
SETMI

DOSSIER D'INFORMATION DU PUBLIC SUR LE FONCTIONNEMENT DU CENTRE DE VALORISATION DES DECHETS URBAINS DE TOULOUSE

ANNEE 2019



SOMMAIRE

1	NOTICE DE PRESENTATION GENERALE	4
2	ACCIDENTS, INCIDENTS.....	7
2.1	ACCIDENTS.....	7
2.2	INCIDENTS.....	7
3	DECISIONS INDIVIDUELLES	8
4	DECHETS RECEPTIONNES ET DISPONIBILITÉ DES FOURS.....	11
5	VALORISATION ENERGETIQUE.....	13
5.1	RAPPELS PRELIMINAIRES	13
5.2	RESULTATS 2019	15
6	GESTION MACHEFERS - METAUX.....	19
6.1	MACHEFERS.....	19
7	DECHETS PRODUITS PAR LE SITE	21
8	REJETS LIQUIDES ET GAZEUX.....	21
8.1	REJETS LIQUIDES.....	21
8.2	REJETS GAZEUX.....	26
9	GESTION DES NUISANCES	37
10	CERTIFICATIONS : QUALITE, SECURITE, ENVIRONNEMENT ET ENERGIE	38
11	PROJETS	38
	ANNEXE 1 : PROVENANCE DES DASRI PAR DEPARTEMENT	39
	ANNEXE 2 : RESULTATS DES ANALYSES MACHEFERS.....	41
	ANNEXE 3 : SUIVI DES RECLAMATIONS – REGISTRE DES APPELS	43

INTRODUCTION

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement relatif au droit d'information, la société SETMI est tenue d'établir chaque année un dossier de présentation du fonctionnement du Centre de Valorisation des Déchets Urbains qu'elle exploite au 11, chemin de Perpignan sur la commune de Toulouse.

Ce dossier, relatif au fonctionnement de l'année 2019, est destiné aux membres de la Commission de Suivi de Site.

Nous aborderons ainsi successivement les points suivants :

- 1) Notice de présentation générale,
- 2) Accidents incidents,
- 3) Décisions individuelles,
- 4) Déchets traités,
- 5) Valorisation thermique,
- 6) Gestion mâchefers – métaux,
- 7) Déchets générés,
- 8) Rejets liquides et gazeux,
- 9) Gestion des nuisances,
- 10) Certifications qualité, sécurité, environnement et énergie
- 11) Projets.

1 NOTICE DE PRESENTATION GENERALE

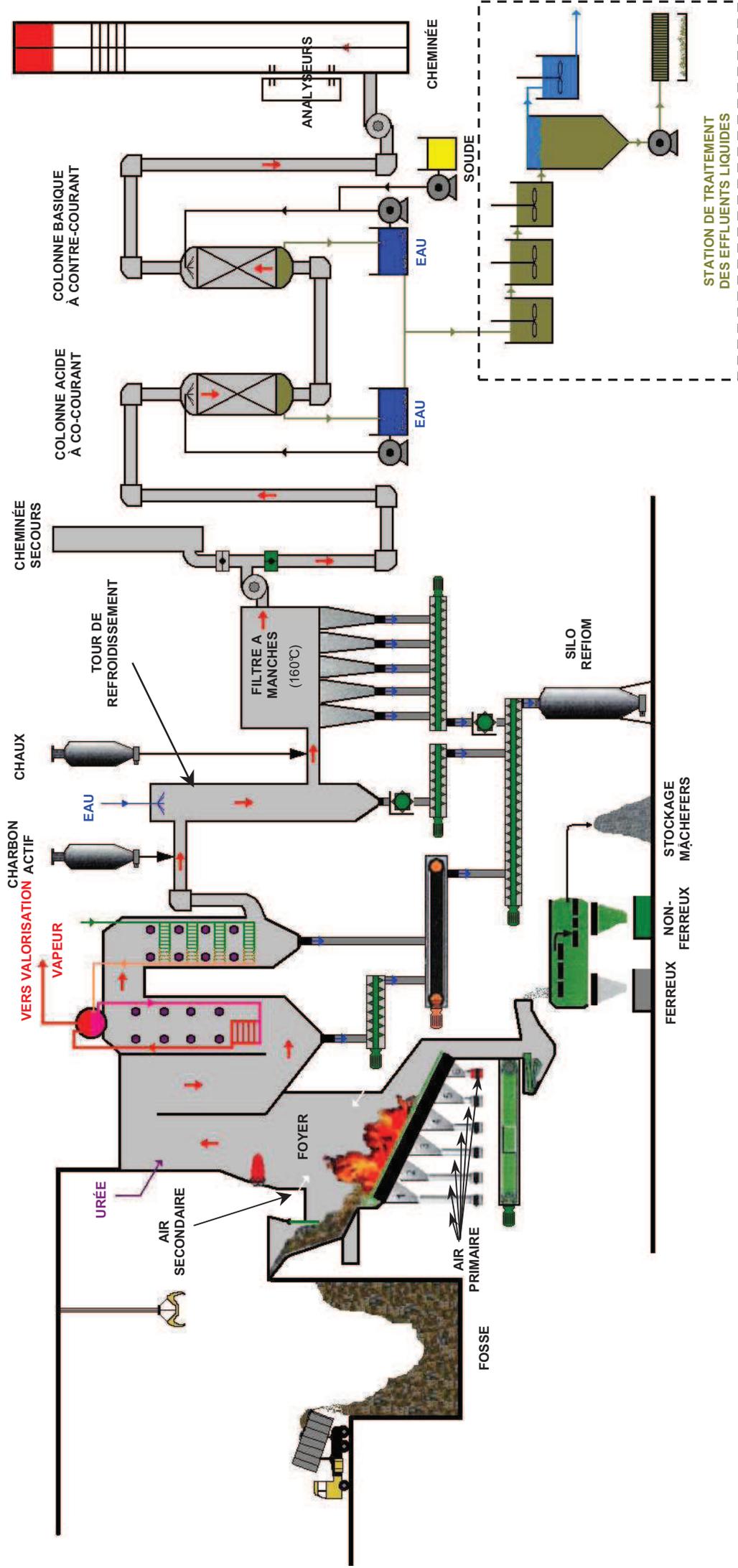
Nous rappelons ci-après les dates de mise en service des principaux équipements qui composent l'usine actuelle :

