.686		24.08.10		
17/05/2017	9 886	0.61	0.971	81.41	5.12	6.181	0.515		24.01.17		
18/05/2017	7 378	0.97	1.022	88.17	8.95	6.059	0.908		24.08.10		
19/05/2017	5 123	0.13	1.160	101.32	7.93	6.335	1.752		24.01.17		
20/05/2017	7 670	0.44	0.957	106.27	4.12	6.322	0.322		24.08.10		
21/05/2017	6 712	0.32	1.017	109.06	4.40	6.287	0.440		24.01.17		
22/05/2017	10 163	0.43	0.972	118.53	7.14	6.223	1.074		24.08.10		
23/05/2017	5 745	0.21	0.908	119.55	5.62	6.349	0.947		23.09.92		
24/05/2017	5 647	0.43	1.064	128.82	5.31	6.301	0.995		24.08.10		
25/05/2017	5 913	0.66	1.109	121.88	3.91	6.362	0.731		24.08.10		
26/05/2017	7 076	6.52	1.045	120.54	7.00	6.311	0.704		24.08.10		
27/05/2017	8 901	0.34	0.626	70.84	3.22	3.790	0.689		14.08.20		
28/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		09.08.00		
29/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		09.08.00		
30/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		09.08.00		
31/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		09.08.00		

Min	3 378	0.02	0.120	20.85	0.42	1.113	0.071				
Max	10 163	0.64	1.286	131.68	8.95	6.441	2.716				
Cumul	166,590	10.42	26.107	2908.85	121.35	161.124	21.709		25j 19:18:40		
V.L.F. Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0				

100

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel

juillet 2017

Flux Ligne 1		CO ₂		HCL		NOx		POUSSIÈRE		SO ₂		NH ₃		Marche Flap 1.1	
Unité kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Valeur	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
01/07/2017	57,61	7,221	1,05	1,295	119,08	3,62	6,232	0,534	21,501,20						
02/07/2017	9,667	1,11	1,479	10,32	116,41	10,32	6,283	0,822	34,001,60						
03/07/2017	8,679	1,40	1,579	11,17	117,17	5,21	7,239	0,503	24,001,20						
04/07/2017	9,337	1,65	1,345	10,68	118,68	5,12	6,293	0,160	34,001,60						
05/07/2017	8,464	2,15	1,396	12,17	120,17	6,18	6,262	0,178	24,001,20						
06/07/2017	12,168	2,44	1,793	11,73	117,73	7,72	9,023	0,603	34,001,60						
07/07/2017	9,433	2,75	1,432	11,05	119,05	6,71	6,319	0,850	24,001,20						
08/07/2017	9,111	2,01	1,552	12,58	122,58	5,76	6,224	0,352	34,001,60						
09/07/2017	8,169	1,51	1,457	12,47	124,47	5,38	6,133	1,005	24,001,20						
10/07/2017	8,576	1,35	1,241	11,79	118,79	4,47	6,164	0,757	34,001,60						
11/07/2017	12,797	2,90	0,961	11,81	119,81	2,55	6,298	0,517	24,001,20						
12/07/2017	8,591	0,52	0,863	10,83	110,83	16,83	2,869	0,643	11,201,20						
13/07/2017	7,305	1,24	1,809	12,15	121,15	12,15	0,040	0,497	34,001,60						
14/07/2017	7,684	1,04	1,163	11,17	114,17	5,43	5,658	1,262	24,001,60						
15/07/2017	7,216	1,14	1,658	13,51	138,51	7,30	6,022	0,429	34,001,20						
16/07/2017	7,414	1,38	1,634	12,84	127,84	9,27	6,173	0,369	24,001,60						
17/07/2017	6,890	1,75	1,423	12,12	121,12	6,92	6,251	1,229	34,001,60						
18/07/2017	5,949	2,76	1,707	11,60	116,60	8,06	7,360	0,597	24,001,20						
19/07/2017	6,931	2,58	1,290	9,107	91,07	6,43	6,057	0,597	34,001,20						
20/07/2017	7,746	1,65	1,215	10,18	104,18	6,94	6,138	0,560	24,001,60						
21/07/2017	7,152	1,49	1,302	12,46	124,46	8,46	6,147	0,636	24,001,20						
22/07/2017	7,243	2,03	1,331	13,79	130,79	7,39	6,236	0,690	24,001,60						
23/07/2017	5,958	1,51	1,246	13,42	133,42	6,30	6,142	0,468	24,001,20						
24/07/2017	5,141	1,04	1,291	10,725	107,25	3,38	5,732	0,558	24,001,60						
25/07/2017	6,126	0,97	0,984	11,781	117,81	3,82	5,719	0,250	24,001,60						
26/07/2017	6,915	1,84	1,075	12,511	125,11	4,65	5,900	0,595	24,001,60						
27/07/2017	7,558	1,40	0,982	11,114	111,14	4,15	5,858	0,512	24,001,60						
28/07/2017	6,986	1,81	1,346	12,945	129,45	5,78	6,052	0,801	24,001,60						
29/07/2017	6,176	1,697	1,047	12,487	124,87	4,87	5,823	0,372	24,001,60						
30/07/2017	33,017	3,12	3,116	12,156	121,56	5,47	5,843	0,614	24,001,60						
31/07/2017	8,254	1,57	1,072	13,826	138,26	5,09	5,874	0,269	24,001,60						
Min	5,141	0,52	0,843	50,81	2,85	2,869	0,160	0,160							
Max	13,017	2,76	1,809	133,42	16,83	9,023	1,262	1,262							
Cumul	253,962	51,08	41,072	202,40	190,535	19,115	0	0							
À Le Plus Jour	0	0	0	0	0	0	0	0							

Rapport DREAL. Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel										Aout 2017	
Flux Ligne 1											
Unité Kg	CO2	HCL	NOx	POUSSIERE	SO2	NH3	Muscle/Fout/L1				
VLE Jour	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	bb mm ss				
01-08-2017	9 090	1 50	1 261	128 05	5 54	6 066	0 293			24 00 16	
02-08-2017	11 450	1 85	1 289	125 38	5 76	6 124	0 610			24 18 08	
03-08-2017	5 822	1 50	1 151	124 53	5 05	5 433	0 458			24 19 07	
04-08-2017	6 154	1 45	1 281	129 12	5 39	5 943	0 450			24 00 06	
05-08-2017	4 848	1 09	1 446	129 41	5 14	5 880	0 430			24 00 09	
06-08-2017	5 139	1 03	1 343	129 36	4 63	5 908	0 318			24 00 06	
07-08-2017	5 987	1 40	1 375	112 13	6 91	6 554	0 554			24 00 00	
08-08-2017	4 649	1 36	1 163	123 76	5 51	5 955	0 462			24 00 09	
09-08-2017	6 531	1 14	1 387	108 95	4 88	6 051	0 304			24 00 00	
10-08-2017	6 241	0 80	1 186	104 60	5 15	5 975	0 524			24 00 00	
11-08-2017	5 672	0 54	1 067	121 34	5 29	5 989	0 395			24 00 00	
12-08-2017	6 564	1 10	1 093	119 93	5 78	5 935	0 456			24 00 00	
13-08-2017	3 602	0 85	0 872	110 28	2 75	5 946	0 244			24 00 00	
14-08-2017	3 984	1 05	0 659	100 17	1 92	4 729	0 235			24 00 00	
15-08-2017	4 662	1 43	0 652	103 66	3 84	4 712	0 794			24 00 00	
16-08-2017	2 036	0 52	0 294	46 91	3 31	2 380	0 368			24 00 00	
17-08-2017	6 588	1 39	0 880	103 72	3 78	5 808	0 503			24 00 00	
18-08-2017	9 530	1 47	0 930	96 57	4 90	5 739	0 394			26 00 00	
19-08-2017	8 339	0 95	0 925	116 72	4 73	6 027	0 234			24 00 00	
20-08-2017	8 680	1 09	1 148	124 09	5 29	6 039	0 562			24 00 00	
21-08-2017	6 588	1 2	1 174	125 91	5 79	6 338	0 348			24 00 00	
22-08-2017	9 421	1 26	1 200	112 40	4 69	5 444	0 434			24 00 00	
23-08-2017	8 763	1 75	0 971	120 12	5 46	5 958	0 381			24 00 00	
24-08-2017	8 296	1 71	1 183	123 00	8 33	6 226	0 523			23 00 06	
25-08-2017	11 124	1 91	2 195	109 49	7 27	5 600	0 522			21 51 49	
26-08-2017	6 413	2 26	1 193	107 86	5 45	6 047	0 410			24 00 00	
27-08-2017	7 003	1 88	1 163	118 14	6 00	5 991	0 614			24 00 00	
28-08-2017	8 885	1 08	1 123	111 11	5 15	5 944	2 131			24 00 00	
29-08-2017	5 107	0 55	1 154	116 79	6 43	6 158	0 408			24 00 00	
30-08-2017	5 397	0 94	1 198	106 29	16 98	5 278	0 527			24 00 00	
31-08-2017	4 723	0 58	1 016	104 67	12 26	5 358	0 349			24 00 00	
Min	2 036	0 08	0 299	46 91	1 31	2 380	0 235				
Max	11 450	2 26	2 195	132 14	16 98	6 338	2 131				
Carbio	215 518	38 53	35 474	3542 89	174 64	176 846	15 839			30j 11:42:20	
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0				

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Septembre 2017

Rapport Flux Mensuel

Flux Ligne 1		CO ₂		CO ₂ e		HCL		NOx		POUSSIÈRE		SO ₂		NH ₃		Méthylchlorure	
Ligne 1		Kg		Kg		Kg		Kg		Kg		Kg		Kg		Kg	
V.F. Jour		19.2		19.2		19.2		19.2		19.2		19.2		96		19.2	
01/09/2017	5 568	0.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
02/09/2017	5 520	0.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
03/09/2017	5 558	0.01	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
04/09/2017	6 187	0.03	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
05/09/2017	5 260	0.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
06/09/2017	5 539	0.08	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
07/09/2017	5 420	0.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
08/09/2017	5 458	1.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
09/09/2017	5 185	1.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10/09/2017	5 627	2.08	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11/09/2017	5 469	2.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12/09/2017	5 289	2.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13/09/2017	7 010	1.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14/09/2017	9 097	1.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15/09/2017	8 997	1.62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16/09/2017	7 709	1.54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17/09/2017	6 382	1.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18/09/2017	6 919	1.54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
19/09/2017	7 203	1.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
20/09/2017	6 224	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21/09/2017	7 269	2.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
22/09/2017	7 433	2.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23/09/2017	6 986	2.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
24/09/2017	12 417	2.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25/09/2017	11 745	2.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
26/09/2017	7 880	2.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
27/09/2017	7 261	2.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
28/09/2017	7 018	3.19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
29/09/2017	5 498	2.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
30/09/2017	2 539	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Min	12 417	3.19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Max	196 583	69.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cumul	196 583	69.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V.F. Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel

Octobre 2017

Flux Ligne 1		COF		NOx		PM10		SO2		NH3		Méthylène	
Unité	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	hh:mm:ss	hh:mm:ss
V.F. Jour	57,61		19,2	19,2	19,2	153,6	19,2	19,2	96	96	19,2		
01/10/2017	4,532	1,83	1,20	1,20	1,20	96,13	1,94	1,94	5,210	5,210	0,266	24:41:40	24:41:40
02/10/2017	5,608	2,23	1,044	1,044	1,044	92,61	2,53	2,53	5,697	5,697	0,551	24:00:00	24:00:00
03/10/2017	7,429	1,86	1,06	1,06	1,06	107,86	3,40	3,40	5,803	5,803	0,518	24:00:00	24:00:00
04/10/2017	11,244	1,37	1,001	1,001	1,001	88,54	2,43	2,43	5,436	5,436	0,426	24:00:00	24:00:00
05/10/2017	6,406	1,92	1,236	1,236	1,236	116,42	3,42	3,42	5,992	5,992	0,191	24:00:00	24:00:00
06/10/2017	8,504	1,18	1,381	1,381	1,381	101,13	4,04	4,04	5,932	5,932	0,189	24:00:00	24:00:00
07/10/2017	11,862	1,37	1,039	1,039	1,039	103,55	1,71	1,71	5,530	5,530	0,215	24:00:00	24:00:00
08/10/2017	5,465	0,74	1,035	1,035	1,035	94,50	2,92	2,92	5,363	5,363	0,288	24:00:00	24:00:00
09/10/2017	13,743	0,30	1,044	1,044	1,044	84,78	2,21	2,21	4,547	4,547	0,485	24:00:00	24:00:00
10/10/2017	11,804	0,20	0,807	0,807	0,807	84,84	3,40	3,40	5,549	5,549	0,302	24:00:00	24:00:00
11/10/2017	4,673	0,15	0,233	0,233	0,233	24,76	0,90	0,90	1,364	1,364	0,087	24:00:00	24:00:00
12/10/2017	9,054	1,75	1,59	1,59	1,59	117,80	6,53	6,53	5,979	5,979	0,568	24:00:00	24:00:00
13/10/2017	7,613	1,57	1,013	1,013	1,013	120,49	4,87	4,87	6,137	6,137	1,485	24:00:00	24:00:00
14/10/2017	7,872	1,95	1,315	1,315	1,315	124,83	6,18	6,18	6,212	6,212	0,691	24:00:00	24:00:00
15/10/2017	6,877	1,65	1,573	1,573	1,573	123,27	4,97	4,97	6,035	6,035	0,768	24:00:00	24:00:00
16/10/2017	7,508	0,50	1,455	1,455	1,455	121,19	5,47	5,47	5,960	5,960	0,578	24:00:00	24:00:00
17/10/2017	6,515	0,83	1,557	1,557	1,557	127,43	5,36	5,36	5,924	5,924	0,471	24:00:00	24:00:00
18/10/2017	7,327	0,60	1,565	1,565	1,565	132,01	6,48	6,48	5,948	5,948	0,561	24:00:00	24:00:00
19/10/2017	6,453	0,65	1,474	1,474	1,474	127,66	5,19	5,19	5,524	5,524	0,609	24:00:00	24:00:00
20/10/2017	6,413	0,86	1,477	1,477	1,477	127,62	4,84	4,84	5,784	5,784	0,673	24:00:00	24:00:00
21/10/2017	5,849	0,68	1,328	1,328	1,328	127,39	4,68	4,68	5,778	5,778	0,637	24:00:00	24:00:00
22/10/2017	6,339	0,53	1,437	1,437	1,437	123,68	4,71	4,71	5,850	5,850	0,472	24:00:00	24:00:00
23/10/2017	7,917	1,02	1,420	1,420	1,420	131,63	5,66	5,66	6,000	6,000	0,497	24:00:00	24:00:00
24/10/2017	6,761	1,20	1,327	1,327	1,327	107,30	5,35	5,35	5,843	5,843	0,653	24:00:00	24:00:00
25/10/2017	6,390	0,43	1,463	1,463	1,463	111,02	9,36	9,36	5,566	5,566	0,536	24:00:00	24:00:00
26/10/2017	5,683	0,29	1,497	1,497	1,497	120,46	7,07	7,07	5,901	5,901	0,611	24:00:00	24:00:00
27/10/2017	5,262	0,27	1,304	1,304	1,304	118,03	5,49	5,49	5,843	5,843	0,916	24:00:00	24:00:00
28/10/2017	11,303	0,15	0,611	0,611	0,611	74,96	2,23	2,23	4,073	4,073	2,822	24:00:00	24:00:00
29/10/2017	6,121	0,17	1,303	1,303	1,303	122,93	7,68	7,68	5,941	5,941	0,293	24:00:00	24:00:00
30/10/2017	6,301	0,25	0,992	0,992	0,992	17,35	5,07	5,07	5,766	5,766	0,579	24:00:00	24:00:00
Min	4,532	0,15	0,233	0,233	0,233	24,76	0,90	0,90	1,364	1,364	0,087		
Max	13,743	2,23	1,573	1,573	1,573	132,01	15,45	15,45	6,415	6,415	2,822		
Cumul	235,043	30,06	37,390	37,390	37,390	3372,74	154,59	154,59	172,349	172,349	18,579		103:00:55:20
Aff Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 1

Rapport Flux Mensuel												Novembre 2017			
Flux Ligne 1															
CO ₂		CUT		HCL		NOx		POUSSIÈRE		SO ₂		NH ₃		Marche Four LI	
Tonne kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg tonnes	
V.E. Jour		57.61		34.2		19.2		153.6		19.2		96		19.2	
01/12/17	6.369	0.27	0.901					123.30		6.02		6.094		0.952	24.0000
02/12/17	6.339	0.32	1.203					122.23		6.96		6.073		1.286	24.0000
03/12/17	6.248	0.31	1.324					102.49		5.31		5.028		0.796	24.0000
04/12/17	7.198	0.18	1.571					119.40		8.04		5.969		1.134	24.0000
05/12/17	5.281	0.45	1.313					114.28		6.14		5.625		1.302	24.0000
06/12/17	5.628	0.86	1.505					115.65		5.85		5.688		0.606	24.0000
07/12/17	6.489	0.19	1.261					118.00		6.16		5.921		0.070	24.0000
08/12/17	6.320	0.22	1.502					121.98		6.49		6.034		0.936	24.0000
09/12/17	5.332	0.24	1.420					121.16		8.20		6.296		1.699	24.0000
10/12/17	6.183	1.31	1.246					129.39		10.22		1.446		1.446	24.0000
11/12/17	5.854	1.75	0.935					121.12		8.02		6.154		2.153	24.0000
12/12/17	5.524	1.44	1.114					121.58		6.35		5.976		1.992	24.0000
13/12/17	5.799	0.91	1.136					111.84		7.49		6.752		2.015	24.0000
14/12/17	6.803	1.10	1.213					137.72		6.28		6.168		1.789	24.0000
15/12/17	4.845	0.51	0.942					78.56		4.24		4.093		1.292	24.0000
16/12/17	4.663	0.13	0.149					33.40		0.85		0.704		0.072	24.0000
17/12/17	7.956	1.65	1.981					108.69		10.23		6.161		0.964	24.0000
18/12/17	7.807	1.39	1.917					108.91		5.29		6.213		0.849	24.0000
19/12/17	7.195	1.69	1.986					112.26		5.41		6.044		0.636	24.0000
20/12/17	6.662	1.41	1.990					109.02		5.14		8.022		0.682	24.0000
21/12/17	6.486	1.64	2.105					112.19		5.80		6.039		1.058	24.0000
22/12/17	7.061	1.78	2.084					112.65		6.91		6.333		1.166	24.0000
23/12/17	7.301	1.90	1.908					111.06		7.24		6.176		1.280	24.0000
24/12/17	7.900	1.36	1.817					111.99		6.93		6.128		0.711	24.0000
25/12/17	8.211	1.31	1.361					119.36		7.04		6.196		0.966	24.0000
26/12/17	7.212	0.22	1.382					111.00		5.42		6.081		0.792	24.0000
27/12/17	7.310	1.34	1.336					124.57		6.93		6.191		1.197	24.0000
28/12/17	7.228	0.85	1.318					121.60		5.65		5.935		0.769	24.0000
29/12/17	7.203	0.67	1.440					125.10		7.03		5.192		0.598	24.0000
30/12/17	6.918	0.61	1.359					126.19		5.35		6.009		0.869	24.0000
Min	0.663	0.06	0.149					13.40		0.85		0.704		0.072	
Max	8.211	1.90	2.084					126.19		10.23		8.022		1.230	
Cumul	194.723	28.36	42.027					3356.69		194.20		175.213		32.869	29/11/15:40
V.E. Flux Jour	0	0	0					0		0		0		0	

אברהם יצחק

Flux (kg/m²)															
CO2		HCL		NOX		POISSIERE		SO2		NH3		Methane Four. I			
Unité	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
V.F. Jour	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
01.12.2017	6.326	0.40	1.146	1.24.39	4.88	5.931	24.00.00	0.683	0.576	0.576	24.00.00	0.683	0.576	0.576	24.00.00
02.12.2017	6.297	0.55	1.127	125.08	4.49	5.954	24.00.00	0.576	0.576	0.576	24.00.00	0.576	0.576	0.576	24.00.00
03.12.2017	8.287	0.59	1.200	119.02	4.66	6.082	24.00.00	1.037	1.037	1.037	24.00.00	1.037	1.037	1.037	24.00.00
04.12.2017	7.148	0.81	1.329	112.08	8.28	6.425	24.00.00	1.158	1.158	1.158	24.00.00	1.158	1.158	1.158	24.00.00
05.12.2017	9.260	1.03	1.284	113.68	7.80	6.428	24.00.00	1.045	1.045	1.045	24.00.00	1.045	1.045	1.045	24.00.00
06.12.2017	7.614	1.15	1.213	113.59	8.46	6.577	24.00.00	1.449	1.449	1.449	24.00.00	1.449	1.449	1.449	24.00.00
07.12.2017	5.829	0.83	1.701	104.50	4.54	5.582	24.00.00	0.645	0.645	0.645	24.00.00	0.645	0.645	0.645	24.00.00
08.12.2017	5.686	0.73	1.199	106.90	4.22	6.094	24.00.00	0.919	0.919	0.919	24.00.00	0.919	0.919	0.919	24.00.00
09.12.2017	6.847	0.70	1.139	112.26	6.22	6.153	24.00.00	1.247	1.247	1.247	24.00.00	1.247	1.247	1.247	24.00.00
10.12.2017	7.491	1.05	0.832	111.01	8.65	5.997	24.00.00	2.547	2.547	2.547	24.00.00	2.547	2.547	2.547	24.00.00
11.12.2017	40.915	1.40	0.912	92.16	5.15	5.858	24.00.00	11.471	11.471	11.471	24.00.00	11.471	11.471	11.471	24.00.00
12.12.2017	6.989	0.66	1.128	103.89	3.73	5.598	24.00.00	1.053	1.053	1.053	24.00.00	1.053	1.053	1.053	24.00.00
13.12.2017	7.066	0.93	0.958	109.61	8.07	6.123	24.00.00	2.702	2.702	2.702	24.00.00	2.702	2.702	2.702	24.00.00
14.12.2017	6.329	0.63	1.176	100.76	3.84	5.249	24.00.00	0.670	0.670	0.670	24.00.00	0.670	0.670	0.670	24.00.00
15.12.2017	6.835	0.59	1.197	106.24	4.51	5.894	24.00.00	0.554	0.554	0.554	24.00.00	0.554	0.554	0.554	24.00.00
16.12.2017	8.469	0.67	0.833	110.79	6.77	6.261	24.00.00	2.981	2.981	2.981	24.00.00	2.981	2.981	2.981	24.00.00
17.12.2017	5.943	0.68	0.794	112.06	5.83	5.933	24.00.00	2.434	2.434	2.434	24.00.00	2.434	2.434	2.434	24.00.00
18.12.2017	3.939	0.53	0.951	94.01	2.15	5.562	24.00.00	1.061	1.061	1.061	24.00.00	1.061	1.061	1.061	24.00.00
19.12.2017	4.773	0.55	0.962	74.30	4.13	5.231	24.00.00	1.638	1.638	1.638	24.00.00	1.638	1.638	1.638	24.00.00
20.12.2017	6.326	1.21	0.916	90.29	7.44	6.214	24.00.00	2.287	2.287	2.287	24.00.00	2.287	2.287	2.287	24.00.00
21.12.2017	6.304	1.02	1.380	100.87	6.43	6.918	24.00.00	1.136	1.136	1.136	24.00.00	1.136	1.136	1.136	24.00.00
22.12.2017	6.469	1.39	1.497	109.85	6.70	6.280	24.00.00	0.988	0.988	0.988	24.00.00	0.988	0.988	0.988	24.00.00
23.12.2017	7.412	1.25	1.385	105.05	7.74	6.302	24.00.00	1.428	1.428	1.428	24.00.00	1.428	1.428	1.428	24.00.00
24.12.2017	6.464	0.95	1.374	100.08	6.59	5.964	24.00.00	0.779	0.779	0.779	24.00.00	0.779	0.779	0.779	24.00.00
25.12.2017	6.754	0.93	1.151	100.15	5.53	5.577	24.00.00	1.111	1.111	1.111	24.00.00	1.111	1.111	1.111	24.00.00
26.12.2017	7.345	0.50	1.004	90.23	2.68	5.229	24.00.00	0.584	0.584	0.584	24.00.00	0.584	0.584	0.584	24.00.00
27.12.2017	5.171	0.33	1.222	91.11	2.51	4.897	24.00.00	1.002	1.002	1.002	24.00.00	1.002	1.002	1.002	24.00.00
28.12.2017	94.658	0.71	1.338	103.94	7.42	6.181	24.00.00	6.181	6.181	6.181	24.00.00	6.181	6.181	6.181	24.00.00
29.12.2017	8.253	0.55	1.084	108.69	4.05	5.741	24.00.00	1.710	1.710	1.710	24.00.00	1.710	1.710	1.710	24.00.00
30.12.2017	12.218	0.91	1.028	91.12	4.83	5.313	24.00.00	2.222	2.222	2.222	24.00.00	2.222	2.222	2.222	24.00.00
31.12.2017	10.150	1.77	1.403	97.59	6.36	5.895	24.00.00	1.746	1.746	1.746	24.00.00	1.746	1.746	1.746	24.00.00
Min	3.939	0.33	0.794	74.30	2.15	4.897		0.576	0.576	0.576		0.576	0.576	0.576	
Max	40.915	1.77	1.497	125.08	8.65	2.981		11.471	11.471	11.471		11.471	11.471	11.471	
Comet	255.832	26.19	35.677	3240.91	173.21	189.851		39.671	39.671	39.671		39.671	39.671	39.671	
V.F. Flux Jour	0	0	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
30/19/15:20															

Rapport DRIAL Mensuel Ligne 1

September 2017

[illegible]

The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow \infty$. In the second part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow 0$. In the third part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow \infty$ for the case of a nonautonomous system. In the fourth part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow 0$ for the case of a nonautonomous system. In the fifth part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow \infty$ for the case of a nonautonomous system. In the sixth part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow 0$ for the case of a nonautonomous system. In the seventh part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow \infty$ for the case of a nonautonomous system. In the eighth part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow 0$ for the case of a nonautonomous system. In the ninth part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow \infty$ for the case of a nonautonomous system. In the tenth part, we study the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as $t \rightarrow 0$ for the case of a nonautonomous system.

