

Commission de Suivi des Sites



Contexte

Artois Comm.

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Béthune-Bruay Artois Lys Romane.
Exploitant : Valnor

Hier



Aujourd'hui



Historique du site

1978 : le 24 octobre, le District de l'Artois a mis en service l'UIOM. Le groupe INOR s'est vu confier l'exploitation du CVE dès la mise en service.

1989 : le groupe INOR perd le contrat d'exploitation => SEMIORA (DSP)

1991 : Un projet d'extension et de mise en conformité des effluents gazeux est décidé.

1993 : mise aux normes des anciens fours de 5 tonnes/heure, concernant les effluents gazeux, avec mise en œuvre d'un traitement humide des fumées.

1996 : accroissement de la capacité de l'usine

2002 : Artois Comm, reprend les activités du District de l'Artois => remplacement du traitement des fumées par un traitement sec (bicarbonate de sodium - coke de lignite. => traitement des dioxines et furanes).

2005 : l'usine cesse son activité pendant 18 mois.

2006 : mise en conformité de l'installation

2007 : le préfet a autorisé la remise en service de la ligne 2 et 3

2008 : Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement remporte le contrat d'exploitation de l'usine (3 ans + 2 fois 1 an). Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.

2011 : Reconduction pour 1 an (première année optionnelle) du contrat de Valnor

2012 : Reconduction pour 1 an (deuxième année optionnelle) du contrat de Valnor

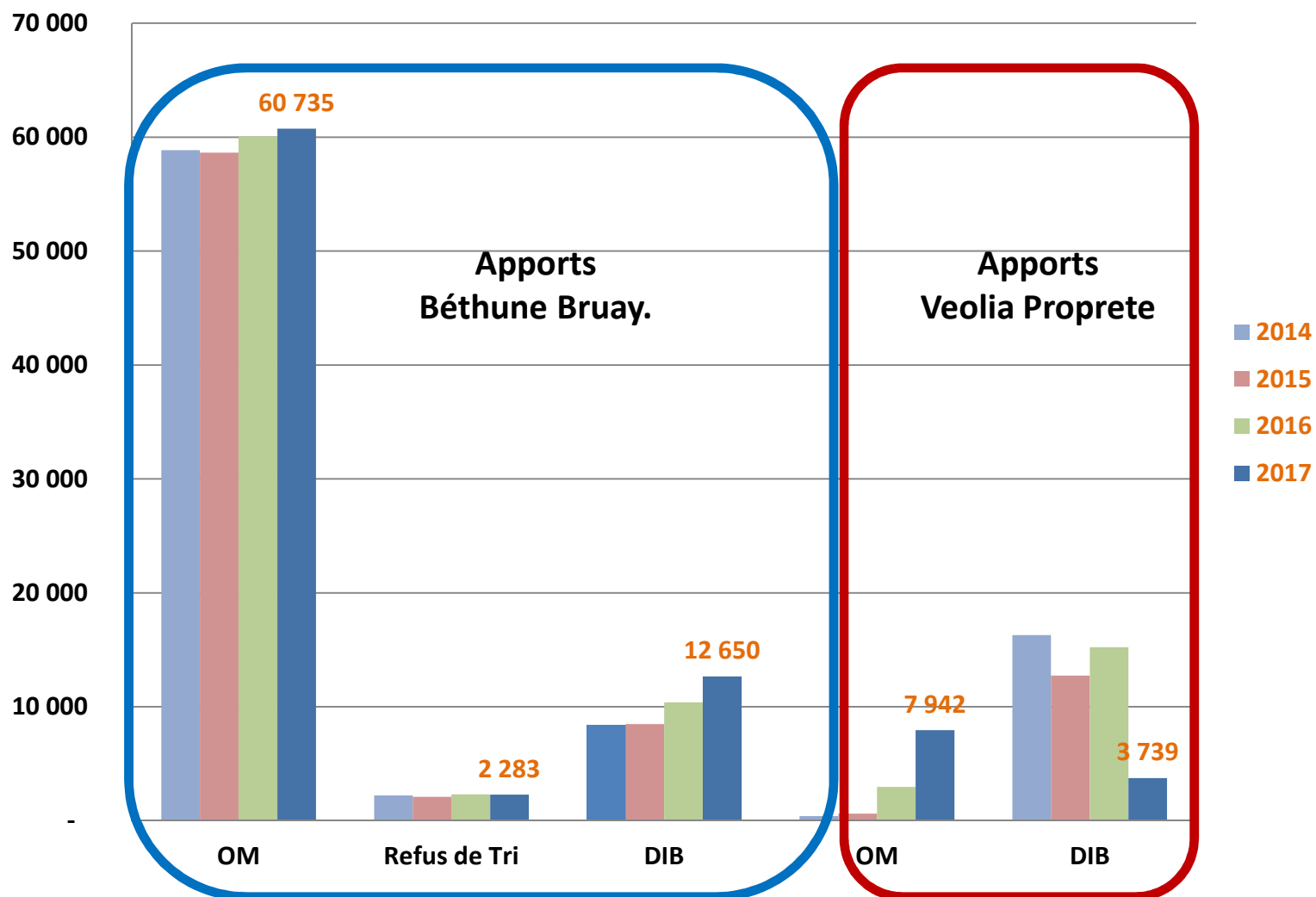
2014 : Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement remporte le contrat délégation de service public de l'usine (12 ans). Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.

Tonnages réceptionnés

Tonnages réceptionnés

2 969 t

86 388 t réceptionnées en 2017 dont 961t transférées



Résidus solides

Tonnages des sous-produits évacués

	Ferrailles	Mâchefers	Cendres	PSR	Gravats	Boues	TOTAL
2011	19	24 194	1 767	1 332	0	17	27 330
2012	6	23 178	1 805	1 186	0	44	26 219
2013	40,9	19 102	1 506	1 103	0	42	21 796
2014	8	23 432	1 635	1 237	0	17	26 328
2015	3,78	19 386	1 452	1 315	0	0	22 157
2016	21,78	22 057	1 771	1 309	0	0	25 159
2017	81,65	23 220	1 959	1 244	0	0	26 504

Les mâchefers sont traités par la société [PréFerNord](#)

Les cendres sont traitées par la société [Seraf](#)

Les PSR* sont traités par la société [Hydropale](#)



Traitement et valorisation des mâchefers

~~Circulaire du 9 mai 1994~~ => l'arrêté ministériel du 18/11/2011,

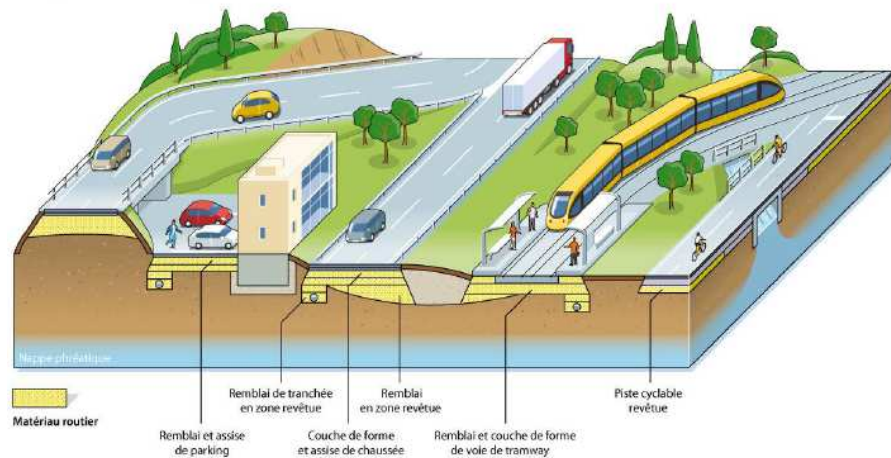
applicable aux UIOM et aux Installations de Maturation et d'Elaboration (IME)
Passage sur une IME **obligatoire** avant recyclage

Deux seuils en fonction des utilisations routières :

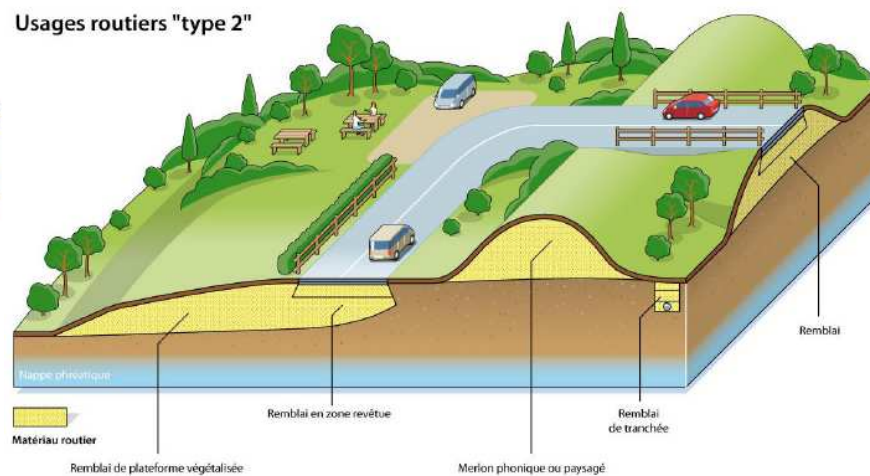
- Type 1 : recyclage en ouvrages revêtus (réputés imperméables)
- Type 2 : recyclage en ouvrages recouverts

Renforcement de la traçabilité

Usages routiers "type 1"



Usages routiers "type 2"