- 1969 : construction du centre de valorisation des déchets urbains composée de 2 fours de 8,15 t/h avec chaudière de récupération d'énergie sous forme eau chaude et vapeur, pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire pour l'ensemble des habitats collectifs édifiés en parallèle dans le quartier.
- 1970 : mise en place d'un turbo-alternateur pour valoriser sous forme électrique la vapeur produite pendant la saison chaude.
- 1975 : construction du 3^{ème} four de 8,15 t/h avec récupération d'énergie, pour satisfaire à l'augmentation de la production de déchets.
- 1994 : mise en place d'un traitement complémentaire des fumées par voie humide, en anticipation de l'échéance du 1/12/96 sur les normes de rejets atmosphériques.
- 1995 : mise en place d'une chaîne de manutention spécifique pour les déchets d'activités de soins.
- 06/1997 : mise en service d'un 4^{ème} four, de 14 t/h de capacité, avec récupération d'énergie et mise en service d'un turboalternateur supplémentaire.
- 07/1997 : mise en service de l'aire de stockage et de maturation des mâchefers.
- 12/1999 : lancement marché pour le traitement des « dioxines » sur les 4 fours avec remplacement de électrofiltres par des Filtre à Manches.
- 12/2000 : démarrage du traitement des dioxines sur le four n°4.
- 03/2001 : lancement marché pour la rénovation des fours-chaudières 1 et 2
- 05/2003 : démarrage du nouveau four-chaudière n°1 de 10 t/h et du traitement des dioxines sur ce four
- 09/2003 : passage au gaz naturel de la chaudière secours de 46 MW du chauffage urbain
10/2003 passage au gaz naturel de la chaudière secours de 23 MW du chauffage urbain
- 12/2004 démarrage du nouveau four n°2: de 10 t/h et du traitement des dioxines sur ce four.
- 03/2004 : lancement marché pour la rénovation du four-chaudière n°3 de 10 t/h.
- 09/2005 : mise en place du brûleur gaz sur le four n°4.
- 11/2005 : travaux de mise en conformité suite à l'étude foudre
- 11/2005 : étude de la collecte et de la rétention des eaux incendie
- 12/2005 : mise en place des dispositifs de sécurité suite à l'alimentation gaz naturel des brûleurs des fours et chaudières de secours