Rapport DREAL Mensuel Ligne 1

Nov. 1947

[illegible][illegible]

Rapport DREAL Mensuel Ligne 1

Rapport Mensuel														Evénements 2017	
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															
Mars 2017															

3.2. Ligne EMERAUDE N°2

3.2.1. Mesure en continu des flux de polluants

3.2.2. Mesure en continu des concentrations en polluants

3.2.3. Mesure en semi continu des dioxines et furanes



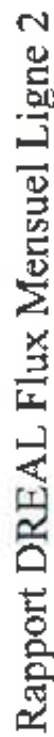
Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel													Janvier 2017	
FLUX Ligne 2														
Unité	CO ₂ Kg	CO ₁ Kg	HCL Kg	NOx Kg	POUSSIÈRE Kg	SO ₂ Kg	NH ₃ Kg	MarchéPoint2 h/m/m/s						
V.L.E. Jour	57,61	19,2	153,6	96	19,2	96	19,2	19,2						
01/01/2017	9.625	1.157	82.969	0.631	0.590	1.140	5.903	2.740	20.40.10					
02/01/2017	12.439	0.959	121.809	1.140	1.329	1.391	7.416	4.797	23.23.20					
03/01/2017	13.173	1.004	138.491	0.922	1.351	1.406	7.861	0.339	24.00.00					
04/01/2017	13.043	0.729	135.695	0.974	1.406	1.484	8.575	0.399	24.00.00					
05/01/2017	12.589	0.616	138.093	1.120	1.391	1.206	8.548	0.209	24.00.00					
06/01/2017	13.188	0.997	139.907	1.269	1.401	1.236	8.370	0.307	24.00.00					
07/01/2017	13.418	1.108	136.537	1.160	1.441	1.271	8.184	0.269	24.00.00					
08/01/2017	12.731	0.700	138.631	0.764	1.227	1.230	8.124	0.592	24.00.00					
09/01/2017	12.779	0.648	136.895	1.041	1.230	1.278	15.891	0.299	24.00.00					
10/01/2017	12.548	0.618	129.647	0.986	1.278	1.431	7.889	0.445	24.00.00					
11/01/2017	13.257	0.595	129.279	1.028	1.531	1.589	7.792	0.517	24.00.00					
12/01/2017	12.487	0.730	131.055	0.968	1.548	1.691	7.886	0.523	24.00.00					
13/01/2017	12.717	0.838	125.377	0.919	1.555	1.691	12.323	0.313	24.00.00					
14/01/2017	29.294	1.730	151.656	0.770	1.589	1.691	7.486	3.037	23.56.10					
15/01/2017	13.408	0.837	138.943	0.885	1.531	1.589	7.939	0.686	24.00.00					
16/01/2017	13.102	0.786	136.507	1.132	1.548	1.691	9.897	0.342	24.00.00					
17/01/2017	13.249	0.840	136.077	1.015	1.548	1.691	8.187	0.391	24.00.00					
18/01/2017	12.880	0.821	137.356	1.079	1.555	1.691	8.314	0.482	24.00.00					
19/01/2017	13.098	0.904	135.641	1.094	1.531	1.589	8.387	0.438	24.00.00					
20/01/2017	13.635	0.929	124.336	1.143	1.548	1.691	12.107	0.404	24.00.00					
21/01/2017	13.896	0.906	133.448	1.153	1.548	1.691	7.924	0.379	24.00.00					
22/01/2017	13.642	0.870	129.096	0.998	1.431	1.431	8.511	0.485	24.00.00					
23/01/2017	15.055	0.858	138.206	1.062	1.480	1.480	9.284	0.237	24.00.00					
24/01/2017	12.622	0.863	135.534	1.059	1.589	1.589	8.192	0.554	24.00.00					
25/01/2017	13.298	0.851	136.108	1.192	1.589	1.589	16.167	0.435	24.00.00					
26/01/2017	13.388	0.983	140.554	1.469	11.859	11.859	24.029	0.178	24.00.00					
27/01/2017	12.459	0.634	136.508	1.299	9.288	9.288	10.217	0.379	24.00.00					
28/01/2017	12.687	0.370	140.625	1.157	9.540	9.540	7.889	0.363	24.00.00					
29/01/2017	11.969	0.589	140.421	0.844	7.469	7.469	8.340	0.536	24.00.00					
30/01/2017	11.599	0.388	128.748	1.276	6.813	6.813	10.262	0.519	23.59.30					
31/01/2017	12.345	0.482	120.926	1.371	8.187	8.187	8.978	0.405	24.00.00					
Min	9.625	0.370	82.969	0.550	0.646	0.646	5.903	0.178						
Max	29.794	1.730	151.656	1.469	11.859	11.859	24.029	4.797						
Caract	416.126	25.330	4125.075	32.330	90.150	90.150	296.872	21.999						
V.L.E. Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	30/19-59:10					



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel											Février 2017	
FLUX Ligne 2												
CO	CO2	HCL	NOx	POUSSIÈRE	SO2	NH3	ManchePoint 2					
Unité Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	bb mm vs					
V.L.E. Jour	57.61	19.2	19.2	153.6	19.2	96	19.2					
01/02/2017	12.434	0.658	1.618	114.502	7.812	12.149	0.434		24.00/00			
02/02/2017	12.568	0.720	1.694	115.440	5.183	11.162	0.575		24.00/00			
03/02/2017	14.333	0.790	1.243	138.569	1.414	8.804	0.300		24.00/00			
04/02/2017	16.220	1.124	1.089	138.702	1.450	8.919	0.414		24.00/00			
05/02/2017	12.365	0.790	1.109	135.833	1.497	7.899	0.239		24.00/00			
06/02/2017	12.221	0.713	1.321	130.457	1.489	9.249	0.488		24.00/00			
07/02/2017	12.338	0.886	1.097	135.360	1.518	9.348	0.632		24.00/00			
08/02/2017	12.952	0.728	1.355	134.592	1.444	10.129	0.460		24.00/00			
09/02/2017	13.041	0.748	1.364	134.107	1.657	11.131	0.501		24.00/00			
10/02/2017	12.646	0.840	1.214	139.282	2.097	17.910	0.317		24.00/00			
11/02/2017	13.013	0.994	1.034	139.420	2.065	26.797	0.371		24.00/00			
12/02/2017	12.404	0.855	0.878	144.644	2.050	8.247	0.482		24.00/00			
13/02/2017	11.698	0.604	0.809	127.365	1.824	7.673	0.550		24.00/00			
14/02/2017	11.710	0.529	0.980	132.668	2.212	7.778	0.205		24.00/00			
15/02/2017	12.288	0.275	1.832	138.606	2.197	21.666	0.304		24.00/00			
16/02/2017	13.280	0.586	1.625	139.491	1.880	16.143	0.694		24.00/00			
17/02/2017	13.353	0.885	1.451	140.154	1.963	12.482	0.314		24.00/00			
18/02/2017	14.914	1.021	1.139	131.665	2.551	8.323	0.738		24.00/00			
19/02/2017	14.463	0.938	1.000	133.168	1.752	9.904	0.431		24.00/00			
20/02/2017	12.452	0.616	1.282	142.731	1.754	8.260	0.565		24.00/00			
21/02/2017	12.327	0.503	1.353	137.277	1.608	10.514	0.211		24.00/00			
22/02/2017	12.932	0.647	1.947	132.678	2.010	18.070	0.403		24.00/00			
23/02/2017	13.687	0.764	2.014	133.262	2.462	16.054	0.278		24.00/00			
24/02/2017	12.635	0.807	1.720	134.262	2.266	11.430	0.518		24.00/00			
25/02/2017	13.399	0.939	1.316	136.267	2.213	9.150	0.352		24.00/00			
26/02/2017	12.306	0.802	1.403	140.074	2.114	8.922	0.120		24.00/00			
27/02/2017	12.813	0.754	1.744	137.278	2.099	23.487	0.470		24.00/00			
28/02/2017	12.848	0.907	1.406	148.671	2.200	23.004	0.689		24.00/00			
Min	11.698	0.275	0.809	114.502	1.414	7.673	0.120		24.00/00			
Max	16.220	1.124	2.014	148.671	7.812	26.797	0.738		24.00/00			
Cancel	363.640	21.513	38.037	3786.525	62.781	354.604	12.035		281 000/00/00			
V.L.E. Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0		0			



04/24/2017 04:17



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel											Avril 2017
FLUX Ligne 2											
Unité VLE Jour	CO Kg	COT Kg	HCL Kg	NOx Kg	POUSSIÈRE Kg	SO2 Kg	NH3 Kg	MarchéPostL2 ph mm ss			
		57,81	19,2	19,2	153,6	19,2	96	19,2			
01/04/2017	11 714	0 091	1 372	1 372	132 571	1 630	8 009	0 446		24 00 00	
02/04/2017	13 073	0 157	1 791	1 791	139 581	1 979	10 729	0 640		24 00 00	
03/04/2017	12 629	0 272	1 692	1 692	139 247	6 198	10 694	0 686		24 00 00	
04/04/2017	12 029	0 512	1 457	1 457	138 348	11 096	8 554	0 430		24 00 00	
05/04/2017	11 506	0 591	0 972	0 972	132 180	8 252	7 966	0 496		24 00 00	
06/04/2017	11 637	0 604	1 448	1 448	140 158	11 827	8 508	0 324		24 00 00	
07/04/2017	10 740	0 603	1 191	1 191	126 055	8 137	7 754	0 283		24 00 00	
08/04/2017	14 585	0 574	0 731	0 731	98 624	6 445	6 560	0 406		24 00 00	
09/04/2017	10 310	0 452	1 088	1 088	146 827	7 357	7 841	0 317		24 00 00	
10/04/2017	11 272	0 792	1 130	1 130	136 017	10 229	8 025	0 707		24 00 00	
11/04/2017	11 719	0 893	1 007	1 007	134 996	11 440	8 230	0 351		24 00 00	
12/04/2017	11 974	0 850	1 146	1 146	134 996	12 270	8 197	0 476		24 00 00	
13/04/2017	11 705	0 820	1 729	1 729	133 802	10 211	8 674	0 456		24 00 00	
14/04/2017	11 548	0 732	1 415	1 415	136 101	11 084	7 880	0 511		24 00 00	
15/04/2017	12 586	0 847	1 217	1 217	134 109	12 607	8 266	0 452		24 00 00	
16/04/2017	11 267	0 772	1 102	1 102	131 827	8 457	8 074	0 376		24 00 00	
17/04/2017	12 042	0 754	1 084	1 084	134 854	9 087	7 965	0 663		24 00 00	
18/04/2017	11 848	0 800	1 030	1 030	135 930	8 883	8 041	0 371		24 00 00	
19/04/2017	12 148	0 681	1 346	1 346	134 551	13 423	8 455	0 785		24 00 00	
20/04/2017	12 711	0 717	1 057	1 057	136 450	13 443	8 419	0 442		24 00 00	
21/04/2017	12 503	0 642	1 671	1 671	135 862	14 349	8 551	0 518		24 00 00	
22/04/2017	4 444	0 243	0 879	0 879	49 050	4 831	3 632	0 046		08 49 20	
23/04/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00	
24/04/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00	
25/04/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00	
26/04/2017	2 902	0 536	0 169	0 169	23 862	3 676	1 608	0 187		05 31 50	
27/04/2017	30 805	1 407	1 027	1 027	83 823	11 448	6 735	0 780		23 58 10	
28/04/2017	14 810	1 276	1 231	1 231	129 842	13 544	8 099	1 219		24 00 00	
29/04/2017	10 198	0 905	0 873	0 873	109 774	7 558	6 230	0 685		19 07 50	
30/04/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00	
Min	2 902	0 091	0 169	0 169	23 862	1 630	1 608	0 046			
Max	30 805	1 407	1 791	1 791	146 827	14 349	10 729	1 219			
Cumul	314 711	17 523	30 855	30 855	3 199 437	240 061	201 696	13 053		24 09 27 10	
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0			



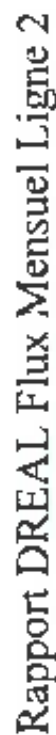
Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel												Mai 2017	
FLUX Ligne 2													
Unité	CO	COT	HCL	NOx	POUSSIERE	SO2	NH3	MarcheFourL2					
VLE Jour	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	h:mm:ss	19.2	96	19.2		
01/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
02/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
03/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
04/05/2017	17 788	1 054	0 690	0 690	88 189	14 088	6 163	1 379	1 379	6 163	1 379	19:09:40	19:09:40
05/05/2017	25 731	0 840	1 261	1 261	121 546	6 372	7 532	0 921	0 921	7 532	0 921	24:00:00	24:00:00
06/05/2017	14 645	0 711	1 226	1 226	128 408	10 140	7 857	0 765	0 765	7 857	0 765	24:00:00	24:00:00
07/05/2017	12 682	0 581	1 009	1 009	142 853	8 034	7 956	0 507	0 507	7 956	0 507	24:00:00	24:00:00
08/05/2017	14 571	0 557	1 059	1 059	127 372	8 544	7 894	0 687	0 687	7 894	0 687	24:00:00	24:00:00
09/05/2017	13 894	0 514	0 981	0 981	124 806	7 299	7 817	0 491	0 491	7 817	0 491	24:00:00	24:00:00
10/05/2017	21 865	0 537	1 017	1 017	121 091	4 710	7 273	0 490	0 490	7 273	0 490	24:00:00	24:00:00
11/05/2017	14 294	0 509	1 151	1 151	125 409	5 962	7 558	0 591	0 591	7 558	0 591	24:00:00	24:00:00
12/05/2017	4 365	0 236	0 283	0 283	40 880	2 530	2 296	0 325	0 325	2 296	0 325	07:21:30	07:21:30
13/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
14/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
15/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
16/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
17/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
18/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
19/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
20/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
21/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
22/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
23/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
24/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
25/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
26/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
27/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
28/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
29/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
30/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
31/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00	00:00:00
Min	4 365	0 236	0 283	0 283	40 880	2 530	2 296	0 325	0 325	2 296	0 325	07:21:30	07:21:30
Max	25 731	1 054	1 261	1 261	142 853	14 088	7 856	1 379	1 379	7 856	1 379	24:00:00	24:00:00
Canal	139 835	5 539	8 677	8 677	1020 554	67 679	62 346	6 356	6 356	62 346	6 356	24:00:00	24:00:00
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	07:02:30:59	07:02:30:59

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel											
Ligne 2											
Unité	CO ₂	COT	HCL	NOx	POUSSIÈRE	SO ₂	NH ₃	Marche	Four	2	
YLF Jour	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	h	h	h	h
01/06/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00
02/06/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00
03/06/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00
04/06/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00
05/06/2017	24 264	1 516	1 516	0 498	96 767	17 282	12 142	4 173	4 173	4 173	21:21:10
06/06/2017	23 239	1 058	1 058	0 646	115 677	7 925	6 936	3 454	3 454	3 454	24:00:00
07/06/2017	19 237	1 514	1 514	0 829	128 963	5 855	7 088	0 365	0 365	0 365	24:00:00
08/06/2017	16 770	1 180	1 180	1 233	134 374	4 939	6 807	0 315	0 315	0 315	24:00:00
09/06/2017	16 429	1 085	1 085	1 112	118 965	5 964	7 119	0 417	0 417	0 417	24:00:00
10/06/2017	16 714	0 927	0 927	1 167	114 405	5 358	7 136	0 625	0 625	0 625	24:00:00
11/06/2017	19 079	0 949	0 949	1 117	134 407	7 269	7 423	0 423	0 423	0 423	24:00:00
12/06/2017	22 128	0 990	0 990	1 025	118 217	6 247	8 240	0 388	0 388	0 388	24:00:00
13/06/2017	17 471	0 912	0 912	0 993	127 027	7 064	7 723	0 403	0 403	0 403	24:00:00
14/06/2017	18 696	0 461	0 461	1 521	128 881	7 462	7 598	0 585	0 585	0 585	24:00:00
15/06/2017	16 973	1 648	1 648	1 445	123 882	6 684	6 616	0 187	0 187	0 187	24:00:00
16/06/2017	17 892	1 293	1 293	1 220	127 729	7 676	7 650	0 464	0 464	0 464	24:00:00
17/06/2017	17 127	1 234	1 234	1 166	127 882	7 529	7 533	0 363	0 363	0 363	24:00:00
18/06/2017	16 540	1 158	1 158	1 541	135 219	6 972	7 509	0 447	0 447	0 447	24:00:00
19/06/2017	16 039	1 261	1 261	1 645	94 552	3 115	5 570	0 577	0 577	0 577	23:27:50
20/06/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00:00:00
21/06/2017	13 755	2 080	2 080	2 340	119 907	5 251	14 001	0 350	0 350	0 350	21:04:50
22/06/2017	14 965	2 213	2 213	2 117	137 519	6 009	13 422	0 377	0 377	0 377	24:00:00
23/06/2017	15 950	2 404	2 404	1 232	135 959	6 793	10 451	0 337	0 337	0 337	24:00:00
24/06/2017	16 090	2 228	2 228	1 286	127 398	6 905	7 575	0 386	0 386	0 386	24:00:00
25/06/2017	22 070	2 158	2 158	1 264	152 442	6 908	8 494	0 439	0 439	0 439	24:00:00
26/06/2017	15 931	2 337	2 337	1 489	154 829	7 651	7 387	0 123	0 123	0 123	24:00:00
27/06/2017	13 393	2 415	2 415	1 504	114 106	5 842	6 831	0 555	0 555	0 555	24:00:00
28/06/2017	17 810	2 612	2 612	1 402	103 854	6 440	7 159	0 532	0 532	0 532	24:00:00
29/06/2017	16 553	2 763	2 763	1 172	124 091	8 352	7 329	0 346	0 346	0 346	24:00:00
30/06/2017	15 053	2 924	2 924	1 196	131 551	7 652	7 213	0 501	0 501	0 501	24:00:00
Min	13 393	0 461	0 461	0 498	94 552	3 115	5 570	0 123	0 123	0 123	
Max	24 264	2 924	2 924	2 340	154 829	17 282	14 001	4 173	4 173	4 173	
Cumul	440 168	41 324	41 324	32 160	3 128 594	175 144	202 952	17 132	17 132	17 132	
YLF Flux Jour	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
											24:17:53:50

Le 26/06/2017, après examen de la valeur mesurée en NOx à 154 829 kg pour un seuil de 50 16 kg, nous avons constaté que la capteur d'analyseur chimique pour la capteur des NOx d'un niveau de réglage est réglé.



Juillet 2017

[illegible]



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel												Aout 2017		
FLUX Ligne 2														
Unité	CO	COT	HCL	NOx	POUSSIERE	SO2	NH3	Marché Four L2						
VLE Jour	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	96	19.2	hh	mm	ss		
01/08/2017	13 775	3 037	1 230	1 230	134 153	6 836	7 507	0 297	0 297	24	00	00		
02/08/2017	13 637	2 858	1 533	1 533	129 205	6 941	7 516	0 238	0 238	24	00	00		
03/08/2017	13 521	2 792	1 298	1 298	125 276	6 723	7 454	0 712	0 712	24	00	00		
04/08/2017	14 292	2 706	1 305	1 305	128 829	6 648	7 489	0 628	0 628	24	00	00		
05/08/2017	14 781	2 684	1 074	1 074	131 387	7 971	7 675	0 519	0 519	24	00	00		
06/08/2017	13 241	2 395	1 237	1 237	131 954	6 534	7 654	0 493	0 493	24	00	00		
07/08/2017	13 176	1 909	1 409	1 409	116 327	5 158	7 308	0 569	0 569	24	00	00		
08/08/2017	14 507	2 446	1 137	1 137	126 475	6 213	7 374	0 616	0 616	24	00	00		
09/08/2017	15 725	2 574	1 115	1 115	129 537	8 269	7 642	0 318	0 318	24	00	00		
10/08/2017	14 892	2 470	1 202	1 202	128 021	8 621	7 579	0 823	0 823	24	00	00		
11/08/2017	14 402	2 441	1 371	1 371	138 231	9 055	7 780	0 543	0 543	24	00	00		
12/08/2017	14 173	2 378	1 566	1 566	132 141	7 430	7 675	0 578	0 578	24	00	00		
13/08/2017	13 134	2 328	1 475	1 475	143 844	7 384	7 794	0 639	0 639	24	00	00		
14/08/2017	13 834	2 221	1 377	1 377	130 016	5 989	7 661	0 379	0 379	24	00	00		
15/08/2017	13 854	2 635	1 250	1 250	123 335	5 254	7 326	0 212	0 212	24	00	00		
16/08/2017	15 533	2 729	1 170	1 170	124 242	6 332	7 545	0 574	0 574	24	00	00		
17/08/2017	13 856	2 643	1 180	1 180	119 204	5 211	7 301	0 367	0 367	24	00	00		
18/08/2017	13 656	2 269	1 030	1 030	98 798	4 177	6 800	0 645	0 645	24	00	00		
19/08/2017	14 793	2 502	1 009	1 009	119 851	4 773	7 313	1 019	1 019	24	00	00		
20/08/2017	4 383	0 777	0 296	0 296	37 438	2 723	2 147	0 102	0 102	06	46	00		
21/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
22/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
23/08/2017	18 657	2 427	2 449	2 449	56 985	3 730	6 616	1 143	1 143	12	18	10		
24/08/2017	25 819	4 159	1 418	1 418	119 816	9 145	7 199	1 181	1 181	24	00	00		
25/08/2017	2 767	0 604	0 248	0 248	18 575	1 139	1 072	0 160	0 160	03	27	20		
26/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
27/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
28/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
29/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
30/08/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00	00	00		
31/08/2017	13 525	1 730	0 967	0 967	76 736	8 043	4 695	0 552	0 552	16	03	00		
Min	2 767	0 604	0 248	0 248	18 575	1 139	1 072	0 102	0 102					
Max	25 819	4 159	2 449	2 449	143 844	9 145	7 794	1 181	1 181					
Compt	333 933	57 714	29 336	29 336	2720 376	150 299	164 122	13 107	13 107					
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
										21j 14:34:30				

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel											
FLUX Ligne 2											
CO2 Unité Kg V.L.F. Jour	CO2 Kg	HCL Kg	NOx Kg	POUSSIÈRE Kg	SO2 Kg	NH3 Kg	MarcheForêt 2 ha.mais				
57,61	19,077	2,320	1,118	153,6	19,2	96	19,2				
01/09/2017	19,077	2,320	1,118	97,772	7,109	7,361	0,981	24,00:00			
02/09/2017	17,127	1,884	0,857	103,174	7,672	7,431	1,672	24,00:00			
03/09/2017	16,400	1,641	0,996	100,600	7,528	7,473	1,374	24,00:00			
04/09/2017	16,865	1,302	0,926	112,508	8,266	7,407	1,035	24,00:00			
05/09/2017	15,817	1,343	1,000	120,447	7,128	7,531	1,060	24,00:00			
06/09/2017	15,807	1,847	1,016	109,541	7,579	8,681	0,742	24,00:00			
07/09/2017	24,705	2,026	1,098	105,164	7,253	7,664	0,931	24,00:00			
08/09/2017	15,191	1,878	1,156	109,136	7,179	8,216	0,372	24,00:00			
09/09/2017	14,926	2,225	1,062	110,819	8,531	7,545	0,529	24,00:00			
10/09/2017	14,467	2,940	1,136	111,801	8,674	7,748	0,604	24,00:00			
11/09/2017	14,197	3,037	1,082	106,857	6,307	7,480	0,629	24,00:00			
12/09/2017	14,573	3,385	0,953	106,160	5,633	7,345	0,713	24,00:00			
13/09/2017	14,650	3,882	1,059	113,534	6,569	7,503	0,509	24,00:00			
14/09/2017	13,084	3,066	0,926	98,326	6,673	6,679	0,434	21,33:00			
15/09/2017	13,578	2,915	0,806	93,434	4,367	7,024	0,580	23,38:30			
16/09/2017	13,628	3,100	0,937	101,853	4,404	7,137	0,390	24,00:00			
17/09/2017	14,868	3,516	0,919	110,337	6,291	7,456	0,359	24,00:00			
18/09/2017	19,348	3,678	0,879	108,698	7,080	7,573	1,021	24,00:00			
19/09/2017	15,253	2,986	0,758	94,565	4,861	7,215	0,449	24,00:00			
20/09/2017	15,778	3,787	0,868	116,939	7,698	8,676	0,343	24,00:00			
21/09/2017	17,241	3,675	0,968	109,618	6,773	7,669	0,342	24,00:00			
22/09/2017	14,976	3,883	0,846	101,463	7,100	7,615	0,666	23,50:00			
23/09/2017	14,105	3,516	0,839	103,285	5,205	7,282	0,366	24,00:00			
24/09/2017	17,398	4,336	0,903	127,058	7,563	7,816	1,024	24,00:00			
25/09/2017	14,693	4,450	0,956	116,976	5,752	6,767	0,634	24,00:00			
26/09/2017	13,736	4,151	0,793	112,485	4,959	7,321	0,312	24,00:00			
27/09/2017	15,164	4,097	0,910	120,594	6,309	7,578	0,538	24,00:00			
28/09/2017	14,979	4,385	0,841	119,884	7,954	7,735	0,578	24,00:00			
29/09/2017	13,546	4,409	0,825	116,102	5,928	7,356	0,282	24,00:00			
30/09/2017	13,539	4,239	1,653	122,106	7,044	15,703	0,245	24,00:00			
Min	13,084	1,302	0,788	93,434	4,367	6,679	0,245				
Max	24,705	4,450	1,653	127,058	8,674	15,703	1,672				
Current	468,417	93,939	25,086	3281,236	201,479	233,987	19,714				
V.L.F. Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0				
								299 21:01:30			



Chapter 1017

Filipino :

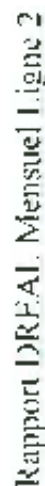


Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel										Novembre 2017	
FLUX Ligne 2											
CO	COV	HCL	NOx	POUSSIERE	SO2	NHD	Marche	Pour	mm	ss	
Unité	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	h	h	h	h	
VLE Jour	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg					
01/11/2017	14.533	2.122	1.212	153.41	7.246	7.653	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
02/11/2017	14.146	2.043	2.828	109.632	7.822	21.138	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
03/11/2017	15.477	2.413	1.212	111.264	8.860	8.043	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
04/11/2017	15.802	2.394	1.212	120.040	7.884	9.893	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
05/11/2017	14.927	2.657	1.212	105.256	6.341	8.165	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
06/11/2017	13.433	2.424	1.212	115.356	4.969	8.913	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
07/11/2017	14.897	2.398	1.212	120.940	5.785	8.772	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
08/11/2017	15.028	2.430	1.212	120.403	6.834	18.409	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
09/11/2017	13.993	2.129	1.212	127.557	5.852	24.178	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
10/11/2017	13.798	2.285	1.212	123.083	6.413	17.938	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
11/11/2017	13.148	2.508	1.212	105.300	5.379	7.890	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
12/11/2017	14.011	3.800	1.212	125.924	9.409	21.633	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
13/11/2017	14.154	3.244	1.212	114.806	8.232	17.421	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
14/11/2017	15.890	3.308	1.212	118.378	9.008	22.010	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
15/11/2017	15.224	3.168	1.212	113.690	5.767	7.557	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
16/11/2017	15.870	3.103	1.212	125.680	7.473	9.922	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
17/11/2017	16.201	3.312	1.212	127.787	8.155	7.612	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
18/11/2017	16.325	3.183	1.212	120.440	5.857	7.413	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
19/11/2017	14.774	3.166	1.212	137.252	6.133	7.500	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
20/11/2017	14.870	3.165	1.212	120.438	7.722	7.984	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
21/11/2017	15.644	3.543	1.212	128.162	7.079	7.498	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
22/11/2017	15.149	3.192	1.212	120.250	6.037	7.060	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
23/11/2017	14.164	3.376	1.212	129.814	6.119	7.273	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
24/11/2017	14.717	3.428	1.212	120.039	6.504	7.270	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
25/11/2017	15.906	3.156	1.212	128.323	8.255	7.486	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
26/11/2017	15.733	3.080	1.212	132.840	7.070	7.627	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
27/11/2017	14.064	3.078	1.212	129.198	5.650	7.841	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
28/11/2017	15.094	3.000	1.212	127.305	6.067	7.256	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
29/11/2017	15.553	3.274	1.212	120.311	8.289	7.632	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
30/11/2017	14.587	2.916	1.212	128.147	6.180	7.340	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
Min	13.148	2.122	0.977	103.500	4.988	7.256	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
Max	16.325	3.800	2.878	137.490	9.985	24.178	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
Cumul	444.194	23.154	35.335	3691.942	204.423	385.570	19.2	19.2	19.2	19.2	23.38.10
VLE Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.38.10

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 2

Rapport Flux Mensuel											Decembre 2017	
FLUX Ligne 2												
Utile	CO	CO2	HCL	NOX	POUSSIÈRE	SO2	NH3	Marché Froid 2				
VLF Jour	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	1h into ss				
								19,2				
01/12/2017	14.743	3.020	1.142	1.142	131.149	5.242	7.372	1.160			24.00.00	
02/12/2017	14.796	2.857	1.097	1.097	129.945	4.435	7.390	1.205			24.00.00	
03/12/2017	16.169	3.106	1.104	1.104	137.201	6.466	7.472	0.863			24.00.00	
04/12/2017	14.314	2.924	1.046	1.046	124.188	4.893	7.194	0.610			24.00.00	
05/12/2017	15.811	3.229	1.171	1.171	134.023	6.209	7.641	0.701			24.00.00	
06/12/2017	16.802	3.379	1.205	1.205	126.213	6.839	7.819	0.840			24.00.00	
07/12/2017	13.931	3.098	1.022	1.022	121.772	4.970	7.136	0.702			24.00.00	
08/12/2017	14.895	2.814	1.069	1.069	128.090	6.437	7.291	0.565			24.00.00	
09/12/2017	15.913	2.902	1.104	1.104	129.068	6.273	7.420	0.639			24.00.00	
10/12/2017	14.322	2.768	1.021	1.021	129.344	6.082	7.084	0.331			24.00.00	
11/12/2017	13.066	2.688	1.014	1.014	113.197	4.973	6.788	1.068			24.00.00	
12/12/2017	15.965	3.116	1.087	1.087	130.833	6.086	7.621	1.772			24.00.00	
13/12/2017	15.675	2.939	1.053	1.053	152.718	6.837	7.176	1.607			23.39.40	
14/12/2017	15.776	2.702	1.022	1.022	111.010	6.994	7.475	6.218			24.00.00	
15/12/2017	15.119	2.438	0.948	0.948	98.174	4.097	6.799	1.985			24.00.00	
16/12/2017	14.595	2.355	0.937	0.937	104.116	4.834	7.192	0.339			24.00.00	
17/12/2017	13.906	2.594	0.901	0.901	101.528	3.442	7.019	0.612			24.00.00	
18/12/2017	17.202	2.538	1.080	1.080	117.480	11.432	7.694	0.966			24.00.00	
19/12/2017	17.277	2.676	0.987	0.987	99.455	6.988	7.785	2.679			24.00.00	
20/12/2017	16.028	2.691	0.910	0.910	148.169	9.713	8.215	1.354			24.00.00	
21/12/2017	15.632	2.860	1.102	1.102	134.234	7.503	7.963	1.366			24.00.00	
22/12/2017	16.137	3.187	1.122	1.122	132.791	8.006	7.980	0.492			24.00.00	
23/12/2017	15.482	2.942	1.047	1.047	132.006	6.616	7.732	0.991			24.00.00	
24/12/2017	15.834	2.893	0.976	0.976	127.890	6.527	7.641	0.755			24.00.00	
25/12/2017	15.792	2.550	0.906	0.906	116.777	4.510	6.911	0.563			23.49.30	
26/12/2017	14.781	2.901	0.943	0.943	134.082	6.021	7.197	0.528			24.00.00	
27/12/2017	15.700	2.517	1.174	1.174	119.297	7.708	6.359	1.049			24.00.00	
28/12/2017	14.973	2.434	0.931	0.931	122.082	5.285	6.986	2.494			24.00.00	
29/12/2017	15.059	2.486	1.032	1.032	124.899	7.110	7.285	1.555			24.00.00	
30/12/2017	14.081	2.491	0.914	0.914	132.112	5.432	7.115	7.470			24.00.00	
31/12/2017	13.300	3.013	0.974	0.974	138.598	5.323	7.067	6.468			24.00.00	
Min	13.066	2.355	0.901	0.901	98.174	3.442	6.359	0.331				
Max	17.277	3.379	1.205	1.205	152.718	11.432	8.215	7.470				
Annuel	472.986	87.008	32.041	32.041	3875.941	193.883	227.819	49.947				
VLF Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0				
											30/12/2017	



Janvier 2017

As a result, the $\mathcal{H}_2$ norm of the closed-loop system is bounded by the $\mathcal{H}_2$ norm of the open-loop system, i.e., $\|G_{cl}\|_2 \leq \|G_{ol}\|_2$. This is a well-known result in the literature (see, e.g., [10, Ch. 10]).