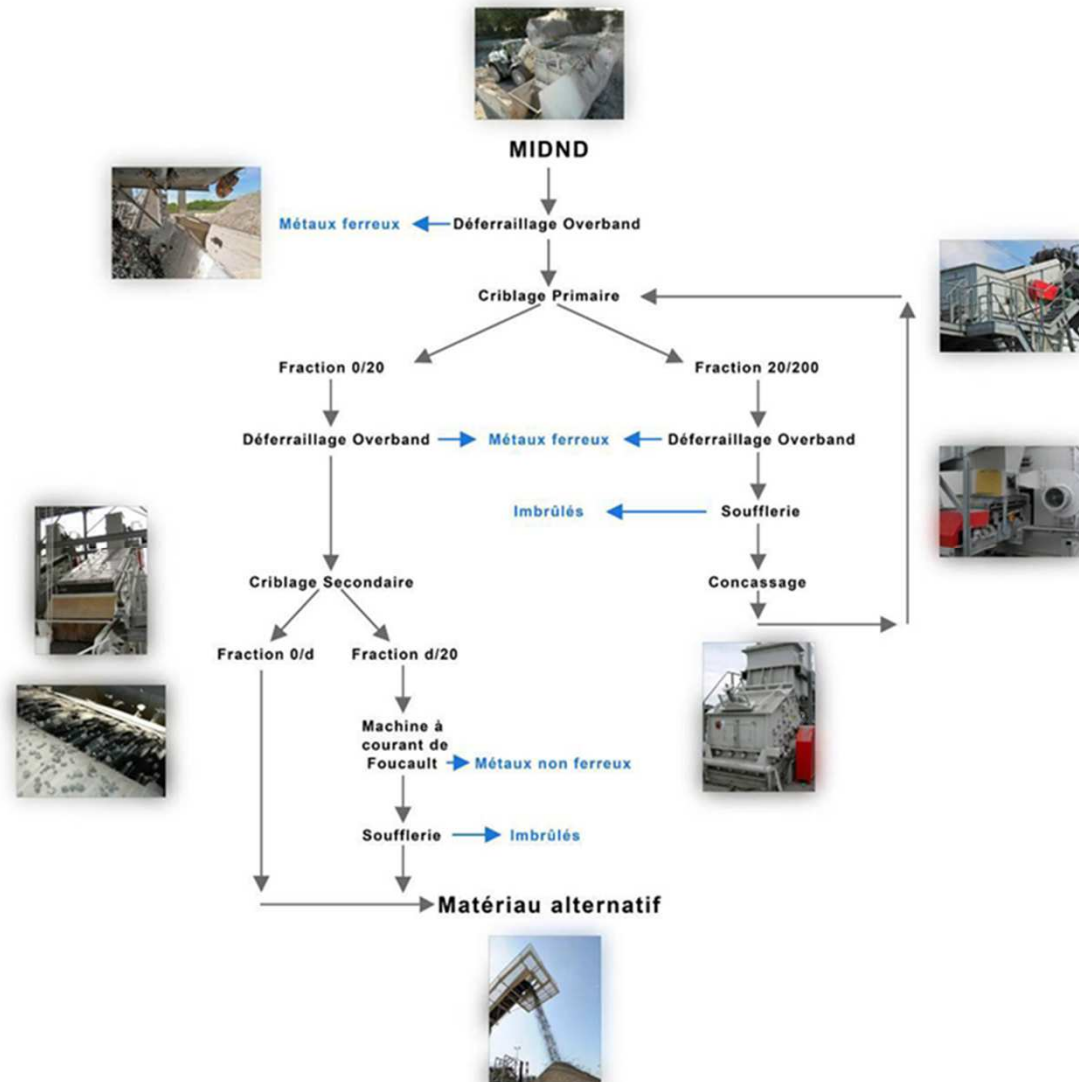
Traitement et valorisation des mâchefers

Traitement des mâchefers sur le site de PREFERNORD à Fretin (59) pour valorisation

- 25 ans d'existence, installation spécialisée dans le recyclage de matériaux de chantier de démolition et des résidus issus des centres de valorisation énergétique
- Tonnages traités sur le site :
 - 200 000 tonnes de matériaux de démolition
 - 200 000 tonnes de résidus de CVE
 - Production annuelle de 358 000 t de granulats et sables (pour TP) et 40 000 t de ferrailles enrichies (sidérurgie)
- Traçabilité totale et neutralité environnementale du traitement des matériaux sur le site
- Analyses périodiques pour caractériser les mâchefers (condition préalable à la valorisation)



Traitement et valorisation des mâchefers



Traitement des Produits Sodiques Résiduaux

Caractérisation trimestrielle des PSR en sortie de l'usine

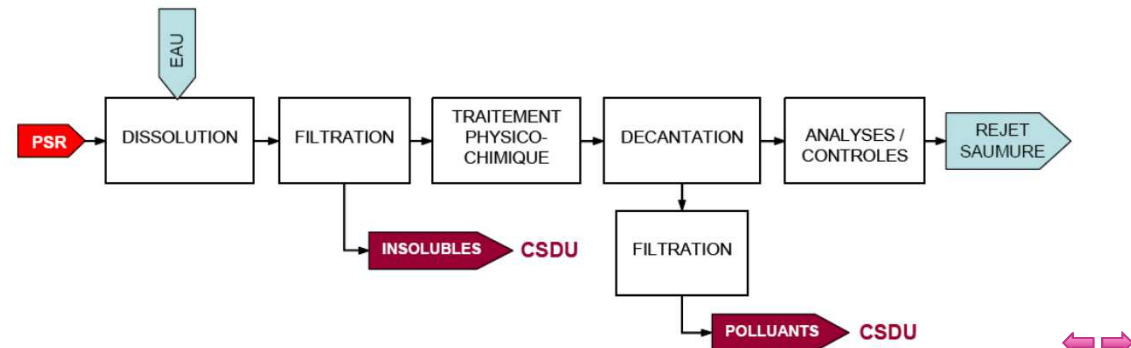
Traitement des Cendres sur le Centre HYDROPALÉ à Dunkerque (59) :

- Première unité dédiée au traitement des résidus d'épuration de fumées
- Procédé innovant, permettant d'isoler la fraction polluante et de réduire par 4 à 5 les quantités de déchets ultimes
- Valorisation en **salinisation de darses maritimes**

Des procédures strictes :

- Analyses préalables d'un échantillon, Emission d'un certificat d'acceptation préalable
- Analyses laboratoires d'un échantillon de conformité
- Traitement et valorisation
 - traçabilité du déchet garantie par le bordereau de suivi de déchets.
 - contrôle qualité assuré tout au long de la procédure

Synoptique de traitement :



Traitement des Cendres

Caractérisation trimestrielle des cendres en sortie de l'usine

Traitement des Cendres sur le Centre de **SERAF à tourville La rivière (76)**:

- Espace d'accueil et de contrôle des apports de déchets, Laboratoire d'analyses
- Unité de Stabilisation/Solidification
- Installation de Stockage de Classe 1

Des procédures strictes :

- Analyses laboratoire préalables d'un échantillon, Emission d'un certificat d'acceptation préalable
- Traitement :
 - traçabilité du déchet garantie par le bordereau de suivi de déchets.
 - contrôle qualité assuré tout au long de la procédure

Procédé de stabilisation :

- Traitement par stabilisation (ils sont mélangés à des liants hydrauliques) afin d'éviter toute dispersion de la charge polluante



Mesures des émissions Atmosphériques

Calcul de l'émission de CO₂

	Unité	Déchets	Gaz
PCI	GJ/t – GJ/MWh	8,64	3,6
Facteur d'émission	kg/GJ	95	57
Quantité traitée	t	83 831	3 799
Emission de CO ₂ / sources	t	68 808	724,8
Total Emission de CO₂	t	69 533	

	Unité	N ₂ O	NH ₃
Facteur d'émission	g/t	31	11
Quantité traitée	t	83 831	83 831
Total Emission (GEREP)	kg	2 549	262

Mesures externes

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°2

date	POUSSIERES	CO	COVT	HCl	HF	SO2	NOx	NH3
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
05/04/2017	2,59	20,3	2,96	8,32	0,218	27,6	204	15,3
31/07/2017	0,6	34,3	0,3	4,7	0,1	9,1	278	3,7
Moyenne	1,595	27,3	1,63	6,51	0,159	18,35	241	9,5

date	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Co	Sb	Pb	Laboratoire
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	
05/04/2017	0,000116	0,000258	0,005750	0,005560	0,000751	0,011500	0,009260	0,001040	0,001340	0,013100	VERITAS
31/07/2017	0,000270	0,003930	0,003350	0,070800	0,011900	0,054000	0,004460	0,000002	0,000055	0,060400	LECES
Moyenne	0,0002	0,0021	0,0046	0,0382	0,0063	0,0328	0,0069	0,0005	0,0007	0,0368	

1 contrôle inopiné réalisé par VERITAS le 5 avril 2017

1 autocontrôle par LECES le 31 juillet 2017

Mesures externes

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°3

date	POUSSIERES	CO	COVT	HCl	HF	SO2	NOx	NH3
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
05/04/2017	1,93	5,58	6,9	13,1	0,597	18,9	186	2,96
22/08/2017	0,175	5,44	3,45	11,8	0,72	22	228	0,351
06/09/2017	2,8	0,3	0,7	14,7	0,99	36	251	0,5
Moyenne	1,64	3,77	3,68	13,20	0,77	25,63	221,67	1,27

date	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Co	Sb	Pb
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
05/04/2017	0,00074	0,00114	0,03520	0,03420	0,00207	0,08300	0,02220	0,00310	0,00670	0,03660
22/08/2017	0,00046	0,00082	0,01440	0,00865	0,01010	2,23000	0,00856	0,00223	0,00016	0,01350
06/09/2017	0,00115	0,00168	0,00776	0,18000	0,04820	0,14600	0,00774	0,00036	0,00022	0,12800
Moyenne	0,0008	0,0012	0,0191	0,0743	0,0201	0,8197	0,0128	0,0019	0,0024	0,0594

