



RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉ UVE DE SAINT PANTALÉON DE LARCHE

ENIM



3 - SOMMAIRE

INTRODUCTION

- ▲ Introduction 4

GESTION TECHNIQUE

- ▲ Bilan tonnage et fonctionnement
 - / Tonnages entrants 7
 - / Contrôle de radioactivité 12
 - / Tonnages traités 13
 - / Disponibilité et arrêts de l'installation 14
- ▲ Valorisation
 - / Valorisation thermique 21
 - / Valorisation électrique 25
 - / Efficacité énergétique 28
 - / Pouvoir calorifique des déchets 30

- ▲ Consommables et résidus
 - / Consommables et réactifs 33
 - / Résidus 36

CONTROLES RÉGLEMENTAIRES

- ▲ Analyses Machefers
 - / Réglementation 40
 - / Analyses 42
- ▲ Analyses d'air et bilan d'émissions
 - / Analyses semestrielles 44
 - / Analyses continues 46
 - / Bilan dépassements 54
 - / Flux 57
- ▲ Analyses des rejets aqueux

- / Analyses 59

RESSOURCES HUMAINES & HSE-E

- ▲ Ressources humaines 61
- ▲ HSE-E 63

GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

- ▲ Principaux travaux réalisés 65
- ▲ Travaux prévisionnels 68



INTRODUCTION

1_ INTRODUCTION

▲ 2017 une année référence ?

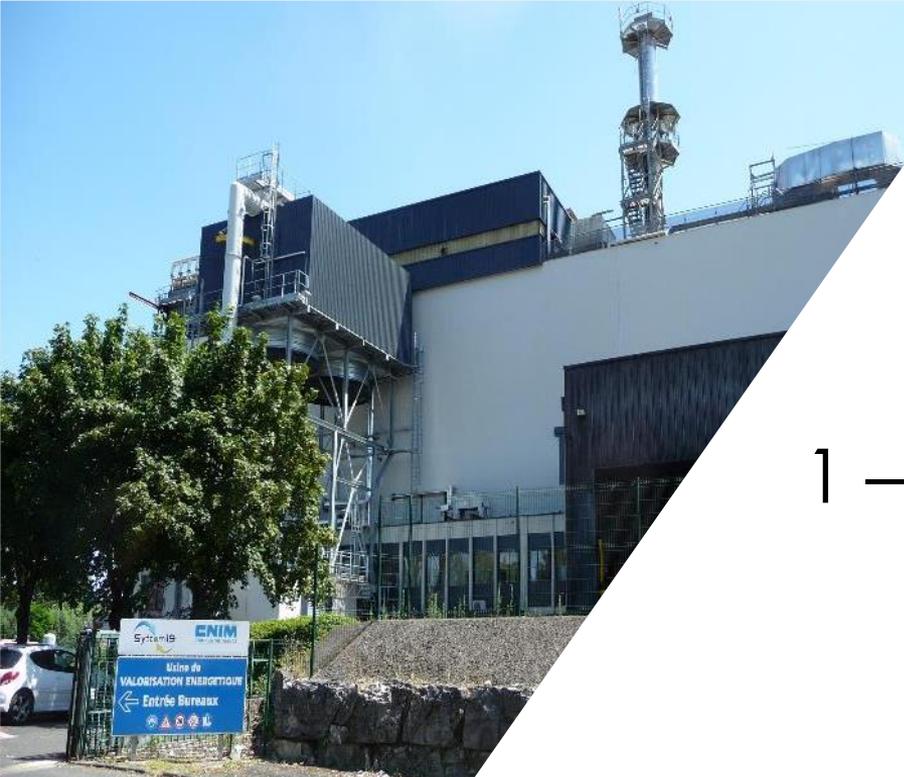
/ L'année 2017 se place dans la lignée des précédentes avec cette fois encore des performances plus élevées. En effet augmentation du tonnage traité, maximisation de la valorisation énergétique (électrique ou thermique), tout en garantissant d'excellentes performances environnementales

▲ Déchets = Energies

/ Avec plus de 14000t d'apports CNIM Centre France respecte ses engagements, et permet le fonctionnement nominal de l'UVE.

▲ UVE St Pantaléon un modèle à suivre

/ L'année 2017 est aussi marquée par la nouvelle image de l'UVE. En effet Collectivités Locales ou entreprises privées se sont relayées pour trouver en cette UVE un modèle de performances et de perspectives d'amélioration grâce notamment au traitement de fumées sec et aux réalisations remarquables au sens de l'Ademe, comme le groupe turbo alternateur ou la turbo pompe alimentaire.



1 – GESTION TECHNIQUE



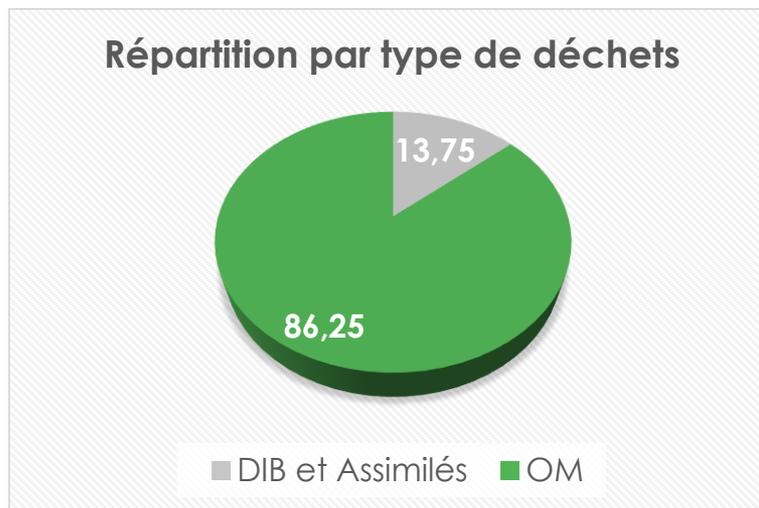


1_1 - BILAN TONNAGE ET FONCTIONNEMENT

1_1-1 – TONNAGES ENTRANTS

BILAN TONNAGES MENSUEL ET RÉPARTITION PAR TYPE DE DÉCHETS

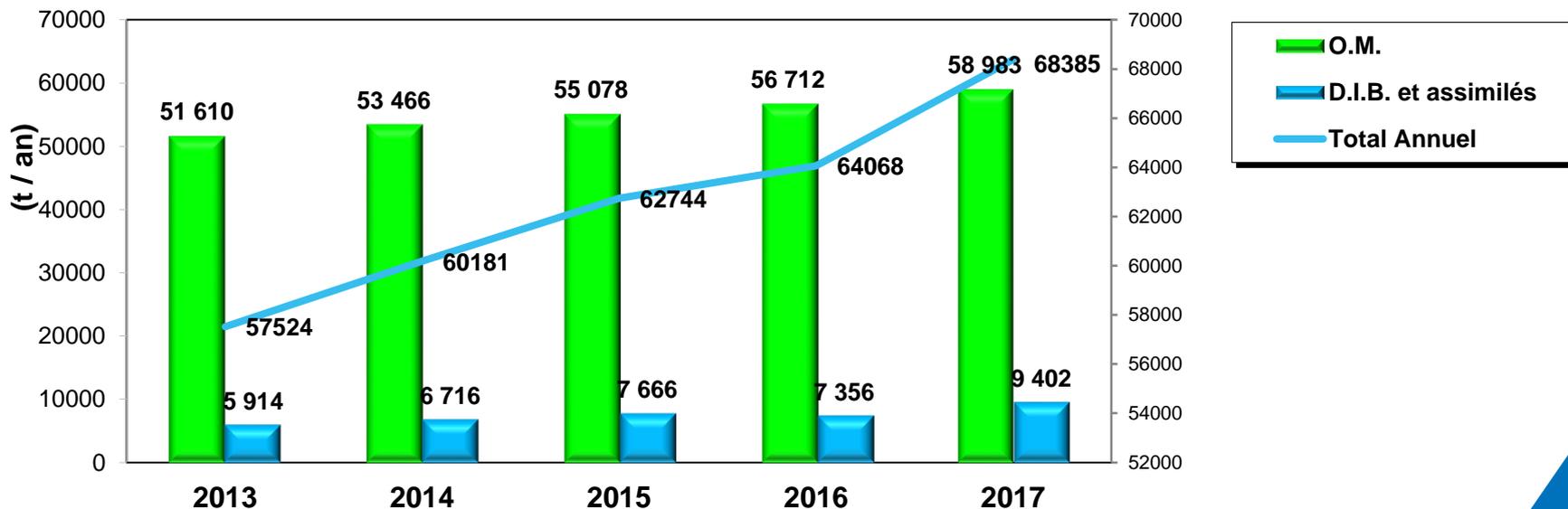
Mois	Déchets réceptionnés		2017
	O.M.	D.I.B. et assimilés	Total Mensuel
janv.-17	5 038	654	5 692
févr.-17	4 988	594	5 582
mars-17	4 697	687	5 384
avr.-17	4 888	772	5 659
mai-17	5 235	908	6 143
juin-17	4 874	1 054	5 927
juil.-17	4 267	824	5 091
août-17	5 596	846	6 442
sept.-17	4 760	918	5 677
oct.-17	5 150	799	5 949
nov.-17	4 940	669	5 609
déc.-17	4 552	678	5 230
Total Annuel	58 983	9 402	68 385



Pour l'année 2017, le total des tonnages réceptionnés est de 68 358 tonnes, soit une augmentation de 6,7% par rapport à l'année 2016.

1_1-1 – TONNAGES ENTRANTS

HISTORIQUES DES DÉCHETS ENTRANTS



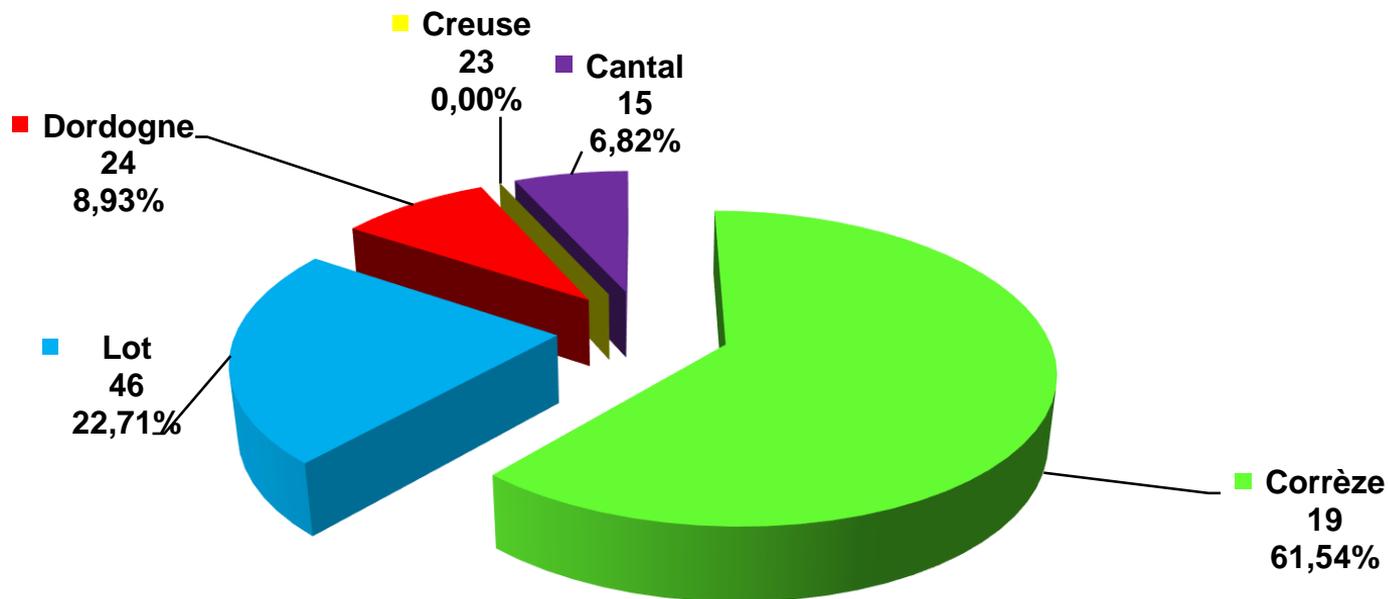
1_1-1 – TONNAGES ENTRANTS

HISTORIQUE DES APPORTS PAR PRODUCTEUR DES DÉCHETS

Apporteurs	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017
Collectes SIRTOM de Brive	27 132	26 432	26 125	25 058	26 368
Transfert Pays d'uzerche	2 752	3 509	2 240	2 287	2 395
Transfert Condat	1 933	2 040	1 953	2 124	2 221
Nettoisement Ville de Brive	339	344	312	352	320
Tulle Agglo	6 856	7 122	10 443	9 577	8 192
SIRTOM d'Ussel	387	419	205	917	124
SICRA d'Argentat	371	335	647	963	20
SIRTOM de Treignac		-	-		
SIVOM de La Courtine		-	-		
SYSTEM de Bort Artense		-	-		
CdC du Pays d'Eygurande		-	-		
SYCREL Lubersac	395		-		
SYDED St JEAN LAGINESTE	7 821	8 731	8 676	8 670	11 596
SYDED HAUT QUERCY	1 105	1 096	1 077	1 059	16
SYDED SOUILLAC	2 519	3 437	3 401	3 309	3 083
Transfert Aurillac (CABA)				2 397	4 649
Refus tri papier ARGENTAT		6	9	-	-
Centre Hospitalier de Brive	478	474	499	527	532
Déchetterie Cosnac	132	163	147	145	-
Déchetterie Ussac	190	280	287	79	-
Encombrants Egletons		44	310	-	-
TOTAL SMD3					3 464
Total industriels CNIM C F	5 114	5 749	6 413	6 604	5 405
Total Annuel	57 524	60 181	62 744	64 068	68 385

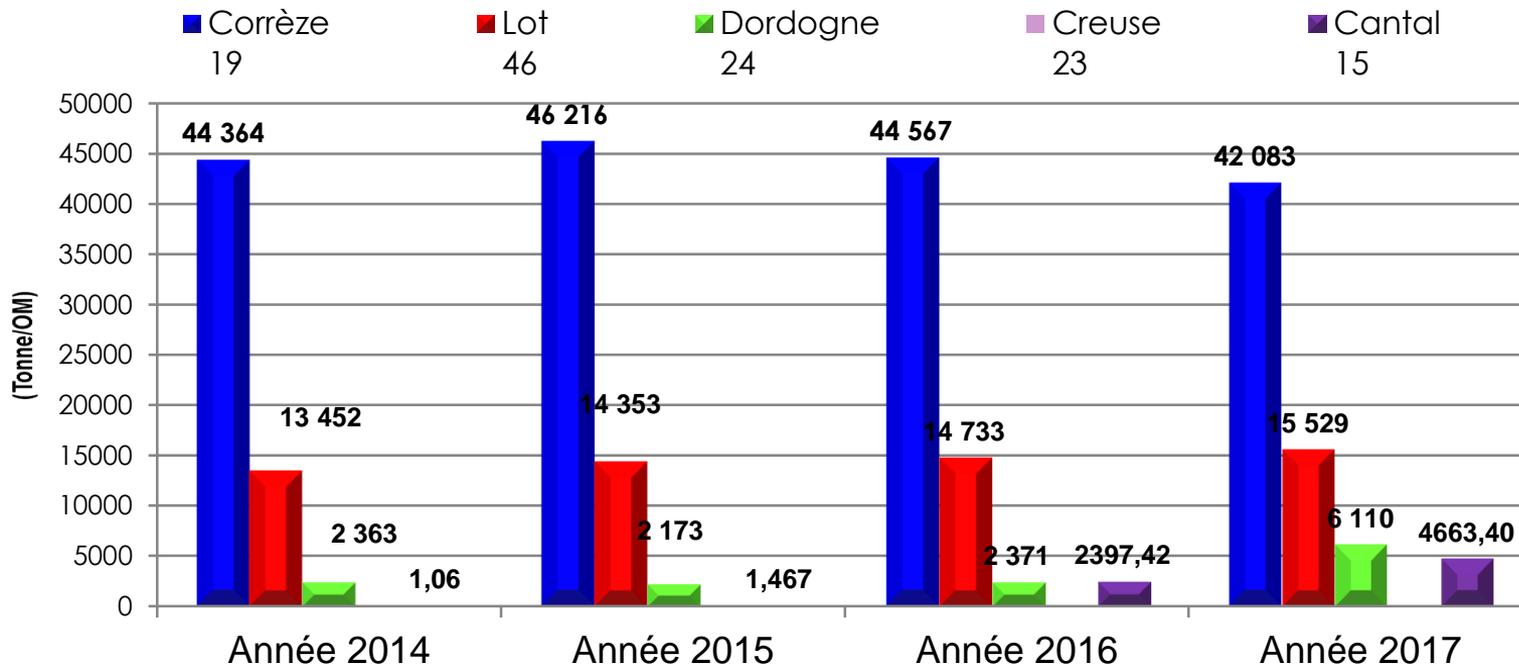
1_1-1 – TONNAGES ENTRANTS

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES TONNAGES (OM + DIB)



1_1-1 – TONNAGES ENTRANTS

HISTORIQUE DES RÉPARTITIONS GÉOGRAPHIQUES DES TONNAGES (OM + DIB)



1_1-2 – CONTRÔLES DE RADIOACTIVITÉ

Un contrôle de radioactivité est effectué sur l'ensemble des véhicules empruntant le pont bascule (entrée et sortie) de l'UVE de Saint-Pantaléon-de-Larche.