Février 2017

[illegible]



March 2/17

[illegible]

11 28 35 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069

[illegible][illegible]

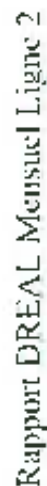
De lazo et al. / The Effects of the 2007–2008 Recession on the Financial Well-Being of U.S. Adults 103



Rapport Mensuel Mai 2017

[illegible][illegible]

The authors thank the referees for their constructive comments and suggestions. The first author would like to thank the National Natural Science Foundation of China (Grant No. 70673089) for its financial support.



Join 2017

Country's representative 12-2017 HCL							
	POLYMER	CO ₂	SO ₂	NH ₃	CO	NH ₃	Total
Dysportment 2441	0	0	0	0	0	0	0
Hep. V1/b	62.50	10.50	20.50	10.50	0	0	104.00
N. junc. 2017/2018	0	0	0	0	0	0	0
Trick. 2017/2018	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

$\mathcal{C}^{\infty}(\mathbb{R}^n, \mathbb{R})$ is the space of smooth functions on $\mathbb{R}^n$. Let $f \in \mathcal{C}^{\infty}(\mathbb{R}^n, \mathbb{R})$ and $\mathbf{x} \in \mathbb{R}^n$. The gradient of f at $\mathbf{x}$ is defined as the vector $\nabla f(\mathbf{x}) \in \mathbb{R}^n$ such that for any $\mathbf{h} \in \mathbb{R}^n$,

$$\nabla f(\mathbf{x}) \cdot \mathbf{h} = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{f(\mathbf{x} + t\mathbf{h}) - f(\mathbf{x})}{t}.$$
 The Hessian of f at $\mathbf{x}$ is the symmetric bilinear form $H_f(\mathbf{x})$ on $\mathbb{R}^n$ defined by

$$H_f(\mathbf{x})(\mathbf{h}, \mathbf{k}) = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{1}{t^2} \left(f(\mathbf{x} + t\mathbf{h} + t\mathbf{k}) - f(\mathbf{x} + t\mathbf{h}) - f(\mathbf{x} + t\mathbf{k}) + f(\mathbf{x}) \right).$$
 The Taylor expansion of f at $\mathbf{x}$ up to order k is given by

$$T_k f(\mathbf{x})(\mathbf{h}) = f(\mathbf{x}) + \nabla f(\mathbf{x}) \cdot \mathbf{h} + \frac{1}{2} H_f(\mathbf{x})(\mathbf{h}, \mathbf{h}) + \dots + \frac{1}{k!} \nabla^k f(\mathbf{x})(\mathbf{h}, \dots, \mathbf{h}),$$
 where $\nabla^k f(\mathbf{x})$ is the k -th order derivative of f at $\mathbf{x}$.

As a result of the above, the authors have concluded that the use of the proposed model is not only feasible but also effective in predicting the behavior of the system. The model can be used to predict the behavior of the system under various conditions, and the results of the model can be used to optimize the system. The model can be used to predict the behavior of the system under various conditions, and the results of the model can be used to optimize the system.



April 2017

[illegible]

1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the system is not working properly.



Septembre 2017

[illegible]

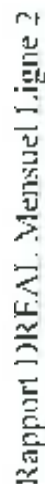
1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)

[illegible]



Rapport DREAL - Mensuel ligne 2

—

[illegible]

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase from 1.1 billion to 1.5 billion. This increase is expected to be particularly significant in the developing countries, where the population is growing rapidly. In the developed countries, the population is growing more slowly, and the number of people under 15 years of age is expected to decrease. This is due to a combination of factors, including a decline in birth rates and an increase in life expectancy. The increase in the number of people under 15 years of age in the developing countries is expected to have significant implications for the world's economy and environment. It will require a significant increase in investment in education and health care to ensure that these young people are able to contribute to the world's economy and environment in a sustainable way.

the 1990s, the number of people in the UK who are employed in the public sector has increased by 1.5 million (1990–1999) (Department of Health 2000).

There is a growing emphasis on the importance of the public sector in the provision of health care services. The public sector is seen as the main provider of health care services, and it is expected that the public sector will continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

The public sector is also seen as the main provider of health care services in the future. The public sector is expected to continue to play a major role in the provision of health care services in the future.

3.3. Ligne spécifique DAS

3.3.1. Mesure en continu des flux de polluants

3.3.2. Mesure en continu des concentrations en polluants

3.3.3. Mesure en semi continu des dioxines et furanes



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel
FLUX Ligne 4
CO₂ FLUX_L4
Unité Kg
VLE Jour
23.25
Janvier 2017

	CO ₂ FLUX_L4 Kg	HCL FLUX_L4 Kg	NO _x FLUX_L4 Kg	POUSS FLUX_L4 Kg	SO ₂ FLUX_L4 Kg	NH ₃ FLUX_L4 Kg	MarchéPneu_L4_y hh mm vs
01/01/2017	3.00	0.00	0.88	12.45	0.00	0.42	07.40.20
02/01/2017	1.38	0.00	1.63	21.93	0.00	0.80	13.49.03
03/01/2017	1.90	0.00	3.90	38.04	0.00	1.56	24.00.00
04/01/2017	2.82	0.00	3.74	36.80	0.00	1.60	23.18.10
05/01/2017	3.75	0.00	3.24	18.75	0.00	1.36	23.39.11
06/01/2017	2.46	0.00	3.79	38.69	0.00	1.50	24.00.00
07/01/2017	2.14	0.01	3.57	39.06	0.00	1.48	21.42.50
08/01/2017	5.37	0.01	4.38	45.18	0.00	1.90	23.45.50
09/01/2017	3.29	0.00	4.67	39.04	0.00	1.84	24.00.00
10/01/2017	4.74	0.00	4.30	46.02	0.00	1.63	23.58.20
11/01/2017	5.72	0.02	3.80	47.75	0.00	1.36	21.44.00
12/01/2017	6.27	0.02	3.76	54.54	0.00	1.84	23.19.50
13/01/2017	9.10	0.00	3.85	53.76	0.00	1.41	23.17.40
14/01/2017	15.33	0.05	4.04	58.84	0.00	1.52	23.14.50
15/01/2017	4.84	0.02	3.54	46.93	0.00	1.67	22.58.50
16/01/2017	11.38	0.01	3.63	47.52	0.00	1.56	23.33.50
17/01/2017	6.42	0.02	2.93	48.64	0.00	1.44	20.54.50
18/01/2017	4.21	0.01	3.61	54.98	0.00	1.47	24.00.00
19/01/2017	2.46	0.00	3.43	49.40	0.00	1.56	22.58.20
20/01/2017	3.40	0.00	2.49	34.03	0.00	1.12	17.09.50
21/01/2017	9.01	0.02	4.95	55.59	0.00	1.67	22.21.20
22/01/2017	0.70	0.00	0.32	2.19	0.00	0.24	05.26.20
23/01/2017	3.20	0.00	1.45	10.03	0.00	1.11	21.19.50
24/01/2017	2.25	0.00	1.62	7.65	0.00	0.78	13.26.40
25/01/2017	6.05	0.04	2.46	24.26	0.00	1.47	23.54.10
26/01/2017	12.91	0.21	2.98	44.05	0.00	1.32	23.14.00
27/01/2017	6.15	0.06	4.19	50.71	0.00	1.44	23.45.20
28/01/2017	0.46	0.01	4.05	43.58	0.00	1.39	20.23.00
29/01/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00.00.00
30/01/2017	2.07	0.05	3.58	53.27	0.00	1.44	22.08.20
31/01/2017	0.75	0.00	4.89	50.48	0.00	1.62	23.14.50
Min	0.46	0.00	0.32	2.19	0.00	0.24	0.04
Max	15.33	0.21	4.95	58.84	0.00	1.90	0.88
Cumul	148.92	0.56	99.07	1208.53	0.00	41.52	13.52
VLE Flux Jour	0	0	0	1	0	0	0
							26J 10:18:50

Le 16/01/2017, l'accusé de réception a été remis pour un NOx à 58.84 kg, pour un SO₂ à 18.50 kg, pour un O₃ à 18.50 kg, pour un O₂ à 18.50 kg, pour un O₂ à 18.50 kg, pour un O₂ à 18.50 kg.



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel												Février 2017	
FLUX Ligne 4													
Unité Kg		CO ₂ _FLUX_L4	HCL_FFLUX_L4	NOX_FFLUX_L4	POLISS_FFLUX_L4	SO ₂ _FLUX_L4	NH ₃ _FLUX_L4	MarcheFourL4_30		lib mm G			
VLE Jour		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg						
01-02-2017	23.25	4.33	0.05	3.72	46.56	0.00	1.42	0.45		23 14 50			
02-02-2017	10.94	0.04	3.16	39.78	1.97	0.00	1.38	0.49		23 5 20			
03-02-2017	11.13	0.02	3.70	52.27	0.00	0.00	1.51	0.57		22 08 20			
04-02-2017	3.87	0.01	3.36	39.34	0.00	0.00	1.08	0.41		17 14 30			
05-02-2017	0.09	0.00	0.00	2.46	0.00	0.00	0.08	0.03		01 38 20			
06-02-2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 20 00			
07-02-2017	5.38	0.03	0.64	34.58	0.00	0.00	0.62	0.33		11 19 10			
08-02-2017	2.33	0.00	3.68	56.99	0.00	0.00	2.88	0.88		23 10 40			
09-02-2017	3.44	0.00	4.74	51.37	0.00	0.00	1.70	0.78		23 27 30			
10-02-2017	3.55	0.00	4.93	47.37	0.00	0.00	1.65	0.72		22 56 20			
11-02-2017	1.52	0.00	5.22	52.61	0.00	0.00	1.62	0.66		23 36 10			
12-02-2017	1.92	0.00	4.39	46.25	0.00	0.00	1.55	0.79		23 57 40			
13-02-2017	0.49	0.00	3.56	40.01	0.00	0.00	1.29	0.72		20 55 10			
14-02-2017	0.88	0.00	4.10	52.27	0.00	0.00	1.51	0.56		21 37 00			
15-02-2017	0.54	0.01	3.74	53.58	0.00	0.00	2.94	0.55		23 31 30			
16-02-2017	2.03	0.02	4.58	49.72	0.00	0.00	1.94	0.84		23 42 30			
17-02-2017	0.61	0.00	4.61	48.91	0.00	0.00	1.58	0.72		22 40 30			
18-02-2017	1.99	0.01	4.46	52.77	0.00	0.00	1.62	0.67		22 45 30			
19-02-2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00			
20-02-2017	0.42	0.02	1.83	34.57	0.00	0.00	1.02	1.06		17 16 50			
21-02-2017	0.48	0.03	2.71	38.23	0.00	0.00	1.25	0.56		20 45 10			
22-02-2017	1.69	0.00	4.46	49.32	0.00	0.00	1.56	0.97		22 37 20			
23-02-2017	0.52	0.00	3.22	48.20	0.00	0.00	1.37	0.80		20 12 40			
24-02-2017	3.96	0.10	4.31	48.73	0.00	0.00	1.62	0.79		22 37 20			
25-02-2017	1.79	0.00	3.72	33.31	0.00	0.00	1.42	0.75		23 42 40			
26-02-2017	0.98	0.02	3.70	40.46	0.00	0.00	1.66	0.81		23 27 20			
27-02-2017	0.88	0.03	4.20	38.14	0.00	0.00	1.58	0.80		23 25 50			
28-02-2017	1.21	0.00	3.46	42.02	0.00	0.00	1.38	0.71		22 06 40			
Min	0.09	0.00	0.66	2.46	0.00	0.00	0.00	0.03					
Max	11.13	0.10	5.22	56.99	1.97	0.00	2.94	1.06					
Cumul	66.97	0.36	94.16	1129.34	1.97	0.00	39.23	17.42		22 19 24 20			
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0					



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel										Mars 2017
FLUX Ligne 4										
Unité Kg	CO2_FLUX_L4	GOT_FLUX_L4	HCL_FLUX_L4	NOX_FLUX_L4	POUSS_FLUX_L4	SO2_FLUX_L4	NH3_FLUX_L4	MarcheFourL4_37		
VLE Jour	23.25	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	hh	mm ss	

01/03/2017	0.87	0.00	0.00	4.75	43.85	0.00	1.50	0.81	21 42 00	
02/03/2017	0.54	0.00	0.00	4.75	50.49	0.01	1.57	0.84	23 08 40	
03/03/2017	0.57	0.00	0.00	4.04	46.94	0.00	1.41	0.82	22 56 30	
04/03/2017	0.44	0.00	0.00	3.45	35.67	0.00	1.17	0.69	23 26 30	
05/03/2017	0.16	0.01	0.00	2.28	27.39	0.00	0.83	0.41	28 09 50	
06/03/2017	0.42	0.00	0.00	2.28	29.53	0.00	0.83	0.36	18 04 50	
07/03/2017	0.67	0.00	0.00	3.25	30.71	0.00	1.30	0.61	23 18 00	
08/03/2017	0.51	0.02	0.00	3.13	32.62	0.00	1.11	0.53	22 25 50	
09/03/2017	0.49	0.00	0.00	3.55	32.96	0.00	1.29	0.61	23 18 10	
10/03/2017	0.43	0.00	0.00	2.35	22.49	0.00	0.92	0.39	18 15 40	
11/03/2017	1.19	0.00	0.00	4.21	33.71	0.00	1.35	0.43	22 50 10	
12/03/2017	2.25	0.00	0.00	1.24	20.69	0.00	0.93	0.29	23 21 20	
13/03/2017	3.79	0.02	0.00	2.41	24.49	0.00	0.80	0.38	26 30 10	
14/03/2017	1.33	0.00	0.00	3.09	27.66	0.00	1.05	0.46	22 41 10	
15/03/2017	0.39	0.00	0.00	3.29	32.40	0.00	1.09	0.47	23 48 00	
16/03/2017	0.34	0.01	0.00	4.16	37.36	0.00	1.60	0.63	23 37 50	
17/03/2017	0.55	0.00	0.00	3.68	33.70	0.00	1.09	0.56	22 58 40	
18/03/2017	0.69	0.00	0.00	3.77	35.96	0.00	1.11	0.63	25 45 10	
19/03/2017	2.87	0.02	0.00	2.69	24.85	0.00	1.00	0.53	19 29 40	
20/03/2017	1.69	0.01	0.00	2.03	22.21	0.00	0.78	0.29	16 27 50	
21/03/2017	1.25	0.00	0.00	3.46	30.89	0.00	1.28	0.58	23 33 41	
22/03/2017	0.42	0.00	0.00	2.66	27.91	0.00	1.03	0.54	19 44 10	
23/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	04 01 00	
24/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 03 00	
25/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 02 00	
26/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 05 00	
27/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 06 00	
28/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 00 00	
29/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 00 00	
30/03/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00 00 00	
31/03/2017	2.63	0.02	0.00	0.64	8.93	0.00	0.27	0.20	07 11 20	

Min	0.16	0.00	0.00	0.64	8.93	0.00	0.27	0.20		
Max	5.79	0.02	0.00	4.75	50.49	0.01	1.60	0.84		
Cancel	24.28	0.11	0.00	71.21	713.03	0.01	15.34	12.06	20j 04:35:00	
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0		



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel												Avril 2017	
FLUX Ligne 4													
Unité Kg													
VLE Jour	CO2_30_FLUX_L4	CO2_FLUX_L4	HCL_FLUX_L4	NOX_FLUX_L4	POUSS_FLUX_L4	NO2_FLUX_L4	NH3_FLUX_L4	MarcheFontA_30					
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	hh	mm	ss			
01-04-2017	3.76	0.00	1.08	1.08	23.54	0.00	1.12	0.37			21:57:40		
02-04-2017	5.34	0.02	2.23	2.23	20.60	0.00	0.83	0.45			22:02:30		
03-04-2017	5.28	0.01	2.36	2.36	22.96	0.00	1.05	0.59			21:11:50		
04-04-2017	3.30	0.00	1.68	1.68	19.53	0.00	0.77	0.24			19:52:00		
05-04-2017	3.85	0.00	2.18	2.18	23.61	0.00	0.84	0.32			19:04:20		
06-04-2017	7.43	0.01	1.74	1.74	17.95	0.00	0.75	0.27			18:38:20		
07-04-2017	6.08	0.02	1.95	1.95	23.68	0.00	0.70	0.37			20:25:10		
08-04-2017	5.64	0.03	3.62	3.62	34.82	0.00	0.95	0.81			22:42:50		
09-04-2017	1.47	0.03	2.12	2.12	23.19	0.00	1.51	0.25			17:10:50		
10-04-2017	2.67	0.00	1.74	1.74	19.57	0.00	1.35	0.19			14:41:30		
11-04-2017	3.82	0.01	2.59	2.59	28.25	0.00	1.54	0.73			21:39:10		
12-04-2017	3.44	0.07	2.27	2.27	26.59	0.00	1.76	0.32			19:26:40		
13-04-2017	3.20	0.01	2.83	2.83	12.67	0.00	2.11	0.43			22:38:30		
14-04-2017	3.18	0.00	3.15	3.15	33.36	0.00	1.76	0.39			22:51:10		
15-04-2017	4.09	0.00	3.32	3.32	23.87	0.00	0.77	0.77			19:22:50		
16-04-2017	1.56	0.00	2.76	2.76	34.02	0.00	0.95	0.52			23:42:40		
17-04-2017	1.31	0.00	2.89	2.89	31.45	0.00	0.93	0.48			23:21:10		
18-04-2017	1.28	0.00	2.77	2.77	29.62	0.00	1.08	0.50			23:45:20		
19-04-2017	0.63	0.00	2.36	2.36	28.74	0.00	1.01	0.40			23:22:40		
20-04-2017	1.00	0.02	2.99	2.99	31.63	0.00	1.14	0.39			23:15:50		
21-04-2017	0.68	0.04	2.47	2.47	36.70	0.00	1.03	0.31			23:00:00		
22-04-2017	0.35	0.02	1.42	1.42	18.87	0.00	0.93	0.18			13:58:20		
23-04-2017	0.64	0.00	2.97	2.97	24.31	0.00	0.46	0.29			23:54:20		
24-04-2017	3.09	0.03	2.35	2.35	28.13	0.00	1.26	0.36			23:47:40		
25-04-2017	7.87	0.01	1.66	1.66	20.63	0.00	1.13	0.39			23:19:50		
26-04-2017	1.46	0.00	2.26	2.26	23.36	0.00	0.88	0.58			22:45:00		
27-04-2017	3.26	0.01	2.44	2.44	24.64	0.00	0.90	0.30			22:44:20		
28-04-2017	2.97	0.01	2.03	2.03	31.15	0.00	0.93	0.33			23:39:40		
29-04-2017	0.57	0.11	2.35	2.35	29.95	0.00	0.95	0.38			23:35:40		
30-04-2017	0.71	0.07	1.54	1.54	25.81	0.00	0.78	0.25			19:38:00		
Min	0.35	0.00	1.42	1.42	17.95	0.00	0.75	0.18					
Max	7.87	0.11	3.62	3.62	36.70	0.00	6.46	0.81					
Cumul	89.94	0.52	71.02	71.02	796.90	0.00	34.29	11.76			26j 15:22:10		
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0					

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel										Mai 2017	
FLUX Ligne 4											
CO ₂ 30_FFLUX_L4											
Chute Kg											
VLE Jour	23.25	CO ₂ 30_FFLUX_L4	CO ₂ 30_FFLUX_L4	HCL_FFLUX_L4	NOX_FFLUX_L4	POUSS_FFLUX_L4	SO ₂ _FLUX_L4	NH ₃ _FLUX_L4	MarcheFourL4_30		
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	hh:mm:ss		
										17.55	5.85
01/05/2017	1.57	0.22	1.76	23.16	0.00	0.00	0.00	0.91	0.36	23.00:50	0.36
02/05/2017	1.69	0.03	1.13	24.52	0.00	0.00	0.00	0.60	0.25	16.41:50	0.25
03/05/2017	2.77	0.01	1.87	27.06	0.00	0.00	0.00	0.74	0.35	21.02:20	0.35
04/05/2017	1.41	0.00	1.86	21.58	0.00	0.00	0.00	0.64	0.26	19.00:00	0.26
05/05/2017	1.62	0.10	1.63	26.18	0.00	0.00	0.00	0.69	0.65	17.55:10	0.65
06/05/2017	2.56	0.09	2.41	36.42	0.00	0.00	0.00	1.02	0.47	23.53:16	0.47
07/05/2017	3.61	0.00	1.70	21.96	0.00	0.00	0.00	0.76	0.34	22.08:10	0.34
08/05/2017	4.79	0.02	1.02	18.79	0.00	0.00	0.00	0.56	0.99	15.43:50	0.99
09/05/2017	0.97	0.01	0.67	13.07	0.00	0.00	0.00	0.23	0.16	08.19:50	0.16
10/05/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	00.00:00	Arrêt
11/05/2017	1.40	0.08	0.47	8.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.18	06.50:00	0.18
12/05/2017	0.88	0.27	2.07	36.54	0.00	0.00	0.00	0.88	0.63	22.33:50	0.63
13/05/2017	3.15	0.01	2.45	31.53	0.00	0.00	0.00	0.97	0.59	23.14:40	0.59
14/05/2017	0.41	0.00	2.14	30.91	0.00	0.00	0.00	0.99	0.45	23.40:30	0.45
15/05/2017	1.85	0.24	2.08	30.06	0.00	0.00	0.00	1.00	0.25	23.28:30	0.25
16/05/2017	3.22	0.10	1.12	22.76	0.00	0.00	0.00	0.65	0.19	16.52:40	0.19
17/05/2017	1.23	0.07	1.73	29.06	0.00	0.00	0.00	0.86	0.27	22.09:00	0.27
18/05/2017	1.54	0.01	0.64	14.58	0.01	0.01	0.01	0.58	0.12	15.29:18	0.12
19/05/2017	3.28	0.04	0.34	11.37	0.07	0.07	0.07	0.34	0.19	09.08:50	0.19
20/05/2017	5.45	0.09	1.97	32.02	0.20	0.20	0.20	0.94	0.57	23.24:30	0.57
21/05/2017	4.04	0.05	1.48	26.30	0.15	0.15	0.15	0.76	0.47	19.24:00	0.47
22/05/2017	8.11	0.21	1.86	28.84	0.19	0.19	0.19	1.00	0.65	23.28:40	0.65
23/05/2017	6.86	0.08	2.32	36.36	0.19	0.19	0.19	1.09	0.56	23.41:40	0.56
24/05/2017	3.71	0.08	2.43	44.75	0.20	0.20	0.20	1.10	0.51	23.52:10	0.51
25/05/2017	1.76	0.04	2.25	32.47	0.15	0.15	0.15	0.86	0.59	21.13:40	0.59
26/05/2017	1.71	0.00	1.34	22.44	0.12	0.12	0.12	0.64	0.40	16.43:50	0.40
27/05/2017	3.86	0.17	1.91	40.10	0.18	0.18	0.18	0.85	0.51	22.32:00	0.51
28/05/2017	2.48	0.01	0.75	14.99	0.08	0.08	0.08	0.59	0.15	18.01:20	0.15
29/05/2017	2.02	0.01	0.22	4.64	0.03	0.03	0.03	0.18	0.04	05.04:50	0.04
30/05/2017	0.44	0.00	0.43	9.03	0.06	0.06	0.06	0.28	0.08	07.48:00	0.08
31/05/2017	1.57	0.11	2.98	41.13	0.21	0.21	0.21	0.99	0.45	23.03:40	0.45
Min	0.41	0.00	0.22	4.64	0.00	0.00	0.00	0.18	0.04		
Max	8.11	0.27	2.98	44.75	0.21	0.21	0.21	1.00	0.99		
Current	77.71	1.95	47.33	766.92	1.85	1.85	1.85	21.93	11.76	23j 04:12:40	
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel										Jan 2017	
FLUX Ligne 4											
CO2_30_FLUX_L4											
Unité kg	CO2_FLUX_L4	HCL_FLUX_L4	NOX_FLUX_L4	POUSS_FLUX_L4	SO2_FLUX_L4	NH3_FLUX_L4	MarcheFourL4_30				
YLF Jour	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	2h min ss	5,85		
01-06-2017	0,58	0,62	1,69	29,31	0,15	0,79	0,30		0,30	19	20
02-06-2017	0,65	0,39	1,96	32,36	0,18	0,95	0,31		0,31	20	45
03-06-2017	0,75	0,14	1,61	31,26	0,16	0,78	0,27		0,27	18	22
04-06-2017	0,71	0,18	1,90	39,70	0,17	0,92	0,27		0,27	19	58
05-06-2017	0,66	0,31	2,21	37,40	0,18	1,21	0,34		0,34	21	07
06-06-2017	0,44	0,32	1,63	33,21	0,16	0,86	0,24		0,24	22	55
07-06-2017	0,16	0,10	1,40	26,07	0,15	0,84	0,27		0,27	20	44
08-06-2017	0,73	0,65	1,65	23,24	0,15	0,73	0,21		0,21	19	17
09-06-2017	0,72	0,42	1,45	25,59	0,15	0,83	0,15		0,15	21	54
10-06-2017	0,47	0,46	3,61	33,28	0,19	0,93	0,35		0,35	22	07
11-06-2017	0,92	0,27	2,53	33,45	0,17	1,05	0,37		0,37	21	52
12-06-2017	0,58	0,03	2,09	27,12	0,16	0,90	0,18		0,18	22	26
13-06-2017	0,58	0,13	1,80	26,52	0,13	0,68	0,15		0,15	18	46
14-06-2017	2,66	0,34	1,71	29,62	0,15	0,78	0,24		0,24	20	46
15-06-2017	0,53	0,35	2,00	36,07	0,19	1,00	0,32		0,32	25	57
16-06-2017	0,92	0,00	1,72	26,99	0,16	0,83	0,24		0,24	19	29
17-06-2017	0,69	0,16	2,10	29,04	0,18	0,95	0,25		0,25	23	07
18-06-2017	0,24	0,08	1,85	30,41	0,15	0,80	0,16		0,16	21	48
19-06-2017	0,92	0,25	2,94	35,53	0,19	1,02	0,35		0,35	23	25
20-06-2017	1,90	0,08	1,45	19,42	0,10	0,59	0,17		0,17	14	28
21-06-2017	0,87	0,07	1,26	22,40	0,12	0,70	0,15		0,15	18	52
22-06-2017	0,53	0,06	1,30	24,57	0,11	0,63	0,13		0,13	18	10
23-06-2017	0,09	0,00	2,05	29,51	0,16	0,82	0,17		0,17	19	46
24-06-2017	0,71	0,01	1,96	25,12	0,17	0,82	0,17		0,17	21	00
25-06-2017	0,51	0,01	0,43	12,55	0,05	0,32	0,10		0,10	08	38
26-06-2017	1,26	0,05	2,54	26,99	0,16	0,89	0,58		0,58	20	43
27-06-2017	1,18	0,04	1,72	23,14	0,19	0,57	0,19		0,19	16	50
28-06-2017	2,40	0,04	2,27	24,60	0,13	0,64	0,15		0,15	17	55
29-06-2017	6,13	0,09	2,98	52,80	0,16	0,81	0,18		0,18	20	10
30-06-2017	4,91	0,13	3,51	31,21	0,21	1,11	0,33		0,33	23	48
Moy	0,69	0,00	0,43	12,95	0,05	0,32	0,10		0,10		
Max	6,13	0,91	3,61	39,70	0,21	1,21	0,58		0,58		
Cumul	34,82	6,56	59,30	852,98	4,89	24,73	7,20		7,20	25	00
YLF Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0		0		

Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel Ligne 4

FLUX Ligne 4										MarcheFour14_30	
CO2_30_FLUX_L4										hh mm ss	
VLE Jour	Unité Kg	CO2_30_FLUX_L4	CO2_FLUX_L4	HCL_FLUX_L4	NOX_FLUX_L4	POUSS_FLUX_L4	SO2_FLUX_L4	NH3_FLUX_L4			
		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			
01-07-2017	151	23,25	5,85	5,85	5,85	58,5	4,69	17,55	5,85		21 59 40
02-07-2017	194		0,00	0,00	2,43	26,31	0,17	0,83	0,31		23 45 20
03-07-2017	795		0,02	0,02	3,00	28,51	0,20	0,97	0,41		20 53 30
04-07-2017	841		0,06	0,06	2,21	25,10	0,16	0,83	0,33		22 17 50
05-07-2017	267		0,22	0,22	3,29	36,22	0,18	0,91	0,36		22 43 09
06-07-2017	295		0,14	0,14	2,97	35,39	0,18	0,92	0,36		21 42 40
07-07-2017	141		0,25	0,25	1,75	31,98	0,19	0,81	0,21		19 00 30
08-07-2017	257		0,12	0,12	1,49	18,25	0,18	0,70	0,14		20 56 10
09-07-2017	155		0,63	0,63	3,20	23,26	0,22	0,75	0,17		21 14 20
10-07-2017	191		0,63	0,63	2,49	28,66	0,30	0,14	0,15		21 10 20
11-07-2017	083		0,01	0,01	2,28	26,50	0,20	0,67	0,12		20 59 36
12-07-2017	168		0,23	0,23	3,35	27,45	0,18	0,88	0,29		23 08 40
13-07-2017	195		0,24	0,24	3,26	27,45	0,13	0,64	0,19		23 44 00
14-07-2017	067		0,01	0,01	4,76	33,67	0,20	1,18	0,31		23 14 50
15-07-2017	126		0,06	0,06	2,63	33,66	0,19	0,96	0,47		16 51 30
16-07-2017	071		0,00	0,00	2,57	25,44	0,00	1,00	0,35		10 32 40
17-07-2017	083		0,16	0,16	0,40	7,68	0,04	0,22	0,05		00 00 00
18-07-2017	252		0,15	0,15	0,67	9,58	0,07	0,42	0,12		00 00 00
19-07-2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00
20-07-2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00
21-07-2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00
22-07-2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		00 00 00
23-07-2017	427		0,08	0,08	1,83	19,39	0,12	0,56	0,23		13 57 10
24-07-2017	109		0,02	0,02	1,50	15,70	0,11	0,53	0,20		16 23 40
25-07-2017	421		0,31	0,31	1,07	24,00	0,16	0,77	0,26		20 34 10
26-07-2017	121		0,12	0,12	2,59	24,81	0,16	0,76	0,33		17 21 00
27-07-2017	077		0,20	0,20	1,07	12,36	0,08	0,52	0,05		21 10 30
28-07-2017	093		0,38	0,38	3,07	20,56	0,17	0,83	0,25		21 46 20
29-07-2017	170		0,23	0,23	2,51	19,31	0,16	0,79	0,29		22 54 10
30-07-2017	166		0,15	0,15	2,11	17,03	0,15	0,69	0,23		21 18 40
31-07-2017	067		0,00	0,00	0,40	7,68	0,00	0,22	0,05		
Min	8,41		0,38	0,38	4,76	36,22	0,22	1,18	0,47		
Max	58,77		3,33	3,33	60,78	614,47	3,96	19,57	6,34		21 19 07:50
Cumul	0		0	0	0	0	0	0	0		
VLE Flux Jour											



April 2017

12.11.9. 7.9.17



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel										Septembre 2017	
FLUX Ligne 4											
Unité Kg	CO ₂	CO ₂	HCL	NOX	POUSS.	SO ₂	NH ₃	Marschle-Kour-L4_30			
YLE Jour	FLUX_L4	FLUX_L4	FLUX_L4	FLUX_L4	FLUX_L4	FLUX_L4	FLUX_L4	Flux	Flux		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	kg	kg		
01/09/2017	23.25	5.85	5.85	5.85	58.5	4.69	17.55	5.85	5.85		
02/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
03/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
04/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
05/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
06/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
07/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
08/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
09/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
10/09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		
11/09/2017	0.51	0.04	0.04	0.38	9.14	0.07	0.35	0.10	0.10		
12/09/2017	0.70	0.12	0.12	1.92	25.48	0.17	1.28	0.36	0.36		
13/09/2017	0.38	0.25	0.25	2.15	35.94	0.20	1.76	0.72	0.72		
14/09/2017	0.77	0.07	0.07	1.96	23.15	0.17	1.50	0.63	0.63		
15/09/2017	0.53	0.03	0.03	2.05	22.05	0.18	1.70	0.55	0.55		
16/09/2017	0.46	0.02	0.02	1.65	16.35	0.15	1.10	0.41	0.41		
17/09/2017	0.32	0.00	0.00	0.54	6.38	0.05	0.29	0.10	0.10		
18/09/2017	0.35	0.01	0.01	0.21	11.69	0.05	0.26	0.74	0.74		
19/09/2017	0.39	0.00	0.00	1.68	28.71	0.19	1.50	1.01	1.01		
20/09/2017	0.46	0.13	0.13	1.77	24.77	0.18	1.21	0.69	0.69		
21/09/2017	0.36	0.10	0.10	2.04	25.14	0.17	1.42	0.58	0.58		
22/09/2017	0.39	0.05	0.05	2.67	27.98	0.18	2.38	0.54	0.54		
23/09/2017	0.49	0.08	0.08	2.47	27.92	0.16	1.46	0.49	0.49		
24/09/2017	0.19	0.05	0.05	2.27	23.09	0.14	2.16	0.51	0.51		
25/09/2017	0.57	0.09	0.09	1.97	26.14	0.13	2.12	0.36	0.36		
26/09/2017	0.82	0.11	0.11	4.05	38.73	0.20	2.90	0.78	0.78		
27/09/2017	0.59	0.08	0.08	2.21	28.49	0.16	1.59	0.39	0.39		
28/09/2017	0.59	0.13	0.13	3.23	41.87	0.21	2.18	0.55	0.55		
29/09/2017	1.02	0.08	0.08	1.89	24.78	0.14	1.40	0.47	0.47		
30/09/2017	0.36	0.00	0.00	1.06	11.99	0.08	0.82	0.27	0.27		
Mois	0.19	0.00	0.00	0.21	6.38	0.05	0.26	0.10	0.10		
Moy	1.00	0.25	0.25	4.05	41.87	0.21	2.90	1.01	1.01		
Annuel	10.83	1.44	1.44	38.37	479.79	2.98	29.38	10.25	10.25		
YLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
										15j 11:10:30	



October 2017

Machefontaine, 4 300

ከጎጂ ጣጦሩ ጋር

100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10

1

[illegible]

100

1

—

102

1

—

10

1

016

4. 20

123

2

1

2

2

17

100

10

1

10

15,0

Page 1



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel										November 2017	
FLUX Ligne 4											
CO ₂ 30_Flux_2+4											
Unité Kg	CO ₂ 30_Flux_2+4	COT_Flux_1+4	HCL_Flux_1+4	NOX_Flux_1+4	POUSS_Flux_1+4	SO ₂ Flux_1+4	NH ₃ Flux_1+4	MarcheFour_2+4			
Unité Jour	23.25	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	MarcheFour_2+4			
Unité Jour	23.25	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	MarcheFour_2+4			
01/12/2017	1.09	0.00	3.43	22.86	0.22	1.18	0.51	24.00.00			
02/12/2017	1.24	0.00	3.51	26.11	0.23	1.55	0.46	24.00.00			
03/12/2017	1.74	0.00	3.31	33.59	0.19	1.18	0.25	23.06.15			
04/12/2017	1.00	0.00	2.84	22.39	0.18	1.02	0.33	23.33.30			
05/12/2017	0.14	0.00	2.07	15.25	0.13	0.82	0.26	23.49.00			
06/12/2017	1.73	0.00	0.56	7.62	0.07	0.37	0.04	08.46.10			
07/12/2017	2.72	0.00	2.19	20.39	0.19	1.09	0.16	21.18.30			
08/12/2017	3.39	0.00	1.66	15.19	0.15	0.69	0.21	16.10.00			
09/12/2017	1.26	0.00	1.75	18.07	0.14	0.78	0.39	16.28.30			
10/12/2017	0.85	0.00	3.38	24.58	0.21	1.45	0.56	23.43.50			
11/12/2017	0.92	0.00	3.74	33.82	0.21	1.28	0.62	22.39.00			
12/12/2017	0.44	0.00	2.22	21.51	0.19	1.13	0.37	23.11.10			
13/12/2017	1.30	0.00	1.36	12.81	0.11	0.76	0.18	14.04.30			
14/12/2017	0.96	0.00	3.00	28.71	0.24	1.41	0.53	23.52.00			
15/12/2017	0.90	0.00	2.31	23.67	0.21	1.15	0.52	23.14.30			
16/12/2017	1.29	0.00	2.68	23.24	0.20	1.22	0.42	23.59.00			
17/12/2017	0.29	0.00	2.98	38.64	0.19	1.39	0.29	23.14.20			
18/12/2017	1.14	0.00	2.73	21.90	0.21	1.03	0.40	22.06.30			
19/12/2017	1.70	0.00	2.61	31.08	0.18	0.94	0.37	23.21.20			
20/12/2017	1.32	0.00	2.44	24.55	0.20	1.36	0.51	23.17.30			
21/12/2017	0.66	0.00	2.40	27.65	0.20	1.40	0.48	23.58.30			
22/12/2017	0.74	0.00	2.50	27.16	0.19	0.97	0.46	23.16.50			
23/12/2017	2.23	0.01	2.33	22.34	0.18	1.10	0.46	23.38.10			
24/12/2017	1.36	0.00	2.72	23.31	0.19	1.16	0.51	23.38.00			
25/12/2017	0.85	0.00	3.43	27.83	0.23	1.42	0.62	23.33.21			
26/12/2017	0.67	0.00	3.05	23.06	0.21	0.93	0.43	23.19.40			
27/12/2017	1.95	0.00	1.68	17.66	0.15	0.92	0.21	19.22.50			
28/12/2017	1.19	0.00	2.83	24.50	0.19	1.12	0.25	23.17.00			
29/12/2017	0.39	0.00	2.58	22.80	0.20	1.11	0.27	23.56.30			
30/12/2017	1.20	0.00	2.84	22.39	0.21	1.05	0.35	23.49.30			
Unité	0.14	0.00	0.56	7.62	0.07	0.37	0.04	27.05.13.00			
Max	3.39	0.01	3.74	38.64	0.24	1.55	0.62				
Annuel	36.66	0.02	77.13	684.66	5.60	32.99	11.42				
Unité Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0				



Rapport DREAL Flux Mensuel Ligne 4

Rapport Flux Mensuel
FLUX Ligne 4
CO₂ FLUX L4
Unité Kg
VLE Jour

Decembre 2017

CO ₂ FLUX L4 Kg	CO ₂ FLUX L4 Kg	HCL FLUX L4 Kg	NOX FLUX L4 Kg	POUSS FLUX L4 Kg	SO ₂ FLUX L4 Kg	NH ₃ FLUX L4 Kg	Marche Four L4 30 fin jour
23.25	5.85	5.85	5.85	5.85	4.69	17.55	5.85
01/12/2017	0.26	0.00	3.38	25.97	0.23	1.04	23.39.00
02/12/2017	1.10	0.00	3.17	25.68	0.24	1.17	23.79.20
03/12/2017	0.50	0.00	1.78	11.95	0.14	0.56	15.45.30
04/12/2017	1.28	0.01	0.82	8.19	0.07	0.37	08.43.36
05/12/2017	0.96	0.00	2.43	22.16	0.20	1.08	22.09.30
06/12/2017	0.40	0.00	2.47	31.48	0.22	1.09	24.10.10
07/12/2017	1.60	0.01	3.63	23.47	0.24	1.23	24.09.00
08/12/2017	0.69	0.00	3.70	25.55	0.25	1.08	23.16.10
09/12/2017	2.63	0.00	2.66	21.02	0.22	1.32	23.59.50
10/12/2017	3.73	0.03	1.81	15.71	0.15	0.88	17.37.40
11/12/2017	1.31	0.00	2.80	21.96	0.20	1.16	21.11.20
12/12/2017	1.09	0.00	3.51	29.66	0.26	1.33	23.14.40
13/12/2017	3.65	0.03	2.01	21.83	0.19	0.87	22.16.50
14/12/2017	2.89	0.01	2.52	27.06	0.21	1.17	23.56.30
15/12/2017	1.50	0.02	2.39	20.29	0.18	1.05	16.29.20
16/12/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
17/12/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
18/12/2017	6.73	0.03	0.36	7.23	0.06	0.38	00.00.00
19/12/2017	5.09	0.03	1.47	14.64	0.14	1.11	06.32.50
20/12/2017	6.35	0.05	0.57	9.18	0.07	0.32	16.35.10
21/12/2017	9.23	0.05	2.14	23.76	0.17	1.00	08.05.00
22/12/2017	2.19	0.01	2.58	17.08	0.24	0.83	19.21.10
23/12/2017	2.68	0.01	2.12	24.25	0.41	1.37	17.55.20
24/12/2017	2.55	0.02	1.99	23.38	0.35	1.31	21.35.10
25/12/2017	0.82	0.08	2.07	18.81	0.41	1.05	13.19.50
26/12/2017	1.64	0.64	2.37	23.58	0.44	1.31	23.00.50
27/12/2017	0.95	0.04	2.98	23.95	0.46	1.38	23.42.10
28/12/2017	2.15	0.03	2.27	22.57	0.44	1.47	22.34.30
29/12/2017	2.98	0.14	2.29	22.81	0.45	1.02	23.10.10
30/12/2017	3.07	0.14	1.25	19.98	0.24	0.55	23.12.20
31/12/2017	0.54	0.02	2.11	14.30	0.26	0.60	13.36.50
VLE Jour	0.26	0.00	0.36	7.23	0.06	0.32	24.24.40
Min	0.26	0.00	0.36	7.23	0.06	0.32	0.05
Max	9.23	0.14	31.48	31.48	0.46	1.47	0.45
Current	68.78	0.81	45.62	593.24	7.15	29.09	8.67
VLE Flux Jour	0	0	0	0	0	0	0
							23j 13.31.10

[illegible]



Rapport DREAL Mensuel Ligne 4

November 2010

[illegible]

11/26/2015

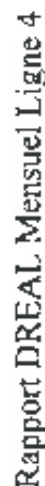
Rapport DREAL Mensuel Ligne 4

[illegible]

Rapport DREAL Mensuel Ligne 4

Station ID: S101									
Date		Time		Location		Weather		Operator	
Year	Month	Day	Hour	Lat	Long	Temp	Hum	Wind	Pressure
2023	10	27	14:30	34.123	-118.945	18.5	65	12	1013.2
Parameter: Water Quality									
Depth	Water Level	Water Temp	Water pH	Water DO	Water TSS	Water BOD	Water COD	Water NH3	Water NO3
0.5m	0.8m	18.5	7.2	8.5	10	5	15	0.5	10
1.0m	0.7m	18.2	7.1	8.4	11	6	16	0.6	11
1.5m	0.6m	18.0	7.0	8.3	12	7	17	0.7	12
2.0m	0.5m	17.8	6.9	8.2	13	8	18	0.8	13
2.5m	0.4m	17.5	6.8	8.1	14	9	19	0.9	14
3.0m	0.3m	17.2	6.7	8.0	15	10	20	1.0	15
3.5m	0.2m	17.0	6.6	7.9	16	11	21	1.1	16
4.0m	0.1m	16.8	6.5	7.8	17	12	22	1.2	17
4.5m	0.0m	16.5	6.4	7.7	18	13	23	1.3	18
5.0m	0.0m	16.2	6.3	7.6	19	14	24	1.4	19
5.5m	0.0m	16.0	6.2	7.5	20	15	25	1.5	20
6.0m	0.0m	15.8	6.1	7.4	21	16	26	1.6	21
6.5m	0.0m	15.5	6.0	7.3	22	17	27	1.7	22
7.0m	0.0m	15.2	5.9	7.2	23	18	28	1.8	23
7.5m	0.0m	15.0	5.8	7.1	24	19	29	1.9	24
8.0m	0.0m	14.8	5.7	7.0	25	20	30	2.0	25
8.5m	0.0m	14.5	5.6	6.9	26	21	31	2.1	26
9.0m	0.0m	14.2	5.5	6.8	27	22	32	2.2	27
9.5m	0.0m	14.0	5.4	6.7	28	23	33	2.3	28
10.0m	0.0m	13.8	5.3	6.6	29	24	34	2.4	29
10.5m	0.0m	13.5	5.2	6.5	30	25	35	2.5	30
11.0m	0.0m	13.2	5.1	6.4	31	26	36	2.6	31
11.5m	0.0m	13.0	5.0	6.3	32	27	37	2.7	32
12.0m	0.0m	12.8	4.9	6.2	33	28	38	2.8	33
12.5m	0.0m	12.5	4.8	6.1	34	29	39	2.9	34
13.0m	0.0m	12.2	4.7	6.0	35	30	40	3.0	35
13.5m	0.0m	12.0	4.6	5.9	36	31	41	3.1	36
14.0m	0.0m	11.8	4.5	5.8	37	32	42	3.2	37
14.5m	0.0m	11.5	4.4	5.7	38	33	43	3.3	38
15.0m	0.0m	11.2	4.3	5.6	39	34	44	3.4	39
15.5m	0.0m	11.0	4.2	5.5	40	35	45	3.5	40
16.0m	0.0m	10.8	4.1	5.4	41	36	46	3.6	41
16.5m	0.0m	10.5	4.0	5.3	42	37	47	3.7	42
17.0m	0.0m	10.2	3.9	5.2	43	38	48	3.8	43
17.5m	0.0m	10.0	3.8	5.1	44	39	49	3.9	44
18.0m	0.0m	9.8	3.7	5.0	45	40	50	4.0	45
18.5m	0.0m	9.5	3.6	4.9	46	41	51	4.1	46
19.0m	0.0m	9.2	3.5	4.8	47	42	52	4.2	47
19.5m	0.0m	9.0	3.4	4.7	48	43	53	4.3	48
20.0m	0.0m	8.8	3.3	4.6	49	44	54	4.4	49
20.5m	0.0m	8.5	3.2	4.5	50	45	55	4.5	50
21.0m	0.0m	8.2	3.1	4.4	51	46	56	4.6	51
21.5m	0.0m	8.0	3.0	4.3	52	47	57	4.7	52
22.0m	0.0m	7.8	2.9	4.2	53	48	58	4.8	53
22.5m	0.0m	7.5	2.8	4.1	54	49	59	4.9	54
23.0m	0.0m	7.2	2.7	4.0	55	50	60	5.0	55
23.5m	0.0m	7.0	2.6	3.9	56	51	61	5.1	56
24.0m	0.0m	6.8	2.5	3.8	57	52	62	5.2	57
24.5m	0.0m	6.5	2.4	3.7	58	53	63	5.3	58
25.0m	0.0m	6.2	2.3	3.6	59	54	64	5.4	59
25.5m	0.0m	6.0	2.2	3.5	60	55	65	5.5	60
26.0m	0.0m	5.8	2.1	3.4	61	56	66	5.6	61
26.5m	0.0m	5.5	2.0	3.3	62	57	67	5.7	62
27.0m	0.0m	5.2	1.9	3.2	63	58	68	5.8	63
27.5m	0.0m	5.0	1.8	3.1	64	59	69	5.9	64
28.0m	0.0m	4.8	1.7	3.0	65	60	70	6.0	65
28.5m	0.0m	4.5	1.6	2.9	66	61	71	6.1	66
29.0m	0.0m	4.2	1.5	2.8	67	62	72	6.2	67
29.5m	0.0m	4.0	1.4	2.7	68	63	73	6.3	68
30.0m	0.0m	3.8	1.3	2.6	69	64	74	6.4	69
30.5m	0.0m	3.5	1.2	2.5	70	65	75	6.5	70
31.0m	0.0m	3.2	1.1	2.4	71	66	76	6.6	71
31.5m	0.0m	3.0	1.0	2.3	72	67	77	6.7	72
32.0m	0.0m	2.8	0.9	2.2	73	68	78	6.8	73
32.5m	0.0m	2.5	0.8	2.1	74	69	79	6.9	74
33.0m	0.0m	2.2	0.7	2.0	75	70	80	7.0	75
33.5m	0.0m	2.0	0.6	1.9	76	71	81	7.1	76
34.0m	0.0m	1.8	0.5	1.8	77	72	82	7.2	77
34.5m	0.0m	1.5	0.4	1.7	78	73	83	7.3	78
35.0m	0.0m	1.2	0.3	1.6	79	74	84	7.4	79
35.5m	0.0m	1.0	0.2	1.5	80	75	85	7.5	80
36.0m	0.0m	0.8	0.1	1.4	81	76	86	7.6	81
36.5m	0.0m	0.5	0.0	1.3	82	77	87	7.7	82
37.0m	0.0m	0.2	0.0	1.2	83	78	88	7.8	83
37.5m	0.0m	0.0	0.0	1.1	84	79	89	7.9	84
38.0m	0.0m	0.0	0.0	1.0	85	80	90	8.0	85
38.5m	0.0m	0.0	0.0	0.9	86	81	91	8.1	86
39.0m	0.0m	0.0	0.0	0.8	87	82	92	8.2	87
39.5m	0.0m	0.0	0.0	0.7	88	83	93	8.3	88
40.0m	0.0m	0.0	0.0	0.6	89	84	94	8.4	89
40.5m	0.0m	0.0	0.0	0.5	90	85	95	8.5	90
41.0m	0.0m	0.0	0.0	0.4	91	86	96	8.6	91
41.5m	0.0m	0.0	0.0	0.3	92	87	97	8.7	92
42.0m	0.0m	0.0	0.0	0.2	93	88	98	8.8	93
42.5m	0.0m	0.0	0.0	0.1	94	89	99	8.9	94
43.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	95	90	100	9.0	95
43.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	96	91	101	9.1	96
44.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	97	92	102	9.2	97
44.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	98	93	103	9.3	98
45.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	99	94	104	9.4	99
45.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	100	95	105	9.5	100
46.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	101	96	106	9.6	101
46.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	102	97	107	9.7	102
47.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	103	98	108	9.8	103
47.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	104	99	109	9.9	104
48.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	105	100	110	10.0	105
48.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	106	101	111	10.1	106
49.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	107	102	112	10.2	107
49.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	108	103	113	10.3	108
50.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	109	104	114	10.4	109
50.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	110	105	115	10.5	110
51.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	111	106	116	10.6	111
51.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	112	107	117	10.7	112
52.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	113	108	118	10.8	113
52.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	114	109	119	10.9	114
53.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	115	110	120	11.0	115
53.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	116	111	121	11.1	116
54.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	117	112	122	11.2	117
54.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	118	113	123	11.3	118
55.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	119	114	124	11.4	119
55.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	120	115	125	11.5	120
56.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	121	116	126	11.6	121
56.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	122	117	127	11.7	122
57.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	123	118	128	11.8	123
57.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	124	119	129	11.9	124
58.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	125	120	130	12.0	125
58.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	126	121	131	12.1	126
59.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	127	122	132	12.2	127
59.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	128	123	133	12.3	128
60.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	129	124	134	12.4	129
60.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	130	125	135	12.5	130
61.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	131	126	136	12.6	131
61.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	132	127	137	12.7	132
62.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	133	128	138	12.8	133
62.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	134	129	139	12.9	134
63.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	135	130	140	13.0	135
63.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	136	131	141	13.1	136
64.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	137	132	142	13.2	137
64.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	138	133	143	13.3	138
65.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	139	134	144	13.4	139
65.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	140	135	145	13.5	140
66.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	141	136	146	13.6	141
66.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	142	137	147	13.7	142
67.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	143	138	148	13.8	143
67.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	144	139	149	13.9	144
68.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	145	140	150	14.0	145
68.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	146	141	151	14.1	146
69.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	147	142	152	14.2	147
69.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	148	143	153	14.3	148
70.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	149	144	154	14.4	149
70.5m	0.0m	0.0	0.0	0.0	150	145	155	14.5	150
71.0m	0.0m	0.0	0.0	0.0	151	146	156	14.6	151
71.5m									