1 contrôle inopiné réalisé par VERITAS le 5 avril 2017

1 contrôle inopiné réalisé par VERITAS le 22 aout 2017

1 autocontrôles par LECES le 6 septembre 2017

Rejets Atmosphériques

Flux annuel par paramètre

LABEUVRIERE Rapport DREAL Flux Annuel L2

Données jours										2017
Flux L2	Q30 - SO2	Q30 - HCL	Q30 - CO	Q30 - COT	Q30 - NOX	Q30 - PS	Q30 - HF	Q30 - NH3	DEBIT 11% O2	
Unité kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KNm3/h	
01/2017	270.57	72.44	290.14	1.83	2200.89	41.83	5.08	46.14	25.32	
02/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
03/2017	349.63	87.45	300.73	2.11	2485.56	49.09	6.49	58.30	24.76	
04/2017	124.78	28.98	111.54	0.55	822.70	16.45	2.58	26.81	24.58	
05/2017	93.43	19.35	69.63	0.49	663.95	12.32	1.97	10.12	24.34	
06/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
07/2017	102.00	37.86	117.51	1.22	973.21	17.86	2.76	16.24	25.57	
08/2017	100.46	29.25	95.63	0.85	685.53	12.58	2.36	7.45	25.91	
09/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
10/2017	Indisponible	Indisponible	Indisponible	Indisponible	Indisponible	Indisponible	Indisponible	Indisponible	Arrêt	Arrêt
11/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
12/2017	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Max	349.63	87.45	300.73	2.11	2485.56	49.09	6.49	58.30	25.91	
Min	93.43	19.35	69.63	0.49	663.95	12.32	1.97	7.45	24.34	
Moy	173.48	45.89	164.20	1.18	1305.31	25.02	3.54	27.51	25.08	
Cumul	1040.86	275.31	985.20	7.06	7831.83	150.13	21.23	165.06	25.05	

Rejets Atmosphériques

LABEUVRIERE Rapport DREAL Flux annuel L3

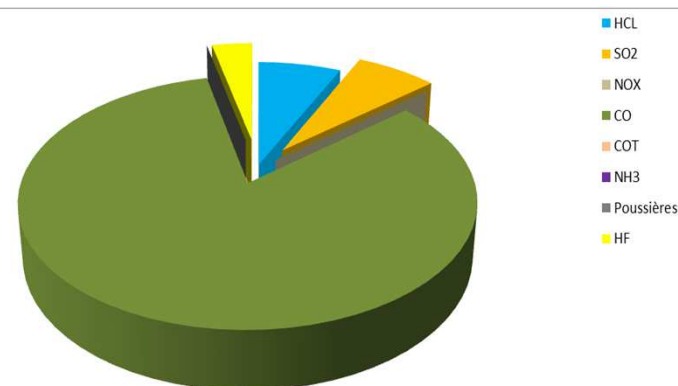
Données jours										2017
Flux L3	Q30 - SO2	Q30 - HCL	Q30 - CO	Q30 - COT	Q30 - NOX	Q30 - PS	Q30 - HF	Q30 - NH3	DEBIT 11% O2	
Unité kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KNm3/h	
01/2017	525.93	192.28	243.76	10.19	4938.90	113.41	10.09	14.27	50.91	
02/2017	881.04	275.90	204.50	10.76	5820.91	84.38	13.99	1.32	51.29	
03/2017	234.33	61.07	71.36	2.29	1624.96	26.97	4.16	3.75	46.95	
04/2017	718.83	260.31	201.70	10.09	5829.02	231.16	17.91	53.38	49.42	
05/2017	968.84	248.49	203.89	9.15	5279.40	261.19	19.09	4.18	52.69	
06/2017	850.61	304.31	200.47	14.70	5618.43	76.07	22.03	1.62	52.77	
07/2017	1077.60	252.75	173.79	10.92	4154.88	85.76	15.88	1.04	50.91	
08/2017	1076.22	266.71	135.30	13.79	5929.36	102.44	23.10	1.87	50.05	
09/2017	971.76	240.47	126.73	12.12	5237.53	99.64	23.67	2.27	51.29	
10/2017	1234.05	290.08	150.93	13.68	6227.82	137.82	22.73	0.50	51.33	
11/2017	1268.67	331.19	162.65	11.18	6617.42	143.84	21.80	1.12	54.81	
12/2017	890.55	345.16	218.62	17.10	8441.44	157.48	20.29	11.13	61.37	
Max	1268.67	345.16	243.76	17.10	8441.44	261.19	23.67	53.38	61.37	
Min	234.33	61.07	71.36	2.29	1624.96	26.97	4.16	0.50	46.95	
Moy	891.54	255.73	174.48	11.33	5476.67	126.68	17.90	8.04	51.98	
Cumul	10698.42	3068.70	2093.71	135.95	65720.06	1520.14	214.73	96.46	52.42	

Rejets Atmosphériques

Analyses des dépassements des Valeurs Limites d'Emission FOUR 2

mensuel	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	Pous	HF
Janvier	1,5	0	0	1,5	0	0	0	0
Février	0	0	0	0	0	0	0	0
Mars	2,5	0,5	1	0,5	0	0	0	0,5
Avril	2,5	0,5	0	2	0	0	0	0
Mai	2	0	0	2	0	0	0	0
Juin	0	0	0	0	0	0	0	0
Juillet	2	0	0	2	0	0	0	0
Août	4	0	0	4	0	0	0	0
Septembre	0	0	0	0	0	0	0	0
Octobre	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembre	0	0	0	0	0	0	0	0
Décembre	0	0	0	0	0	0	0	0

Répartition



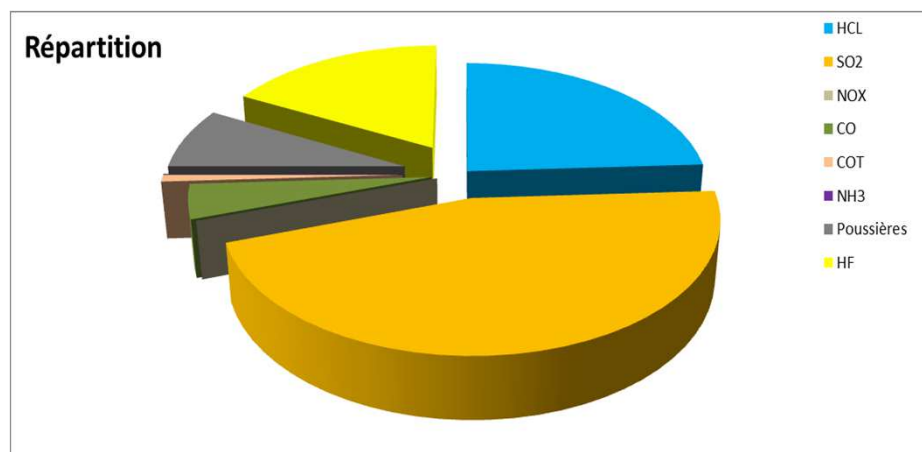
2017	
HCL	1
SO2	1
NOX	0
CO	12
COT	0
NH3	0
Poussières	0
HF	0,5
heures avec doublon	14,5
heures réglementaire	14

60 h/an / four de dépassement toléré par la réglementation

Rejets Atmosphériques

Analyses des dépassements des Valeurs Limites d'Emission FOUR 3

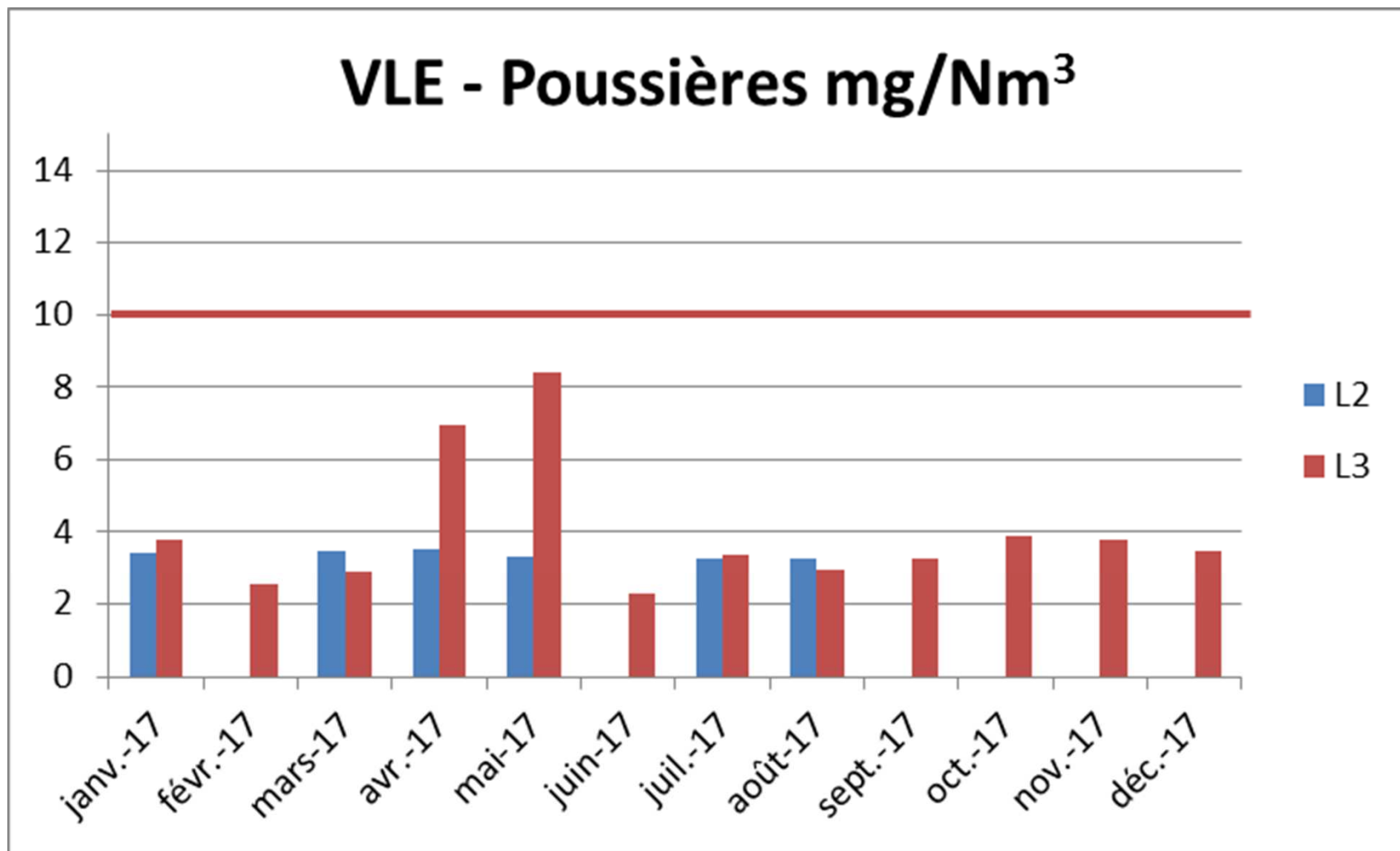
mensuel	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	Pous	HF
Janvier	2	1	1	0	0	0	0	0
Février	6,5	2,5	4	0	0	0	0	0
Mars	1	0	0	0	1	0	0	0
Avril	2	0,5	1,5	0	0	0	0,5	0
Mai	6	0,5	3	0	0	0	2	0,5
Juin	4,5	0,5	1,5	0	0	0	1	1,5
Juillet	17,5	4,5	8	0	0,5	0,5	0	4
Août	3	0	2	0	0	0	0	1
Septembre	2	0	1	0	0	0	0	1
Octobre	4	2	1,5	0	0	0	0,5	0
Novembre	7,5	2	3	0	0,5	0	0,5	1,5
Décembre	1,5	0,5	0	0	0,5	0	0	0,5