- 12/2005 : modification de la surveillance des rejets atmosphériques et aqueux conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2004.
- 02/2006 : mesures olfactométriques normalisées (NF EN 13 725),
- 07/2006 : démarrage du nouveau four n°3 de 10 t/h et du traitement des dioxines sur ce four.
- 05/2006 : démarrage des installations bi-réactif de traitement complémentaire des fumées en octobre 2006 pour absorber par voie sèche le dioxyde de soufre et les acides avec le réactif « bicarbonate de sodium »; passage au réactif « chaux spongiacale » en septembre 2007 .
- 01/2007 : travaux de démantèlement des cuves fioul.
- 01/2007 : travaux de mise en place d'un « débourbeur – déshuileur » à l'entrée de l'usine.
- 07/2007 : mise en service de compresseurs d'air supplémentaire.
- 09/2007 : changement de contrat d'exploitation du Centre de Valorisation des Déchets Urbains (CVDU) le 1^{er} septembre 2007. Le nouveau contrat est une Délégation de Service Public. La gestion du Réseau de Chauffage Urbain n'est plus assuré par la SETMI.
- 12/2007 : mise en service d'un traitement d'eau par osmoseur pour l'alimentation en « eau process » des chaudières.
- 03/2008 : Mise en service de l'oloïde, système d'aération du bassin de récupération des eaux pluviales sur l'aire de stockage des mâchefers.
- 11/2008 : Aménagement du nouveau local de stockage acide/soude
- 06/2009 : Mise en service de la nouvelle installation de traitement des mâchefers
- 12/2013 : Sécurisation et modernisation de la chaîne de traitement des DASRI
- 04/2014 : Rénovation du transport des mâchefers après la sortie des fours
- 01/2017 : Mise en conformité sur la gestion des eaux pluviales et de process

L'ensemble des équipements est illustré par les documents graphiques donnés aux pages suivantes.

PROCESS D'UNE LIGNE DE VALORISATION ENERGETIQUE



2 ACCIDENTS, INCIDENTS

2.1 Accidents

Définition accident : événement non désiré ayant conduit à des dommages jugés graves vis à vis des personnes, des biens, de l'environnement ou de l'entreprise en général.

En 2019 nous avons recensé 9 accidents de travail pour notre personnel, dont 2 avec arrêt.

Nous avons recensé 6 accidents de travail concernant le personnel sous-traitant.

L'ensemble des accidents du travail font l'objet d'une analyse permettant l'identification des causes et la mise en place d'actions correctives et préventives.

2.2 Incidents

Définition incident : événement non désiré ayant conduit à des dommages notables mais sans gravité, notamment vis à vis de l'extérieur du site.

Nous n'avons pas recensé d'incident en 2019.

3 DECISIONS INDIVIDUELLES

La SETMI a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter le 3 mai 1995 et l'usine a ensuite fait l'objet des décisions individuelles suivantes :

3.1 Arrêté préfectoral du 3 novembre 1997

Cet arrêté prescrit à l'exploitant de réaliser une fois par an, par un organisme agréé, une mesure des dioxines et furannes sur les rejets de chaque four.

3.2 Arrêté préfectoral du 29 octobre 1998

Cet arrêté met en demeure l'exploitant de se mettre en conformité sous 3 mois aux prescriptions fixées dans son arrêté d'autorisation en matière de conditionnement, stockage et manutention des déchets d'activités de soin (DAS).

3.3 Arrêtés préfectoraux du 25 novembre 1998, 5 mars 1999, 7 mai 1999

Ces arrêtés sont relatifs respectivement à l'arrêt, au redémarrage, et à des compléments de prescriptions pour le four 4, suite à l'explosion de la trémie sous le rouleau n° 1, le 11/11/98.

→ Toutes les prescriptions ont été mises en œuvre, sous le contrôle de l'INERIS.

3.4 En 2001 :

Courant 2000, un nouveau dossier de demande d'autorisation préfectorale a été déposé. Cette demande répondait à une volonté de modernisation des fours 1 et 2 et de mise en place d'un traitement des dioxines. L'enquête publique s'est déroulée du 13 juin au 13 juillet 2000. En outre, le dossier a été présenté lors d'une CLIS spécifique le 26 avril 2000, d'un S3PI spécifique le 29 mai 2000, et d'une réunion publique le 26 juin 2000.

Cette enquête s'est conclue par un avis favorable, et a conduit à la formulation d'un nouvel arrêté d'autorisation le 18 avril 2001.