La CS 25-25-101, nettement plus importante (30 m³ CO₂ à 101,22 m), nous paraît être la 1301, faite à la même époque que la 25-25-100. La 25-25-102, dénommée par les auteurs «moyenne CS N°3450», qui s'explique par la présence d'un dyptéroptérygite (N°31) très caractéristique, est la 1302. Elle est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,25 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,26 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,25 m, qui est la 1303. La 25-25-103, qui est la 1304, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,27 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,28 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,27 m, qui est la 1305. La 25-25-104, qui est la 1306, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,29 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,30 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,29 m, qui est la 1307. La 25-25-105, qui est la 1308, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,31 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,32 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,31 m, qui est la 1309. La 25-25-106, qui est la 1310, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,33 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,34 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,33 m, qui est la 1311. La 25-25-107, qui est la 1312, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,35 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,36 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,35 m, qui est la 1313. La 25-25-108, qui est la 1314, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,37 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,38 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,37 m, qui est la 1315. La 25-25-109, qui est la 1316, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,39 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,40 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,39 m, qui est la 1317. La 25-25-110, qui est la 1318, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,41 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,42 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,41 m, qui est la 1319. La 25-25-111, qui est la 1320, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,43 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,44 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,43 m, qui est la 1321. La 25-25-112, qui est la 1322, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,45 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,46 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,45 m, qui est la 1323. La 25-25-113, qui est la 1324, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,47 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,48 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,47 m, qui est la 1325. La 25-25-114, qui est la 1326, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,49 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,50 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,49 m, qui est la 1327. La 25-25-115, qui est la 1328, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,51 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,52 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,51 m, qui est la 1329. La 25-25-116, qui est la 1330, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,53 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,54 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,53 m, qui est la 1331. La 25-25-117, qui est la 1332, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,55 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,56 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,55 m, qui est la 1333. La 25-25-118, qui est la 1334, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,57 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,58 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,57 m, qui est la 1335. La 25-25-119, qui est la 1336, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,59 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,60 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,59 m, qui est la 1337. La 25-25-120, qui est la 1338, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,61 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,62 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,61 m, qui est la 1339. La 25-25-121, qui est la 1340, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,63 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,64 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,63 m, qui est la 1341. La 25-25-122, qui est la 1342, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,65 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,66 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,65 m, qui est la 1343. La 25-25-123, qui est la 1344, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,67 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,68 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,67 m, qui est la 1345. La 25-25-124, qui est la 1346, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,69 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,70 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,69 m, qui est la 1347. La 25-25-125, qui est la 1348, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,71 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,72 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,71 m, qui est la 1349. La 25-25-126, qui est la 1350, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,73 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,74 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,73 m, qui est la 1351. La 25-25-127, qui est la 1352, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,75 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,76 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,75 m, qui est la 1353. La 25-25-128, qui est la 1354, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,77 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,78 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,77 m, qui est la 1355. La 25-25-129, qui est la 1356, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,79 m, et d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,80 m, qui sont séparées par une zone de 1 m³ de CO₂ à 101,79 m, qui est la 1357. La 25-25-130, qui est la 1358, est constituée d'une série de 10 m³ de CO₂ à 101,81 m, et d'une série de 10 m³ de CO_{2</}



	100	500	1000	1500	TOTALSHIP	CALCULATED
Expense - H per Vtl	0	0	0	0	0	0
Rent machine	0	11.00	00.00	00.00	00.00	00.00
Fuel Cost > Loh	0	0	0	0	0	0
Insurances	03.00	03.00	01.00	03.00	08.00	08.00
						11.90

[illegible]

[illegible]

1. 2.0×10^{-2} 2. 2.0×10^{-2} 3. 2.0×10^{-2} 4. 2.0×10^{-2} 5. 2.0×10^{-2} 6. 2.0×10^{-2} 7. 2.0×10^{-2} 8. 2.0×10^{-2} 9. 2.0×10^{-2} 10. 2.0×10^{-2} 11. 2.0×10^{-2} 12. 2.0×10^{-2} 13. 2.0×10^{-2} 14. 2.0×10^{-2} 15. 2.0×10^{-2} 16. 2.0×10^{-2} 17. 2.0×10^{-2} 18. 2.0×10^{-2} 19. 2.0×10^{-2} 20. 2.0×10^{-2} 21. 2.0×10^{-2} 22. 2.0×10^{-2} 23. 2.0×10^{-2} 24. 2.0×10^{-2} 25. 2.0×10^{-2} 26. 2.0×10^{-2} 27. 2.0×10^{-2} 28. 2.0×10^{-2} 29. 2.0×10^{-2} 30. 2.0×10^{-2} 31. 2.0×10^{-2} 32. 2.0×10^{-2} 33. 2.0×10^{-2} 34. 2.0×10^{-2} 35. 2.0×10^{-2} 36. 2.0×10^{-2} 37. 2.0×10^{-2} 38. 2.0×10^{-2} 39. 2.0×10^{-2} 40. 2.0×10^{-2} 41. 2.0×10^{-2} 42. 2.0×10^{-2} 43. 2.0×10^{-2} 44. 2.0×10^{-2} 45. 2.0×10^{-2} 46. 2.0×10^{-2} 47. 2.0×10^{-2} 48. 2.0×10^{-2} 49. 2.0×10^{-2} 50. 2.0×10^{-2} 51. 2.0×10^{-2} 52. 2.0×10^{-2} 53. 2.0×10^{-2} 54. 2.0×10^{-2} 55. 2.0×10^{-2} 56. 2.0×10^{-2} 57. 2.0×10^{-2} 58. 2.0×10^{-2} 59. 2.0×10^{-2} 60. 2.0×10^{-2} 61. 2.0×10^{-2} 62. 2.0×10^{-2} 63. 2.0×10^{-2} 64. 2.0×10^{-2} 65. 2.0×10^{-2} 66. 2.0×10^{-2} 67. 2.0×10^{-2} 68. 2.0×10^{-2} 69. 2.0×10^{-2} 70. 2.0×10^{-2} 71. 2.0×10^{-2} 72. 2.0×10^{-2} 73. 2.0×10^{-2} 74. 2.0×10^{-2} 75. 2.0×10^{-2} 76. 2.0×10^{-2} 77. 2.0×10^{-2} 78. 2.0×10^{-2} 79. 2.0×10^{-2} 80. 2.0×10^{-2} 81. 2.0×10^{-2} 82. 2.0×10^{-2} 83. 2.0×10^{-2} 84. 2.0×10^{-2} 85. 2.0×10^{-2} 86. 2.0×10^{-2} 87. 2.0×10^{-2} 88. 2.0×10^{-2} 89. 2.0×10^{-2} 90. 2.0×10^{-2} 91. 2.0×10^{-2} 92. 2.0×10^{-2} 93. 2.0×10^{-2} 94. 2.0×10^{-2} 95. 2.0×10^{-2} 96. 2.0×10^{-2} 97. 2.0×10^{-2} 98. 2.0×10^{-2} 99. 2.0×10^{-2} 100. 2.0×10^{-2}



Rapport DREAL Mensuel Ligne 4

Abstract

	CO	DECT	NOCT	NOX	PM10-10	PM10-2.5	SO2
$\Gamma_{\text{Exp}, \text{norm}, \text{err}}^{-\text{NH}}$	0	0	0	0	0	0	0
Dep NLE	00.00	12.30	00.00	00.00	00.30	00.00	13.00
$\text{NO}_{\text{NO}_2} / \text{NO}_{\text{NO}_2 + \text{SO}_2}$	0	0	0	0	0	0	0
$\text{NO}_{\text{NO}_2} / \text{NO}_{\text{NO}_2 + \text{SO}_2} / \text{NO}_x$	0	0	0	0	0	0	0
$\text{NO}_{\text{NO}_2} / \text{NO}_{\text{NO}_2 + \text{SO}_2} / \text{NO}_x$	07.00	10.30	07.00	07.00	07.00	07.00	40.30



Rapport DREAL Mensuel Ligne 4

[illegible]

Variable	Mean	SD	Min	Max	Missing	Total
Depression >4	0.00	0.00	0	0	0	0
Dep VLE	0.00	0.00	0	0	0	0
Nb jour irritables	0	0	0	0	0	0
Index Com >100	0	0	0	0	0	0
Indisponibilité	0.00	0.00	0	0	0	0



Rappori DREFAI. Mensuel Ligne 4

2014年12月

the 1990s, the number of people in the world who are undernourished has increased from 600 million to 800 million.

There is a growing awareness of the need to address the problem of food security. The United Nations World Food Programme (WFP) has been established to coordinate international efforts to combat hunger. The World Bank has also established a Global Food Security Program. The European Union has established a High Level Panel of Experts to advise on food security.

The High Level Panel of Experts has identified four key areas for action: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

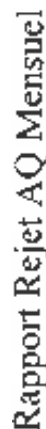
The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

The High Level Panel of Experts has also identified four key challenges: (1) increasing agricultural productivity, (2) improving rural infrastructure, (3) strengthening rural institutions, and (4) improving food safety and food quality.

3.4. Effluents

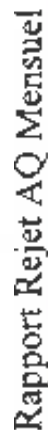
Janvier 2017

[illegible]



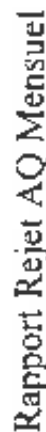
Février 2017

55-1-377(c)



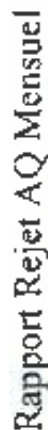
Mars 2017

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Rapport Rejet AQ Mensuel

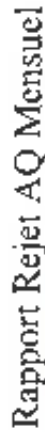
[illegible]



Rapport Rejet AQ Mensuel

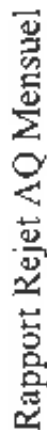
Rapport Rejet AQ Mensuel

Rapport Rejet AQ Mensuel



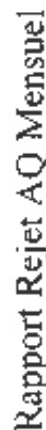
Rapport Rejet AQ Mensuel

25. 12.26.2017



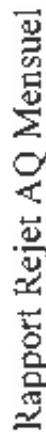
Rapport Rejet AQ Mensuel

30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056



Aout 2017

Un test de t pour la moyenne d'un échantillon de 30 observations donne $t = 2.1$ pour une variance d'échantillon de 100. La valeur critique de la statistique de test est 1.96. La probabilité de rejeter l'hypothèse nulle est :



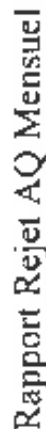
Rapport Mensuel

ACST Depth		M	Volume Per Int. Depth	Time Per Int. Depth	Volume Per Sump Depth	Time Per Sump Depth	Temperature	Volume Temperature	Temp. Temperature	Thickness	Volume/Thickness Temp. Thickness	COI	Volume COI	Temp. COI	Match Report	Volume/Report
Depth	Depth															
Depth	Depth	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft
South Area South Min	South Area South Min	8.5	8.5													
1.11.2017	1.11.2017	9.36	6.71	0.00	01:22:00	35.73	00:00:00	24.00	0.00	00:00:00	15.22	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	222.16
1.12.2017	1.12.2017	9.13	7.07	0.00	00:12:20	1.97	00:00:00	29.41	0.00	00:00:00	10.87	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	208.07
1.13.2017	1.13.2017	8.22	7.00	0.00	00:14:40	1.61	00:00:00	23.91	0.00	00:00:00	25.47	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	220.55
1.14.2017	1.14.2017	9.45	6.67	0.00	00:00:00	0.30	00:00:00	23.46	0.00	00:00:00	14.08	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	226.86
1.15.2017	1.15.2017	9.03	6.25	0.00	01:23:30	4.24	00:00:00	23.65	0.00	00:00:00	14.64	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	221.33
1.16.2017	1.16.2017	8.49	7.10	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	23.39	0.00	00:00:00	18.95	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	211.33
1.17.2017	1.17.2017	8.82	6.58	0.00	01:15:50	11.50	00:00:00	23.72	0.00	00:00:00	23.32	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	211.86
1.18.2017	1.18.2017	8.26	6.82	0.00	00:04:40	1.03	00:00:00	22.55	0.00	00:00:00	34.41	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	230.13
1.19.2017	1.19.2017	11.25	6.36	0.00	00:31:11	69.82	01:27:30	27.59	0.00	00:00:00	30.18	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	229.07
1.20.2017	1.20.2017	7.11	9.71	0.00	02:37:30	11.00	01:26:30	27.09	0.00	00:00:00	37.66	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	230.24
1.21.2017	1.21.2017	7.06	7.14	0.00	01:26:20	28.29	02:24:00	26.71	0.00	00:00:00	30.94	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	248.20
1.22.2017	1.22.2017	12.40	6.19	0.00	00:45:00	79.71	00:00:00	23.50	0.00	00:00:00	24.87	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.49
1.23.2017	1.23.2017	15.05	7.64	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	24.60	0.00	00:00:00	32.42	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	241.82
1.24.2017	1.24.2017	15.22	7.42	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	24.59	0.00	00:00:00	39.60	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	249.53
1.25.2017	1.25.2017	15.56	7.24	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	25.52	0.00	00:00:00	15.23	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	249.33
1.26.2017	1.26.2017	15.67	7.41	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	24.60	0.00	00:00:00	18.12	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	262.35
1.27.2017	1.27.2017	11.42	7.13	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	24.38	0.00	00:00:00	14.22	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	275.49
1.28.2017	1.28.2017	9.96	6.55	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	22.43	0.00	00:00:00	25.79	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	238.15
1.29.2017	1.29.2017	12.13	7.19	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.55	0.00	00:00:00	38.94	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	254.80
1.30.2017	1.30.2017	7.39	7.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.74	3.41	00:29:40	91.61	10.79	00:48:10	00:00:00	24:00:00	262.11
1.31.2017	1.31.2017	7.33	6.55	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	29.03	71.05	01:15:30	23.73	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	343.82
1.32.2017	1.32.2017	14.44	6.95	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.46	0.00	00:00:00	13.16	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	183.11
1.33.2017	1.33.2017	6.29	6.72	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	25.19	0.00	00:00:00	56.91	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.34.2017	1.34.2017	6.23	6.72	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	25.23	0.00	00:00:00	59.68	0.13	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.35.2017	1.35.2017	14.57	6.03	0.00	00:10:00	0.00	00:00:00	26.02	0.00	00:00:00	19.68	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.36.2017	1.36.2017	15.36	6.22	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	25.15	0.00	00:00:00	14.90	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.37.2017	1.37.2017	14.31	6.45	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.26	0.00	00:00:00	13.66	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.38.2017	1.38.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.39.2017	1.39.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.40.2017	1.40.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.41.2017	1.41.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.42.2017	1.42.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.43.2017	1.43.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.44.2017	1.44.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.45.2017	1.45.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.46.2017	1.46.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.47.2017	1.47.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.48.2017	1.48.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.49.2017	1.49.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.50.2017	1.50.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.51.2017	1.51.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.52.2017	1.52.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.53.2017	1.53.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.54.2017	1.54.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.55.2017	1.55.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.56.2017	1.56.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.57.2017	1.57.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.58.2017	1.58.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.59.2017	1.59.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.60.2017	1.60.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.61.2017	1.61.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.62.2017	1.62.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.63.2017	1.63.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.64.2017	1.64.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.65.2017	1.65.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.66.2017	1.66.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.67.2017	1.67.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.68.2017	1.68.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.69.2017	1.69.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.70.2017	1.70.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.71.2017	1.71.2017	14.39	6.39	0.00	00:00:00	0.00	00:00:00	26.40	0.00	00:00:00	14.85	0.00	00:00:00	00:00:00	24:00:00	242.73
1.72.2017	1.															



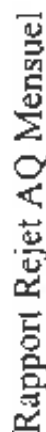
Rapport Rejet AQ Mensuel

Rapport Mensuel														Octobre 2017	
Rejet Liquide															
Rejet	Ph	Volume Ph Inf/Dep	Temp Ph Inf/Dep	Volume Ph Sup/Dep	Temp Ph Sup/Dep	Température degres°	Volume Temperature	Température Inf/Sup	Température Dep	Température Inf/Sup	Température Dep	Volume Température	Température Inf/Sup	Volume Température	Température Inf/Sup
Unité: m3/h		m3	m3	m3	m3		m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Seuil Jour															
Seuil Max															
Dep. Seuil Min															
01/10/2017	12.70	6.32	0.00	00.00.00	00.00	20.00.00	27.63	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	19.46	0.00	00.00.00	00.00
02/10/2017	14.00	6.34	0.30	00.00.00	2.64	00.00.00	28.66	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	30.64	0.00	00.00.00	00.00
03/10/2017	17.51	6.34	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.02	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	15.83	0.00	00.00.00	00.00
04/10/2017	15.70	6.42	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.00	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	54.43	0.00	00.00.00	00.00
05/10/2017	14.30	6.60	12.78	00.00.00	0.00	00.00.00	25.24	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	32.78	0.00	00.00.00	00.00
06/10/2017	18.50	6.36	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	24.94	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	11.40	0.00	00.00.00	00.00
07/10/2017	17.70	6.16	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	23.42	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	22.73	0.00	00.00.00	00.00
08/10/2017	17.70	6.20	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.05	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	41.83	0.00	00.00.00	00.00
09/10/2017	17.47	6.51	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.35	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	25.57	0.00	00.00.00	00.00
10/10/2017	14.50	6.18	0.00	00.00.00	25.61	00.00.00	25.66	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	16.68	0.00	00.00.00	00.00
11/10/2017	14.30	7.10	0.00	00.00.00	92.32	00.00.00	24.05	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	47.45	0.00	00.00.00	00.00
12/10/2017	9.92	7.44	4.15	00.00.00	13.11	00.00.00	26.36	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	13.10	0.00	00.00.00	00.00
13/10/2017	12.56	7.44	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.71	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	12.45	0.00	00.00.00	00.00
14/10/2017	12.77	7.25	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.98	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	22.08	0.00	00.00.00	00.00
15/10/2017	13.50	7.16	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.80	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	15.42	0.00	00.00.00	00.00
16/10/2017	13.30	7.37	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.71	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	31.65	0.00	00.00.00	00.00
17/10/2017	13.90	7.20	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	27.05	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	20.52	0.00	00.00.00	00.00
18/10/2017	13.25	7.20	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	27.07	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	12.51	0.00	00.00.00	00.00
19/10/2017	10.15	6.51	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.59	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	14.36	0.00	00.00.00	00.00
20/10/2017	12.49	6.78	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.22	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	18.94	0.00	00.00.00	00.00
21/10/2017	10.60	7.62	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	26.13	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	51.12	0.00	00.00.00	00.00
22/10/2017	13.79	8.81	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.37	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	21.53	0.00	00.00.00	00.00
23/10/2017	8.59	6.54	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.44	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	21.42	0.00	00.00.00	00.00
24/10/2017	12.20	7.36	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.01	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	8.02	0.00	00.00.00	00.00
25/10/2017	11.18	7.04	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.76	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	3.24	0.00	00.00.00	00.00
26/10/2017	7.77	7.58	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	25.48	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	14.12	0.00	00.00.00	00.00
27/10/2017	9.92	6.92	0.00	00.00.00	4.08	00.00.00	24.90	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	14.29	0.00	00.00.00	00.00
28/10/2017	9.75	6.35	0.00	00.00.00	39.84	00.00.00	25.20	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	6.81	0.00	00.00.00	00.00
29/10/2017	9.13	7.70	0.00	00.00.00	27.79	00.00.00	25.55	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	24.06	0.00	00.00.00	00.00
30/10/2017	9.50	7.47	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	24.25	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	10.45	0.00	00.00.00	00.00
31/10/2017	9.30	6.85	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	24.08	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	9.60	0.00	00.00.00	00.00
Max	15.70	8.08	32.78	00.00.00	92.62	00.00.00	27.63	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	32.78	0.00	00.00.00	00.00
Min	8.97	6.16	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	24.08	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	3.24	0.00	00.00.00	00.00
Dep. Seuil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dep. Seuil Max	11.29	7.01	57.43	17.21:50	112.27	11.12:50:50	25.71	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	24.97	0.00	00.00.00	00.00
Dep. Seuil Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moy. Tot.	11.29	7.01	57.43	17.21:50	112.27	11.12:50:50	25.71	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	24.97	0.00	00.00.00	00.00
Dep. Seuil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dep. Seuil Max	11.29	7.01	57.43	17.21:50	112.27	11.12:50:50	25.71	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	24.97	0.00	00.00.00	00.00
Dep. Seuil Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moy. Tot.	11.29	7.01	57.43	17.21:50	112.27	11.12:50:50	25.71	0.00	00.00.00	00.00	00.00.00	24.97	0.00	00.00.00	00.00



Rapport Rejet AQ Mensuel

2007-07-26



Kamran Niazov

Project Legend		Ph	Volume Ph Inf Dep	Temp Ph Inf Dep	Volume Ph Sup Dep	Temp Ph Sup Dep	Temperature	Volume Temperature	Temp Temperature Dep	Formulate	Volume Curbout Temp Dep	Temp Temp Dep	Volume COT Dep	Master/Reglet	Volume Regt	
Unit	Unit	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	
Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	Soil/Jour	
Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	Dep. Soil Min	
11.12.2017	11.63	76.96	01.05.34	14.34	00.00.00	00.00.00	21.88	00.00.00	00.00.00	91.16	30.40	01.55.00	15.54	02.11.33	24.00.00	279.51
02.12.2017	11.87	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.02	00.00.00	00.00.00	6.04	0.00	00.00.00	3.47	00.00.00	24.00.00	245.23
09.12.2017	10.87	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	23.69	00.00.00	00.00.00	10.55	0.00	00.00.00	1.97	00.00.00	24.00.00	254.00
04.12.2017	8.62	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	23.05	00.00.00	00.00.00	8.28	0.00	00.00.00	2.52	00.00.00	24.00.00	273.02
05.12.2017	12.24	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	20.43	00.00.00	00.00.00	4.42	0.11	00.00.00	4.13	00.00.00	24.00.00	293.65
06.12.2017	6.35	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	22.60	00.00.00	00.00.00	8.77	0.11	00.00.00	2.97	00.00.00	24.00.00	243.14
07.12.2017	6.1	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.78	00.00.00	00.00.00	6.12	0.12	00.00.00	2.63	00.00.00	24.00.00	241.95
08.12.2017	10.96	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	22.53	00.00.00	00.00.00	6.04	0.00	00.00.00	2.20	00.00.00	24.00.00	243.15
09.12.2017	6.32	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	22.04	00.00.00	00.00.00	11.17	0.00	00.00.00	2.32	00.00.00	24.00.00	291.91
10.12.2017	12.17	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	20.96	00.00.00	00.00.00	16.90	0.00	00.00.00	5.62	00.00.00	24.00.00	292.32
11.12.2017	11.98	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.45	00.00.00	00.00.00	35.14	0.00	00.00.00	4.65	00.00.00	24.00.00	285.77
12.12.2017	9.34	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.83	00.00.00	00.00.00	3.69	0.00	00.00.00	8.23	00.00.00	24.00.00	224.05
13.12.2017	11.60	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.47	00.00.00	00.00.00	17.14	0.00	00.00.00	4.20	00.00.00	24.00.00	248.18
14.12.2017	11.55	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.32	00.00.00	00.00.00	22.66	0.00	00.00.00	4.85	00.00.00	24.00.00	301.12
15.12.2017	8.66	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	25.67	00.00.00	00.00.00	6.89	0.00	00.00.00	3.96	00.00.00	24.00.00	238.02
16.12.2017	9.12	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	24.34	00.00.00	00.00.00	5.46	0.00	00.00.00	4.38	00.00.00	24.00.00	229.62
17.12.2017	6.59	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	23.60	00.00.00	00.00.00	3.86	0.04	00.01.50	8.32	01.20.06	24.00.00	145.47
18.12.2017	12.95	0.12	00.00.00	0.14	00.00.00	00.00.00	21.67	00.00.00	00.00.00	16.27	0.35	00.06.40	7.44	00.00.00	24.00.00	263.29
19.12.2017	9.15	0.00	00.00.00	0.14	00.00.00	00.00.00	20.85	00.00.00	00.00.00	6.01	0.00	00.00.00	6.35	00.00.00	24.00.00	243.12
20.12.2017	9.91	0.00	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	20.14	00.00.00	00.00.00	7.79	0.00	00.00.00	5.67	00.00.00	24.00.00	259.17
1.12.2017	11.49	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.10	00.00.00	00.00.00	12.14	0.00	00.00.00	6.93	00.00.00	24.00.00	260.73
2.12.2017	11.18	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	22.99	00.00.00	00.00.00	16.57	0.00	00.00.00	3.34	00.00.00	24.00.00	268.33
3.12.2017	11.25	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.85	00.00.00	00.00.00	19.10	0.00	00.00.00	6.94	01.20.40	24.00.00	270.34
4.12.2017	9.86	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	22.72	00.00.00	00.00.00	30.58	0.00	00.00.00	2.64	00.00.00	24.00.00	257.80
5.12.2017	9.69	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	27.01	00.00.00	00.00.00	62.68	5.08	00.14.10	16.31	01.14.00	24.00.00	242.12
6.12.2017	7.73	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	22.84	00.00.00	00.00.00	77.04	6.18	00.42.10	11.30	02.13.20	24.00.00	185.90
7.12.2017	12.82	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	20.29	00.00.00	00.00.00	23.51	69.20	05.26.30	5.17	00.00.00	24.00.00	367.83
8.12.2017	9.35	0.12	00.00.00	0.18	00.00.00	00.00.00	20.60	00.00.00	00.00.00	75.75	9.81	01.00.00	2.88	00.00.00	24.00.00	248.20
9.12.2017	9.47	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	19.41	00.00.00	00.00.00	79.45	13.09	01.28.30	3.87	00.00.00	24.00.00	277.40
10.12.2017	8.85	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	20.69	00.00.00	00.00.00	4.65	0.00	00.00.00	3.75	00.00.00	24.00.00	212.52
11.12.2017	11.40	0.12	00.00.00	0.00	00.00.00	00.00.00	21.41	00.00.00	00.00.00	167.12	44.71	03.53.30	15.26	03.06.00	24.00.00	373.12
Max.	12.82	49.20	14.34	14.34	00.00	00.00	25.67	00.00	00.00	287.51	69.20	03.53.30	16.31	03.06.00	307.83	
Min.	6.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.81	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	1.97	0.00	165.62	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. Soil Jour	0	0	0	0	0	0	0	0	0</							

Table 1. The mean (SD) age, height, weight, and body mass index (BMI) of the 100 children in the study

Measure	Mean (SD)
Age (years)	10.5 (0.5)
Height (cm)	145.2 (10.1)
Weight (kg)	40.2 (10.5)
BMI (kg m ⁻²)	19.4 (3.5)

the children were asked to perform a series of tasks designed to assess their ability to perform a range of activities. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task.

The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task.

The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task.

The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task.

The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task.

The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task. The tasks were performed in a random order and the children were given a maximum of three attempts to complete each task.