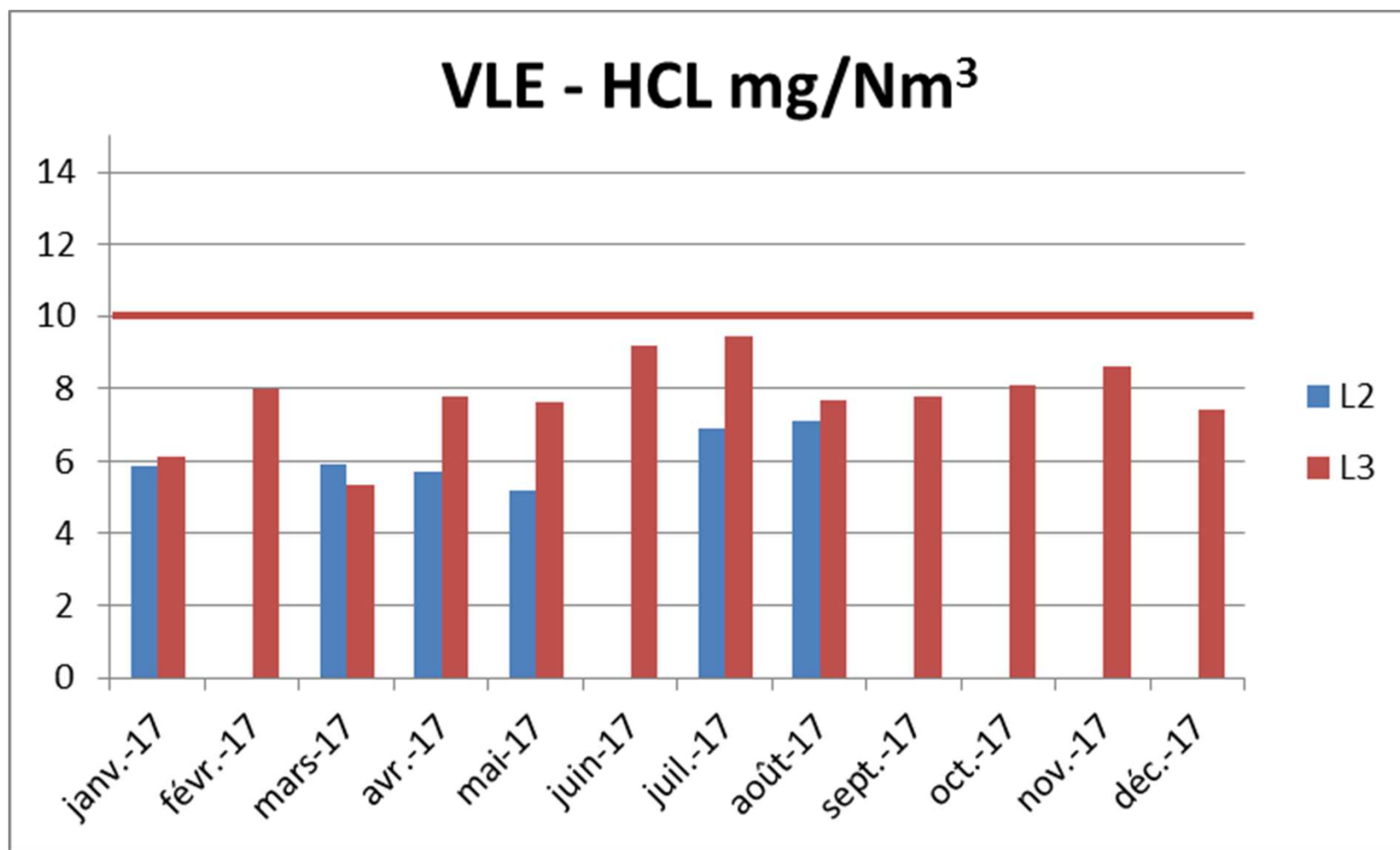
2017	
HCL	14
SO2	26,5
NOX	0
CO	2,5
COT	0,5
NH3	0
Poussières	4,5
HF	10
heures avec doublon	58
heures réglementaire	43,5