Le tableau ci-après indique les actions et travaux engagés conformément aux prescriptions particulières du nouvel arrêté :

Prescription particulière	Action – Délai
2.7.4. Cuvettes de rétention turbines et aires de chargement / déchargement véhicules externes	DCE réalisé en 2004 / travaux réalisés en 2005
3.7.1. Mesures qualité de l'air dans l'environnement	Convention Ville de Toulouse / ADEME / ORAMIP conclue le 10/2002 pour implantation 2 capteurs supplémentaires, intégrés dans le réseau ORAMIP. Mise en service depuis le 1/7/2003
3.7.2. Réactualisation volet sanitaire étude d'impact après travaux fours 1 et 2	Réalisée en juillet 2003
5.6. Etude complémentaire bruit	Etat zéro réalisé par APAVE pendant l'arrêt technique les 7 et 8/9/2002 Mesures d'urgences réalisées 10/2002 par APAVE
6.3. Etude complémentaire sécurité incendie	Expertise réalisée par cabinet spécialisé SECA, remise 6/2002 DCE élaboré en 2004 / travaux réalisés en 2005

7.4. Portique radio détection	Mise en service 1/ 2002
14 Mise en conformité chaudières secours	Décision changement combustible prise : Remplacement fioul lourd par du gaz naturel Chaudière 46 MW : réalisé 9/03 Chaudière 23 MW : réalisé 10/03.

3.5 En 2004 : prise d'un nouvel arrêté préfectoral d'autorisation

En 2003, un nouveau dossier de demande d'autorisation préfectorale a été déposé. Cette demande répondait aux besoins de modernisation et d'augmentation de la capacité de traitement du four 3. L'enquête publique s'est déroulée du 1^{er} décembre au 31 décembre 2003.

Cette enquête s'est conclue par un avis favorable, et a conduit à la formulation d'un nouvel arrêté d'autorisation le 28 décembre 2004.

Cet arrêté prend en compte la modernisation du four 3, l'application de 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 et l'autorisation de porter la capacité de traitement de l'usine de 250.000 tonnes/an à 330.000 tonnes/an.

3.6 Arrêté préfectoral du 16 janvier 2006 :

Cet arrêté préfectoral demande de réaliser un diagnostic de l'état des sols susceptibles d'être contaminés par du plomb dans l'environnement de l'usine.

3.7 Arrêté préfectoral du 08 décembre 2006 :

Arrêté préfectoral modifiant l'origine des déchets ménagers et industriels banals ainsi que la quantité de déchets industriels banals traités.

3.8 En 2007 : Arrêté préfectoral du 07 mai 2007 :

Cet arrêté préfectoral demande de réaliser une étude relative aux possibilités de réduction des émissions atmosphériques d'oxydes d'azote (NOx) de l'usine.

→ Une étude remise à la préfecture conclut à :

« La diminution de la quantité de NOx rejetée par la valorisation de déchets génère un bilan environnemental mitigé : d'une part un bénéfice environnemental lié à la plus faible quantité de NOx rejetée dans l'atmosphère, d'autre part un préjudice environnemental lié à la production de réactif, consommation d'énergie, émission de gaz à effet de serre, etc. »

« Si la réduction supplémentaire des rejets de NOx émis par le site de l'UVE paraît séduisant au premier abord, son intérêt écologique n'est pas démontré. En outre, cette réduction ferait passer le poids du site de la SETMI dans la production régionale de NOx de 0,6 % à 0,3%, ce qui reste très marginal, alors que sa production de CO2 serait accrue. »

3.9 En 2008 : Arrêté préfectoral du 17 avril 2008

Cet arrêté préfectoral autorise la SETMI à traiter les déchets provenant du Syndicat intercommunal de collecte et de traitement des ordures ménagères (SICTOM) de la région de Pézenas (Hérault).

3.10 En 2009 : Arrêté préfectoral du 12 février 2009

Cet arrêté fait suite aux modifications administratives concernant l'utilisation de sources scellées, préalablement gérées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

3.11 En 2009 : Arrêté préfectoral du 30 octobre 2009

Cet arrêté préfectoral demande de réaliser des analyses complémentaires sur les rejets aqueux dans le cadre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des substances dangereuses (RSDE) pour le milieu aquatique présentes dans les rejets des installations classées soumises à autorisation.

3.12 En 2010 : Arrêté préfectoral du 10 décembre 2010

Mise en demeure suite au dépassement du compteur « 60 heures » de la ligne n°1 en 2010. Ce compteur atteignait 61 heures au 31 décembre 2010.