4. Bilan des mesures semestrielles



2017

RESULTATS D'ANALYSES DES REJETS GAZEUX

Date des essais	Seuil	1er SEMESTRE -				2eme SEMESTRE -			
		FOUR 1	FOUR 2	FOUR DAS	FOUR 1	FOUR 2	FOUR DAS	FOUR 1	FOUR DAS
		Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Vitesse	>15 m/sec (L1&L2) >12 m/sec (DAS)	26/04/2017	27/06/2017	25/04/2017	10/10/2017	11/10/2017	12/10/2017	10/10/2017	12/10/2017
Débit sec	Nm ³ /h	18,5	19,3	14,2	18,7	19,0	14,900	18,7	19,0
Température	°C	77,333	81,200	15,733	77,477	78,000	14,900	77,477	78,000
CO ₂	%/sec	155	160	135	157	162	122	157	162
O ₂	%/sec	9,36	9,02	7,62	8,33	8,98	8,33	8,33	8,33
Humidité	%	9,92	10,86	10,1	11,25	10,5	10	11,25	10
Poussières	< 10 mg/Nm ³	20,3	18,2	3,5	20,2	20,8	2,8	20,2	20,8
CO	< 50 mg/Nm ³	1,90	2,30	0,20	1,10	2,60	0,60	1,10	2,60
SO ₂	< 50 mg/Nm ³	2,2	6,4	20,8	6,2	5,3	2,6	6,2	5,3
NOx	< 50 mg/Nm ³	2,9	4,8	1	2,3	23,5	6,1	2,3	23,5
COVt	80 mg/Nm ³ (L1&L2) 100 mg/Nm ³ (DAS)	58,4	67,1	57,8	65,5	64,8	84,9	65,5	64,8
HCl	< 10 mg/Nm ³	1,80	0,70	0,20	0,60	2,10	0,10	0,60	2,10
HF	< 10 mg/Nm ³	0,5	2,00	7,00	0,70	2,20	7,7	0,70	2,20
NH ₃	< 1,0 mg/Nm ³	0,05	0,13	0,01	0,49	0,86	0,05	0,49	0,86
Hg	< 10 mg/Nm ³	1,1	0,8	1,6	0,4	0,6	0,7	0,4	0,6
Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Co + As + Sb	< 0,05 mg/Nm ³	0,0257	0,0003	0,0211	0,182	0,0091	0,0229	0,182	0,0091
Cd + Ti	< 0,5 mg/Nm ³	0,0339	0,0406	0,0062	0,1054	0,0681	0,0335	0,1054	0,0681
Dioxines et furanes	< 0,05 mg/Nm ³	0,0030	0,0009	0,0003	0,0023	0,0021	0,0009	0,0023	0,0021
	< 0,1 ng/Nm ³	0,003	0,015	0,0004	0,00300	0,003	0,009	0,00300	0,003

COMMENTAIRES

Declassement en non-conforme 1 sur l'analyse végétariante du 2eme semestre 2017 à 0,32 mg/Nm³ pour une VLE à 0,05 mg/Nm³. Le résultat est de 0,16 mg/Nm³. Carte
 - Dépassement flux en HF ligne 2 sur l'analyse végétariante du 2eme semestre 2017 à 1,760 g/l pour une VLE à 900 g/l

5. Analyses EMERAUDE

5.1. Analyses mâchefers

5.2. Analyses cendres

5.3. Analyses boues (gâteaux de filtre presse)

מנחם

444

ANALYSES DES CENDRES EMERAUDE

2017

	Unité	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
Date de prélèvement		27/02/2017	11/05/2017	23/08/2017	21/11/2017
N° rapport analyse		SOC1702-2899	SOC1705-1249	SOC1708-2522	SOC1711-3381
Humidité	%	0,2	< 0,1	< 0,1	0,4
pH		12,40	12,50	12,20	12,64
COT	mg/kg	< 30,00	< 30,0	< 30,0	< 30,0
Fraction soluble	%	39,683	37,990	37,701	39,72
DCO	mg/kg	2 040,00	2 210,00	2540,00	< 1250,0
Sulfates	mg/kg	57 828,0	31 959,00	45 130	35 727
Chrome VI	mg/kg	6,96	17,04	23,32	44,8
Manganèse	mg/kg	< 0,01	< 0,010	< 0,010	0,01
Nickel	mg/kg	< 0,05	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Plomb	mg/kg	446,14	214,53	178,94	474,88
Cadmium	mg/kg	0,245	0,110	0,093	0,212
Arsenic	mg/kg	0,02	< 0,010	0,01	0,01
Mercuré	mg/kg	0,0018	0,0014	0,0174	0,009

ANALYSES DES GATEAUX EMERAUDE

2017

	Unité	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
Date de prélèvement		27/02/2017	11/05/2017	23/08/2017	21/11/2017
N° rapport analyse		SOC1702-2906	SOC1705-1250	SOC1708-2521	SOC1711-3382
Humidité	%	45	45,6	48,2	54,3
Perte au feu	%	3,9	6	7,6	12,5
pH		8,6	7,65	10,3	9,4
COT	mg/Kg	< 30	< 30	< 30	30
Fraction soluble	%	3,881	3,580	4,888	3,317
Cyanures	mg/Kg	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Chrome	mg/kg	< 0,05	< 0,05	0,10	< 0,05
Nickel	mg/Kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Plomb	mg/Kg	0,31	0,20	< 0,05	< 0,05
Zinc	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cadmium	mg/Kg	0,011	0,014	< 0,005	< 0,005
Arsenic	mg/Kg	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chrome VI	mg/Kg	< 0,05	< 0,05	0,10	< 0,05
Mercure	mg/Kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

6. Analyses DAS

6.1. Analyses cendres

6.2. Analyses boues (gâteaux de filtre presse)

ANALYSES DES CENDRES DAS

2017

	Unité	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
Date de prélèvement		27/02/2017	11/05/2017	23/08/2017	21/11/2017
N° rapport analyse		SOC1702-2897	SOC1705-1249	SOC1708-2523	SOC1711-3380
Humidité	%	0,4	0,5	0,3	0,8
pH		8	10,5	10,40	10,30
COT	mg/kg	< 30,00	< 30,00	39	< 30,00
Fraction soluble	%	28,326	39,124	34,5	34,94
DCO	mg/kg	1 290,00	4 970,00	< 1500	< 1250
Sulfates	mg/kg	42 655,0	41 050,0	36 101,0	47 510
Chrome VI	mg/kg	4,75	16,85	13,130	7,170
Manganèse	mg/kg	8,38	0,03	< 0,01	< 0,01
Nickel	mg/kg	0,80	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Plomb	mg/kg	0,31	0,79	0,49	0,150
Cadmium	mg/kg	4,552	0,006	0,014	0,013
Arsenic	mg/kg	< 0,01	0,03	0,02	0,03
Mercuré	mg/kg	< 0,001	< 0,001	0,0027	0,002

ANALYSES DES GATEAUX D.A.S.

2017

	Unité	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
Date de prélèvement		27/02/2017	11/05/2017	23/08/2017	21/11/2017
N° rapport analyse		SOC1702-2904	SOC1705-1251	SOC1708-2520	SOC1711-3383
Humidité	%	46,9	54,4	58,3	44,9
Perte au feu	%	10,2	11,9	15,4	4,7
pH		9,90	9,80	9,90	8,25
COT	mg/Kg	< 30	< 30	< 30	< 30
Fraction soluble	%	4,193	3,980	4,527	3,515
Cyanures	mg/Kg	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Chrome	mg/kg	0,06	0,07	< 0,05	< 0,05
Nickel	mg/Kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Plomb	mg/Kg	< 0,05	0,09	< 0,05	< 0,05
Zinc	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cadmium	mg/Kg	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006
Arsenic	mg/Kg	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chrome VI	mg/Kg	< 0,050	0,05	< 0,050	< 0,050
Mercure	mg/Kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

7. Analyse légionnelles tours aéro

7.1. Tours EMERAUDE

7.2. Tours JACIR DAS

Relevé des prélèvements et analyses bactériologiques Année 2017 TOUR JACIR

Date	Echantillon	Nom et société du préleveur	Micro organisme recherché	Concentration en micro organismes		Référence rapport	T °C	Conductivité (µS/cm)	Turbidité (NPU)	pH	OBSERVATIONS
				LEGIONELLA	LEGIONELLA PNEUMOPHILA						
05-juin-17	TOUR JACIR	Mme CE-LES- BLAISE de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-06223	27,5	151,5	2,47	7,53	Rapport reçu le 16/07/2017
02-févr-17	TOUR JACIR	M. GENET de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-01757	29,7	120	2,65	7,17	Rapport reçu le 13/02/2017
02-mars-17	TOUR JACIR	M. GENET de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-03461	31,2	528	1,91	7,29	Rapport reçu le 13/03/2017
06-avr-17	TOUR JACIR	M. SCHERMAN de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-0592	30,4	135,5	3,71	8,05	Rapport reçu le 20/04/2017
04-mai-17	TOUR JACIR	M. SCHERMAN de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-07308	28,1	180	1,95	7,24	Rapport reçu le 15/05/2017
01-juin-17	TOUR JACIR	M. Scherman de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-09473	27,3	155,0	1,48	7,8	Rapport reçu le 12/06/2017
06-juil-17	TOUR JACIR	M. TERRINE de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-12243	35,1	127,6	6,57	7,51	Rapport reçu le 17/07/2017
03-août-17	TOUR JACIR	M. LAIR de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-13860	30,2	117,6	2,39	7,53	Rapport reçu le 14/08/2017
14-sept-17	TOUR JACIR	M. Scherman de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-16432	26,2	110,5	1,37	7,73	Rapport reçu le 25/09/2017
03-oct-17	TOUR JACIR	M. TERRINE de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-18509	25,4	95,5	5,86	7,78	Rapport reçu le 17/10/2017
02-nov-17	TOUR JACIR	M. Scherman de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-19900/h	29,2	133,4	1,5	7,23	Rapport reçu le 13/11/2017
07-déc-17	TOUR JACIR	M. LAIR de la société CAPSIS	Legionella pneumophila	< 100 UFC/L	< 100 UFC/L	N° HA17-22985	32,3	124	2,75	7,71	Rapport reçu le 19/12/2017

8. Consommation en eaux



Consommation en eau

2017 	Eau de ville (m3)	Eau de forage (m3)
JANVIER	34	32 541
FEVRIER	18	29 525
MARS	13	33 497
AVRIL	222	36 677
MAI	109	26 497
JUIN	323	27 547
JUILLET	458	35 780
AOUT	659	31 537
SEPTEMBRE	412	32 402
OCTOBRE	475	30 996
NOVEMBRE	425	31 442
DECEMBRE	578	28 912
TOTAL	3 726	377 353
	381 079	

Commentaires :

- Le 20/04/2017 : appoint des bâches "eau de secours" en eau de ville suite à un défaut d'alimentation électrique de l'usine.
- Le 07/06/2017 : remplacement du compteur d'eau de ville.
- Consommation de juillet et aout : 1117 m3 facturé au global des 2 mois (répartition mensuelle estimée sur la base des relevés usine).

9. Analyse des rejets aqueux usine

[illegible]

CONTRACTS.

des résultats des interrogatoires sur les 19 autres cas, où les AGX ont analysés selon l'année A de la norme V² SC 9552 depuis janvier 2010

Concentration of the solution: 0.07 mg/l

Cette étude a été financée par le Centre de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal et par le Centre de Recherche en Santé Publique de l'Université de Québec. Les auteurs tiennent à remercier les participants pour leur participation et les membres du personnel du Centre de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal pour leur aide.

10. Fiches incidents

FICHE D'INCIDENT N°17/001

Date de l'incident : 14/01/2017

Date d'ouverture de la fiche : 16/01/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvinois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☐ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four /Chaudières
- ☒ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☐ AUTRE

- ☐ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Évaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime /état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la valeur flux jour en NOx sur la ligne spécifique DASRI à 58,84 kg (pour un seuil à 58,5 kg) suite à un dysfonctionnement de l'injection d'urée.

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Une alarme « débit bas urée » a alerté d'un débit d'injection insuffisant pour traiter les NOx en cheminée. Ce débit bas était dû à un colmatage des filtres en amont des pompes d'injection.

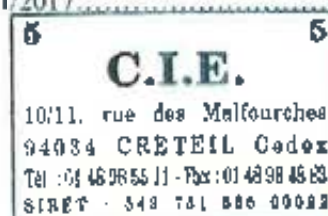
Moyens déjà engagés : Les deux filtres ont été remplacés par l'équipe de quart en poste.

Moyens complémentaires à demander : Projet de mise en place d'une alarme directive sur le contrôle commande qui arrête l'approvisionnement à 95% de la V.L. et mise en surveillance du dépassement jour à remettre actif.

Pièces jointes : Rapport flux journalier Ligne DASRI du 14/01/2017.

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Responsable de Site



FICHE D'INCIDENT N°17/002

Date de l'incident : 21/03/2017

Date d'ouverture de la fiche : 22/03/2017

Destinataire :

☒ DRIF Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvirois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☒ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☒ AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile
 - ☐ Fioul
 - ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé
- ☐ Non maîtrisé
- ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché
- ☐ Dégât matériel :
- ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 47,76 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : l'extracteur mâchefer de la ligne n°2 a débordé dû à une ouverture trop importante des appoints d'eau sur les transporteurs de fines sous grilles.

Moyens déjà engagés : Réglage des appoints d'eau sur les transporteurs de fines sous grilles.

Mise en place d'un affichage local sur les vannes d'appoint indiquant le risque de débordement en cas d'ouverture trop importante.

Moyens complémentaires à demander : Remplacement des joints d'étanchéités sur les flotteurs d'arrivée d'eau. Modification du programme de gestion de niveau des extracteurs mâchefer et intégration d'une alarme supplémentaire en cas de niveau haut.

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 21/03/2017

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice

Viratelle

FICHE D'INCIDENT N°17/003

Date de l'incident : 31/03/2017

Date d'ouverture de la fiche : 03/04/2017

Destinataire :

☒ DRIEF Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plaineccentrale94.fr et amvinois@agglo-plaineccentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☒ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four/Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☒ AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
- ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime /état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 54,40 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Suite à l'arrêt technique de la DAS, perturbations des mesures sur les rejets liquides au redémarrage.

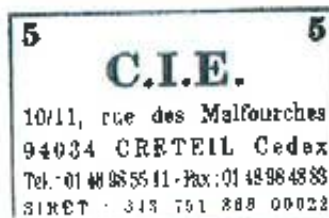
Moyens déjà engagés : Nettoyage et entretien du COT mètre à plusieurs reprises.

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 31/03/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Claude LEBRUN, Responsable de site



FICHE D'INCIDENT N°17/004

Date de l'incident : 01/04/2017

Date d'ouverture de la fiche : 03/04/2017

Destinataire :

☒ DRIF: Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvinois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four /Chaudières
- ☐ Traitement fumés / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
- ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime /état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 41,17 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Suite à l'arrêt technique de la DAS, perturbations des mesures sur les rejets liquides au redémarrage.

Moyens déjà engagés : Nettoyage et entretien du COT mètre à plusieurs reprises.

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 01/04/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Claude LEBRUN, Responsable de site



FICHE D'INCIDENT N°17/005

Date de l'incident : 06/04/2017

Date d'ouverture de la fiche : 07/04/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : mmeunier@agglo-plaine-centrale94.fr et amvinois@agglo-plaine-centrale94.fr
☐ Autres Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☒ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☒ AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
- ☐ Huile
- ☐ Fioul
- ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé
- ☐ Non maîtrisé
- ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché
- ☐ Dégât matériel :
- ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 47,61 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Suite à un bouchage l'extracteur mâchefer ligne 1 a été vidangé en eau , la chaîne du convoyeur de fines sous grilles côté droite a déraillée et à cassée une vidange de l'eau a été nécessaire et une partie de l'eau s'est évacuée vers les rejets liquides. Cette situation est exceptionnelle.

Moyens déjà engagés : Débouchage de l'extracteur mâchefer et réparation de la chaîne du convoyeur de fines sous grilles.

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 06/04/2017

Nom, fonction et signature du déclarant :

Claude LEBRUN, responsable de site



FICHE D'INCIDENT N°17/006

Date de l'incident : 08/04/2017

Date d'ouverture de la fiche : 10/04/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMIDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plaine-centrale94.fr et amvinois@agglo-plaine-centrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aérorefrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aérorefrigérante

AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
- ☐ Huile
- ☐ Fioul
- ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé
- ☐ Non maîtrisé
- ☐ En cours de traitement
- ☐ PKOS déclenché
- ☐ Dégât matériel :
- ☐ Victime /état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 41,75 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Suite à une casse sur le redler sous grilles de la ligne 2, le four a été vidangé pour le dépannage. La goulotte d'alimentation des déchets a « pris chaud » côté gauche et l'eau de refroidissement a été disposée. Le circuit dans la goulotte de refroidissement présente une fuite et de l'eau chargée s'est écoulée vers les rejets liquides (via le redler ouvert pour le dépannage).

Moyens déjà engagés : Isolé l'alimentation en eau de la goulotte après dépannage du redler par l'astreinte et remise en fonctionnement du four.

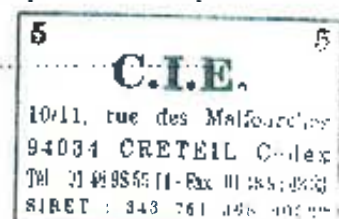
Moyens complémentaires à demander : Réparation de la fuite prévue lors du prochain arrêt technique.

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 08/04/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice

Signature



FICHE D'INCIDENT N°17/007

Date de l'incident : 23/04/2017

Date d'ouverture de la fiche : 24/04/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plaine-centrale94.fr et anvinols@agglo-plaine-centrale94.fr
☐ Autres Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☐ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☐ AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT au Rejet Nord à 79.19 mg/L pour un seuil à 40 mg/L).

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée :

Débordement dû à une fuite sur la chaudière sur la ligne n°2.

Moyens déjà engagés : Le dépassement a été limité dans le temps par l'arrêt du four.

Moyens complémentaires à demander : Sans objet, car panne accidentelle.....

Pièces jointes : Rapport journalier COT rejet Nord du 23/04/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice

Viratelle



FICHE D'INCIDENT N°17/008

Date de l'incident : 09/05/2017

Date d'ouverture de la fiche : 10/05/2017

Destinataire :

☒ DRDRE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : mmeunier@agglo-plaine-centrale94.fr et anvinois@agglo-plaine-centrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

☐ Hall de déchargement
☐ Fosse
☐ Fours/chaudières
☐ Traitement fumées / effluent
☐ Bâtiment administratif
☐ Tours aérorefrigérantes

☒ DAS

☐ Hall de déchargement
☐ Bâtiment administratif
☐ Manutention
☐ Four / Chaudières
☒ Traitement fumées / effluent
☐ Tour aérorefrigérante

☐ AUTRE

☐ Rejet liquide usine
☐ Voies de circulation
☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

☐ Problème d'incendie
☐ Problème d'analyseur
☐ Problème de pollution
☐ Dégagement de fumées
☒ Dépassement de seuils polluants
☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
☐ Impact sonore
☐ Impact visuel

Etat de la situation:

☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la valeur moyenne jour en NOx sur la ligne spécifique DASRI à 101,07 mg/Nm3 (pour un seuil à 100 mg/Nm3) suite à un dysfonctionnement de l'injection d'urée.

Cause :

☐ Non identifiée
☒ Identifiée : Une alarme « débit bas urée » a alerté d'un débit d'injection insuffisant pour traiter les NOx en cheminée. Ce débit bas était dû à un colmatage des filtres en amont des pompes d'injection. La ligne DAS a été arrêtée le 09/05 à 08h50 pour effectuer une réparation de la manutention. Le redémarrage de la ligne étant prévu le 10/05, la ligne DAS n'a fonctionné que pendant 9h le 09/05 sinon la moyenne jour aurait été de 63,17 mg/Nm3.

Moyens déjà engagés : Les deux filtres ont été remplacés par l'équipe de quart en poste.

Moyens complémentaires à demander :

Pièces jointes : Rapport flux journalier Ligne DASRI du 09/05/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Claude Lebrun, responsable de site

FICHE D'INCIDENT N°17/009

Date de l'incident : 12/05/2017

Date d'ouverture de la fiche : 15/05/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvinois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☐ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☐ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☐ AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile
 - ☐ Fioul
 - ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé
- ☐ Non maîtrisé
- ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché
- ☐ Dégât matériel :
- ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT au Rejet Nord à 42,57 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L).

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée :

Débordement dû à une fuite sur la chaudière sur la ligne n°2 et à la casse d'une chaîne d'un convoyeur de fines sous grilles sur la ligne 1.

Moyens déjà engagés : Le dépassement a été limité dans le temps par l'arrêt des fours.

Moyens complémentaires à demander : Sans objet, car panne accidentelle.....

Pièces jointes : Rapport journalier COT rejet Nord du 12/05/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Claude LEBRUN, responsable de site



FICHE D'INCIDENT N°17/010

Date de l'incident : 26/06/2017

Date d'ouverture de la fiche : 27/06/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : mmeunier@agglo-plaine-centrale94.fr et amvinois@agglo-plaine-centrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☒ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aérorefrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four/Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aérorefrigérante

AUTRE

- ☐ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
- ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la valeur flux jour en NOx sur la ligne n°2 à 154,824 kg (pour un seuil à 153,6 kg).

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Consigne de régulation d'injection d'ammoniaque pour la captation des NOx à un niveau de marge insuffisante.

Moyens déjà engagés : Modification de la consigne de régulation (NOx : -10 mg/Nm3).

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport flux journalier de ligne 2 du 26/06/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Responsable de Site



FICHE D'INCIDENT N°17/011

Date de l'incident : 18/04/2017 au 16/05/2017

Date d'ouverture de la fiche : 30/06/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvinois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
☐ Fosse
☐ Fours/chaudières
☒ Traitement fumées / effluent
☐ Bâtiment administratif
☐ Tours aéroréfrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
☐ Bâtiment administratif
☐ Manutention
☐ Four /Chaudières
☐ Traitement fumées / effluent
☐ Tour aéroréfrigérante

AUTRE

- ☐ Rejet liquide usiné
☐ Voies de circulation
☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
☐ Problème d'analyseur
☐ Problème de pollution
☐ Dégagement de fumées
☒ Dépassement de seuils polluants
☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
☐ Impact sonore
☐ Impact visuel

Etat de la situation:

☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☒ En cours de traitement

☐ L'PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime /état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la concentration en dioxines - furanes sur la ligne n°2 à 0,138 ng/Nm3 (pour un seuil à 0,100 ng/Nm3) sur la cartouche correspondant à la période du 18/04/17 au 16/05/17.

Cause :

- ☒ Non identifiée / en cours d'analyse
☐ Identifiée :

Moyens déjà engagés : Une contre analyse sur la cartouche a été effectuée, le résultat a été reçu le 30/06 et est confirmé à 0,15 ng/Nm3.

Une mesure ponctuelle a également été effectuée le 14/06/2017, en attente résultat.

La cartouche du mois suivant a été prélevée le 13/06/2017, en attente résultat.

Les résultats des mesures semestrielles sont également attendus.

Moyens complémentaires à demander :

Pièces jointes : Rapports analyses préleveurs de ligne 2 du 18/04 au 16/05/2017 et contre analyse.

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATEL I.E. Responsable de Site

C.I.E.

11, rue des Malbouarches
 94034 CRETEIL Cedex
 tél. 01 48 98 55 11 Fax 01 48 98 48 83
 SIRET 913 751 565 00022

Page 1 sur 1

FICHE D'INCIDENT N°17/013

Date de l'incident : 20/07/2017

Date d'ouverture de la fiche : 21/07/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvinois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aérorefrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aérorefrigérante

AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
- ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 40,13 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Le miroir de l'appareil de mesure s'est encrassé ce qui a provoqué plusieurs mesures élevées alors que les rejets étaient corrects.

Moyens déjà engagés : Nettoyage et entretien de l'appareil de mesure COT mètre.

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 20/07/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice



FICHE D'INCIDENT N°17/014

Date de l'incident : 25/08/2017

Date d'ouverture de la fiche : 28/08/2017

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUVM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
E-mail : mmeunier@agglo-plainecentrale94.fr et amvinois@agglo-plainecentrale94.fr
☐ Autres Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
☐ Fosse
☐ Fours/chaudières
☐ Traitement fumées / effluent
☐ Bâtiment administratif
☐ Tours aéroréfrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
☐ Bâtiment administratif
☐ Manutention
☐ Four / Chaudières
☐ Traitement fumées / effluent
☐ Tour aéroréfrigérante

AUTRE

- ☒ Rejet liquide usiné
☐ Voies de circulation
☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
☐ Problème d'analyseur
☐ Problème de pollution
☐ Dégagement de fumées
☒ Dépassement de seuils polluants
☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
☐ Impact sonore
☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la moyenne jour en COT sur les effluents à 46,80 mg/L (pour un seuil à 40 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
☒ Identifiée : Débordement dû à une fuite sur la chaudière ligne n°2 suivi du bouchage de l'extracteur mâchefers qui a nécessité sa vidange en eau.

Moyens déjà engagés : Le dépassement a été limité dans le temps par l'arrêt du tour.

Moyens complémentaires à demander : Sans objet.

Pièces jointes : Rapport effluents journalier du 25/08/2017

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice



FICHE D'INCIDENT N°17/015

Date de l'incident : 08/08/2017 au 05/09/2017

Date d'ouverture de la fiche : 29/09/2017

Destinataire :

☒ DRIF : Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)

☒ Préfecture : Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)

☒ SMTDUM : Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)

E-mail : mmeunier@agglo-plaine-centrale94.fr et amvinois@agglo-plaine-centrale94.fr

☐ Autres : Fax Tél.

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☒ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☒ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☐ AUTRE

- ☐ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

☐ Problème d'incendie

☐ Problème d'analyseur

☐ Problème de pollution

☐ Dégagement de fumées

☒ Dépassement de seuils polluants

☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐

☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits

☐ Huile

☐ Fioul

☐ Autres :

☐ Impact sonore

☐ Impact visuel

Etat de la situation:

☒ Maîtrisé

☐ Non maîtrisé

☒ En cours de traitement

☐ PIOS déclenché

☐ Dégât matériel :

☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement de la concentration en dioxines - furanes sur la ligne n°2 à 0,16 ng/Nm³ (pour un seuil à 0,100 ng/Nm³) sur la cartouche correspondant à la période du 08/08/2017 au 05/09/2017.

Cause :

☒ Non identifiée / en cours d'analyse

☐ Identifiée :

Moyens déjà engagés : Une contre analyse sur la cartouche est en cours, en attente résultat.

Une mesure ponctuelle est programmée le 02/10/2017, en attente résultat.

La cartouche du mois suivant sera prélevée le 03/10/2017, en attente résultat.

Les mesures semestrielles sont programmées en semaine 41.

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapports analyses préleveurs Amesa du 08/08 au 05/09/2017.

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Responsable de Site

FICHE D'INCIDENT N°17/016

Date de l'incident : 14/11/2017

Date d'ouverture de la fiche : 18/12/2017

Destinataire :

☒ **DRIF** Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ **Préfecture** Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ **SMITDVM** Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : kikeni@gpsca.fr et amvinois@gpsca.fr
☐ **Autres** Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☒ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

AUTRE

- ☒ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
- ☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement sur le prélèvement mensuel du mois de novembre en Fluorures sur les effluents à 18,78 mg/l. (pour un seuil à 15 mg/L)

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : problème de régulation de pH sur le réacteur de neutralisation entraînant une mauvaise réaction avec la chaux pour la formation du précipité de fluorure de calcium (CaF₂).

Moyens déjà engagés : Remplacement de l'électrode au niveau de la mesure de pH du réacteur. Le résultat suivant prélevé le 7/12 est conforme (rapport provisoire reçu à 8,01 mg/l. en fluorures, en attente du rapport définitif)

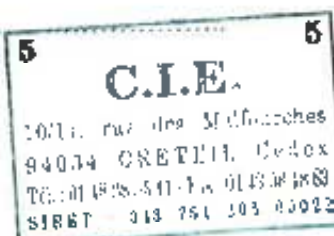
Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport d'analyse du 29/11/2017.....

Nom, fonction et signature du déclarant :

Mario-Christine VIRATELLE, Directrice de Site

Signature



FICHE D'INCIDENT N°18/001

Date de l'incident : 03/01/2018

Date d'ouverture de la fiche : 23/02/2018

Destinataire :

☒ DRIEE Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMETDUM Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : kikeni@gpsea.fr et amvinois@gpsea.fr
☐ Autres Fax Tél.....

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☒ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aérorefrigérantes

☒ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aérorefrigérante

☒ AUTRE

- ☐ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☒ Problème d'incendie
- ☒ Problème d'analyseur
- ☒ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l ☐
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile ☐ Fioul ☐ Autres :
- ☒ Impact sonore
- ☒ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☒ Maîtrisé ☐ Non maîtrisé ☐ En cours de traitement
☐ PIOS déclenché ☐ Dégât matériel : ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement en mercure ligne 1 sur l'analyse réglementaire du 2eme semestre 2017 à 0,182 mg/Nm3 (pour une VLE à 0,05 mg/Nm3). Une contre analyse a été réalisée par le laboratoire. Le résultat est de 0,156 mg/Nm3.

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : Suspicion d'une présence de mercure dans les déchets.

Moyens déjà engagés : Injection de TMEUS dans les fumées (déjà en place avant l'incident).