60 h/an / four de dépassement toléré par la réglementation

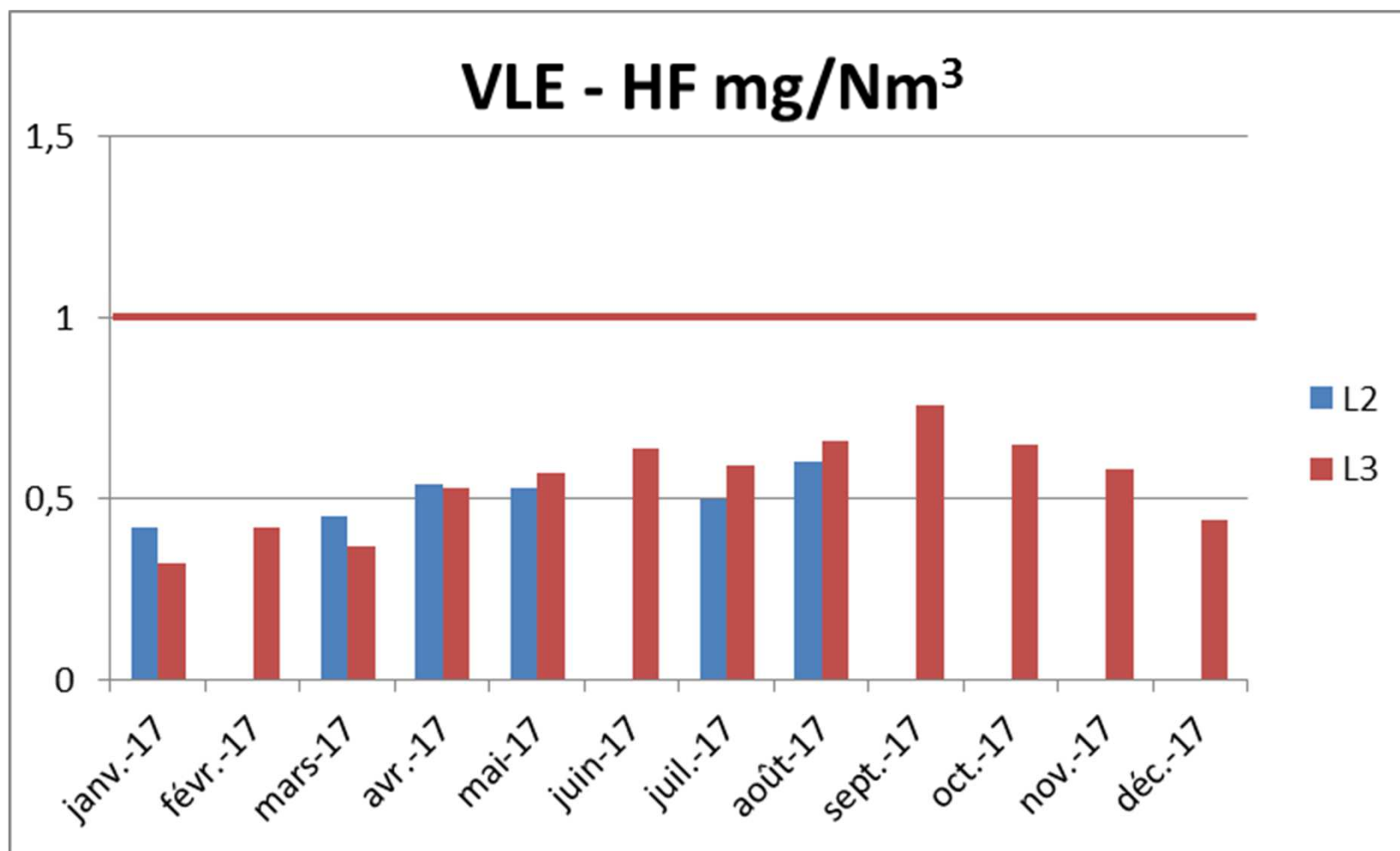
Rejets Atmosphériques - Poussières



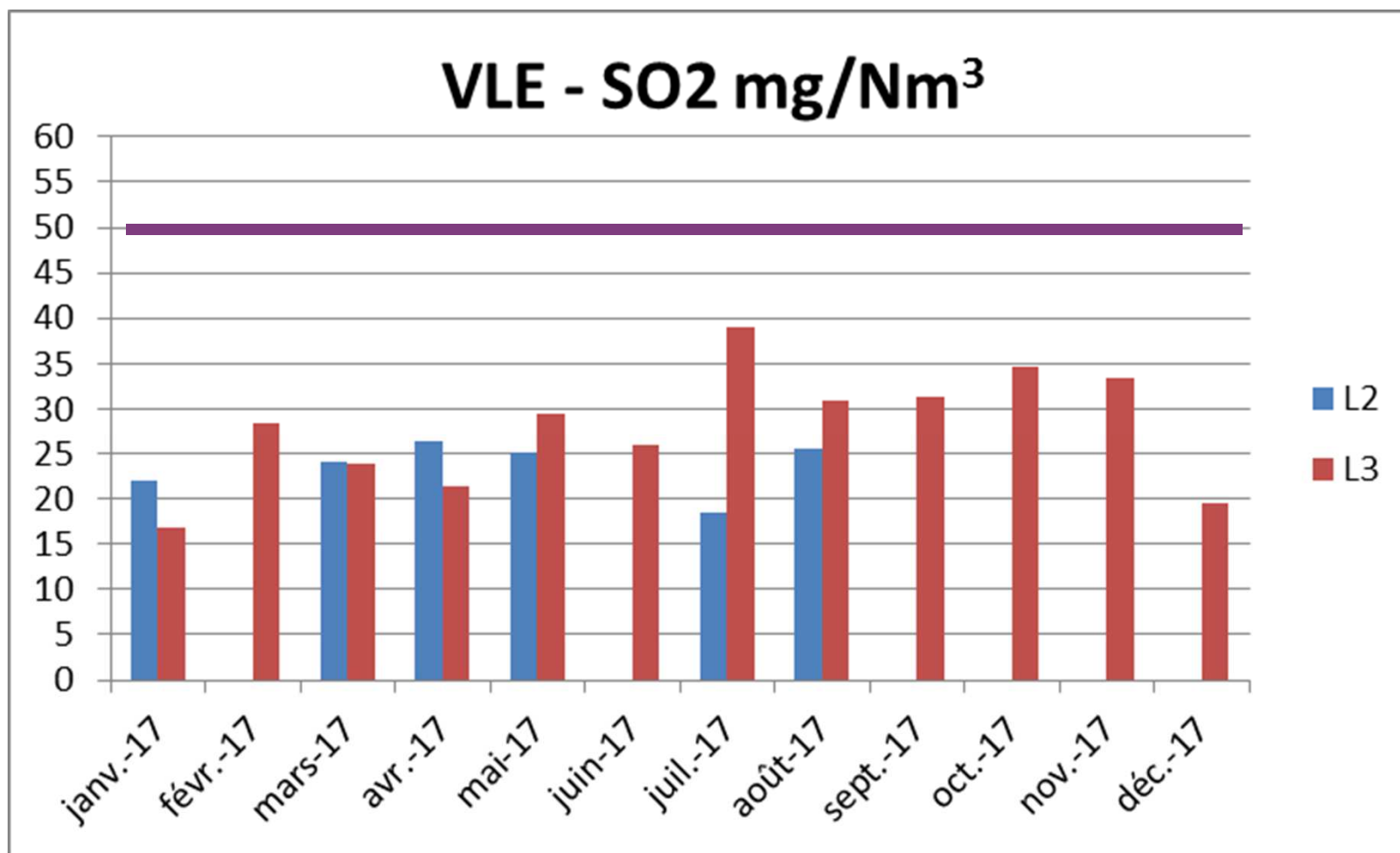
Rejets Atmosphériques – Acide Chlorhydrique



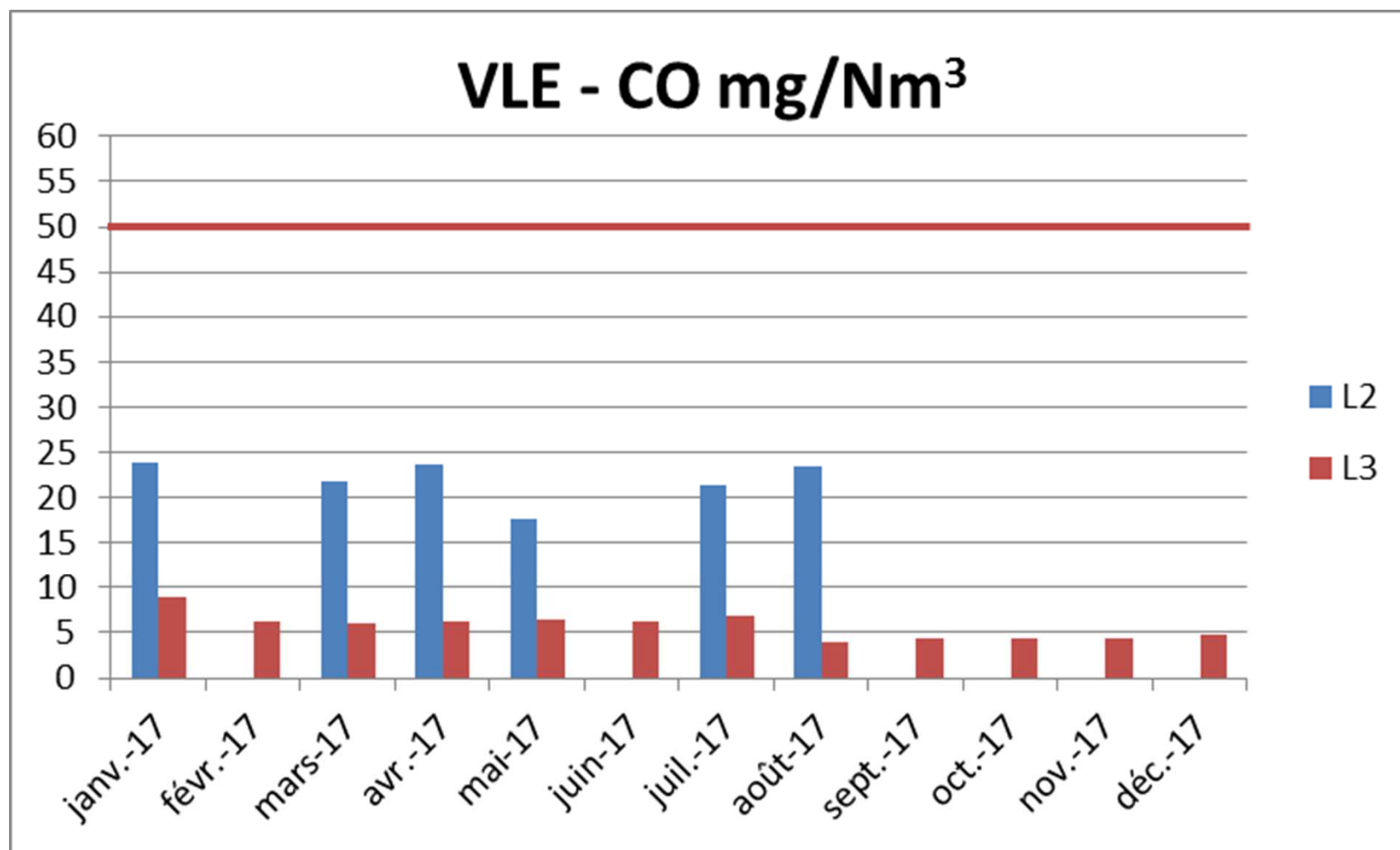
Rejets Atmosphériques - Acide Fluorhydrique