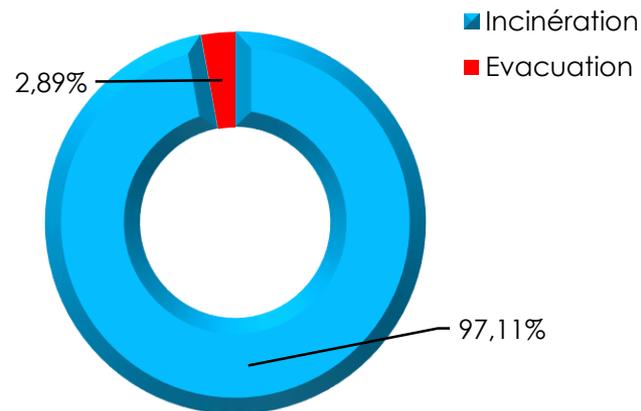
L'objectif du portique de détection de radioactivité est d'assurer la protection des travailleurs sur le site, celle des populations avoisinantes et de l'environnement.

Le portique de détection de radioactivité n'a détecté aucun élément radioactif pour l'année 2017.

1_1-3 – TONNAGES TRAITÉS

BILAN TONNAGES TRAITÉS & MODES DE TRAITEMENTS

Mois	Déchets traités		Total Mensuel
	Incinération	Evacuation	
janv.-17	5 519		5 519
févr.-17	5 362		5 362
mars-17	5 518		5 518
avr.-17	5 975		5 975
mai-17	5 944		5 944
juin-17	5 854		5 854
juil.-17	4 199	924	5 124
août-17	5 479	347	5 826
sept.-17	5 784		5 784
oct.-17	5 594	428	6 022
nov.-17	5 482	290	5 772
déc.-17	6 182		6 182
Total Annuel	66 891	1 990	68 881

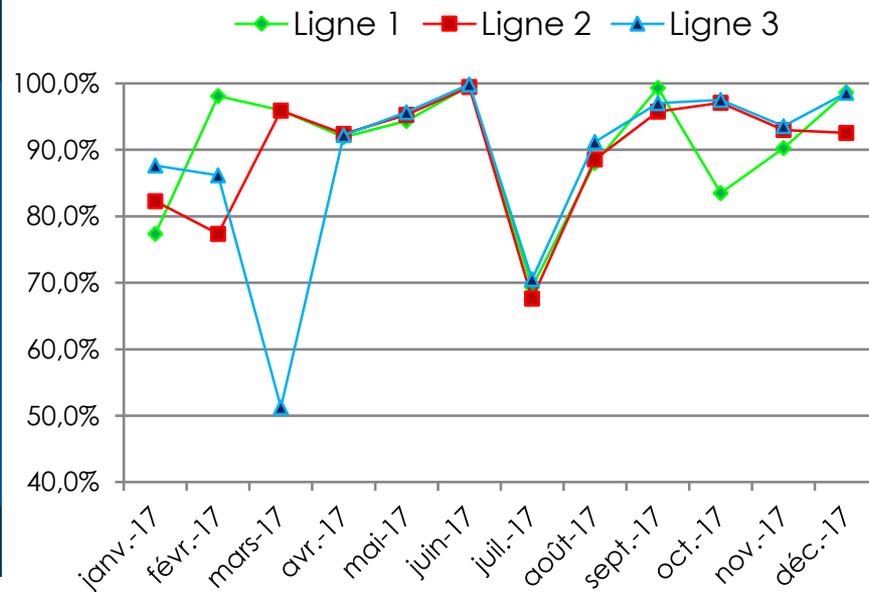


Les tonnages évacués correspondent à des périodes de travaux et d'arrêts techniques programmés.

1_1-4 – DISPONIBILITÉS ET ARRÊT DE L'INSTALLATION

HEURES DE FONCTIONNEMENT

Disponibilité des lignes (heures)				
Mois	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Total
janv.-17	575,6	612,1	651,9	1839,6
févr.-17	659,4	519,7	579,0	1758,1
mars-17	714,1	713,7	381,3	1809,1
avr.-17	662,0	665,5	664,1	1991,6
mai-17	701,9	708,9	711,9	2122,7
juin-17	717,2	716,0	719,0	2152,2
juil.-17	515,9	503,1	524,8	1543,8
août-17	655,0	658,8	678,5	1992,3
sept.-17	715,0	689,5	698,8	2103,3
oct.-17	622,1	723,2	726,6	2071,9
nov.-17	650,0	669,6	673,8	1993,4
déc.-17	734,0	688,6	733,7	2156,3
(heures / an)	7922,1	7868,7	7743,5	23534,3
% Annuel	90,4%	89,8%	88,4%	89,6%

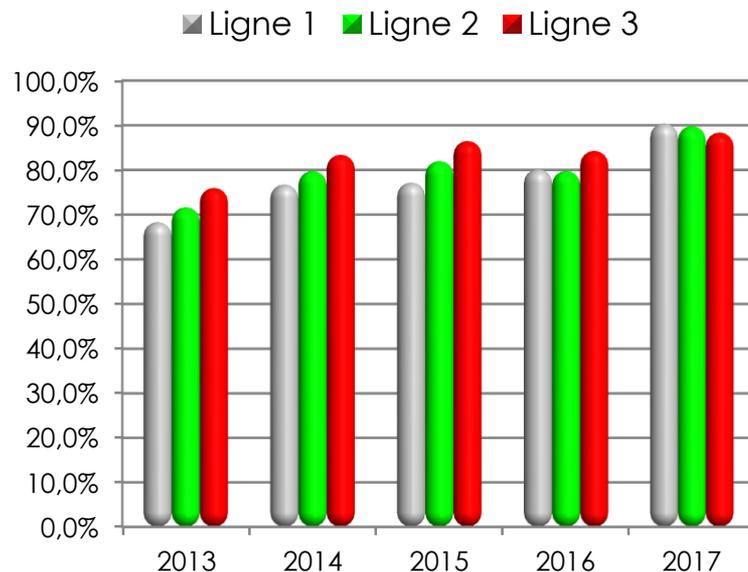


Les trois fours ont fonctionné au total 23 534,3 heures, soit une augmentation de 9,7 % par rapport à l'année 2016. Le tonnage horaire moyen traité est de 2,85 t/h.

1_1-4 – DISPONIBILITÉS ET ARRÊT DE L'INSTALLATION

HISTORIQUE DES HEURES DE FONCTIONNEMENT

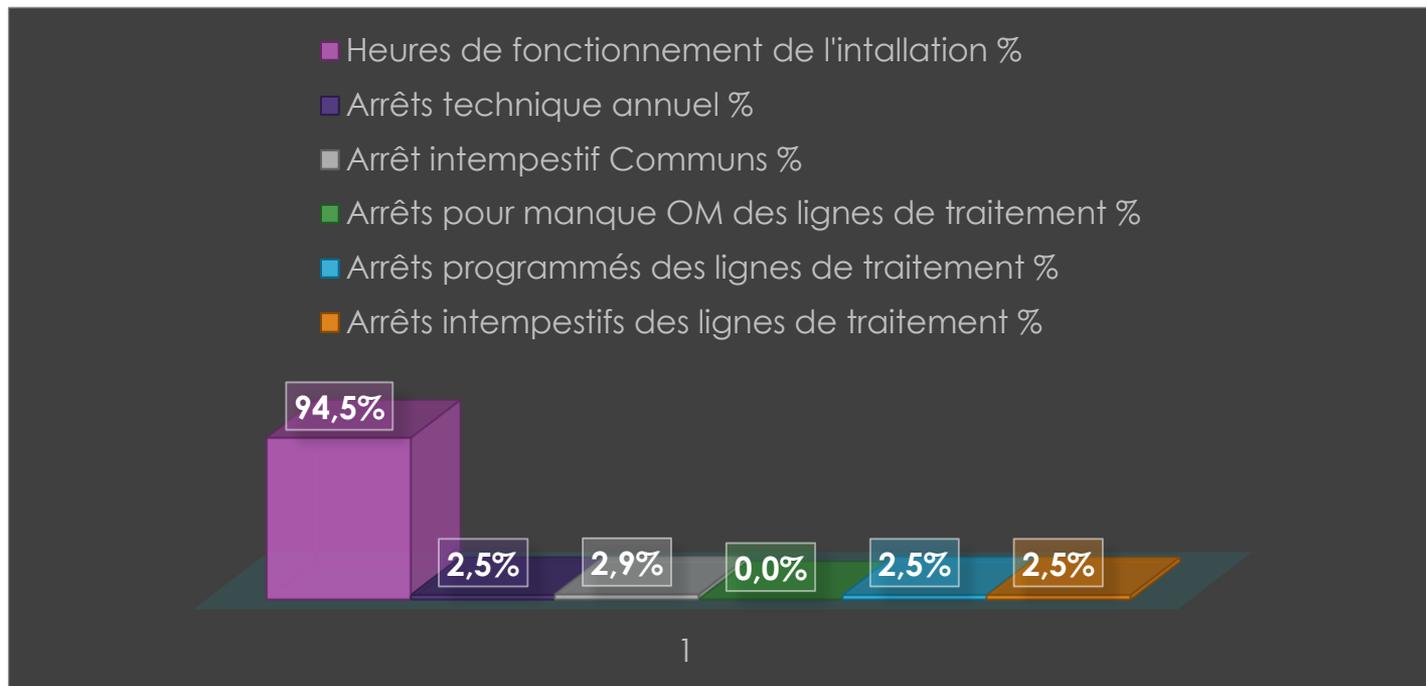
Année	Disponibilité des lignes			
	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Moyenne
2013	68,4%	71,7%	76,0%	72,0%
2014	76,8%	79,8%	83,4%	80,0%
2015	77,2%	82,0%	86,5%	81,9%
2016	80,2%	79,8%	84,3%	81,5%
2017	90,4%	89,8%	88,4%	89,6%



L'année 2017 est la meilleure en terme de disponibilité avec une moyenne de 89,6% pour les fours ce qui se traduit par une disponibilité de l'installation de 94,5% soit plus de 8230h.