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport d'analyse du 03/01/2018

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice de Site

FICHE D'INCIDENT N°18/002

Date de l'incident : 03/01/2018

Date d'ouverture de la fiche : 23/02/2018

Destinataire :

☒ DRIEF : Fax 01 49 80 26 77 (Tél 01 49 80 26 07)
☒ Préfecture : Fax 01 49 56 64 08 (Tél 01 49 56 60 00)
☒ SMITDUM : Fax 01 41 94 30 55 (Tél 01 41 94 30 52)
 E-mail : kikeni@gpsea.fr et amvinois@gpsca.fr
☐ Autres : Fax Tél

Secteur de l'usine touché :

Heure : à

☒ EMERAUDE

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Fosse
- ☐ Fours/chaudières
- ☒ Traitement fumées / effluent
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Tours aéroréfrigérantes

☒ DAS

- ☐ Hall de déchargement
- ☐ Bâtiment administratif
- ☐ Manutention
- ☐ Four / Chaudières
- ☐ Traitement fumées / effluent
- ☐ Tour aéroréfrigérante

☐ AUTRE

- ☐ Rejet liquide usine
- ☐ Voies de circulation
- ☐ Environnement usine

Evaluation de la situation :

- ☐ Problème d'incendie
- ☐ Problème d'analyseur
- ☐ Problème de pollution
 - ☐ Dégagement de fumées
 - ☒ Dépassement de seuils polluants
 - ☐ Dépassement du seuil en légionelles de 100 000 UFC/l
 - ☐ Pollution accidentelle au niveau du stockage des produits
 - ☐ Huile
 - ☐ Fioul
 - ☐ Autres :
- ☐ Impact sonore
- ☐ Impact visuel

Etat de la situation:

- ☐ PIOS déclenché
- ☒ Maîtrisé
- ☐ Non maîtrisé
- ☐ En cours de traitement
- ☐ Dégât matériel :
- ☐ Victime / état :

Origine du problème rencontré :

Dépassement flux en HF ligne 2 sur l'analyse réglementaire du 2eme semestre 2017 à 1 760g (pour une VLE à 960g/Nm³).

Cause :

- ☐ Non identifiée
- ☒ Identifiée : suspicion de déconcentration insuffisante du laveur acide par rapport au flux de HIF présent dans les déchets (valeur HCl conforme)

Moyens déjà engagés : Réglage de la déconcentration à 2,4 m³/h sur le laveur.

Moyens complémentaires à demander : /

Pièces jointes : Rapport d'analyse du 03/01/2018

Nom, fonction et signature du déclarant :

Marie-Christine VIRATELLE, Directrice de Site

11. Bilan de l'impact sur l'environnement



**- CRETEIL INCINERATION ENERGIE -
Site de CRETEIL**

**Surveillance des retombées atmosphériques
de Dioxine-Furane et métaux lourds**

Campagne de mesures HIVER 2017

(Novembre - Décembre 2017)

B. RICCHI

CLIENT : **CRETEIL INCINERATION ÉNERGIE**
ZI CARREFOUR POMPADOUR
10, 11 Rue des Malfourches
94034 CRETEIL

N° de DOSSIER MAITRE : 8 17 0229

RÉDACTEUR : **Sabin GAUTIER**

DESTINATAIRES : M. BOUDREAU (2 copies)
Dossier Maître (1 copie)

	Vérificateur	Approbateur
Nom	S. GAUTIER	A-M. CHARISSOU
Fonction	Responsable d'affaires	Responsable du Pôle Études
Signature		

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	METHODOLOGIE.....	4
2.1	POINTS DE MESURE.....	4
2.2	CAMPAGNES DE MESURES.....	5
2.3	METHODOLOGIE DE MESURE.....	5
2.3.1	Mesures des retombées de poussières et des métaux et PCDD/F contenus dans les retombées.....	5
2.3.2	Données météorologiques.....	6
3	MÉTHODOLOGIE D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	7
3.1	VALEURS DE REFERENCE.....	7
3.1.1	Retombées atmosphériques et métaux contenus dans les retombées.....	7
3.1.2	PCDD et PCDF.....	8
3.2	EXPLOITATION DES DONNÉES METEOROLOGIQUES.....	8
4	RÉSULTATS.....	10
4.1	RETOMBEES ATMOSPHERIQUES ET DEPOTS DE METAUX.....	10
4.2	PCDD/F DANS LES RETOMBEES DE POUSSIÉRES.....	11
4.2.1	PolyChloroDibenzoDioxines et PolyChloroDibenzoFurannes dans les retombées de poussières.....	11
5	CONCLUSION.....	13

TABLEAUX

Tableau 1.	- Localisation des points de prélèvement.....	4
Tableau 2.	- Polluants mesurés à chaque point de prélèvement.....	6
Tableau 3.	- Valeurs de référence pour les retombées de poussières et leur contenu.....	7
Tableau 4.	- Valeur indicative pour les retombées de poussières et leur contenu.....	8
Tableau 5.	- Retombées atmosphériques (mg/m ² /jour) et dépôts de métaux (µg/m ² /jour).....	10
Tableau 6.	- Concentrations pondérées en PCDD/PCDF dans les retombées de poussières (pgoms TEQ/m ² /jour).....	12

ANNEXES

ANNEXE 1	Position des points de mesure.....	15
ANNEXE 2	Rose des vents correspondant à la période de mesure.....	17
ANNEXE 3	Evolution des dépôts atmosphériques.....	19

000

1 INTRODUCTION

Le CIE Créteil est soumis, par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux, à une surveillance de l'impact sur l'environnement au voisinage de l'installation. Le programme initialement déterminé en 2011 a été confié au LECES en 2017.

Les paramètres à prendre en compte dans le cadre de ce programme de surveillance de la qualité de l'atmosphère sont :

« dans l'air ambiant :

- les métaux (As, Cd, Co, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Tl) contenus dans les retombées atmosphériques,
- les Dioxines et Furannes (17 congénères de PCDD/F) dans les retombées atmosphériques.

En ce qui concerne l'air ambiant, les mesures sont programmées annuellement.

Les niveaux mesurés sont interprétés par rapport aux conditions météorologiques relevées à la station météorologique METEO FRANCE implantée sur la commune de SAINT-MAUR-DES-FOSSES.

Le présent rapport fournit les résultats observés au cours de la campagne de mesures des teneurs en polluants qui a été menée par LECES du 07 novembre au 13 décembre 2017.

2 METHODOLOGIE

2.1 POINTS DE MESURE

Six points de surveillance de la qualité de l'air avaient été retenus pour l'étude en 2016. La position exacte de ces points de mesure avait été choisie et validée sur le terrain conjointement par l'UIOM de Créteil et par un spécialiste de LECES.

La localisation précise de ces points de prélèvement, est présentée dans le tableau 1. Dans ce tableau figurent également les secteurs pour lesquels les points de mesure sont sous les vents de l'UIOM de Créteil.

Tableau 1. - Localisation des points de prélèvement

N° du point	Localisation	Coordonnées Lambert II étendu (m)	Situation par rapport au site	Secteur sous les vents de l'UIOM
1	Rue Pasteur Vallery-Radot (PALAIS DES SPORTS) CRETEIL	X = 607 728 Y = 2 421 045	Nord-Nord-Est	186° - 211°
2	Avenue du Maréchal de Lattre (HOPITAL) CRETEIL	X = 608 548 Y = 2 422 062	Nord-Nord-Est	204° - 216°
3	6, rue Waldeck Rousseau (MAIRIE DE CHOISY) CHOISY-LE-ROI	X = 606 366 Y = 2 418 211	Sud-Ouest	42° - 52°
4	19, rue Eugène Hénaff (STADIF) VITRY-SUR-SEINE	X = 605 633 Y = 2 421 616	Nord-Ouest	124° - 135°
5	1, place Salvador Allende (MAIRIE CRETEIL) CRETEIL	X = 608 561 Y = 2 419 919	Est	268° - 292°
6	149, rue Marc Sangnier (CENTRE CULTUREL) MAISONS-ALFORT	X = 608 864 Y = 2 423 021	Nord-Nord-Est	203° - 210°

La position géographique des points de mesure est présentée dans l'annexe 1.

Les caractéristiques des points de mesure sont présentées dans des fiches descriptives où sont répertoriés :

- l'identifiant du point de mesure,
- l'adresse d'implantation,
- les coordonnées GPS du point de mesure,
- la localisation exacte du point de mesure et la description de son proche environnement,
- la photographie du point de mesure.

Le tableau 2 présente pour chaque point de surveillance les différents polluants qui ont été mesurés

Tableau 2. - Polluants mesurés à chaque point de prélèvement

N° du point	Localisation	Retombées (Métaux, PCDD/F)
1	Rue Pasteur Vallery-Radot (PALAIS DES SPORTS) CRETEIL	x
2	Avenue du Maréchal de Lattre (HOPITAL) CRETEIL	x
3	6, rue Waldeck Rousseau (MAIRIE CHOISY) CHOISY-LE-ROI	x
4	19, rue Eugène Hénaff (SITA IDF) VITRY-SUR-SEINE	x
5	1, place Salvador Allende (MAIRIE DE CRETEIL) CRETEIL	x
6	149, rue Marc Sangnier (CENTRE SOC.O) MAISONS-ALFORT	x

2.2 CAMPAGNES DE MESURES

Chaque année, des mesures annuelles sont prévues dans le cadre de la surveillance environnementale.

En chaque point de mesure, pour les différents polluants retenus, les durées de prélèvements prévues au cours de chacune de ces campagnes sont les suivantes :

- 1 mois pour les retombées de poussières et leur teneur en métaux,
- 1 mois pour les retombées atmosphériques de PCDD/F.

2.3 METHODOLOGIE DE MESURE

2.3.1 MESURES DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES ET DES MÉTAUX ET PCDD/F CONTENUS DANS LES RETOMBÉES

2.3.1.1 Prélèvements

Les mesures de retombées de poussières ont été effectuées selon la norme NF X43-014, au moyen de collecteurs de précipitations de type jauges OWEN.

Pour la détermination des métaux contenus dans les retombées atmosphériques, le collecteur de précipitations est constitué d'un cône de collecte en PVC et d'un flacon de récupération en polyéthylène.

Pour la détermination des PCDD/F dans les retombées, le collecteur de précipitations est constitué d'un cône de collecte en verre pour limiter les risques de pollution de l'échantillon et d'un flacon de récupération également en verre dont le contenu est maintenu à l'abri de la lumière pour éviter les risques de dégradation des molécules sous l'action du rayonnement UV.

La période d'exposition des collecteurs a été de 33 jours, conformément à la norme qui recommande une durée d'exposition de 30 ± 3 jours.

LECES est accrédité par le COFRAC (accréditation n°1-1975, Essais, Liste des sites accrédités et portée disponibles sur www.cofrac.fr) pour le prélèvement des retombées de poussières selon la norme NF X43-014.

2.3.1.2 Caractérisation des métaux dans les retombées de poussières

Pour chaque point de mesure, l'analyse des métaux : arsenic, cobalt, chrome, cuivre, manganèse, étain, thallium, cadmium, nickel, plomb et mercure a été réalisée sur les fractions soluble et insoluble des retombées de poussières collectées. Pour une précision maximale, l'analyse a porté sur le volume total des jauges.

La quantification des métaux dans les retombées de poussières a été réalisée par ICP-MS. Le traitement de l'échantillon et les analyses ont été effectuées par le laboratoire MICRO POLLUANTS TECHNOLOGIE SA, accrédité par le COFRAC (accréditation n° 1-1151, Essais, Portée disponible sur www.cofrac.fr) selon la norme NF EN ISO 17294-2.

2.3.1.3 Caractérisation des PCDD/F dans les retombées de poussières

Pour chaque point de mesure, l'analyse des PCDD/F a été effectuée sur le contenu total des jauges (extraction et purification effectuées sur la totalité de la jauge).

La quantification des PCDD/F dans les retombées de poussières a été réalisée par chromatographie en phase gazeuse haute résolution, couplée à la spectrométrie de masse haute résolution (HRGC/HRMS).

Le traitement des échantillons et les analyses ont été effectuées par MICRO POLLUANTS TECHNOLOGIE, accrédité par le COFRAC (accréditation n° 1-1151, Essais, Portée disponible sur www.cofrac.fr) selon une méthode interne MOp C-4/58 V6 et In C-4/15 V12 pour :

- l'extraction solide-liquide, l'extraction liquide-liquide et le dosage par HRGC/HRMS des PCDD/F,

2.3.2 DONNEES METEOROLOGIQUES

Une acquisition des données météorologiques correspondant aux périodes de mesures est nécessaire pour l'interprétation des **résultats des mesures de polluants** réalisées dans le cadre de cette étude

Conformément à l'arrêté préfectoral, une station de mesures des paramètres météorologiques répondant aux critères demandés par METEO FRANCE pour collecter en continu les paramètres météorologiques suivants : vitesse et direction du vent, existe dans l'environnement proche du CIE CRETEIL. Il s'agit de la station météorologique METEO FRANCE implantée sur la commune de SAINT-MAUR-DES-FOSSES.

3 MÉTHODOLOGIE D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

3.1 VALEURS DE RÉFÉRENCE

Les valeurs de référence citées, lorsqu'elles existent, étant exprimées en moyenne annuelle, journalière ou horaire, la comparaison des résultats (1 mois de mesures par point) à ces valeurs est purement indicative.

3.1.1 RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES ET MÉTAUX CONTENUS DANS LES RETOMBÉES

Les valeurs de référence en retombées de poussières ainsi qu'en métaux lourds dans les retombées atmosphériques sont données dans le tableau 3 suivant.

En l'absence de valeurs de référence françaises, les niveaux de retombées de poussières et métaux sont comparés, à titre indicatif, aux valeurs réglementaires du TA LUFT (ALLEMAGNE, version du 24 juillet 2002) et celles définies par le Conseil fédéral suisse, exprimées en moyenne annuelle.

Les valeurs de référence allemandes et suisses sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3. - Valeurs de référence pour les retombées de poussières et leur contenu

	Retombées de poussières ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)	Arsenic ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)	Nickel ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)	Mercur ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)	Plomb ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)	Cadmium ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)	Zinc ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{a}$)
Valeur limite	0.35	4	15	1	100	2	400
Références	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft TA Luft - Vom 24. Juli 2002						Annexe 7 de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) - 814.318.142.1 du 16 décembre 1985 Valeurs limites d'immission - Mise à jour selon le ch. II de l'O du 14 oct. 2015, en vigueur depuis le 16 novembre 2015 (RO 2015 417*)

S'il n'existe aucune norme sur les retombées en métaux, les retombées quantifiées peuvent être comparées à d'autres résultats issus de campagnes de mesures. Le tableau 4 regroupe des fourchettes de retombées en métaux lourds obtenues ces dernières années lors d'études régionales (source ATMO Champagne-Ardenne) et nationales (source INERIS)¹.

¹ INERIS DRC-04-41735-AIRE-n°0623, INERIS-DRC-0452838-AIRE-n°0947, INERIS-DRC-04-5589'-AIRE-n°0565 INERIS-DRC-04-51811-AIRE-n°0792

Tableau 4. - Valeur indicative pour les retombées de poussières et leur contenu

Dépôts de métaux lourds ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)	Cu	Mn	Pb	Ni	Cr
Urbain (source INERIS)	-	28 - 61	10	5	3,6
Bruit de fond rural (source INERIS)	-	10 - 16	2-10	1,8 - 5	1,6 - 5,4
Urbain-Pénurbain (source ATMO Champagne-Ardenne 2005-2013)	7 - 70	6 - 46	2 - 55	-	-
Rural (source ATMO Champagne-Ardenne 2005-2013)	6 - 66	8 - 49	1 - 48	4,3 - 4,9	9,7 - 18,2

3.1.2 PCDD ET PCDF

Il n'existe pas de valeur de référence réglementaire pour les PCDD/F.

Toutefois, suite à l'édition, en 2012, d'un rapport du BRGM sur la surveillance environnementale des incinérateurs², les valeurs de référence suivantes ont été indiquées par l'INERIS³.

- zone rurale ou bruit de fond urbain et industriel : 0 à 5 pgCMS-TCDF/m²/jour ;
- zone urbaine ou environnement impacté par des activités anthropiques : 5 à 16 pgCMS-TCDF/m²/jour ;
- proximité industrielle ou proximité d'une source : > 16 pgCMS-TCDF/m²/jour.

3.2 EXPLOITATION DES DONNEES METEOROLOGIQUES

Les données météorologiques servant à l'interprétation des résultats de mesures des polluants suivis proviennent de la station météorologique Météo FRANCE implantée sur la commune de SAINT-MAUR-DU-FORT.

Les données météorologiques, en particulier direction et vitesse de vent, permettent d'évaluer le taux d'exposition (en %) pour lequel les points de mesure sont sous les vents de l'UIOM de Créteil.

La méthode de calcul du taux d'exposition est la suivante. Chaque point de prélèvement est impacté par les rojets de l'UIOM de Créteil sous un secteur de vent donné (voir tableau 1 page 4). Pour chaque point de mesure correspondant à un secteur de vent donné, on a déterminé heure par heure sur la période de prélèvement

1 mois pour les retombées atmosphériques,

Le nombre d'heures au cours desquelles la direction du vent horaire se situait dans ce secteur.

² F. BODREYAN - P. MICHEL - A. COFFIER - M. P. BOUJON - Rapport d'étude BRGM/RP-61045-FR - Juin 2012
Surveillance environnementale des incinérateurs : bilan des campagnes (2006-2009) et valeurs guide de dépôts de cendres sur jauges - Rapport final

³ M. DUFF - Rapport d'étude INERIS N° DRC-13-136338-06193C
Guide de surveillance de l'impact sur l'environnement des émissions atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activités de soins à risques infectieux

Le taux d'exposition a alors été calculé de la façon suivante :

$$\text{Taux d'exposition /point de prélèvement (\%)} = \frac{\sum \text{heures sous le vent}}{\text{durée d'échantillonnage}} \times 100$$

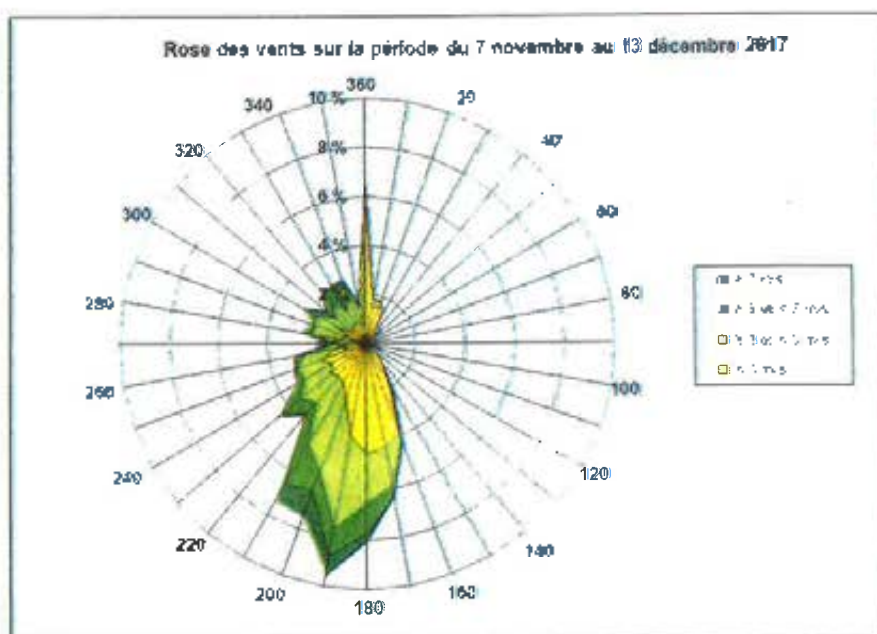
Durées d'échantillonnage :

- environ 720 h (correspondant à 1 mois d'exposition) pour les retombées atmosphériques.

Pour qu'un échantillon soit jugé significativement exposé aux rejets d'un émetteur, le taux d'exposition doit être de l'ordre de 15 à 20 % (expérience LECES). Par comparaison, pour les mesures de retombées de dioxines et furanes, l'INERIS¹ préconise qu'un point de mesure soit au moins 25 % du temps sous les vents de l'émetteur ciblé afin qu'on puisse parler d'impact significatif.

La rose des vents correspondant aux directions et vitesses de vent observées du 07 novembre au 30 décembre 2017 est présentée dans la figure 1 ci-dessous.

Figure 1. - Rose des vents sur la période de mesures



¹ M. Duric - Rapport final INERIS MATE/SEI - ORC - 01-25585 - AIRE - n°716 - 1^{er} décembre 2001
Méthode de surveillance des retombées des dioxines et furanes autour de l'UIOM

4 RÉSULTATS

4.1 RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES ET DÉPÔTS DE MÉTAUX

Les mesures de retombées atmosphériques aux six points de surveillance ont été effectuées du 07 novembre au 13 décembre. La rose des vents correspondant à la période d'exposition des collecteurs de précipitation est présentée en figure dans l'annexe 2.

Sur la période d'observation des retombées de poussières, les différents points de surveillance ont été relativement peu exposés sous les vents de l'UIOM de Créteil pour les points 3, 4, 5 et 6 (de 1,3% à 14,86%), et bien exposés pour les points 1 et 2 (respectivement 32,5% et 18,7 % du temps).

Pendant cette période, les vitesses de vent étaient modérées, la plupart du temps comprises entre 3 et 5 m/s (31,45 % du temps). Les vents ont soufflé :

- de secteur Sud-Sud-Est à Ouest-Sud-Ouest pendant 56,91 % du temps,
- de secteur Ouest à Nord-Nord-Est durant 30,07 % du temps.

Les résultats des mesures de retombées de poussières sont regroupés dans le tableau 5. Dans ce tableau figurent également les pourcentages de temps pendant lesquels les points de mesure étaient sous les vents des émissions du CIE CRETEIL.

Tableau 5. - Retombées atmosphériques (mg/m²/jour) et dépôts de métaux (µg/m²/jour)

	Point 1 Palais des sports	Point 2 Hôpital	Point 3 Mairie de Choisy	Point 4 Site IDF	Point 5 Mairie Créteil	Point 6 Centre culturel	Valeurs de référence ^a	Valeur indicative
Poussières sédimentables	45	77	37	15	44	41	350	-
Arsenic	1,49	0,85	1,33	0,14	0,15	1,51	4	-
Cobalt	1,55	5,89	1,40	0,20	0,19	1,42	-	-
Chrome	13,32	71,12	7,11	2,02	1,88	19,99	-	3,6
Cuivre	355	514	271	22	18	300	-	-
Manganese	113	293	79	9	14	231	-	64
Étain	8,52	8,36	4,83	0,48	0,70	12,33	-	-
Cadmium	0,79	5,10	0,42	0,09	0,25	0,63	2	-
Mercur	0,04	0,03	0,04	0,01	0,00	0,04	1	-
Nickel	9,20	27,29	13,49	22,04	0,38	14,87	15	5
Plomb	52,54	435,82	40,80	6,62	5,38	55,32	100	10
Thallium	0,14	0,24	0,14	0,03	0,02	0,14	-	-
Taux d'exposition moyen (%)	32,5	18,7	1,3	1,7	6,5	14,9		

^a Valeurs allemandes et suisses (pour le zinc) en l'absence de réglementation en France.
Instruction technique sur la qualité de l'air TA-Luft - 24 juillet 2002 (Allemagne)
Annexe 7 de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) - en vigueur depuis le 16 novembre 2013 (Suisse)

	Satisfaisant : Concentration inférieure à la valeur de référence ou indicative la plus basse
	To érabie : Dépassement de la valeur de référence ou indicative la plus basse mais non dépassement de la valeur la plus haute associée
	Non satisfaisant : Dépassement de la valeur de référence ou indicative la plus haute
	Absence de valeur de référence, concentration donnée à titre indicative

Commentaires

- les retombées de poussières sont peu élevées, variant de 15 mg/m²/jour (POINT 4 SITA IDF) à 45 mg/m²/jour (POINT 1 PALAIS DES SPORTS) ; elles sont ainsi très inférieures à la valeur de référence de 350 mg/m²/jour,
- les niveaux de retombées ou de métaux observés à proximité de l'UIOM varient différemment selon le niveau d'exposition. Ils sont peu corrélés au taux d'exposition sous les vents de l'UIOM,
- les valeurs relevées sur les points 3 (MAIRIE DE CHOISY), 4 (SITA IDF) et 5 (MAIRIE DE CRETEIL) ne peuvent être imputées à l'UIOM de Créteil du fait d'un taux d'exposition négligeable (1,3%, 1,7%, 6,5% sous les vents).**
- les teneurs en métaux relevées au point 2 (HOPITAL) ne permettent pas de mettre en évidence un impact environnemental du CIE CRETEIL. En effet, le POINT 1 PALAIS DES SPORTS plus proche et plus exposé aux vents de l'usine ne révèle aucune concentration en métaux dépassant les valeurs de référence. **D'autre part, en comparaison aux années précédentes, le POINT 2 HOPITAL n'a jamais connu des teneurs aussi élevées.** Ceci laisse supposer la proximité d'autres activités émettrices de poussières qui perturberaient potentiellement la surveillance environnementale engagée.

4.2 PCDD/F DANS LES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

Les mesures ont été réalisées sur la même période de surveillance que les mesures de métaux dans les retombées de poussières.

4.2.1 POLYCHLORODIBENZODIOXINES ET POLYCHLORODIBENZOFURANNES DANS LES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

Les résultats d'analyse des PCDD et PCDF dans les retombées de poussières sont regroupés dans le tableau 7. Dans ce tableau figurent également les pourcentages de temps pour lesquels les points de mesure étaient sous les vents des émissions du CIE CRETEIL.

Tableau 6. - Concentrations pondérées en PCDD/PCDF dans les retombées de poussières (pg/m²/jour⁶)

PCDD - PCDF (pg/m²/jour - 1 TEQ sur 75)	Point 1 Palais des sports	Point 2 Hôpital	Point 3 Mairie de Choisy	Point 4 Sica IDF	Point 5 Mairie Cretel	Point 6 Centre culturel
2,3,7,8 TCDD	< 0,1417	< 0,1422	< 0,1419	< 0,1421	< 0,1415	< 0,1418
1,2,3,7,8 PeCDD	0,2874	< 0,2844	< 0,2838	< 0,2842	< 0,2830	0,8539
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,0800	0,1076	0,0607	0,0724	< 0,0283	0,1303
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1398	0,2271	0,1505	0,2444	0,1059	0,2266
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1304	0,2432	0,1265	0,1972	0,0999	0,1735
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,2056	0,4818	0,1917	0,3402	0,1440	0,3377
OCDD	0,0248	0,0673	0,0240	0,0494	0,0172	0,0443
2,3,7,8 TCDF	0,0673	0,1240	0,0734	0,0928	0,1278	0,1033
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0,0085	0,0215	0,0136	< 0,0085	0,0125	0,0181
2,3,4,7,8 PeCDF	0,2381	0,4604	0,4861	< 0,0853	1,3102	0,3300
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,0668	0,1535	0,0805	0,0706	0,2386	0,0818
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,0487	0,1006	< 0,0284	0,0599	0,0811	0,0822
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,0884	0,1832	0,0887	0,1114	0,1063	0,0992
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0,0283	< 0,0284	< 0,0284	< 0,0284	< 0,0283	< 0,0284
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,0267	0,0702	0,0182	0,0341	0,0361	0,0358
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,0057	0,0067	< 0,0057	< 0,0057	0,0094	< 0,0057
OCDF	0,0008	0,0023	0,0006	0,0018	0,0014	0,0012
Concentration mini PCDD/F ⁷	1,405	2,249	1,314	1,274	2,290	2,518
Concentration maxi PCDD/F ⁸	1,589	2,704	1,803	1,829	2,771	2,694
Taux d'exposition moyen (%)	32,5	18,7	1,3	1,73	6,45	14,86



Satisfaisant : Concentration inférieure à la valeur de référence de 10 pg.m⁻².j⁻¹



Tolérable : Dépassement de la valeur de référence de 10 pg.m⁻².j⁻¹ mais non dépassement de la valeur supérieure de l'intervalle de concentration typique de ce type d'installation de 85 pg.m⁻².j⁻¹



Non satisfaisant : Dépassement de la valeur de référence de 10 pg.m⁻².j⁻¹ et de la valeur supérieure de l'intervalle de concentration typique de ce type d'installation de 85 pg.m⁻².j⁻¹

Commentaires

Les résultats d'analyses de PCDD et PCDF dans les retombées de poussières montrent que :

- sur les six points de surveillance implantés à CRETEIL, CHOISY-LE-ROI, VITRY-SUR-SEINE et MAISONS-ALFORT les niveaux de concentrations en PCDD/F sont du même ordre de grandeur, quel que soit le niveau d'exposition. La teneur la plus élevée a été observée au niveau du POINT 5 MAIRIE CRETEIL (2,771 pg/m²/jour) alors que la teneur la plus faible a été mesurée au niveau du POINT 3 MAIRIE DE CHOISY (1,314 pg/m²/jour)
- les teneurs en PCDD/F relevées sur l'ensemble des points sont relativement faibles, dans la gamme des concentrations de type rural.