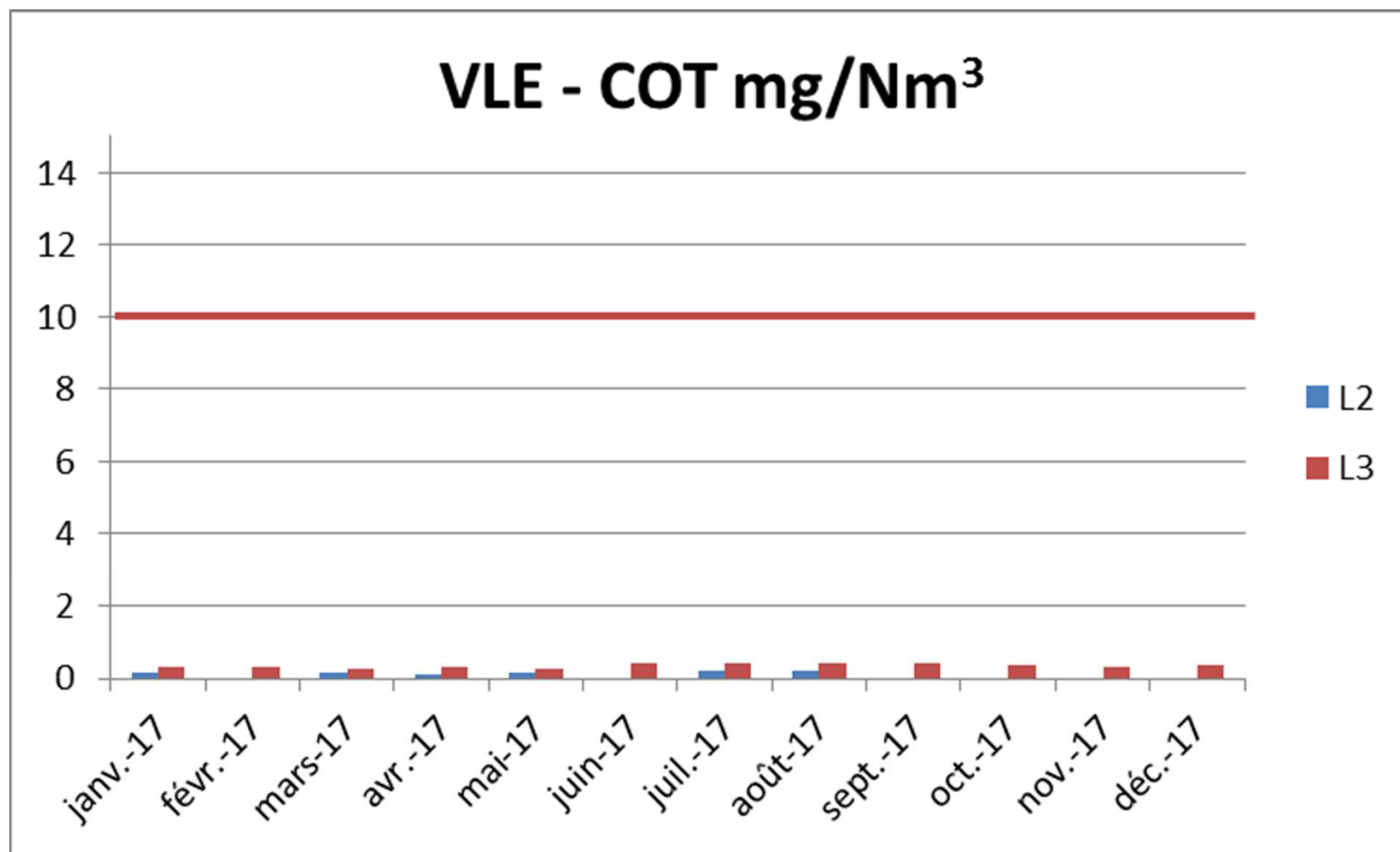
Rejets Atmosphériques – Dioxyde de Soufre



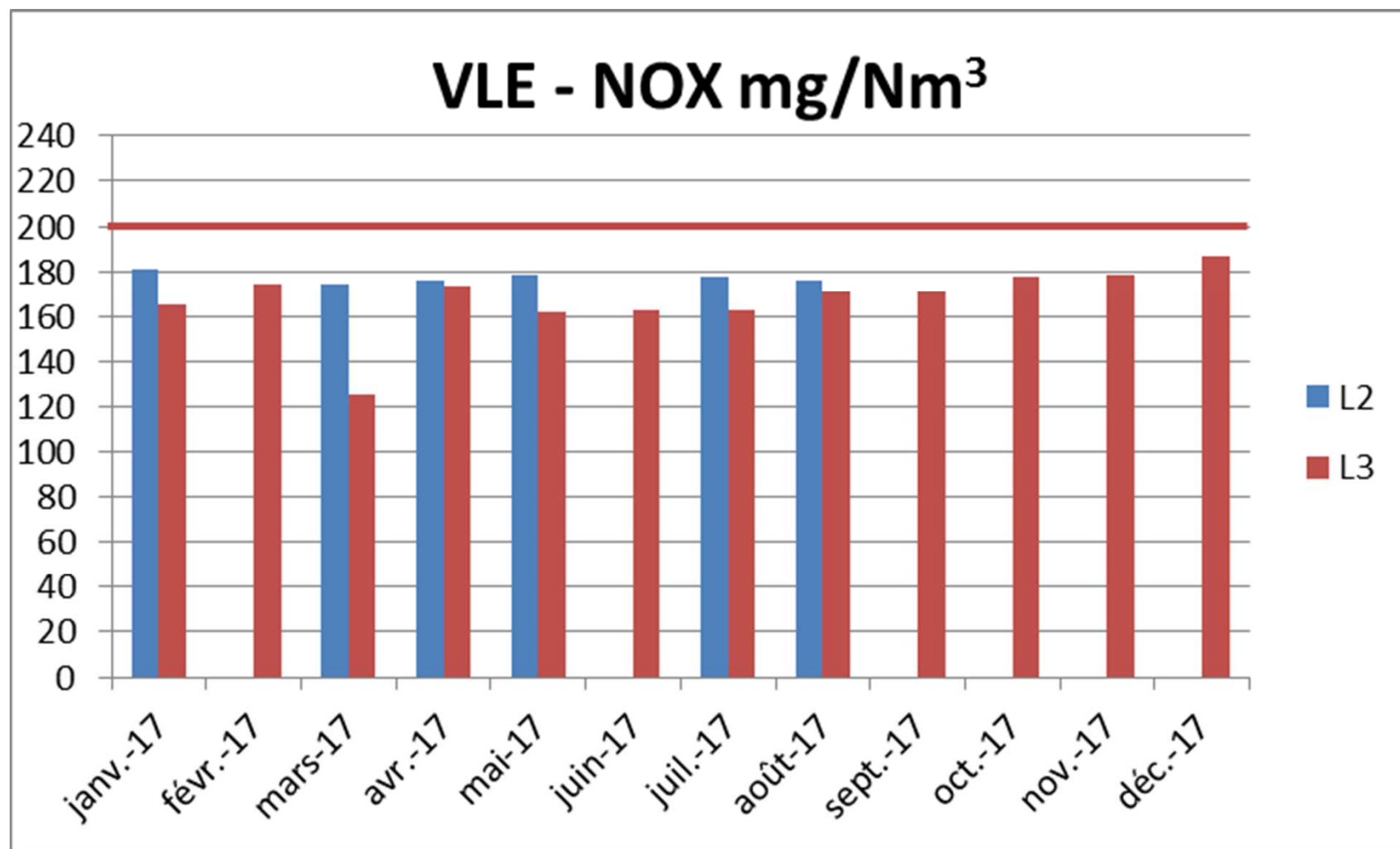
Rejets Atmosphériques – Monoxyde de Carbone



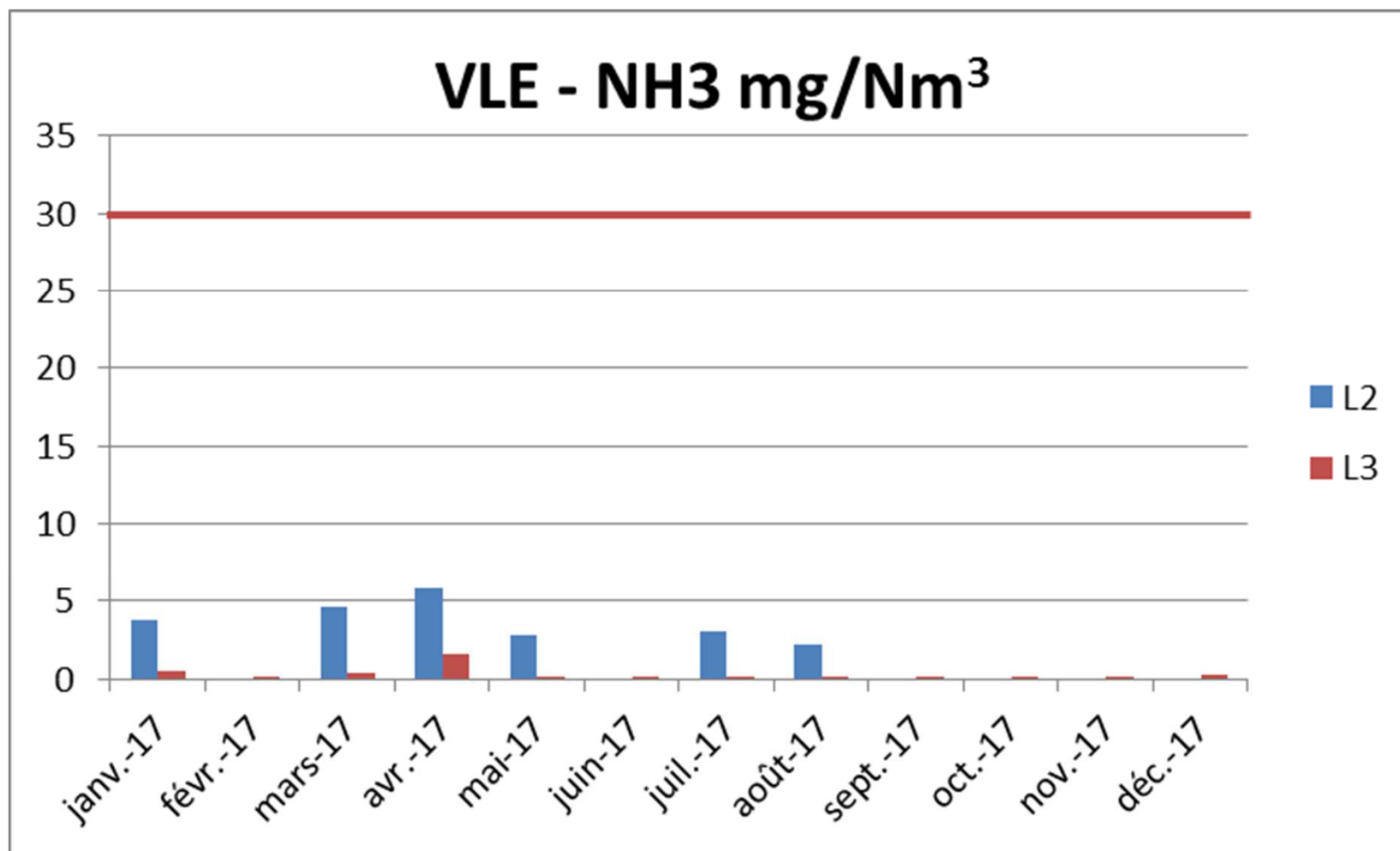
Rejets Atmosphériques – Composés Organiques Totals