1_1-4 – DISPONIBILITÉS ET ARRÊT DE L'INSTALLATION

HISTORIQUE DES HEURES DE FONCTIONNEMENT



1_1-4 – DISPONIBILITÉS ET ARRÊT DE L'INSTALLATION

RÉCAPITULATIF DES ARRÊTS DE L'INSTALLATION 2017

	Début d'arrêt		Fin d'arrêt		TBF	Tps d'arrêt	Cause de l'arrêt	Interventions supplémentaires effectuées
	Date	Heure	Date2	Heure2				
L i g n e 1	14/01/2017	14:03:30	21/01/2017	08:26:20	326,06	162,38	chaudière bouchée	
	12/02/2017	20:00:00	13/02/2017	01:30:00	639,56	5,50	coupure edf impossible de reanclancher le disjoncteur	
	22/02/2017	10:19:00	22/02/2017	12:34:50	224,82	2,26	problème sur sonde de T° VT sec	
	18/03/2017	03:11:40	19/03/2017	06:44:10	566,61	27,54	incendie pousoir four 3	
	03/04/2017	20:48:30	05/04/2017	06:06:30	374,07	33,30	Vanne de vidange BA HS	
	19/04/2017	04:02:20	19/04/2017	21:58:40	333,93	17,94	Fuite joint de chapeau vanne retour bledina sur BA	
	08/05/2017	12:00:00	09/05/2017	08:00:00	446,02	20,00	fuite sur vanne retour bledina sur BA	
	14/05/2017	20:00:00	15/05/2017	13:00:00	137,00	17,00	fuite sur vanne retour aéro 1 et 2sur BA	
	22/07/2017	12:00:00	03/08/2017	14:00:00	1631,00	290,00	Arrêt technique programmé	
	20/08/2017	15:00:00	21/08/2017	16:00:00	409,00	25,00	Blocage grille zone 2	
	09/09/2017	16:00:00	09/09/2017	18:00:00	456,00	2,00	Perte communication automates	
	01/10/2017	16:30:00	01/10/2017	18:30:00	526,50	2,00	Problème communication automates	
	26/10/2017	21:30:00	31/10/2017	16:00:00	603,00	114,50	Reprise fuite sur 2 coudes vôte	Chaîne mâchefer cassée
	04/11/2017	22:30:00	05/11/2017	01:00:00	102,50	2,50	Défaut automate cendres + défaut onduleur suite à orage	
	16/11/2017	16:00:00	17/11/2017	15:00:00	279,00	23,00	Tirant chariot grille zone 1 cassé	
	21/11/2017	14:00:00	23/11/2017	09:00:00	95,00	43,00	Echangeurs therminox bouchés	Changement therminox, compensateur, rev booster four 1
	14/12/2017	13:00:00	14/12/2017	14:00:00	508,00	1,00	Défaut communication automates	
	16/12/2017	07:00:00	16/12/2017	14:00:00	41,00	7,00	Défaut automate TF suite à orage	
	30/12/2017	04:00:00	30/12/2017	06:00:00	326,00	2,00	Défaut communication automate cendres suite à cc niveau silo à cendres	
	01/01/2018	00:00:00			42,00			
Total L1				7962,07	797,93			
L i g n e 2	00:00:00	05:07:50	00:00:00	02:36:40	317,13	117,48	fute coudes voute	réparation chaîne mâchefer
	00:00:00	19:11:50	00:00:00	16:16:50	496,59	45,08	Défaut hydraulique	Nettoyage, vidange groupe F2
	12/02/2017	20:00:00	13/02/2017	01:30:00	51,72	5,50	coupure edf impossible de reanclancher le disjoncteur	
	22/02/2017	10:00:00	26/02/2017	06:00:00	224,50	89,00	??	
	18/03/2017	03:11:20	19/03/2017	06:44:30	477,19	27,54	incendie pousoir four 3	
	03/04/2017	20:48:30	05/04/2017	06:06:30	374,07	33,30	Vanne de vidange BA HS	
	19/04/2017	04:02:20	19/04/2017	21:58:40	333,93	17,94	Fuite joint de chapeau vanne retour bledina sur BA	
	08/05/2017	12:00:00	09/05/2017	03:00:00	446,02	15,00	fuite sur vanne retour bledina sur BA	
	14/05/2017	20:00:00	15/05/2017	13:00:00	137,00	17,00	fuite sur vanne retour aéro 1 et 2sur BA	
	21/07/2017	17:30:00	30/07/2017	06:00:00	1612,50	204,50	Arrêt technique programmé	
	30/07/2017	14:00:00	01/08/2017	02:00:00	8,00	36,00	Grille zone 1 bloquée	
	03/08/2017	05:00:00	03/08/2017	22:00:00	51,00	17,00	Chape verin de grille arraché	
	14/08/2017	22:00:00	17/08/2017	11:00:00	284,00	61,00	???	
	09/09/2017	16:00:00	09/09/2017	18:00:00	557,00	2,00	Perte communication automates	
	17/09/2017	00:00:00	17/09/2017	14:00:00	174,00	14,00	Chaîne mâchefer cassée	
	24/09/2017	00:30:00	24/09/2017	12:30:00	154,50	12,00	Chaîne mâchefer cassée	
	01/10/2017	16:30:00	01/10/2017	18:30:00	172,00	2,00	Problème communication automates	
	26/10/2017	23:00:00	27/10/2017	14:00:00	604,50	15,00	Plus d'eau suite à la fuite chaudière 1	
	04/11/2017	22:30:00	05/11/2017	01:00:00	209,50	2,50	Défaut automate cendres + défaut onduleur suite à orage	
	09/11/2017	07:30:00	09/11/2017	11:00:00	102,50	3,50	Travaux sur tapis B	
21/11/2017	14:00:00	23/11/2017	09:00:00	291,00	43,00	Echangeurs therminox bouchés	Changement therminox, compensateur, rev booster four 1	
14/12/2017	13:00:00	14/12/2017	14:00:00	508,00	1,00	Défaut communication automates		
16/12/2017	07:00:00	16/12/2017	14:00:00	41,00	7,00	Défaut automate TF suite à orage		
18/12/2017	20:00:00	20/12/2017	17:30:00	54,00	45,50	Problème chaîne mâchefer	Travaux sur chariot grille zone 2	
30/12/2017	04:00:00	30/12/2017	06:00:00	226,50	2,00	Défaut communication automate cendres suite à cc niveau silo à cendres		
01/01/2018	00:00:00			42,00				
Total L2				7921,14	838,86			

1_1-4 – DISPONIBILITÉS ET ARRÊT DE L'INSTALLATION

RÉCAPITULATIF DES ARRÊTS DE L'INSTALLATION 2017

	Date	Heure	Date2	Heure2	TBF	Tps d'arrêt	Cause de l'arrêt	Interventions supplémentaires effectuées
L i g n e	01/01/2017	00.00.00	02/01/2017	09.49.50	0,00	33,83		
	14/01/2017	14.03.50	16/01/2017	00.46.30	292,23	34,71	fonctionnement impossible sur une seule ligne	
	17/01/2017	16.42.30	18/01/2017	14.17.40	39,93	21,59	fonctionnement impossible sur une seule ligne	
	12/02/2017	20.00.00	13/02/2017	01.30.00	605,71	5,50	coupe edf impossible de reanlancer le disjoncteur	
	18/02/2017	19.19.00	22/02/2017	05.45.20	137,62	62,44	problème transmetteur niveau ballon + moteur air primaire	
	05/03/2017	05.40.20	09/03/2017	15.37.00	263,92	105,94	verin pousoir HS	chgt gallet grille et pousoir, chgt paliers booster, entretien centrale hydraulique
	11/03/2017	21.48.10	14/03/2017	02.12.10	54,19	52,40	joints de verin pousoir HS	
	18/03/2017	03.11.10	25/03/2017	09.37.00	95,98	174,43	incendie pousoir four 3	
	30/03/2017	19.24.10	01/04/2017	00.19.50	128,79	29,93	verin de pousoir HS	
	03/04/2017	20.48.30	05/04/2017	06.30.30	68,48	33,30	Vanne de vidange BA HS	
	19/04/2017	04.02.20	19/04/2017	21.58.40	333,93	17,94	Fuite joint de chapeau vanne retour bledina sur BA	
	08/05/2017	12.00.00	08/05/2017	21.00.00	446,02	9,00	fute sur vanne retour bledina sur BA	
	14/05/2017	20.00.00	15/05/2017	13.00.00	143,00	17,00	fute sur vanne retour aéro 1 et 2sur BA	
	22/07/2017	12.00.00	01/08/2017	06.00.00	1631,00	234,00	Arrêt technique programmé	
	23/08/2017	00.00.00	25/08/2017	10.00.00	522,00	58,00	Fute extérieure angle arrière gauche niveau ceinture basse	
	09/09/2017	16.00.00	09/09/2017	18.00.00	366,00	2,00	Perte communication automatés	
	12/09/2017	22.00.00	13/09/2017	15.00.00	76,00	17,00	Chaîne mâchefer cassée	
	01/10/2017	16.30.00	01/10/2017	18.30.00	433,50	2,00	Problème communication automatés	
	26/10/2017	23.00.00	27/10/2017	14.00.00	604,50	15,00	Plus d'eau suite à la fuite chaudière 1	
	04/11/2017	22.30.00	05/11/2017	01.00.00	200,50	2,50	Défaut automate cendres + défaut onduleur suite à orage	
21/11/2017	14.00.00	23/11/2017	09.00.00	397,00	43,00	Echangeurs therminox bouchés	Changement therminox, compensateur, rev booster four 1	
14/12/2017	13.00.00	14/12/2017	14.00.00	508,00	1,00	Défaut communication automatés		
16/12/2017	07.00.00	16/12/2017	14.00.00	41,00	7,00	Défaut automate TF suite à orage		
30/12/2017	04.00.00	30/12/2017	06.00.00	326,00	2,00	Défaut communication automate cendres suite à cc niveau silo à cendres		
01/01/2018	00.00.00				42,00			
Total L3					7758,49	1001,51		
C o m u n s	14/01/2017	14.03.50	16/01/2017	00.46.30	326,06	34,71	problèmes sur ligne 1 et 2 fonctionnement à une ligne impossible	
	17/01/2017	16.42.30	18/01/2017	14.17.40	39,93	21,59	problèmes sur ligne 1 et 2 fonctionnement à une ligne impossible	
	12/02/2017	20.00.00	13/02/2017	01.30.00	605,71	5,50	coupe edf impossible de reanlancer le disjoncteur	
	22/02/2017	10.19.00	22/02/2017	12.34.50	224,82	2,26	probleme sur sonde de T° VT sec	
	18/03/2017	03.11.10	19/03/2017	06.44.10	566,61	27,55	incendie pousoir four 3	
	03/04/2017	20.48.30	05/04/2017	06.30.30	374,07	33,30	Vanne de vidange BA HS	
	19/04/2017	04.02.20	19/04/2017	21.58.40	333,93	17,94	Fuite joint de chapeau vanne retour bledina sur BA	
	08/05/2017	12.00.00	08/05/2017	21.00.00	446,02	9,00	fute sur vanne retour bledina sur BA	
	14/05/2017	20.00.00	15/05/2017	13.00.00	143,00	17,00	fute sur vanne retour aéro 1 et 2sur BA	
	22/07/2017	12.00.00	01/08/2017	02.00.00	1631,00	230,00	Arrêt technique programmé	
	09/09/2017	16.00.00	09/09/2017	18.00.00	950,00	2,00	Perte communication automatés	
	01/10/2017	16.30.00	01/10/2017	18.30.00	526,50	2,00	Problème communication automatés	
	26/10/2017	23.00.00	27/10/2017	14.00.00	604,50	15,00	Plus d'eau suite à la fuite chaudière 1	
	04/11/2017	22.30.00	05/11/2017	01.00.00	200,50	2,50	Défaut automate cendres + défaut onduleur suite à orage	
	21/11/2017	14.00.00	23/11/2017	09.00.00	397,00	43,00	Echangeurs therminox bouchés	Changement therminox, compensateur, rev booster four 1
	14/12/2017	13.00.00	14/12/2017	14.00.00	508,00	1,00	Défaut communication automatés	
	16/12/2017	07.00.00	16/12/2017	14.00.00	41,00	7,00	Défaut automate TF suite à orage	
	30/12/2017	04.00.00	30/12/2017	06.00.00	326,00	2,00	Défaut communication automate cendres suite à cc niveau silo à cendres	
	01/01/2018	00.00.00				42,00		
	Total C					8286,65	473,35	



1 – 1 BILAN TONNAGES & FONCTIONNEMENT

SYNTHÈSE

TONNAGES

▲ TONNAGE ENTRANT

Avec un tonnage de 54 867,1 les apports du syttom19 sont en légère baisse par rapport à 2016. Cette baisse est compensée par l'augmentation de 50,2% des apports de CNIM.

▲ GÉOGRAPHIE

Pour 2017, nous observons une augmentation des déchets des départements limitrophes. L'intérêt de récupérer ces ordures est la saturation de l'UVE qui aura un effet doublement bénéfique :

Faire fonctionner l'UVE à son nominal, et donc générer des recettes supplémentaires pour le Syttom19 ou indirectement pour l'ensemble des corréziens.

DISPONIBILITÉ

▲ CAPACITÉ DE TRAITEMENT

Avec une augmentation de près de 10% du temps de fonctionnement, l'UVE a permis le traitement de 5950 tonnes d'ordures ménagères supplémentaires par rapport à 2016.

▲ ARRÊT TECHNIQUE/MAINTENANCE

Grâce à la politique CNIM mise en place sur les arrêts techniques (PDCA), et plus largement sur la maintenance nous pouvons voir aujourd'hui les résultats suivants :

Seulement 2,5% d'arrêt par an,

Pour 94,5% de disponibilité.

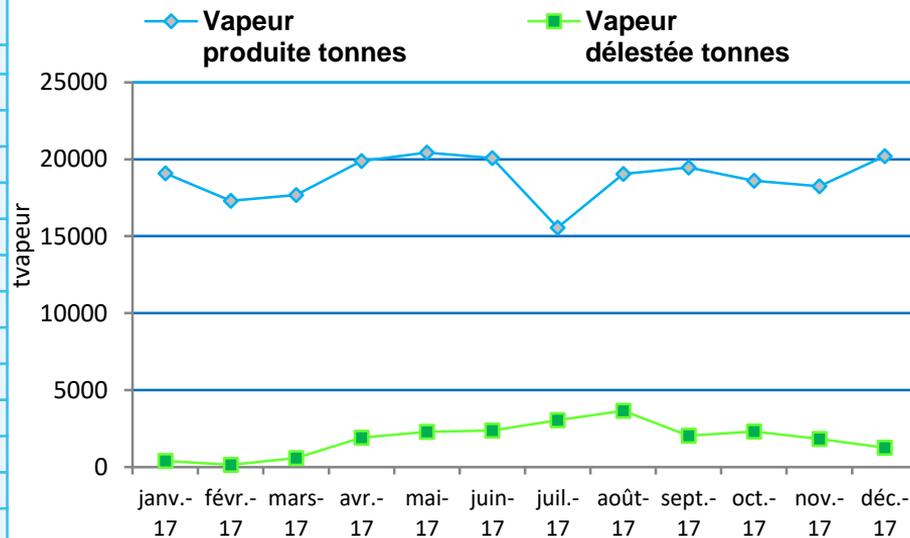


1_2 - VALORISATION

1_2-1 – VALORISATION THERMIQUE

QUANTITÉ DE VAPEUR PRODUITE ET VALORISÉE

Mois	Vapeur produite tonnes	Vapeur délestée tonnes	% délesté %
janv.-17	19099	391	2%
févr.-17	17297	133	1%
mars-17	17687	584	3%
avr.-17	19899	1901	10%
mai-17	20446	2293	11%
juin-17	20089	2371	12%
juil.-17	15554	3034	20%
août-17	19047	3649	19%
sept.-17	19479	2025	10%
oct.-17	18598	2300	12%
nov.-17	18258	1812	10%
déc.-17	20209	1259	6%
Total Annuel	225662	21752	10%



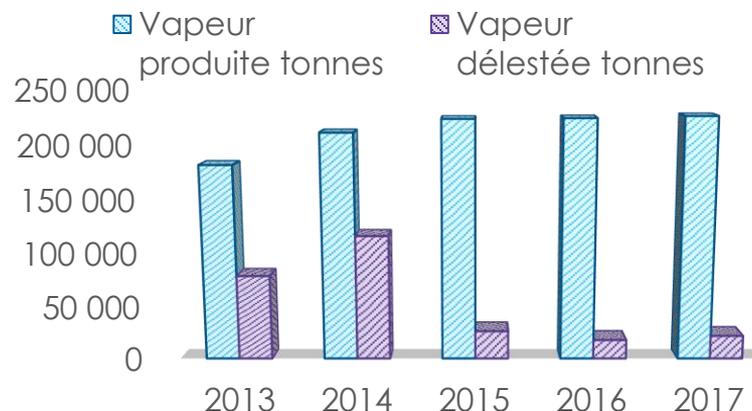
Le ratio de vapeur produite par tonne traitée pour l'année 2017 est de $3,40 \frac{t_{\text{vapeur}}}{t_{\text{OM}}}$.

La valeur délestée s'explique essentiellement lors de baisse de consommation de Blédina, la turbine est alors saturée en vapeur, la vapeur excédentaire est perdue.