⁶ OMS-TEQ : Toxic Equivalent Quantity de la nomenclature OMS - Résultat de la somme des concentrations pondérées des TEF (Facteurs d'Équivalence Toxique de certaines molécules) pour 7 congénères de PCDD (sur 75), 10 congénères de PCDF (sur 135) et 12 congénères de PCB (sur 209) assimilés aux dioxines (dits "dioxin-like") proposés par l'OMS en 1997 et réévalués en 2005

⁷ Concentrations minimales ou exclusives (concentrations en congénères non quantifiés prises égales à zéro)

⁸ Concentrations maximales ou inclusives (concentrations en congénères non quantifiés, prises égales à la limite de quantification) dans le référentiel OMS 2005

5 CONCLUSION

Dans le cadre du plan de surveillance environnemental, une campagne de caractérisation de la qualité de l'air (campagne d'hiver) a été réalisée entre novembre et décembre 2017 dans l'environnement de l'UIOM de Créteil. Les enseignements tirés de ces mesures sont résumés ci-après :

RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES ET DÉPÔTS DE MÉTAUX

- les retombées de poussières sont assez homogènes sur l'ensemble des six points de mesure et sont très inférieures à la valeur de référence de 350 mg/m²/jour,
- les niveaux de retombées ou de métaux observés à proximité de l'UIOM varient différemment selon le niveau d'exposition. Ils sont peu corrélés au taux d'exposition sous les vents de l'UIOM,
- les teneurs en métaux relevées aux points 2 (HOPITAL) et 4 (SITA IDF) ne permettent pas de mettre en évidence un impact environnemental du CIE CRETEIL.

Les concentrations mesurées dans l'environnement de l'UIOM ne mettent pas en évidence d'impact industriel sur les concentrations en métaux dans les retombées de poussières. La poursuite de la surveillance actuelle est tout de même recommandée afin d'affiner les performances environnementales de la société CIE CRETEIL et de préciser l'impact réel de l'usine dans le voisinage.

PCDD - PCDF DANS LES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

- sur les six points de surveillance implantés à CRETEIL, CHOISY-LE-ROI, VITRY-SUR-SEINE et MAISONS-AUX-LOIS, les niveaux de concentrations en PCDD/F sont du même ordre de grandeur, quel que soit le niveau d'exposition,
- les teneurs en PCDD/F relevées sur l'ensemble des points sont relativement faibles, dans la gamme des concentrations de type rural.

Les concentrations mesurées dans l'environnement de l'UIOM ne mettent pas en évidence d'impact industriel sur les concentrations en PCDD/F dans les retombées de poussières.

oOo

ANNEXES

ANNEXE 1

POSITION DES POINTS DE MESURE

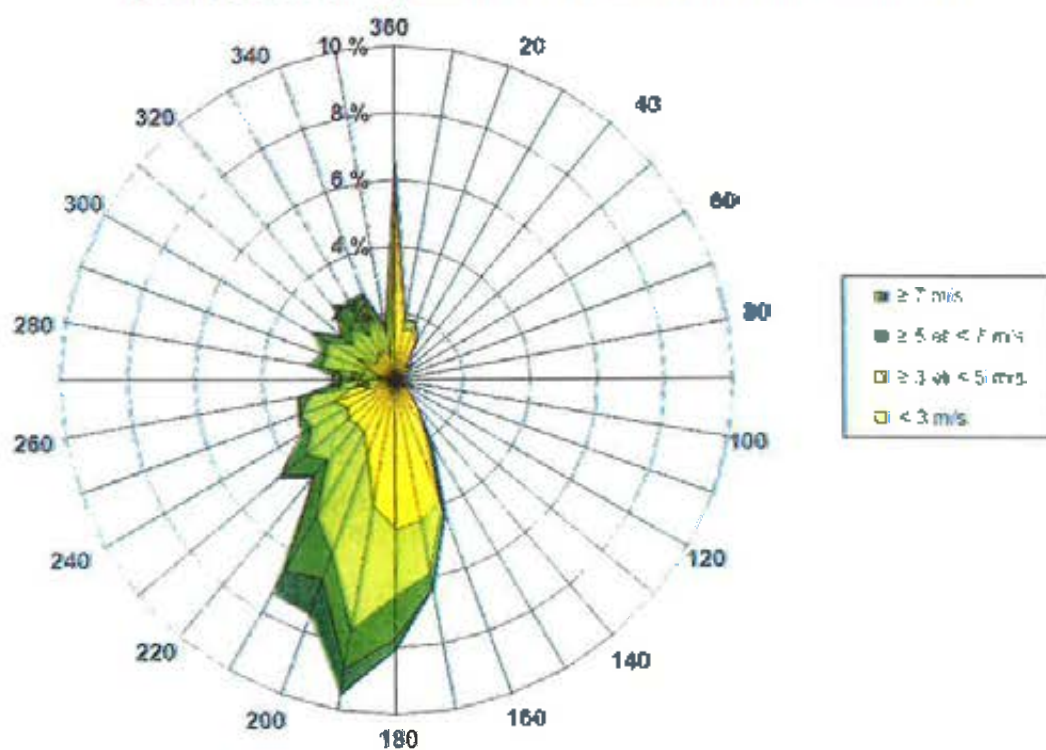
Localisation du site CRETEIL INCINERATION ÉNERGIE et des points de mesure



ANNEXE 2

ROSE DES VENTS CORRESPONDANT A LA PERIODE DE MESURE

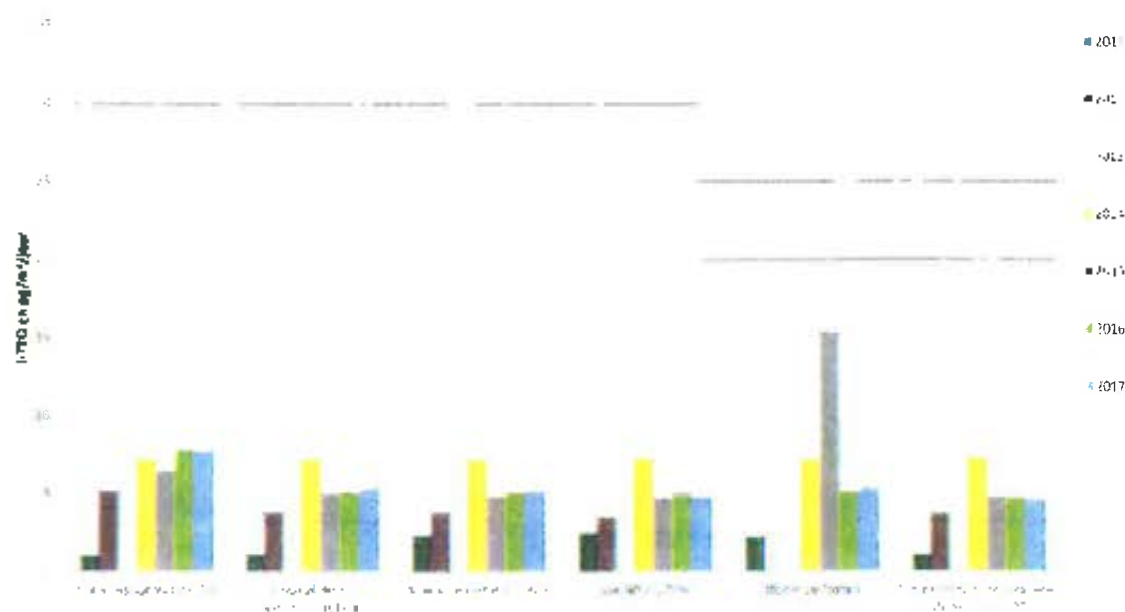
Rose des vents sur la période du 7 novembre au 13 décembre 2017



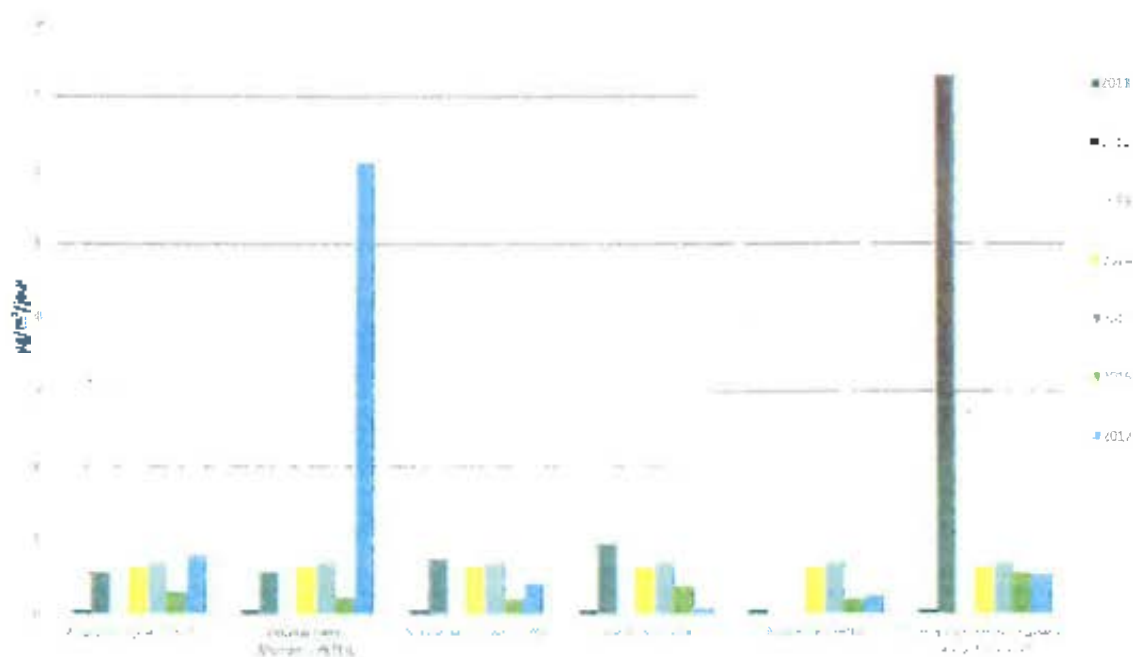
ANNEXE 3

EVOLUTION DES DEPOTS ATMOSPHERIQUES DEPUIS 2011

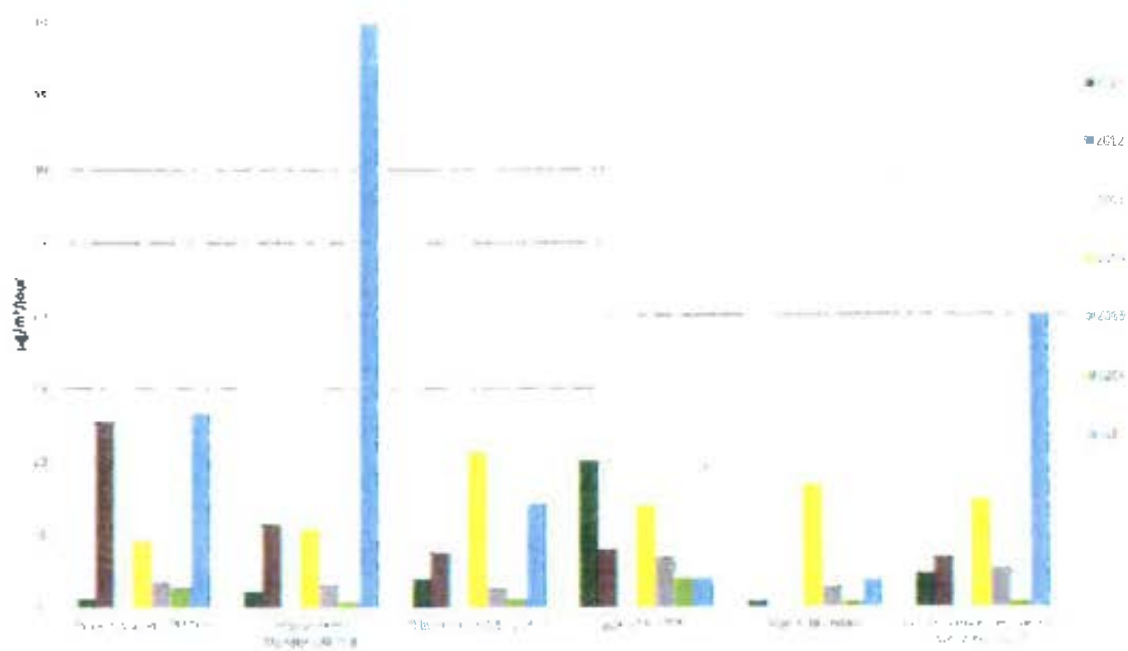
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en PCDD/PCDF de 2011 à 2017



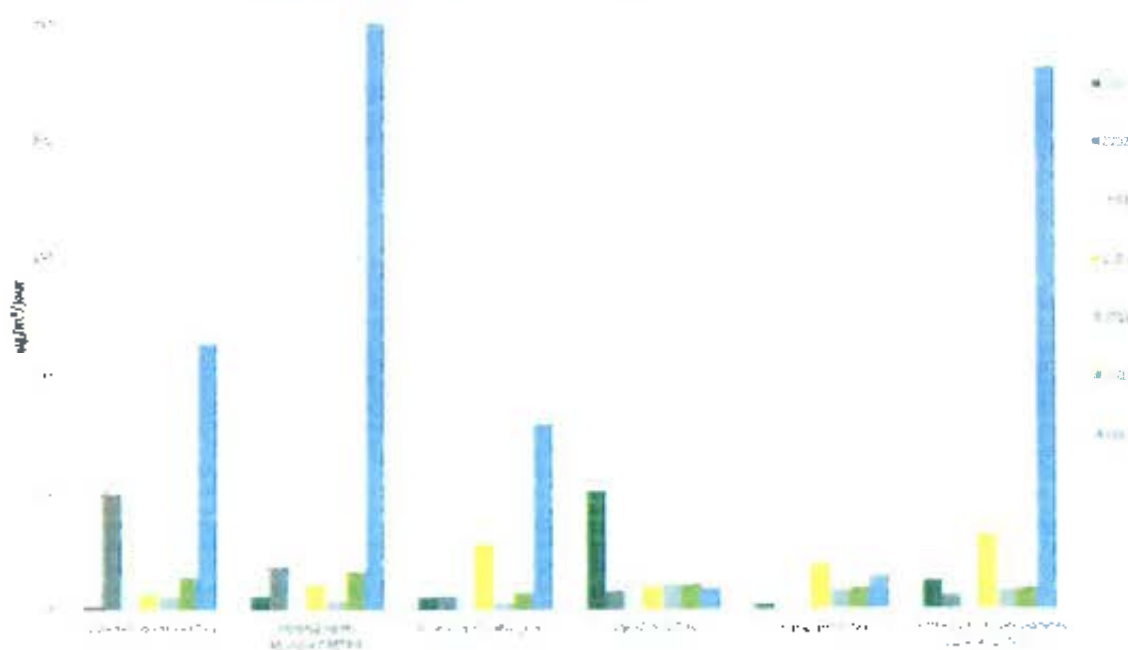
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Cadmium de 2011 à 2017



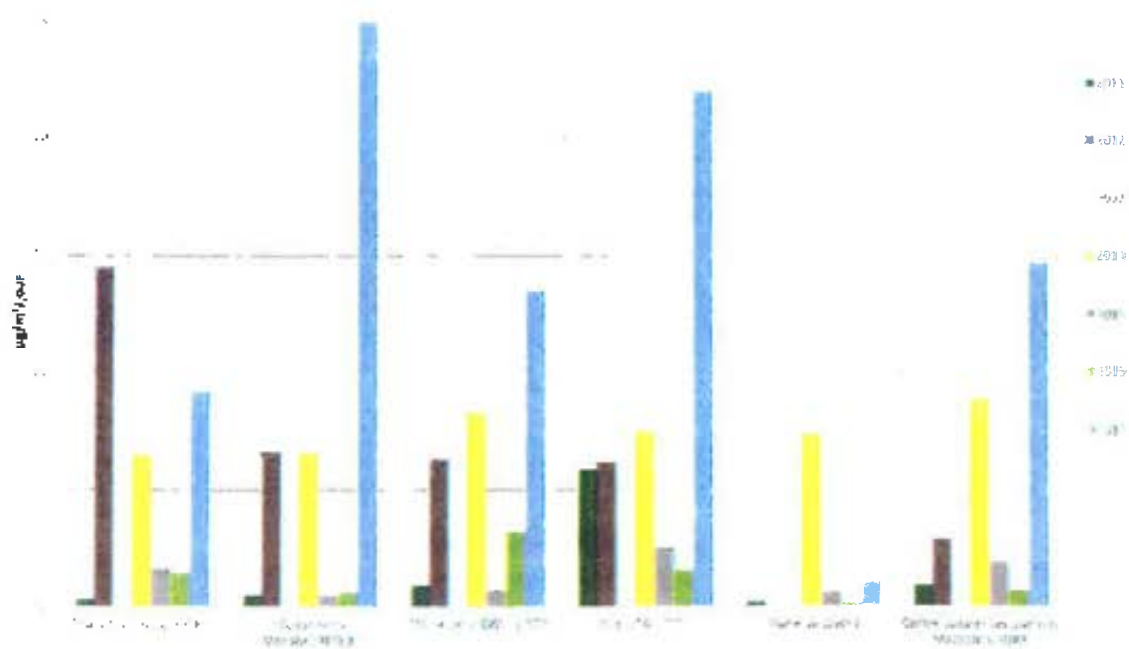
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Chrome de 2011 à 2017



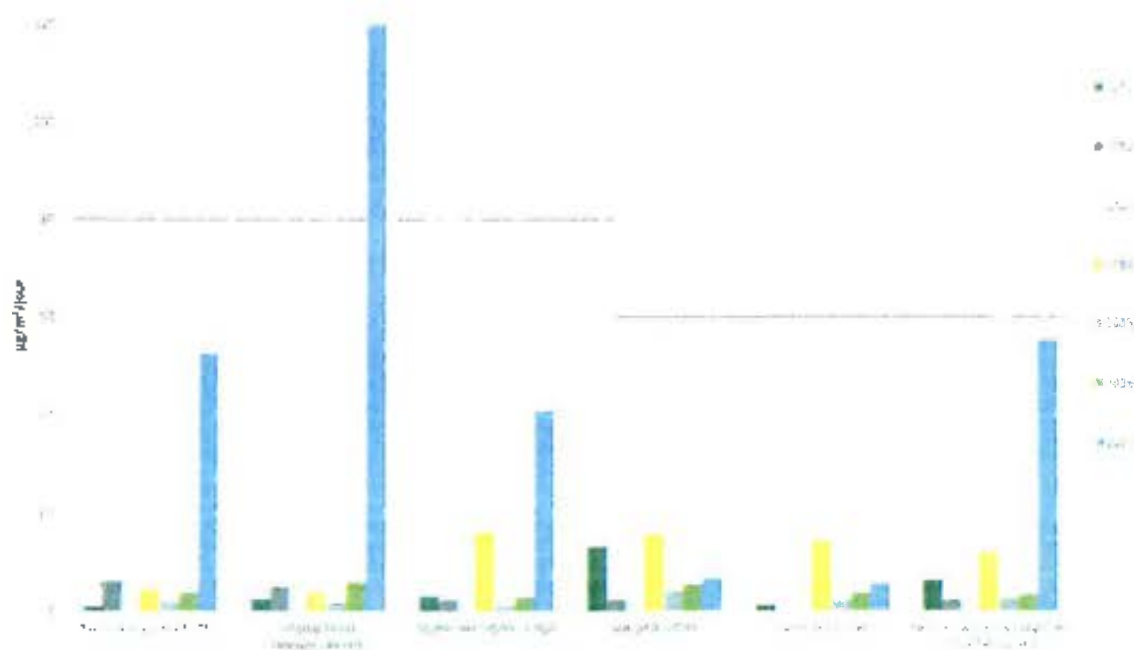
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Manganèse de 2011 à 2017



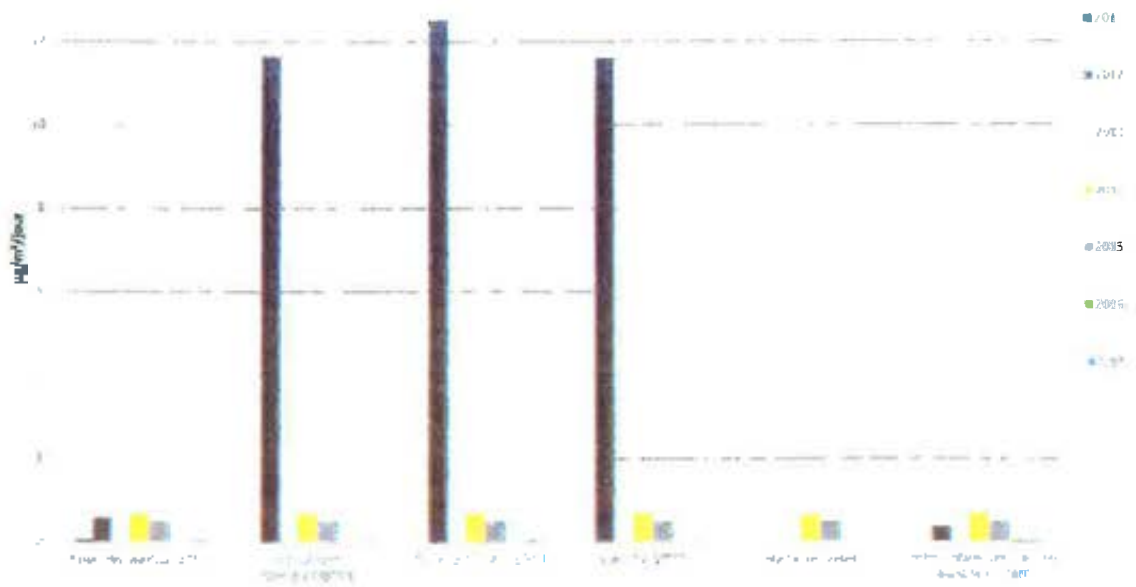
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Nickel de 2011 à 2017



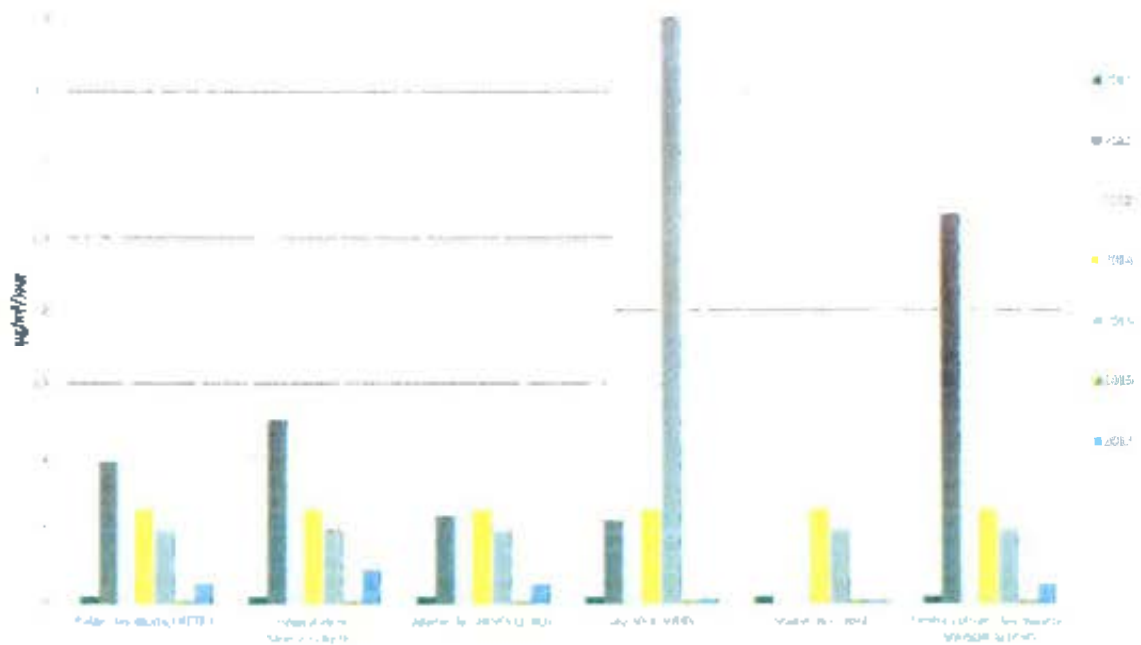
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Plomb de 2011 à 2017



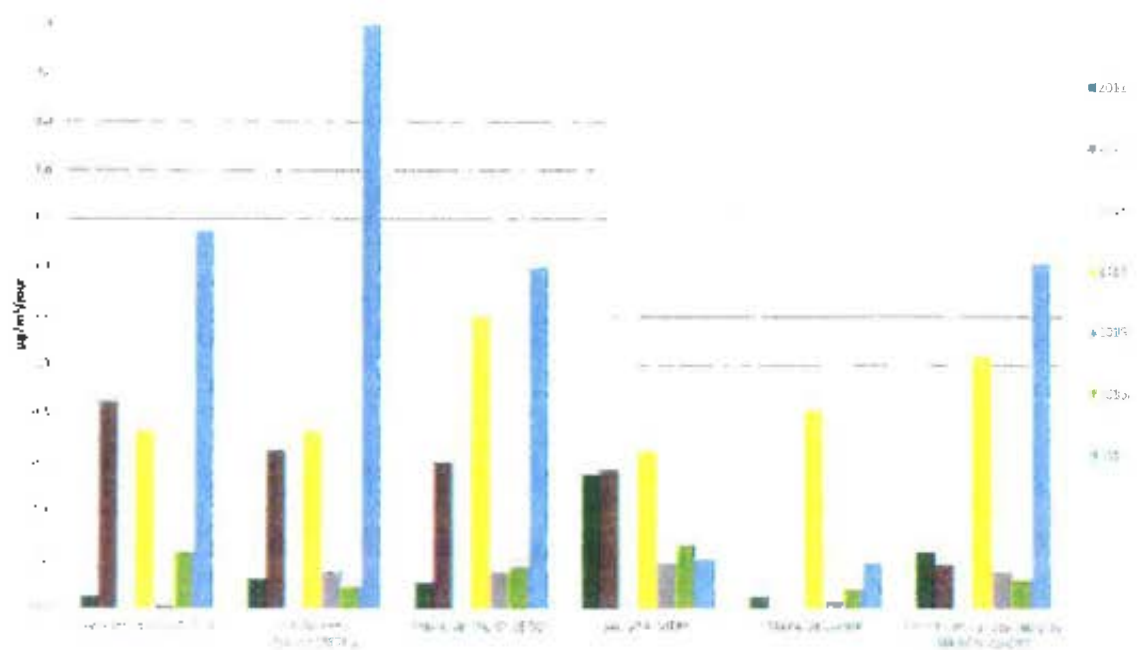
Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Hg de 2011 à 2017



Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Thallium de 2011 à 2017



Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Cobalt de 2011 à 2017



Suivi de l'évolution des dépôts atmosphériques en Cuivre de 2011 à 2017