Rejets Atmosphériques – Oxydes d'Azote

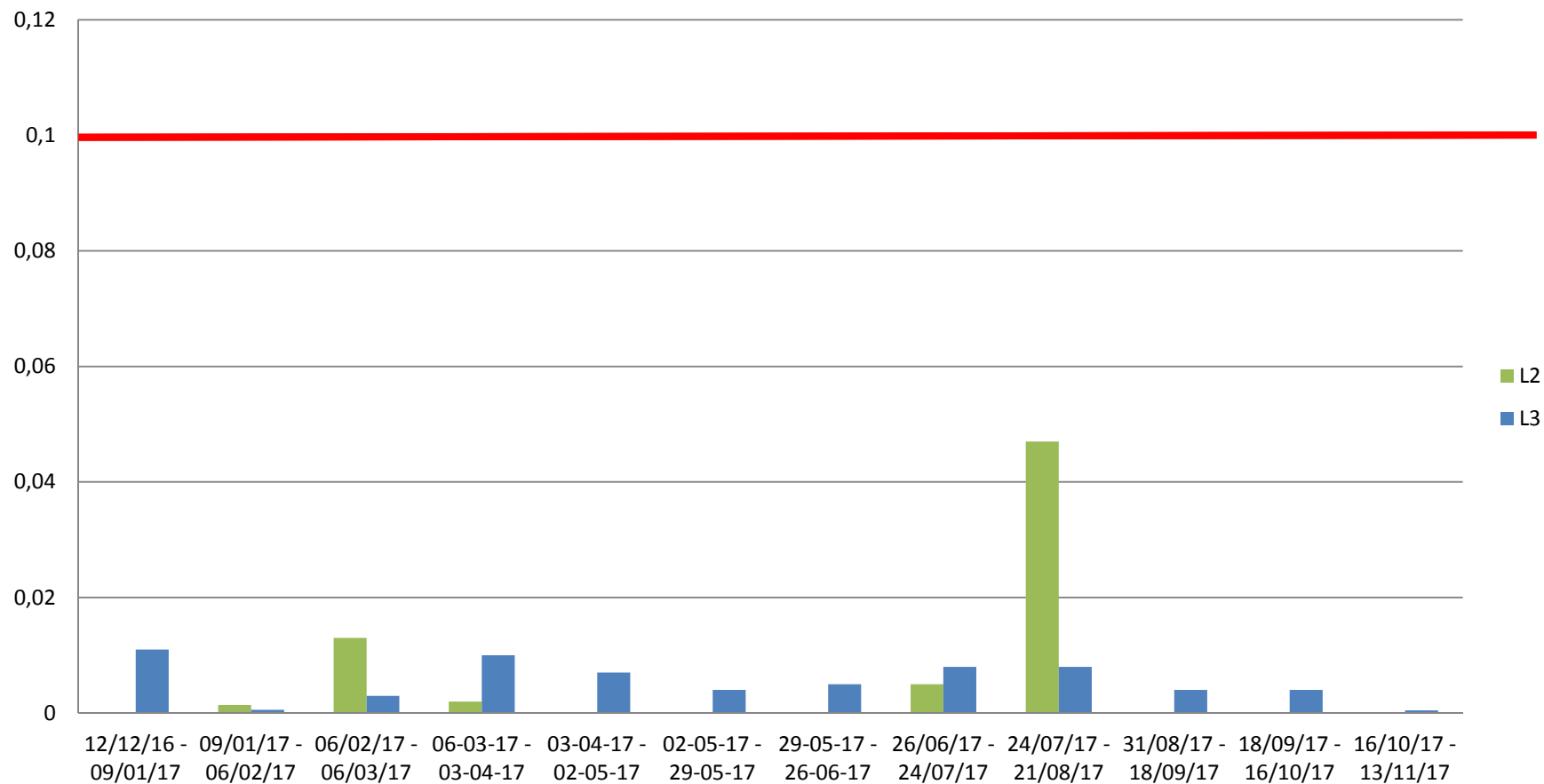


Rejets Atmosphériques - Ammoniaque



Mesures en semi-continu – Dioxines et Furannes

Dioxines et Furannes (en I-TEQ ng/Nm³)



Surveillance de l'environnement

Contrôles des niveaux sonores

Conformément aux exigences de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, une mesure des niveaux d'émission sonore de l'établissement en périodes diurne et nocturne a été effectuée par Socotec les 12, 13, 19 et 20 janvier 2015.

Les niveaux sonores en limite de propriété sont conformes à la réglementation.

La prochaine campagne a eu lieu en Février 2018 afin de respecter la périodicité de 3 ans.

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Etude réalisée du 23 février au 20 avril 2017 par BioMonitor

=> 55 jours d'études sur 10 points autour de l'usine

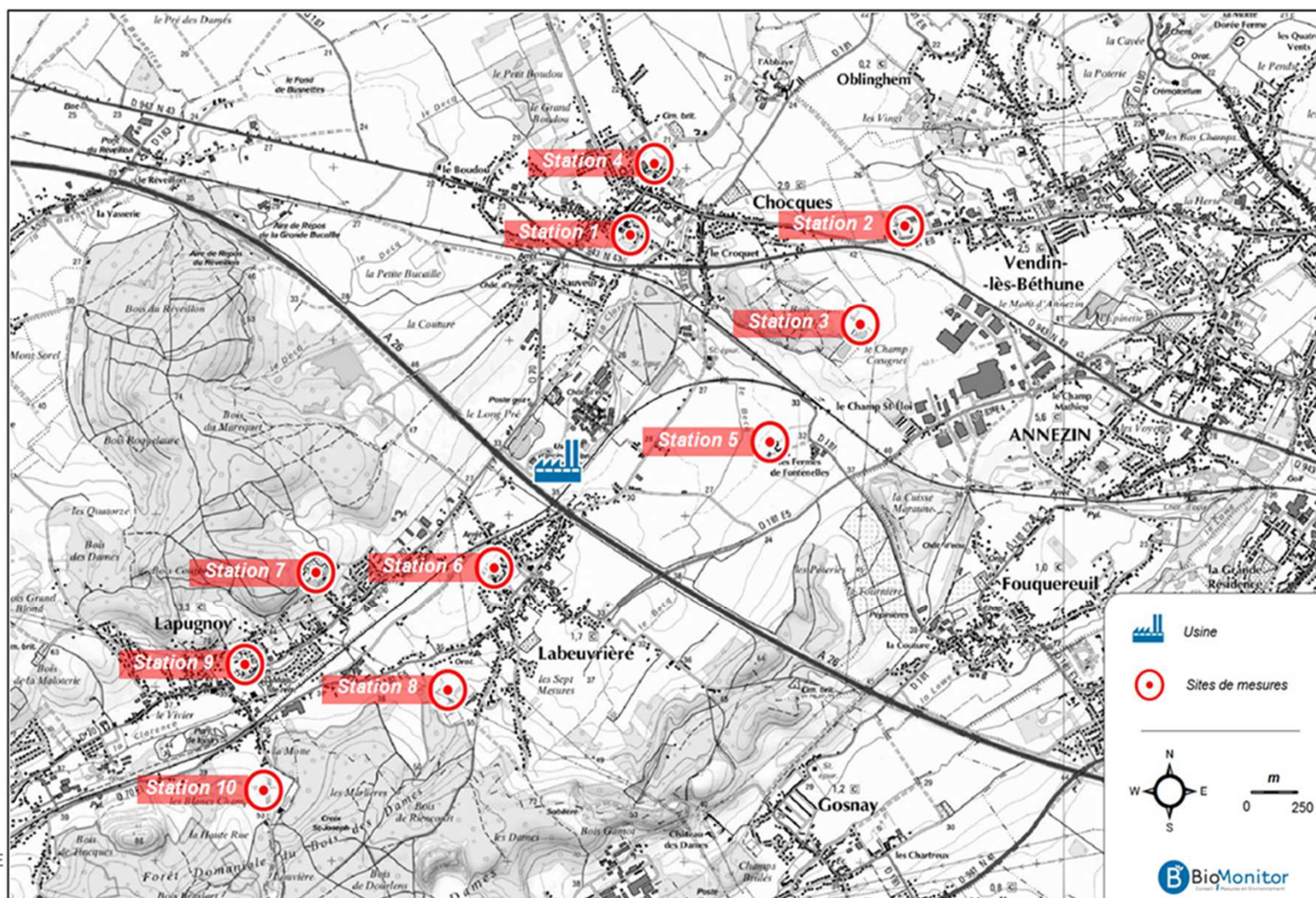
Paramètres étudiés :

- Arsenic (As)
- Cadmium (Cd)
- Cobalt (Co)
- Chrome (Cr)
- Cuivre (Cu)
- Manganèse (Mn)
- Nickel (Ni)
- Antimoine (Sb)
- Thallium (Ti)
- Vanadium (V)
- Dioxines et furannes