1_2-1 – VALORISATION THERMIQUE

HISTORIQUE DE PRODUCTION DE VAPEUR

Année	Vapeur produite tonnes	Vapeur délestée tonnes	% délesté %
2013	181 403	78 626	43%
2014	210 735	116 117	55%
2015	223 090	26 278	12%
2016	223 735	17 762	8%
2017	225 662	21 752	10%

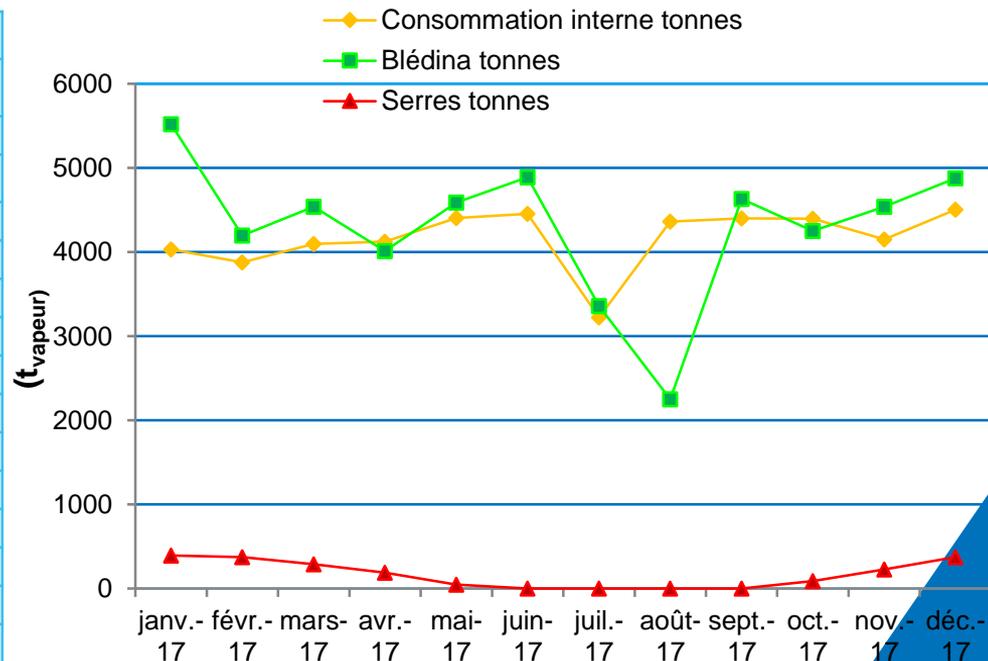


Le total de vapeur produite pour l'année 2017 est de 225 662 tonnes (production vapeur four + vapeur traitement de fumées), en augmentation de 0,8 % par rapport à l'année 2016.

1_2-1 – VALORISATION THERMIQUE

ENERGIE VALORISÉE THERMIQUEMENT

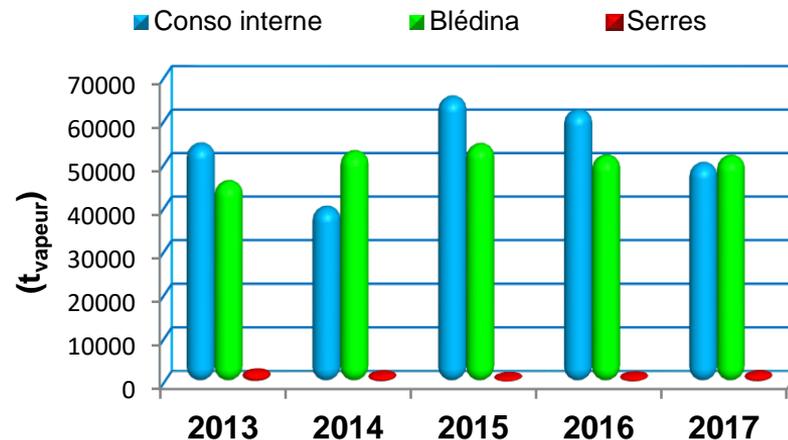
Mois	Energie valorisée			% valorisé
	Consommation interne	Blédina	Serres	
	tonnes	tonnes	tonnes	%
janv.-17	4034	5522	394	52,1%
févr.-17	3878	4198	376	48,9%
mars-17	4097	4540	290	50,5%
avr.-17	4125	4014	191	41,9%
mai-17	4405	4591	46	44,2%
juin-17	4454	4892	0	46,5%
juil.-17	3224	3360	0	42,3%
août-17	4362	2252	0	34,7%
sept.-17	4400	4633	0	46,4%
oct.-17	4399	4252	89	47,0%
nov.-17	4152	4540	229	48,9%
déc.-17	4506	4878	373	48,3%
Total Annuel	50038	51672	1989	46,0%



1_2-1 – VALORISATION THERMIQUE

HISTORIQUE VALORISATION THERMIQUE

Année	Energie valorisée (Tonne/vapeur)			% valorisé
	Conso interne	Blédina	Serres	
2013	54490	45837	2451	57,0%
2014	39945	52726	1947	44,9%
2015	65291	54370	1525	54,3%
2016	62197	51737	1715	51,7%
2017	50038	51672	1989	46,0%



Le pourcentage de vapeur valorisée pour 2017 est de 46,0 %

En baisse de 0,1 % pour la vapeur fournie à Blédina, la vapeur fournie aux Serres de la ville de Brive est en hausse de 16,0 %.

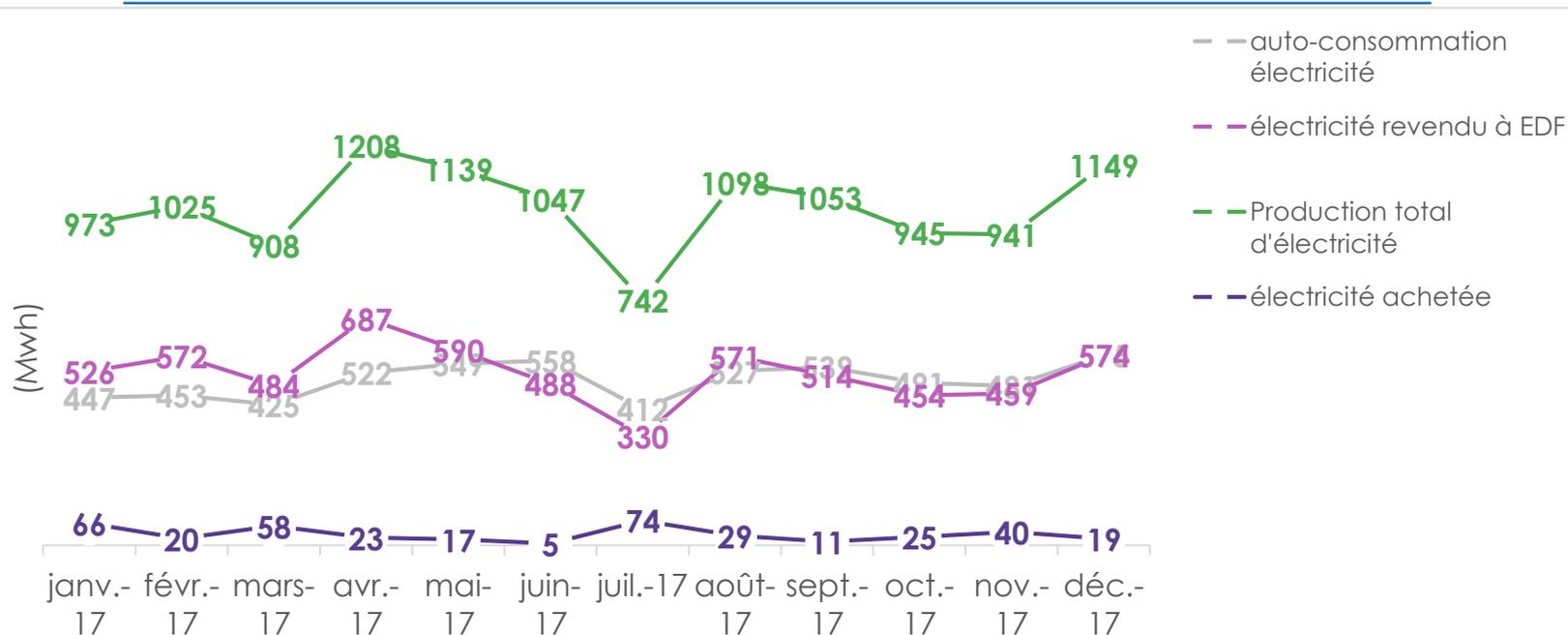
1_2-2 – VALORISATION ELECTRIQUE

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ 2017

Production électricité - GTA -						
Mois	Auto-consommation électricité	Electricité vendue à EDF	Production totale d'électricité			Electricité achetée
	MWh	MWh	MWh	tonnes vapeur	kwh / tonne OM traitée	MWh
janv.-17	447	526	973	8759	176	66
févr.-17	453	572	1025	8712	191	20
mars-17	425	484	908	8176	165	58
avr.-17	522	687	1208	9668	202	23
mai-17	549	590	1139	9110	192	17
juin-17	558	488	1047	8372	179	5
juil.-17	412	330	742	5936	177	74
août-17	527	571	1098	8783	200	29
sept.-17	539	514	1053	8420	182	11
oct.-17	491	454	945	7557	169	25
nov.-17	481	459	941	7526	172	40
déc.-17	575	574	1149	9192	186	19
Total Annual	5978	6249	12227	100212	183,5	386

1_2-2 – VALORISATION ÉLECTRIQUE

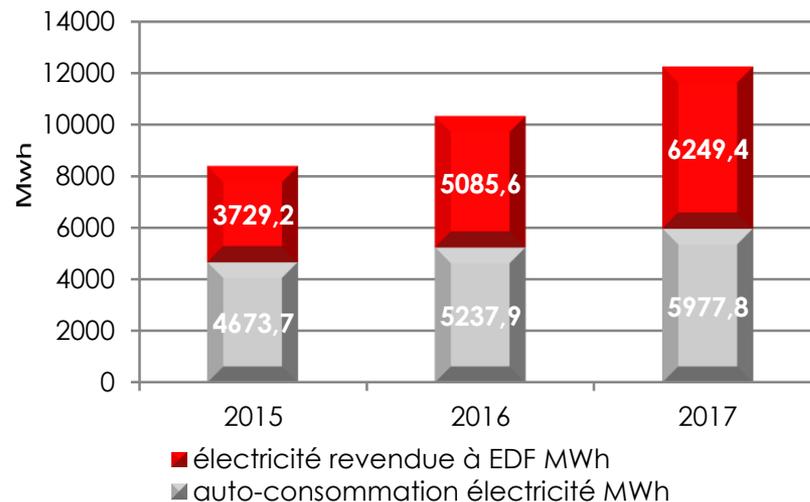
BILAN MENSUEL ELECTRIQUE



1_2-2 – VALORISATION ÉLECTRIQUE

HISTORIQUE DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE

Année	Production électricité - GTA -					Electricité achetée
	Auto-conso électricité	Electricité revendue à EDF	Production total d'électricité			
	MWh	MWh	MWh	tonnes vapeur	kwh / tonne OM traitée	
2015	4673,7	3729,2	8402,9	75625,9	137,2	1505,7
2016	5237,9	5085,6	10323,5	90323,3	164,3	583,1
2017	5977,8	6249,4	12227,3	100212,1	183,5	386,2



1_2-3 – EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'arrêté du 10 Décembre 2016, modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002 détermine la performance énergétique d'une installation d'incinération.

La formule utilisée est la suivante :

$$Pe = [(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2.6 \times Ee.a + 1.1 \times Eth.a + Ec.a) / 0,97 (Ew + Ec.a) \times FCC$$

- Pe est la performance énergétique de l'installation ;
- Ee.p représente l'électricité produite par l'installation (MWh / an) ; (sans objet au jour d'aujourd'hui pour le site de Saint-Pantaléon)
- Eth.p représente la chaleur produite par l'installation (MWh/an) ;
- Ec.a représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, (gaz, fuel, ou autre combustible) (MWh/an) ;
- Ee.a représente l'énergie externe achetée par l'installation (MWh/an) ;
- 0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement. ;
- Ew représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (GJ/an);
- FCC représente le facteur de correction climatique.

1_2-3 – EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

$$Pe = [(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2.6 \times Ee.a + 1.1 \times Eth.a + Ec.a)] / 0,97 \times (Ew + Ec.a) \times FCC$$

Formule TGAP (2017)			
	2015	2016	2017
Tonnage annuel (T OM)	62 744	62 839	66 891
Durée de fonctionnement (h)	21 519	21 447	23 534
Débit d'ordure par four (T OM/h)	2,9	2,9	2,8
Chaudière			
Energie thermique (MWh)	137 000	130 790	141 028
Reseau Blédina (MWh/an)	35 341	33 629	33 587
Serres municipales (MWh)	887	998	1 157
Puissance Totale consommateur (MWh)	36 228	34 627	34 744
Autoconsommation MWh			
Flucorex	-	-	-
Conso 10 bars (dégazeur et BA)	14 312	11 927	11 927
Réchauffeur de condensats	5 084	4 576	4 576
Vapeur 5bar actilab	2 542	1 525	1 525
Turbo pompe alimentaire	7 156	6 982	6 982
Réchauffeur d'air	9 542	7 156	7 156
Production électrique (MWh)			
Energie électrique vendue (MWh)	3 729	5 085	6 249
Consommation usine (MWh)	4 674	5 238	5 978
Energie élec achetée (MWh)	1 506	583	386
Consommation de fioul (m3)			
PCI fioul (kWh/kg)	12,0	12,0	12,0
Energie externe (fioul) (MWh)	918	1 224	1 887
Performance énergétique TGAP	0,75	0,74	0,73
R1 Directive 2008/98/EC	0,63	0,62	0,61
R1 Directive 2008/98/EC & Facteur climatique	0,74	0,73	0,72

	Max	Brive	min
HDD	3350	2524	2150
Facteur climatique	1	1,17216667	1,25

Arrêté du 28 décembre 2017 pris pour l'application des articles 266 sexies et 266 nonies du code des douanes

Le rendement énergétique des installations de traitement thermique de déchets non dangereux effectuant une valorisation énergétique des déchets est obtenu à partir de la formule suivante :

$$R = FCC \times \frac{Ep - (Ef + Et)}{0,97 \times (Ew + Ef)} = 1,089 \times \frac{(2,6 \times Ee.p + 1,1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)}{0,97 \times 2,371 \times T}$$

1_2-4 – POUVOIR CALORIFIQUE DES DÉCHETS

L'arrêté ministériel du 3 août 2010 précise à l'article 9 que « Les installations d'incinération et de co-incinération doivent réaliser chaque année une évaluation du pouvoir calorifique inférieur des déchets incinérés et en transmettre les résultats à l'inspection des installations classées.

Pour l'année 2016, cette évaluation a été réalisée sur la base d'un calcul proposé dans le « Guide d'application de l'arrêté du 20 septembre 2002, modifié par l'arrêté du 3 août 2010 » (révision 3 de décembre 2013).

La méthode appliquée est celle des pertes séparées.

Commentaires :

Le pouvoir calorifique moyen pour l'année 2017 est de **2195 kcal/kg**.



1 – 2 VALORISATION SYNTHÈSE

VALORISATION THERMIQUE

▲ AUTOCONSUMMATION

Les travaux et améliorations effectués par CNIM en 2017 ont permis une baisse de la consommation interne de 12 000t de vapeur, ce même tonnage a été être valorisé en externe (Blédina ou GTA).

▲ BLÉDINA

L'année 2017 est aujourd'hui une référence en terme de livraison pour Blédina avec 87% de leur consommation fournie par l'UVE.

VALORISATION ELECTRIQUE

▲ ELECTRICITÉ ACHETÉE

Malgré une quantité en baisse d'électricité achetée, le total 2017 reste élevée. Ces achats s'expliquent par les périodes de marches dégradées (2 fours) associées une consommation importante de Blédina à qui la priorité est donnée, qui ne nous permet pas de produire notre autoconsommation.

▲ ELECTRICITÉ PRODUITE

Nous observons une amélioration du ratio de production d'électricité par rapport aux tonnes de vapeur consommée(6,4%).