3.13 En 2012 : Arrêté préfectoral du 28 septembre 2012

Cet arrêté préfectoral a pour objet l'intégration des dernières évolutions réglementaires (analyse en semi-continu des dioxines, valorisation des mâchefers, calcul de performance énergétique, gestion des effluents aqueux).

3.14 En 2014 : Arrêté préfectoral du 19 juin 2014

Cet arrêté préfectoral intègre les modifications de gestion des eaux pluviales et industrielles du site.

3.15 En 2014 : Arrêté préfectoral du 15 septembre 2014

Cet arrêté préfectoral précise les garanties financières du site dans le but de garantir la mise en sécurité des installations en application des dispositions mentionnées à l'article R. 512-39-1 du Code de l'Environnement.

3.16 En 2015 : Arrêté de mise en demeure du 03 juillet 2015

Cet arrêté de mise en demeure fait suite à l'inspection annuelle DREAL du 30 avril 2015 au cours de laquelle des non-conformités ont été relevées quant à la mise en œuvre de mâchefers sur un chantier de Labarthe sur Lèze.

3.17 En 2016 : Arrêté du 25 mars 2016

Cet arrêté fixe des prescriptions complémentaires pour six chantiers de valorisation de mâchefers, dont deux sur le même site à Labarthe sur Lèze (arrêté de mise en demeure du 03 juillet 2015), suite à une mise en œuvre de ces mâchefers sur des chantiers situés sur des zones identifiées comme inondables par les règlements d'urbanisme en vigueur. Il s'agit de réaliser une étude d'évaluation à court, moyen et long terme, des impacts sur l'environnement (eaux superficielles, eaux souterraines et sols) et la santé de la mise en œuvre de mâchefers sur les chantiers suivants :

- n°104031 réalisé en février 2013 sur la commune de Labarthe sur Lèze, chemin de la Riverotte ;
- n°932161 réalisé en mai 2014 sur la commune de Labarthe sur Lèze, chemin de la Riverotte ;
- n°1040064 réalisé de septembre à octobre 2013 sur la commune de Labège, allée du Lac ;
- n°1040985 réalisé en août 2014 sur la commune de Toulouse, ZAC Garonne, chemin de Ginestous ;
- n°1040147 réalisé d'avril à juillet 2013 sur la commune de Toulouse, rue des Cosmonautes ;
- n°1040137 réalisé en mars 2013 sur la commune de Toulouse, rue des Satellites.

3.18 En 2019 : Arrêté du 07 août 2019 : mise à jour administrative

4 DECHETS RECEPTIONNES ET DISPONIBILITÉ DES FOURS

Les tableaux ci-après reprennent les quantités de déchets par nature et par collectivité.

En 2019, 282 680 tonnes de déchets ont été réceptionnées sur le site ;
282 760 tonnes ont été traitées pour 282 813 tonnes en 2018.

19,66 tonnes de DASRI ont été détournées vers les usines de Bassens, Montauban et Nîmes, durant l'arrêt technique usine de juillet 2019.

1 498 tonnes d'OM ont été détournées vers l'ISDND de Montech, durant les arrêts techniques d'avril-juin-juillet 2019.

La quantité d'OM est de 231 574 tonnes en 2019 pour 236 773 tonnes en 2018, soit une diminution de 2,2 %.

La quantité de DASRI est de 4 428 tonnes en 2019 pour 4 815 tonnes en 2018, soit une diminution de 8 %.

Les autres déchets réceptionnés sont constitués des flux suivants : 9 123 tonnes de déchets assimilés aux déchets ménagers (DAOM), et 37 555 tonnes de déchets d'entreprises.

La répartition par type de déchets réceptionnés en 2019 est :

- OM : 81,9% (55,6% des OM proviennent de de Toulouse; 26,3% des autres communes)
- DAOM - autres DIB : 16,5%
- DAS : 1,6%

Le détail de ces tonnages est repris dans le tableau page 12.