Surveillance de l'impact sur l'environnement

Implantation des stations de mesure



Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats

Stations	As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
1	0,3	0,2	1,0	4,7	5	< LQ	30	1,9	11	0,9	< LQ	2,3
2	0,5	0,4	1,1	6,3	5	< LQ	31	2,6	4	0,9	< LQ	3,2
3	0,3	1,0	0,9	2,3	3	< LQ	13	1,4	1	0,8	< LQ	1,5
4	0,3	0,2	0,9	2,2	3	< LQ	15	1,3	2	0,8	< LQ	1,4
5	0,2	0,2	0,8	2,1	3	< LQ	12	1,4	2	0,8	< LQ	1,4
6	0,4	0,2	1,2	3,3	4	< LQ	19	1,9	4	1,1	< LQ	2,0
7	0,2	0,2	0,9	1,6	2	< LQ	8	1,2	1	< LQ	< LQ	1,2
8	0,2	0,2	< LQ	1,3	1	< LQ	4	1,0	2	< LQ	< LQ	1,1
9	0,3	0,2	1,0	2,4	2	< LQ	11	1,5	2	1,0	< LQ	1,6
10	0,2	< LQ	0,9	1,4	4	< LQ	8	1,1	1	< LQ	< LQ	1,2
Valeurs repères												
Bruit de fond rural	0,9	0,4	-	2,5	11	0,1	43	3,2	7	-	-	-
Zone impactée située à moins de 100 m de l'incinérateur	2,8	2,8	-	29,5	23	0,2	291	25,9	217	-	-	-

Surveillance de l'impact sur l'environnement

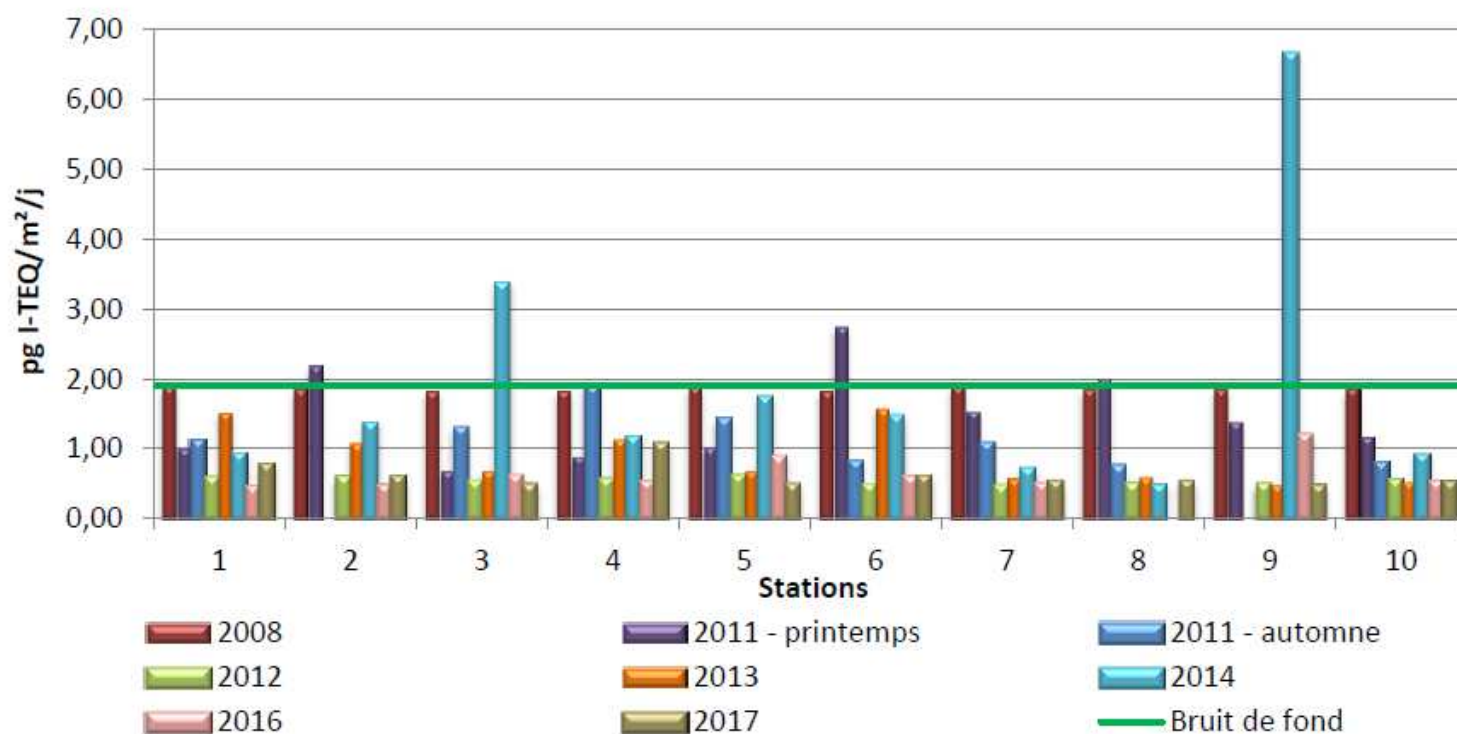
Synthèse des résultats Dioxines et furannes


	Station 1 Mairie Chocques	Station 2 Pépinière Vendin	Station 3 Champs Annezin	Station 4 Ferme Chocques	Station 5 Ferme Labeuvrière
PCDD/F (pg I-TEQ/m ² /j)	0,78	0,60	0,49	1,07	0,49
Valeur repère					
Bruit de fond rural	1,9				
Zone impactée située à moins de 100 m de l'incinérateur	15,2				

	Station 6 Pré Labeuvrière	Station 7 Cimetière Lapugnoy	Station 8 Complexe sportif Labeuvrière	Station 9 Ecole Lapugnoy	Station 10 Château d'eau Lapugnoy	Blanc de terrain
PCDD/F (pg I-TEQ/m ² /j)	0,61	0,53	0,53	0,47	0,52	0,46
Valeur repère						
Bruit de fond rural	1,9					
Zone impactée située à moins de 100 m de l'incinérateur	15,2					

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques de dioxines/furannes entre 2008 et 2017





Concernant les retombées atmosphériques de dioxines/furannes mesurées sur une période de deux mois, les analyses mettent en évidence l'absence d'impact significatif dans l'environnement de l'incinérateur. L'ensemble des valeurs obtenues sont caractéristiques des niveaux de retombées atmosphériques observables en milieu rural non influencé par une source potentielle. Ce constat avait déjà été effectué lors des précédents programmes de surveillance. Les niveaux de dépôts sont similaires à ceux de 2016 et confirment le caractère ponctuel des pics de concentrations observés sur la station 3 (champs Annezin) et sur la station 9 (école Lapugnoy) en 2014.

L'analyse des 12 éléments métalliques pris en considération ne révèle pas de phénomène significatif de retombées atmosphériques par le biais de la méthode employée, et cela sur l'ensemble des stations de mesures. Les concentrations mesurées sur la globalité des stations correspondent à des valeurs habituellement observées en zone de fond. Par rapport à la campagne menée en 2008 où 6 métaux avaient été mesurés et les campagnes 2011, 2012, 2013, 2014 et 2016, les résultats présentent globalement des variations d'une année à l'autre, mais peu significatives si l'on considère les teneurs de référence et l'incertitude analytique. Comme les années précédentes, le plan de surveillance 2017 ne révèle pas d'impact significatif des rejets de métaux du CVE de Labeuvrière sur son environnement.

La mise en parallèle des mesures à l'émission et dans l'environnement a d'ailleurs montré la difficulté d'établir un lien entre les émissions de l'unité de valorisation énergétique et les résultats observés dans les collecteurs de précipitations.

Performance énergétique

Performance énergétique - Définition

Le PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) désigne la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une unité de masse de produit (1kg) dans des conditions standardisées.

Plus le PCI est élevé, mieux le produit brûle => dégage de l'énergie,

L'unité officielle est le joule/kilo mais il est en général exprimé en thermie/tonne (th/t).

Le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) des ordures ménagères est de l'ordre de 2.000 th/t mais varie d'un lieu à l'autre et d'une saison à l'autre.

1 thermie = 1.000.000 calories,

1 kWh = 0,86 thermie.

Performance énergétique - Définition

$$Pe = [(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)] / (2.3 \times T) \times 1,089$$

$$Pe = (\text{Energie Valorisée} - \text{Energie Achetée}) / \text{tonnage réceptionné}$$

Pe : représente la performance énergétique de l'installation ;

Ee.p : représente l'électricité produite par l'installation (Mwh/an) (**GTA**)

Eth.p : représente la chaleur produite et valorisée par l'installation (MWh/an) (**Vente à Croda**)

Ee.a : étant l'énergie **électrique externe achetée** par l'installation (Mwh/an)

Eth.a : représente l'**énergie thermique externe** apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (MWh/an) ;

Ec.a : représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout autre combustible (MWh/an) ;

2.3 : étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets de 2044 th/t ;

T : représente le tonnage de déchets réceptionnés dans l'année.

FCC=1,089 > Evolution réglementaire de décembre 2017 : passage du seuil à 65% au lieu de 60% pour l'atteinte de la performance énergétique et ajout d'un facteur de correction climatique.

Performance énergétique

	Unité	2014	2015	2016	2017
T : tonnage réceptionné	t	86 174	82 559	89 974	83 831
FQT2 : Bâche alimentaire	MWh			9 986	9 986
FQT1 : Bâche alimentaire (soutirage)	MWh			9 452	9 452
FQT3 : Réchauffeur d'air L2	MWh	14 049	11 504	2 530	2 530
FQT 4: Réchauffeur d'air L3	MWh			6 496	6 496
FQT 5 : Vapeur Corda	MWh	35 478	37 106	32 601	32 601
FQT6 : GMSV	Mwh				2 011
FQT7 : Brut GTA: production électrique	MWh				20 419
Ee.a : énergie électrique externe	MWh	4 895	3 822	2 338	1 032
Eth.a : énergie thermique externe	MWh	0	0	0	0
Ec.a : énergie combustible externe	MWh	3 663	5 670	6 702	3 798
Pe : performance énergétique	%	23,20	37,20	48,83	68,76

Atteinte des 65 % cette année