1_3 – CONSOMMABLES ET RESIDUS

1_3-1 – CONSOMMABLES ET RÉACTIFS

CONSOMMATIONS MENSUELLES ÉLECTRICITÉ/EAU/FUEL

Mois	Electricité				Eau de ville		Fuel brûleurs		Fuel chaudière de secours	
	auto-consommation (MWh)	achat (MWh)	Total (MWh)	(kWh / tOM)	(m3)	(m3 / tOM)	(litres)	(l / tOM)	(litres)	(l / tOM)
janv.-17	447	66	513	92,9	1 557	0,28	15687	2,8		
févr.-17	453	20	473	88,2	1 379	0,26	10367	1,9		
mars-17	425	58	483	87,6	1 338	0,24	13680	2,5	1920	0,3
avr.-17	522	23	544	91,1	1 373	0,23	12201	2,0		
mai-17	549	17	566	95,2	1 045	0,18	15380	2,6		
juin-17	558	5	564	96,3	989	0,17	14576	2,5		
juil.-17	412	74	485	115,6	1 177	0,28	17997	4,3		
août-17	527	29	556	101,4	2 438	0,44	18100	3,3		
sept.-17	539	11	549	95,0	1 692	0,29	23831	4,1		
oct.-17	491	25	516	92,2	1 173	0,21	18196	3,3		
nov.-17	481	40	522	95,1	2 058	0,38	12290	2,2	2000	0,4
déc.-17	575	19	594	96,0	1 141	0,18	13466	2,2		
Total Annuel	5978 MWh	386 MWh	6364 MWh	95,1 kWh / tOM	17360 m3	0,26 l / tOM	185771 litres	2,78 l / tOM	3920 litres	0,06 l / tOM

1_3-1 – CONSOMMABLES ET RÉACTIFS

CONSOMMATIONS ANNUELLES ÉLECTRICITÉ/EAU/FUEL

Année	Electricité	kWh / tOM	Eau de ville	m3 / tOM	Fuel (brûleurs + chaudière)	
	(MWh)		(m3)		(litres)	l / tOM
2013	5549 MWh	106	78 934	1,51	119910 litres	0,56
2014	5746 MWh	98,45	18 565	0,32	155908 litres	2,67
2015	6179 MWh	100,90	25 225	0,41	135519 litres	2,21
2016	5821 MWh	92,63	23 446	0,37	239354 litres	3,81
2017	6364 MWh	95,14	17 360	0,26	189691 litres	2,84

1_3-1 – CONSOMMABLES ET RÉACTIFS

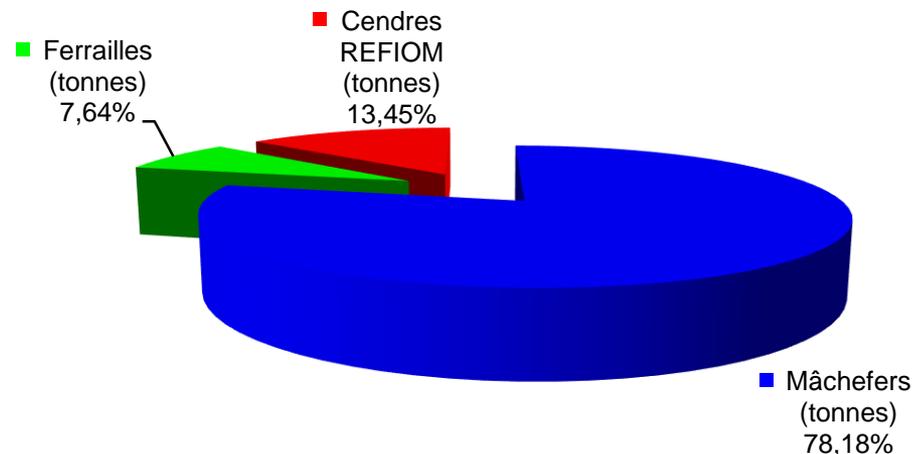
CONSOMMATIONS ANNUELLES RÉACTIFS

Année	Coke		Eau ammoniacale		Chaux vive (silo)		Chaux éteinte (big bag)		Dolomie	
	(tonnes)	(kg / tonne OM)	(tonnes)	(kg / tonne OM)	(tonnes)	(kg / tonne OM)	(tonnes)	(kg / tonne OM)	(tonnes)	(kg / tonne OM)
2013	47,52	0,91	184,52	3,52						
2014	19,54	0,33	264,90	4,54	532	9,12	182,38	3,12	41,80	2,97
2015	20,32	0,33	336,51	5,49	477	7,78	87,97	1,44	9,79	0,16
2016	18,74	0,30	318,20	5,06	500	7,95	46,30	0,74	39,90	0,63
2017	23,88	0,36	371,68	5,56	416	6,21	45,50	0,68	25,70	0,38

1_3-2 – RÉSIDUS

PRODUCTION DE RÉSIDUS

Mois	Mâchefers (tonnes)	Ferrailles (tonnes)	Cendres REFIOM (tonnes)
janv.-17	1 068,20	105,12	181,78
févr.-17	1 007,62	94,22	167,54
mars-17	1 107,10	112,16	176,12
avr.-17	987,78	87,00	169,42
mai-17	1 072,08	93,64	164,42
juin-17	1 041,14	112,94	175,08
juil.-17	822,06	62,98	155,54
août-17	835,86	71,84	177,88
sept.-17	1 040,54	111,76	132,04
oct.-17	942,96	95,66	173,02
nov.-17	894,02	116,16	171,42
déc.-17	1 124,12	93,34	191,94
Total Annuel	11943,48	1156,82	2036,20
(kg / tonne OM)	178,6	17,3	30,4



Le terme résidus représente les produits créés après combustion, cependant 86,65% d'entre eux seront valorisés (Mâchefers et ferrailles). La force de notre UVE (en plus de créer de l'énergie valorisée thermiquement et électriquement), est de transformer 100% de déchets en 86,65% de produits valorisables pour seulement 13,45% de produits ultimes, qui représentent pour 2017 seulement 3% en poids du déchets traités.

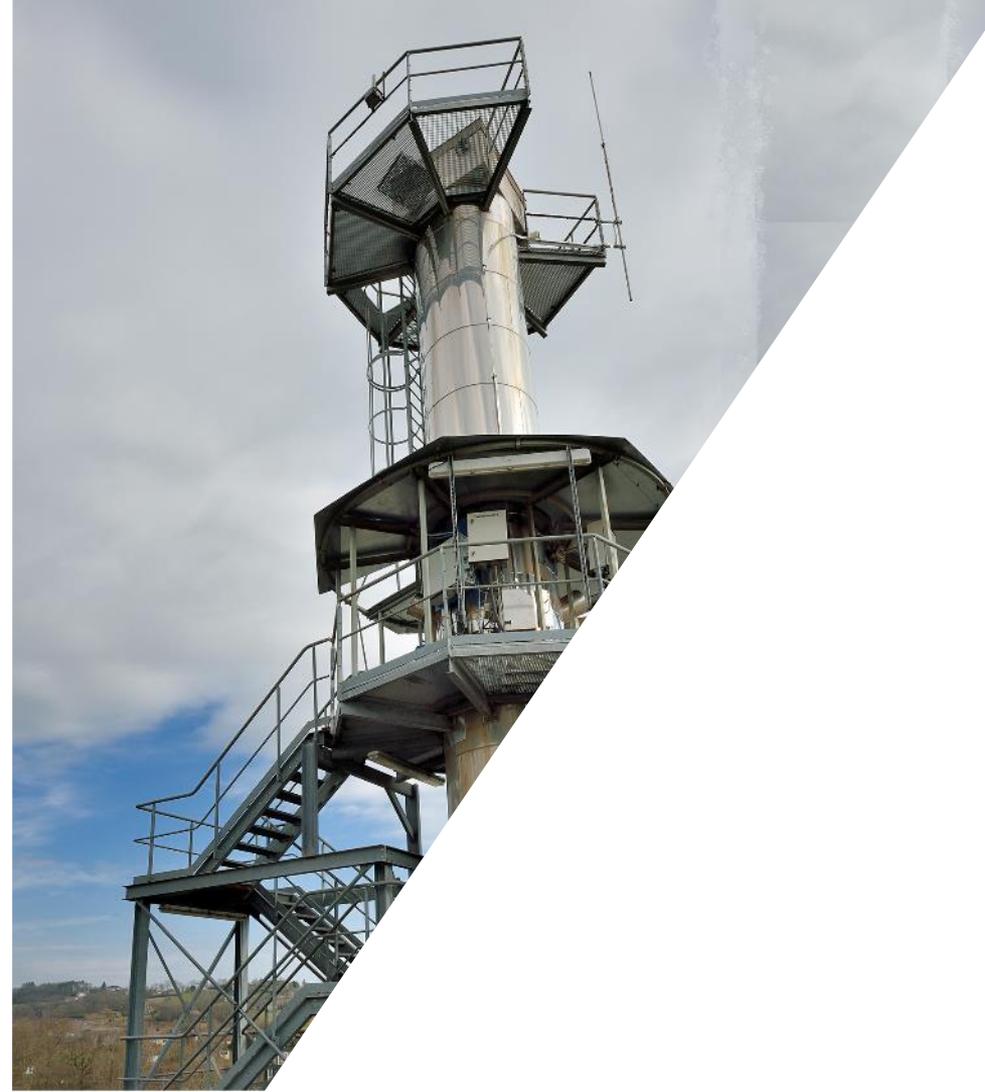
1_3-2 – RÉSIDUS

PRODUCTION ANNUELLE DE RÉSIDUS

Année	Mâchefers		Ferrailles		Cendres REFIOM	
	(tonnes)	(kg / tonne OM)	(tonnes)	(kg / tonne OM)	(tonnes)	(kg / tonne OM)
2013	9986,88	190,43	963,12	18,37	1014,94	19,35
2014	11018,86	188,20	1055,90	18,00	2019,36	34,50
2015	11152,94	182,11	1093,76	17,86	1957,86	31,97
2016	11438,98	182,03	1292,22	20,56	2043,08	32,51
2017	11943,48	178,55	1156,82	17,29	2036,20	30,44

Constat : Le tableau ci-dessous démontre une amélioration de combustion. En effet les travaux d'amélioration menés par CNIM permettent d'avoir un meilleur ratio de mâchefers (moins d'imbrulés).

Le deuxième point porte sur la création des cendres et Refiom, le ratio est la aussi à la baisse, ce qui reflète les bonnes performances du traitement de fumées.



2 – CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES



2_1 – ANALYSES MÂCHEFERS

2_1-1 – RÉGLEMENTATION

EVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION (2011)

Pour mémoire, au cours de l'année 2011, la réglementation sur les mâchefers a évolué :

▲ Décret du 28 juin 2011 complété par l'arrêté du 25 juillet 2011 :

Diminution sensible des valeurs limites.

Nouveaux paramètres à analyser (en lixiviation et en teneurs intrinsèques).

Exonération de TGAP en enfouissement pour les mâchefers non valorisables.

▲ Arrêté du 18 novembre 2011 :

Conditions d'utilisation en technique routière du mâchefer valorisable.

L'évolution des valeurs limites est précisée dans le tableau de la page suivante avec :

➤ Les valeurs de la circulaire du 9 mai 1994.

➤ Les valeurs de l'arrêté du 25 juillet 2011 :

Tout lot mensuel de mâchefers qui ne respecterait pas l'une des limites est exonéré de TGAP en cas d'enfouissement.

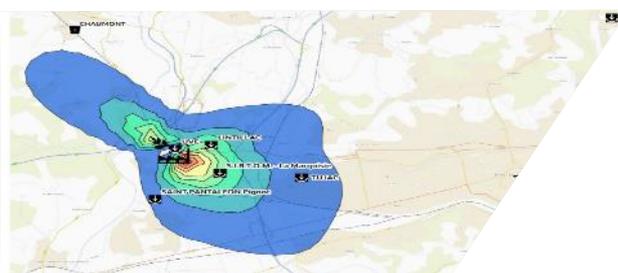
➤ Les valeurs de l'arrêté du 18 novembre 2011 :

Pour l'usage en technique routière, le mâchefer doit respecter toutes les limites, éventuellement après maturation et traitement.

2_1-2 – RÉSULTATS D'ANALYSES

ANALYSES MENSUELLES DE MÂCHEFERS

COMPOTEMENT A LA LIXIVIATION			VALEUR LIMITE VI Usages routiers de type 1	janv. 17	févr. 17	mars. 17	avr. 17	mai. 17	juin. 17	juil. 17	août. 17	sept. 17	oct. 17	nov. 17	déc. 17
Arsenic (As)	mg/kg	0,60	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Baryum (Ba)	mg/kg	56	24	17		21	8,1	29	1,2	21	11	29	0,84	33	
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Chrome total (Cr total)	mg/kg	2	0,06	0,17	0,19	0,07	0,13	0,33	0,26	0,16	0,11	0,11	0,11	0,26	0,12
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	2,6	2,4	3,2	1,6	1,2	2,8	0,6	1,6	1,2	1,8	2,9	1	
Mercuré (Hg)	mg/kg	0,01	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Molybdène (Mo)	mg/kg	5,60	0,3	0,5	1,2	0,6	0,3	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2
Nickel (Ni)	mg/kg	0,50	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Plomb (Pb)	mg/kg	1,6	1,1	0,79	0,23	0,53	0,93	6,3	0,11	4,9	7,1	12	0,2	7,1	
Antimoine (Sb)	mg/kg	0,70	0,05	0,08	0,26	0,07	0,08	0,02	0,16	0,08	0,14	0,03	0,11	0,02	
Selenium (Se)	mg/kg	0,10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zinc (Zn)	mg/kg	50	0,9	0,6	0,3	0,2	0,3	2,5	0,2	0,6	2,4	7,4	0,2	2,1	
Fluorure	mg/kg	60	14	21	26	2	7	27	13	24	13	2	16	18	
Chlorure	mg/kg	10 000	3 700	4 500	3 900	4 800	2 700	5 200	2 100	2 600	2 500	3 300	2 100	3 400	
Fraction soluble	mg/kg	20 000	18 000	29 000	17 000	21 000	15 000	29 000	12 000	16 000	13 000	25 000	10 000	1 200	
Sulfate	mg/kg	10 000	30	80	190	50	40	100	140	20	20	40	390	50	
TENEUR INTRINSEQUE EN ELEMENTS POLLUANTS			VALEURS LIMITES	janv. 17	févr. 17	mars. 17	avr. 17	mai. 17	juin. 17	juil. 17	août. 17	sept. 17	oct. 17	nov. 17	déc. 17
Carbone organique total (COT)	g / kg	30	1,1	22	1,8	1,4	0,2	1,9	1,5	1	0,7	1,8	2,1	1	
Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes (BTEX)	mg / kg	6	0,23	0,38	0,15	0,2	0,19	0,06	0,1	0,11	0,17	0,4	0,08	0,14	
Polychlorobiphényles 7 congénères (PCB)	mg / kg	1	0,021	0,021	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Hydrocarbures (C10 à C40)	mg / kg	500	100	190	75	33	56	290	180	150	140	190	86	84	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	mg / kg	50	0,8	1,17	0,8	0,8	0,8	0,94	0,8	0,8	0,8	1,08	0,8	0,8	
Dioxines et furannes	ng / kg	10	3,8	2,81	8,46	12,86	16,4	8,3	6,6	6,1	4,8	3,9	8,91	14,1	

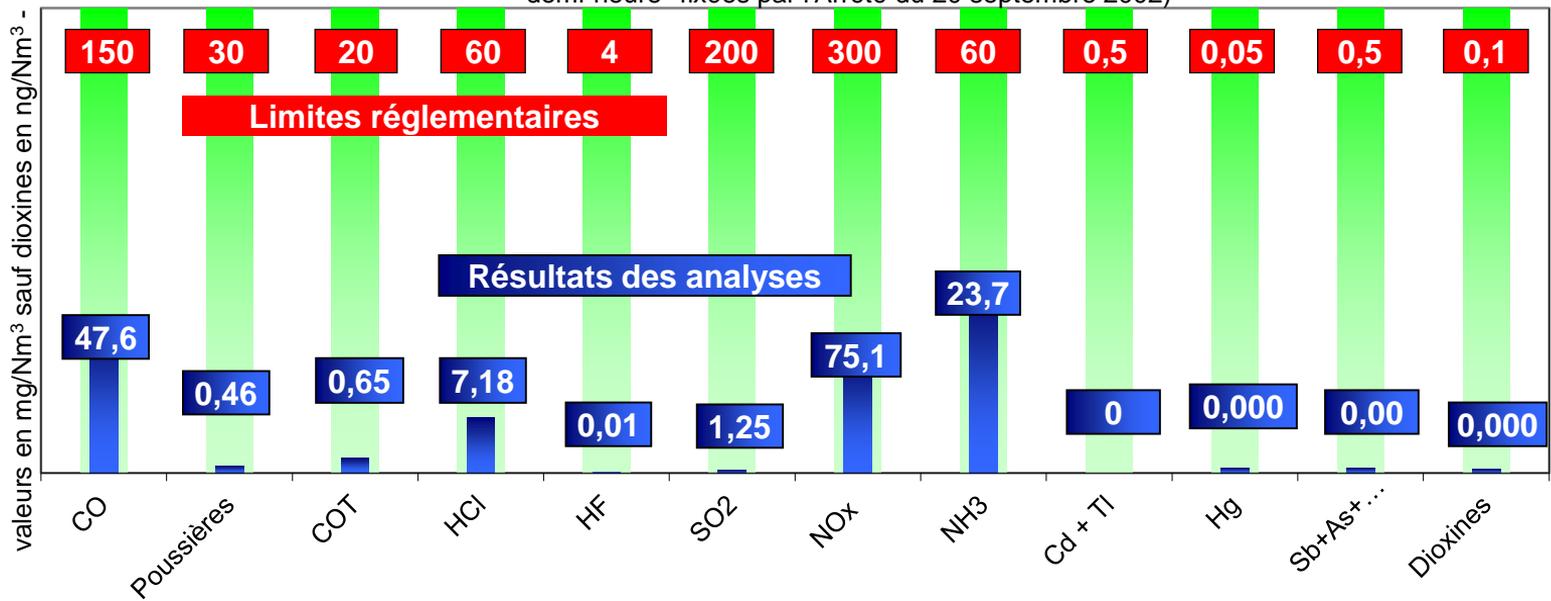


2_2 – ANALYSES D'AIR & BILAN D'EMISSIONS

2_2-1 – ANALYSES SEMESTRIELLES

ANALYSE 1^{ER} SEMESTRE

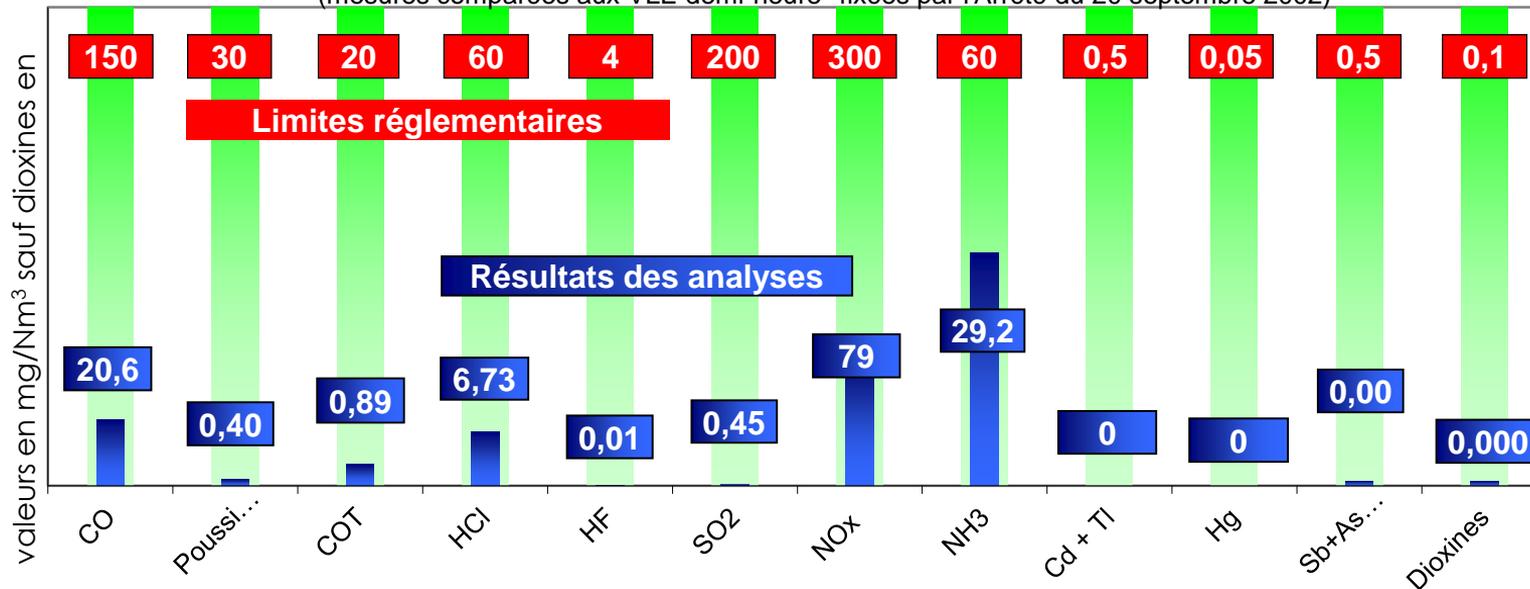
Contrôle du 06/06/2017 par organisme accrédité :
 CME environnement - Rapport N°R17-244/A du 12/07/2017 (mesures comparées aux VLE
 demi-heure* fixées par l'Arrêté du 20 septembre 2002)



2_2-2 – ANALYSES SEMESTRIELLES

ANALYSE 2^{ÈME} SEMESTRE

Contrôle du 29/09/2017 par organisme accrédité :
 CME environnement - Rapport N° R17-434/A & R17-435/A du 08/12/2017
 (mesures comparées aux VLE demi-heure* fixées par l'Arrêté du 20 septembre 2002)



2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ANALYSES MENSUELLES

Moyennes mensuelles

Paramètre		Unité	Norme	Moyenne annuelle	janv. 17	févr. 17	mars. 17	avr. 17	mai. 17	juin. 17	juil. 17	août. 17	sept. 17	oct. 17	nov. 17	déc. 17
chlorure d'hydrogène	HCl	mg/Nm ³ (*)	10	6,53	6,19	6,58	6,68	6,91	6,68	6,75	6,77	7,34	7,15	5,58	5,71	6,04
dioxyde de soufre	SO2	mg/Nm ³ (*)	50	8,15	8,5	7,31	6,46	12,1	9,71	7,35	4,9	5,23	10,22	7,06	8,75	10,15
oxydes d'azote	NOx	mg/Nm ³ (*)	80	75,81	75,72	74,8	74,32	77,34	77,91	74,98	71,58	76,89	76,79	73,05	78,82	77,49
carbone organique total	COT	mg/Nm ³ (*)	10	0,69	0,83	0,54	0,59	0,52	0,52	1,01	0,57	0,95	0,63	0,62	0,84	0,6
NH3 Cheminée		mg/Nm ³ (*)	30	11,90	9,32	8,91	10,38	12,29	12,21	12,93	10,81	9,75	16,26	15,12	13,84	11
poussières		mg/Nm ³ (*)	10	0,50	0,25	0,4	0,59	0,43	0,47	0,45	0,46	0,44	0,49	0,71	0,92	0,42
CO	CO	mg/Nm ³ (*)	50	37,33	42,44	35,38	31,75	33,22	34,54	39,42	42,95	41,11	40,16	37,59	34,33	35,09

(*) sur gaz secs à 11% d'O2

N° Périodes - Dates -

Teneur en DIOXINES et FURANES - Cartouche AMESA -

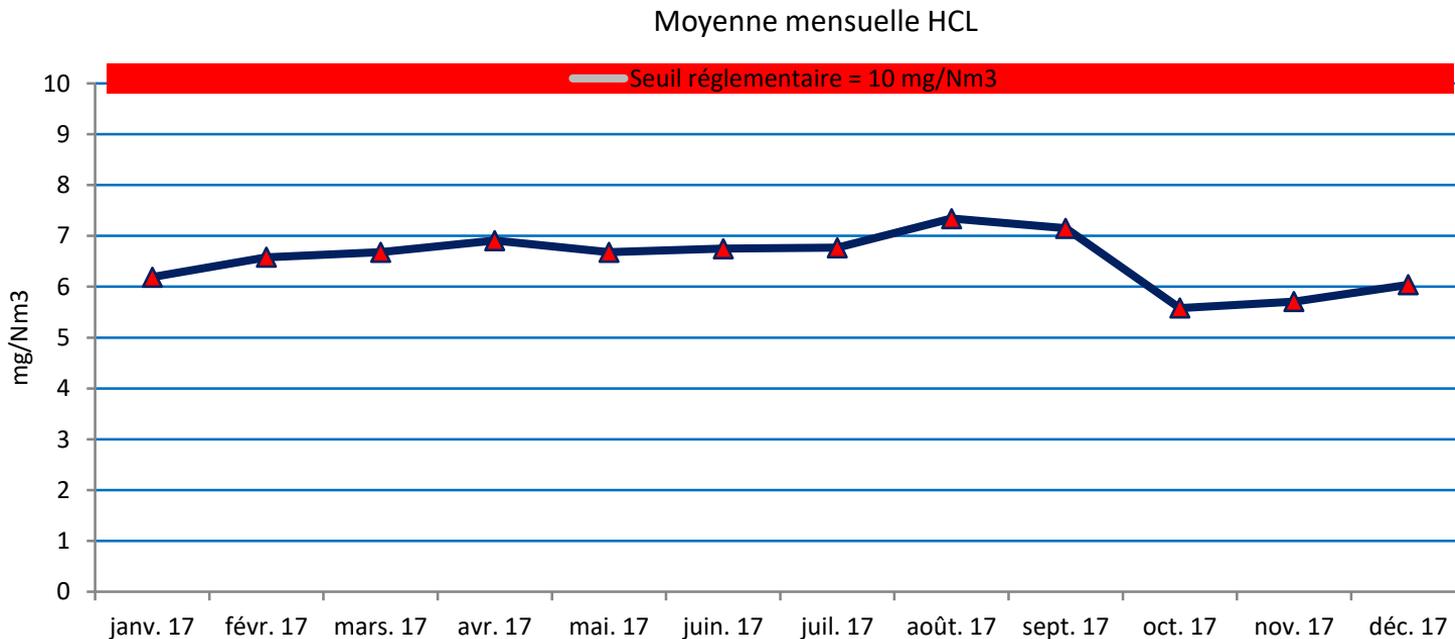
Paramètre		Unité	Norme	Moyenne annuelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dioxines - furanes (AMESA)	PCDD/PCDF	ng I-TEQ/Nm ³ (*)	0,1	0,000374	19/12/2016 ou 16/01/2017	16/01/2017 ou 13/02/2017	13/02/2017 ou 13/03/2017	13/03/2017 ou 10/04/2017	10/04/2017 ou 09/05/2017	09/05/2017 ou 06/06/2017	06/06/2017 ou 03/07/2017	03/07/2017 ou 31/07/2017	31/07/2017 ou 28/08/2017	28/08/2017 ou 25/09/2017	25/09/2017 ou 23/10/2017	23/10/2017 ou 20/11/2017
					0,000076	0,000078	0,000069	0,0034	0,0004	0,000057	0,000086	0,000085	0,000096	0,00042	0,000032	0,000019

(*) sur gaz secs à 11% d'O2

13
20/11/2017 ou 18/12/2017
0,00004

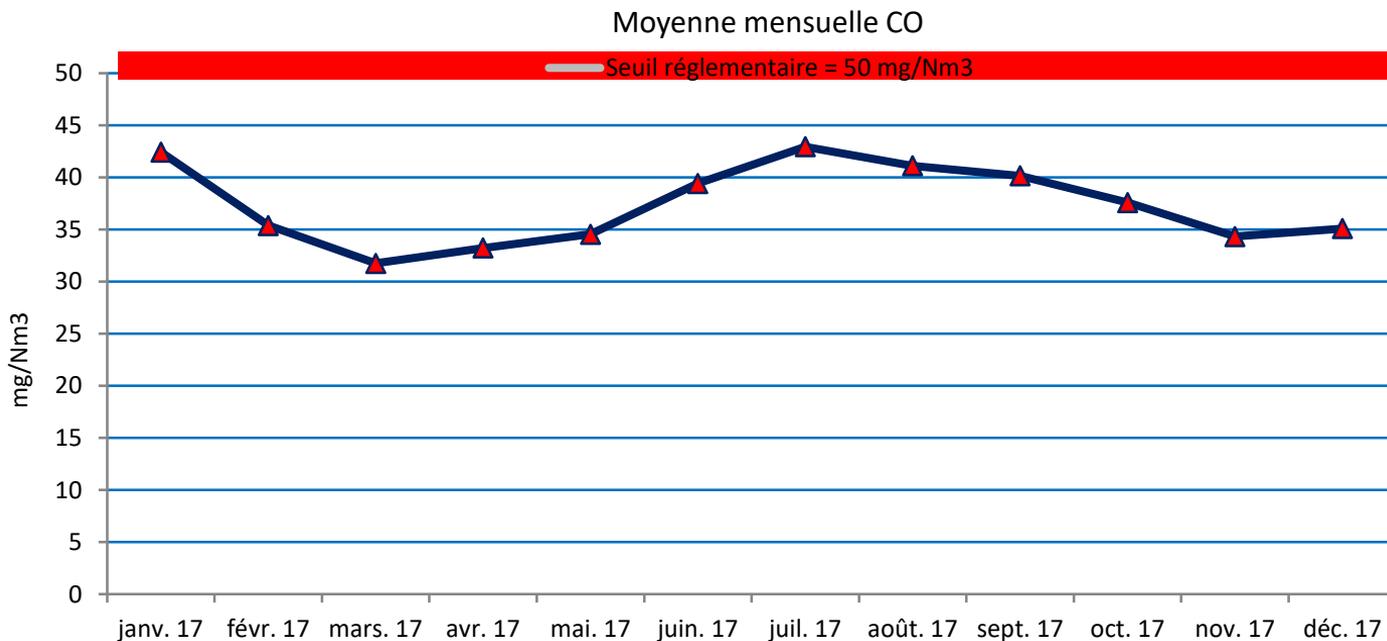
2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE DU CHLORURE D'HYDROGÈNE



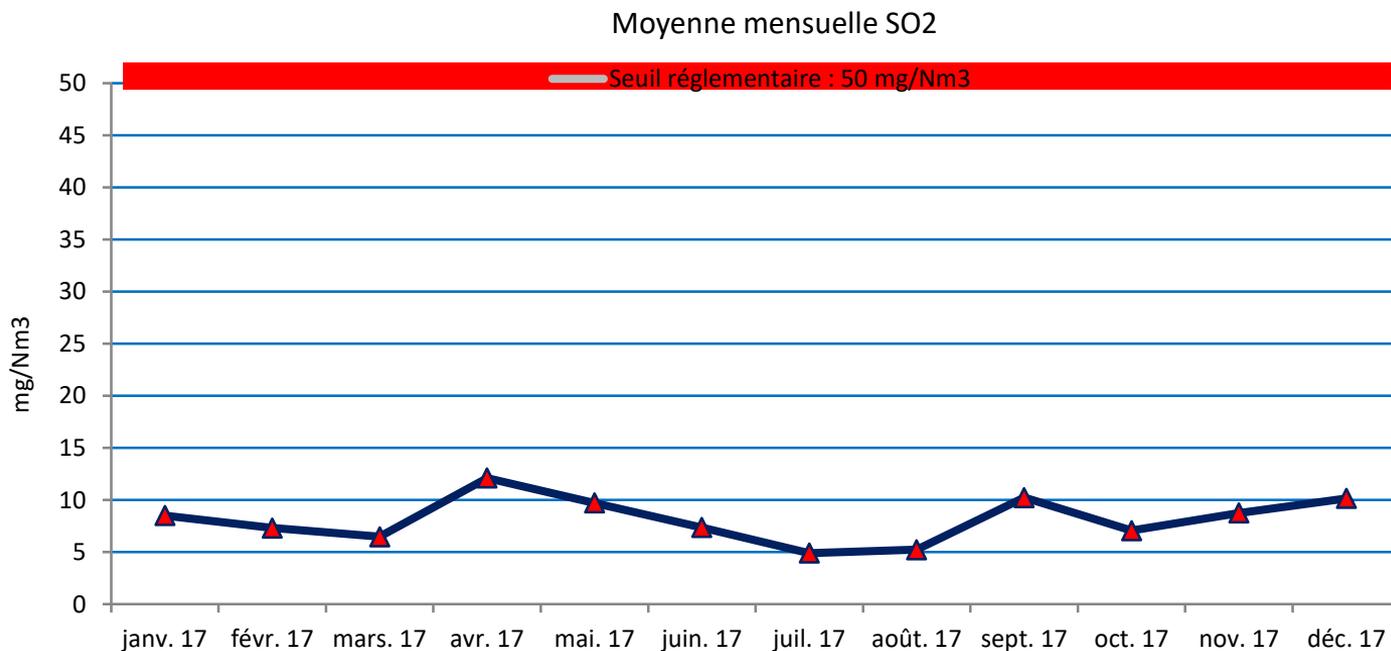
2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE DU MONOXYDE DE CARBONE



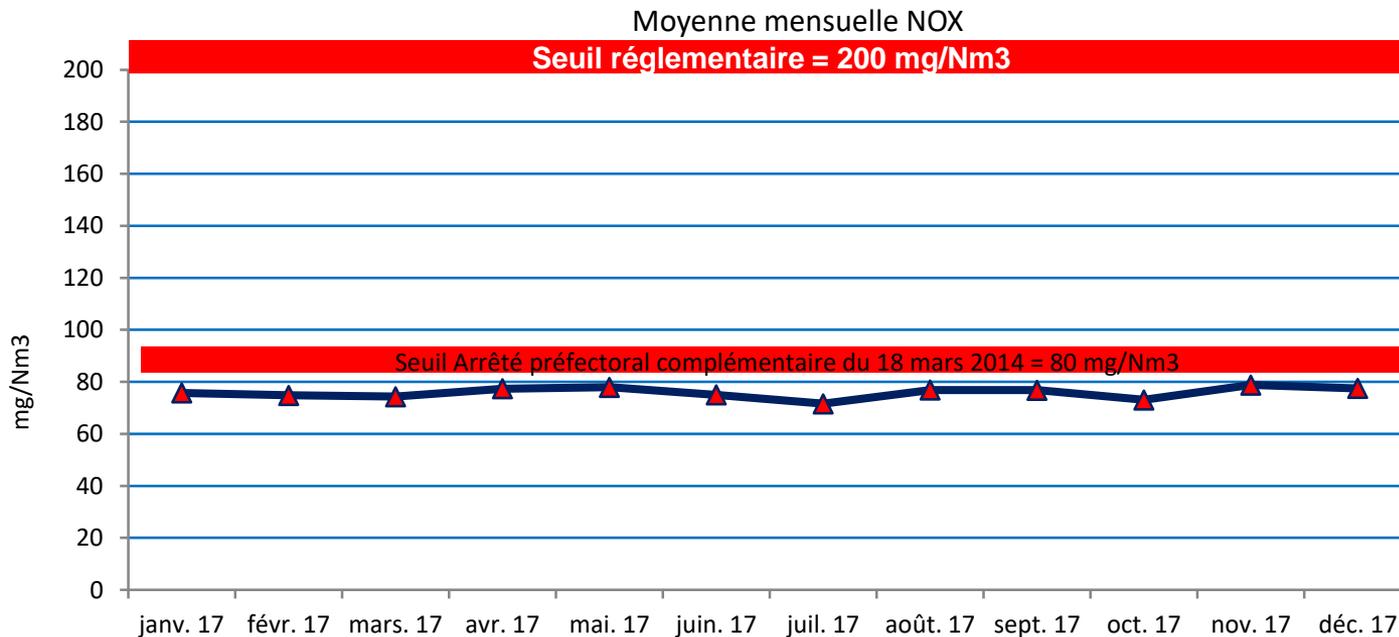
2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE DU DIOXYDE DE SOUFRE



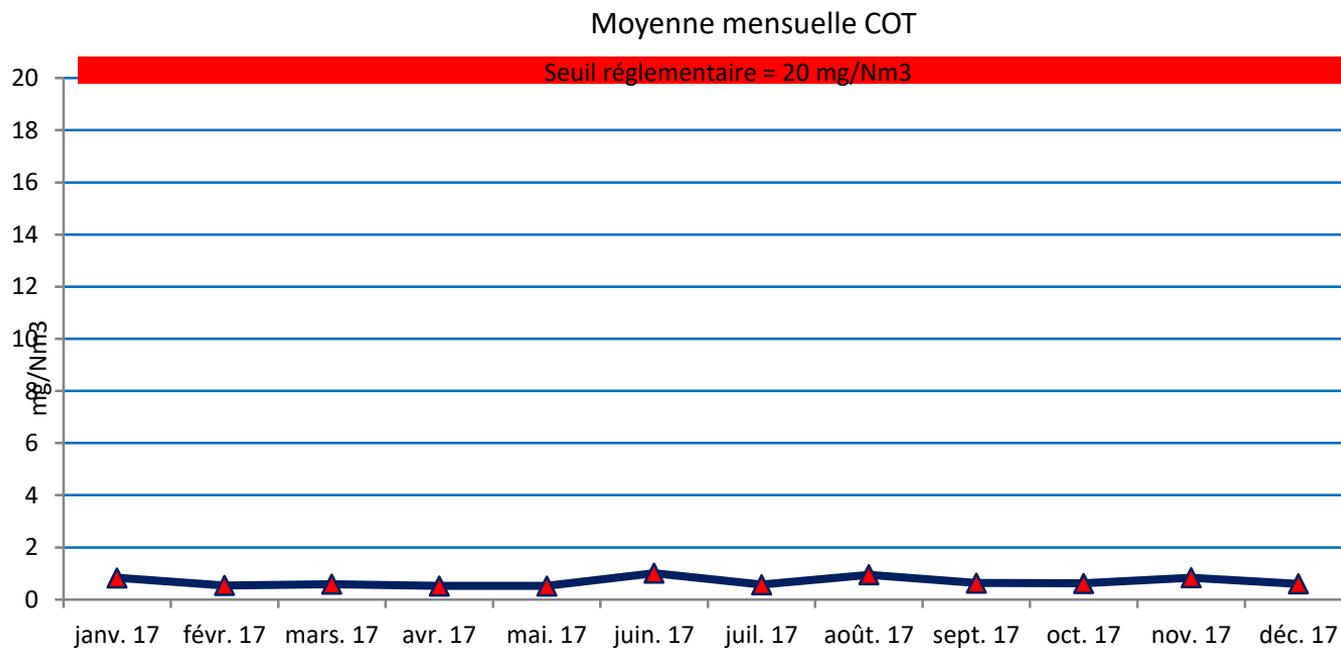
2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE D'OXYDE D'AZOTE



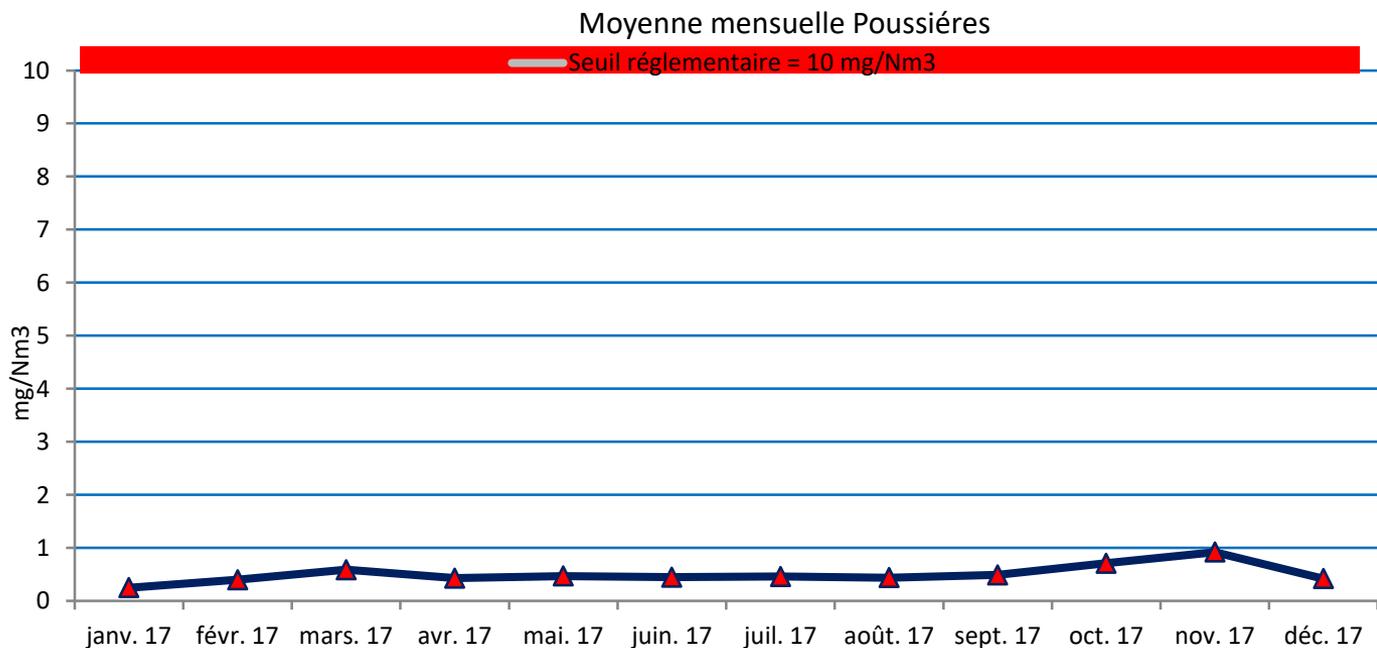
2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE DU CARBONE ORGANIQUE TOTAL



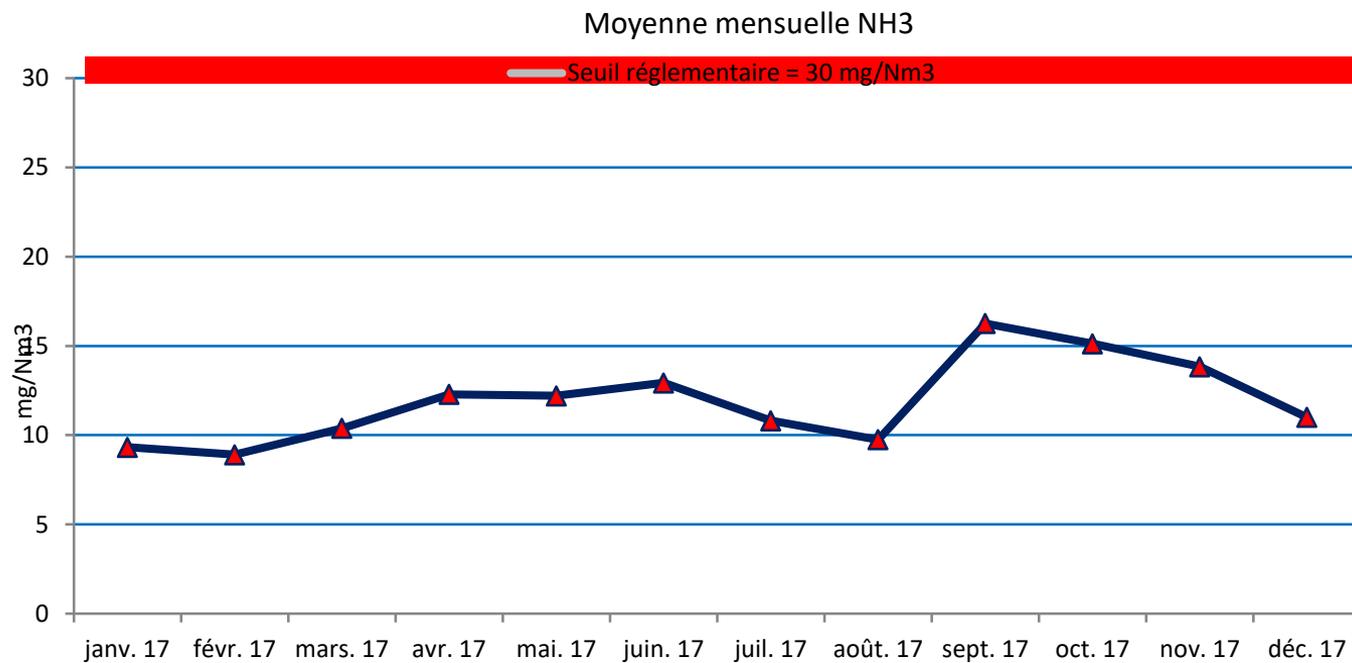
2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE DE POUSSIÈRES



2_2-2 – ANALYSES EN CONTINU

MOYENNE MENSUELLE D'AMMONIAQUE



2_2-3 – SYNTHÈSE DES DÉPASSEMENTS

DÉPASSEMENTS SEMI HORAIRES

Mois	Tous polluants	CO < 150	SO2 < 200	Pouss. < 30	Polluant concerné	HF < 4	COT < 20	NOx < 300	NH3 < 60
	hh:mm				HCI < 60				
Janvier	7:30	05:00	01:00		00:30		01:00		01:00
Février	1:40	01:10							00:30
Mars	1:40	00:10							01:30
Avril	3:30		00:30						03:00
Mai	5:00		02:30						03:00
Juin	2:50	00:20							02:30
Juillet	0:10	00:10							
Août	6:40	04:40					02:30		01:00
Septembre	6:00								06:00
Octobre	1:40	01:00					00:30		00:30
Novembre	1:50	00:50					00:30		01:00
Décembre	4:10	00:10							04:00
TOTAL	42:40:00	13:30	4:00		0:30		4:30		24:00:00

2_2-3 – SYNTHÈSE DES DÉPASSEMENTS

DÉPASSEMENTS JOURNALIER

Mois	Tous polluants	CO < 50	SO2 < 50	Pouss. < 10	Polluant concerné	HF < 4	COT < 10	NOx < 80	NH3 < 30
	Jour				HCl < 10				
Janvier	10	8			1			6	
Février	3	3						1	
Mars	4	1						3	
Avril	5		1					5	
Mai	5							5	
Juin	9	6						3	
Juillet	5	5							
Août	14	7			1			6	
Septembre	8	5						3	
Octobre	3	3							
Novembre	11	2						9	
Décembre	3							3	
TOTAL	80	40	1		2			44	

2_2-3 – SYNTHÈSE DES DÉPASSEMENTS

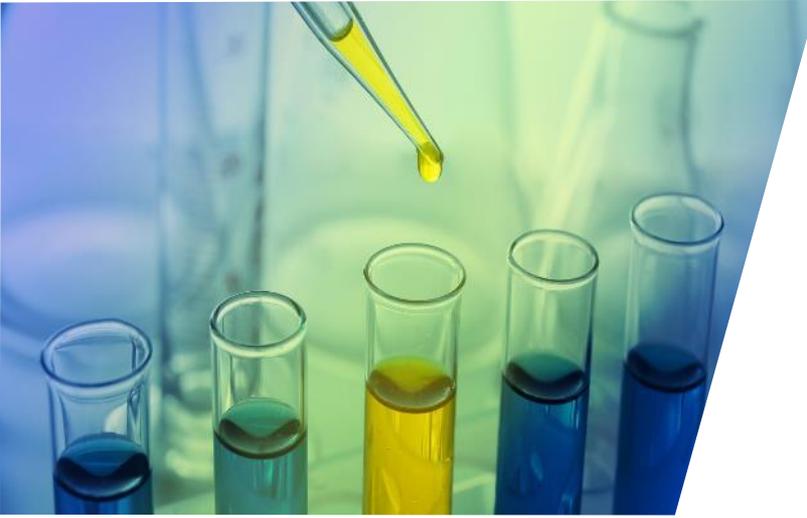
INDISPONIBILITÉS

Mois	Tous polluants	CO < 150	SO2 < 200	Pouss. < 30	Polluant concerné HCl < 60	HF < 4	COT < 20	NOx < 300	NH3 < 30
	hh:mm								
Janvier	0:10	00:10							
Février	1:10	01:10	01:00	01:00	01:00		01:00	01:00	01:00
Mars	0:30	00:20	00:30		00:30		00:30	00:30	00:30
Avril	0:30	00:10	00:30	00:30	00:30		00:30	00:30	00:30
Mai	0:20	01:10	01:30	01:30	01:30		01:30	01:30	01:30
Juin									
Juillet	0:10	00:10							
Août	0:20	00:20							
Septembre	0:30	00:30							
Octobre	4:20	00:20		03:00					04:00
Novembre									
Décembre									
TOTAL	8:00	4:20	3:30	6:00	3:30		3:30	3:30	7:30

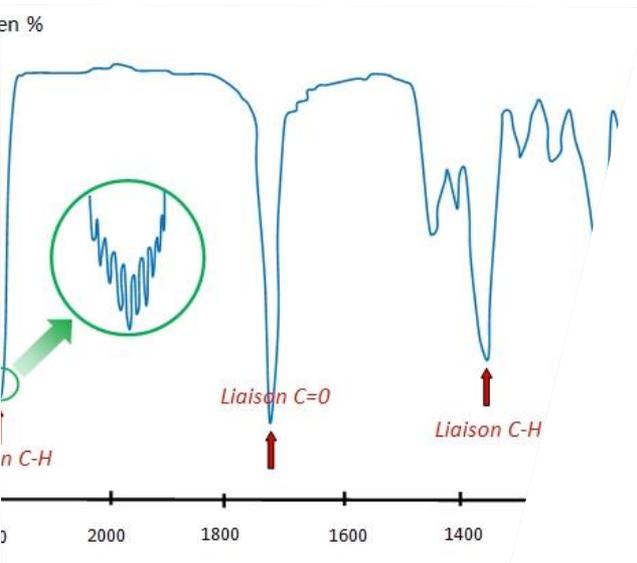
2_2-4 – FLUX ANNUEL

REJET EN KILOGRAMME PAR POLLUANT

				Année 2017	
tonnage incinéré		tonnes / an		66 891	
flux annuel de fumées ⁽¹⁾		kNm ³ /an	Nm ³ /t _{OM}	351 179	5 250
Dioxyde de carbone - total	CO ₂	kg/an ⁽²⁾	kg/t _{OM}	55 921 082	836
Dioxyde de carbone - part biomasse	CO ₂ - bio	kg/an ⁽²⁾	kg/t _{OM}	31 875 017	477
Dioxyde de carbone - part non biomasse	CO ₂ non bio	kg/an ⁽²⁾	kg/t _{OM}	24 046 065	359
Monoxyde de carbone	CO	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	14 332	214
Poussières		kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	195	3
Carbone organique total	C.O.T.	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	258	4
Chlorure d'hydrogène	HCl	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	2 574,4	38,5
Fluorure d'hydrogène	HF	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	1,93	0,03
Dioxyde de soufre	SO ₂	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	3 250	49
Oxydes d'azote	NO _x	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	29 900	447
Protoxyde d'azote	N ₂ O	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	2 074	31
Ammoniac	NH ₃	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	4 613	69
				2017	
Cadmium	Cd	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}		
Thallium	Tl	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}		
Mercur	Hg	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,29	4,33
Antimoine	Sb	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}		
Arsenic	As	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}		
Piom	Pb	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,10	1,52
Chrome	Cr	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,38	5,75
Cobalt	Co	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,18	2,73
Cuivre	Cu	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,23	3,41
Manganèse	Mn	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,20	3,05
Nickel	Ni	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,40	6,04
Vanadium	V	kg/an ⁽²⁾	mg/t _{OM}	0,02	0,29
Zinc	Zn	kg/an ⁽²⁾	g/t _{OM}	30,10	0,45
Dioxines - furanes		g/an ⁽²⁾	µg/t _{OM}	0,000299	0,004
		mg/an ⁽²⁾		0,30	



2_3 – ANALYSES REJETS AQUEUX



2_3 ANALYSES REJETS AQUEUX

2_3-1 – ANALYSES MENSUELLES

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES REJETS AQUEUX

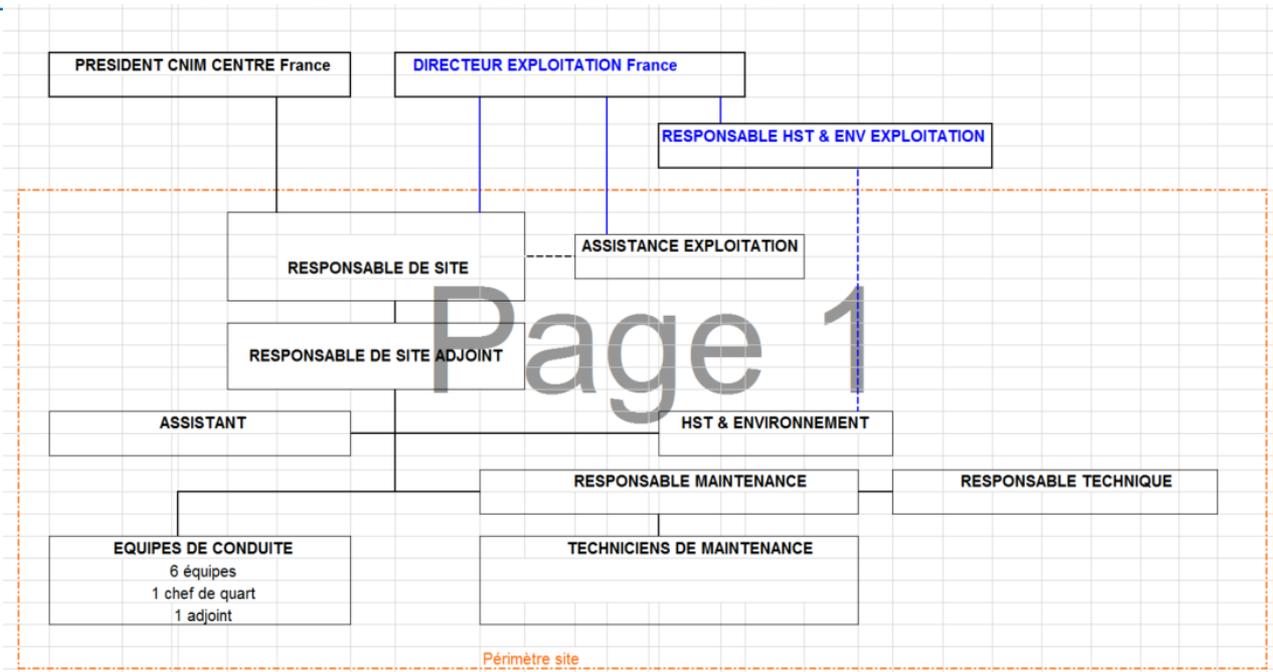
		VALEURS LIMITES	janv. 17	févr. 17	mars. 17	avr. 17	mai. 17	juin. 17	juil. 17	août. 17	sept. 17	oct. 17	nov. 17	déc. 17
PH		5,5 - 9,5	11,5	9,5	7,9	7,7	8,5	8,7	8,1	9,8	9,2	9,4	9,9	8,5
Matière en suspension (MES)	mg/l	< 600 mg/l	21	132	90	43	68	77	77	104	32	34	86	31
Carbone organique total (COT)	mg/l	< 40 mg/l	140	200	110	44	47	72	150	220	110	72	63	24
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/l	< 2000 mg/l	339	534	198	224	159	243	450	632	309	207	174	92
Demande biologique en oxygène (DBO ₅)	mg/l	< 800 mg/l	130	230	62	34	21	81	200	220	73	74	68	24
Azote kjeldahl (NTK)	mg/l	< 150 mg/l	29,3	29,2	38,2	25,4	28,5	59,9	18,8	23,2	12,9	16,7	19,1	17,1
Arsenic (As)	mg/l	< 0,1 mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,05 mg/l	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Chrome VI (Cr ⁶⁺)	µg/l	< 0,1 mg/l	718	50		777	5	22	12	26	136	5	653	6
Chrome (Cr)	mg/l	< 0,5 mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cuivre (Cu)	mg/l	< 0,5 mg/l	0,62	0,44	0,13	0,05	0,07	0,07	0,05	0,29	0,18	0,16	0,19	0,06
Fuorures	mg/l	< 15 mg/l	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Mercure (Hg)	µg/l	< 0,03 mg/l	0,5	0,58	0,64	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,5 mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Plomb (Pb)	mg/l	< 0,3 mg/l	0,05	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Thallium (Tl)	µg/l	< 0,05 mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Zinc (Zn)	mg/l	< 1,5 mg/l	0,05	0,09	0,05	0,05	0,05	0,06	0,09	0,09	0,05	0,05	0,05	0,05
Phosphore	mg/l	< 50 mg/l	1,3	1,5	1,1	0,8	1,5	3	2,3	1,7	0,7	1,3	0,8	0,9
Cyanures libres (Cn)	mg/l	< 0,1 mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Hydrocarbures par CPG	mg/l	< 5 mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,05	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05
AOX	mg/l	< 5 mg/l	0,05	0,04	0,1	0,1	0,04	0,07	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,11
Dioxines et furannes	ng/l	< 0,3 ng/l							0,0105961					0,0093



3 – RESSOURCES HUMAINES & HSE-E

3_1 – RESSOURCES HUMAINES

ORGANIGRAMME CNIM CENTRE FRANCE



3_1 – HSE-E



Certificat
Certificate

N° 2015/67678.1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

CNIM CENTRE FRANCE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

TRAITEMENT ET VALORISATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES
AVEC VALORISATION ENERGETIQUE.

TREATMENT AND REUSE OF HOUSEHOLD AND SIMILAR WASTE
WITH ENERGY RECOVERY.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

OHSAS 18001 (2007) - ISO 14001 (2004)

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

LE CHADELBOS FR 19600 ST PANTALEON DE LARCHE

Le détail des activités et sites certifiés par norme est mentionné sur les certificats suivants :
The description of certified activities and locations per standard is mentioned on the following certificates:

Certificat OHSAS 18001 : 2007 n° 67469

CERTIFICATION 14001 & 18001

V2004 pour ISO 14001 (03/2013) et V2007 pour OHSAS 18 001 (03/2015)

CERTIFICATION ISO14 001 & OHSAS 18 001.

L'UVE de Saint Pantaléon de Larche possède cette double certifications depuis juin 2015.

▲ Toujours dans une démarche d'amélioration continue les équipes de CNIM Centre France et CNIM exploitation ont pour objectif d'obtenir la certification ISO 50 001 en avril 2018.

✓ Cet audit viendra clôturer deux ans de travaux et de réflexion qui auront une double finalité. Nous permettront de bénéficier d'un abattement de TGAP et surtout d'accroître notre maîtrise de l'efficacité énergétique.



5 – GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

4- GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

4_1 – PRINCIPAUX TRAVAUX DE MAINTENANCE



Légende des images
1/ Caniveaux machefers

2/ Remplacement des grilles sur les fours 1, 2 et 3. Plus réfection des chariots et traverses

3/ Zéro rejet

4/ Remplacement vannes et modification tuyauterie Blédina.

5/ Réfection du système de frappe des fours 1&2

6/ Compensateurs zone « four/chaudière »

4- GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

4_1 – PRINCIPAUX TRAVAUX DE MAINTENANCE



2



5



Légende des images

1/ Entretien Bruleurs

2/ Travaux réfractaires : Remplacement briques érodées par déchet fourl (travaux en sous œuvre) + Reprise fours

2&3,

3/ Instrumentation diverses.

4/ Remplacement vannes vétustes

5/ Tapis machefers et overband

6/ Manche de déchargement refiom

4- GROS ENTRETIEN ET RENOUELEMENT

4_1 – PRINCIPAUX TRAVAUX DE MAINTENANCE



1



2



5



Légende des images

1/ Entretien compresseurs & sécheurs

2/ Révision turbine & alternateur

3/ Isolateur électrofiltre

4/ Matelas isolants

5/ Groupes hydraulique grappins

6/ Casing et isolant

4- GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

4_2 – TRAVAUX PRÉVISIONNEL 2018

Toujours dans un but de pérenniser l'installation et optimiser la récupération d'énergie les travaux suivant seront menés :



Pont roulant (mise au normes) + réfection de la partie électrique (Armoire + réinjection de courant)



Canaux à mâchefers



Voutes supérieures des fours 1&2



Remplacement du TermiNOx



Travaux sur le transport REFIOM

LORSQUE DEUX FORCES SONT JOINTES,
LEUR EFFICACITÉ EST DOUBLE

Isaac Newton



Traitement et valorisation des déchets

Spécialiste international du traitement et de la valorisation énergétique des déchets, CNIM accompagne les collectivités locales, les délégataires de services publics et les exploitants. Ses équipes conçoivent, construisent et exploitent des usines clés en main pour traiter les déchets ménagers, industriels non dangereux ou spéciaux.

4^{Md}

De personnes dont les déchets sont encore jetés dans la nature

100^M

De personnes dont les déchets sont valorisés dans des usines construites par CNIM

250^L

De fuel économisés grâce à l'énergie récupérée dans une tonne de déchets traités