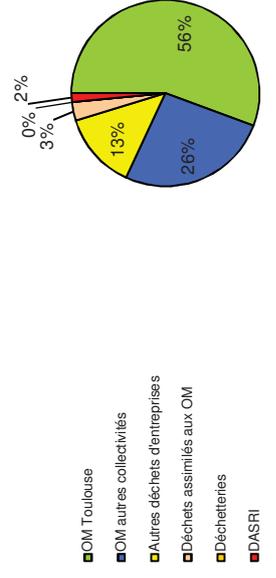
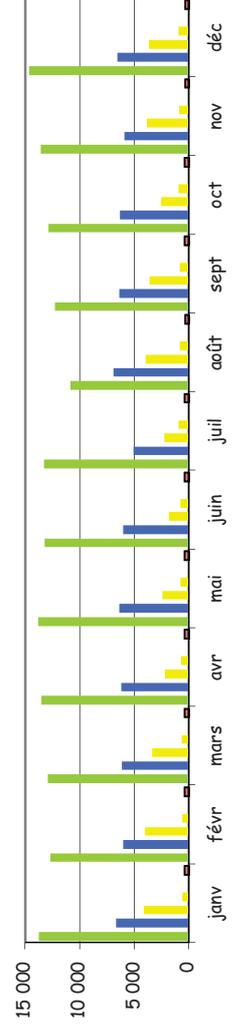
Le fonctionnement des fours est donné dans le tableau ci-après mois par mois, au global sur l'année les valeurs sont de :

Années :	2016	2017	2018	2019
Ligne N°1	87%	91%	90%	91%
Ligne N°2	86%	90%	92%	91%
Ligne N°3	87%	88%	86%	90%
Ligne N°4	78%	86%	80%	83%
Total	84,5%	88,8%	86,9%	88,8%

BILAN D'EXPLOITATION 2019

Réception Déchets	Unités	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Total année	Rappel 2018 12 mois
OM Toulouse	T	13 744	12 683	12 934	13 481	13 817	13 210	13 234	10 813	12 264	12 868	13 584	14 643	157 276	161 233
OM autres collectivités	T	6 662	5 992	6 139	6 195	6 349	5 992	5 046	6 878	6 348	6 304	5 884	6 508	74 298	75 540
Axe Sud	T	365	380	409	397	347	398	450	352	317	366	278	285	4 343	5 030
Blagnac	T	679	636	656	690	648	606	639	537	587	629	585	633	7 524	8 226
C. A. Murétain	T	2 261	1 981	2 026	1 930	2 101	1 925	1 663	2 066	2 237	2 234	2 175	2 450	25 049	23 429
CCRCSA	T	40	20	39	40	32	51	11	0	0	0	0	0	232	270
Cugnaux et Villeneuve	T	581	533	533	602	584	521	598	497	536	598	539	606	6 727	6 815
Le Fauga	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMTD 65	T	1 946	1 738	1 758	1 851	1 851	1 753	1 128	1 769	1 674	1 885	1 764	1 946	21 062	21 719
Lèze Ariège (Ex Mouillonne)	T	616	541	560	515	599	575	418	619	563	593	543	588	6 729	7 100
ColaurSud	T	175	164	158	171	188	164	139	175	176	0	0	0	1 510	2 115
OM Dépannage Evolia Nîmes	T	0	0	0	0	0	0	0	454	210	0	0	0	664	780
OM Dépannage Sète Agde	T	0	0	0	0	0	0	0	409	49	0	0	0	458	56
Total OM	T	20 406	18 676	19 072	19 676	20 167	19 203	18 280	17 691	18 612	19 172	19 468	21 152	231 574	236 773
Déchets assimilés aux OM	T	577	554	596	706	727	725	896	794	821	942	865	920	9 123	7 358
Déchetteries	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 886
Autres déchets d'entreprises	T	4 076	3 982	3 357	2 133	2 408	1 827	2 208	3 947	3 593	2 527	3 827	3 628	37 514	30 490
Déchets confidentiels	T	4,64	1,76	5,80	2,56	2,30	0,00	7,16	1,24	4,50	4,82	1,56	5,26	41,60	0
Boues séchées	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DASRI	T	389	376	379	404	371	366	378	312	359	393	350	349	4 428	4 815
Cumul des déchets réceptionnés	T	25 453	23 590	23 411	22 921	23 675	22 121	21 769	22 746	23 390	23 039	24 512	26 054	282 680	282 321
Transfert (départ depuis UVE)	T	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	9
Déchets traités UVE	T	25 853	23 090	22 911	22 921	21 475	23 721	23 050	21 646	23 790	22 239	25 912	26 154	282 760	282 813
Détournement total dont		0	0	0	348	0	277	873	0	0	0	0	0	1 498	2 572
CA du Muretain	T	0	0	0	217	0	277	616	0	0	0	0	0	1 110	2 326
Lèze Ariège (Ex Mouillonne)	T	0	0	0	116	0	0	193	0	0	0	0	0	309	216
Toulouse Métropole	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ColaurSud	T	0	0	0	16	0	0	63	0	0	0	0	0	79	30

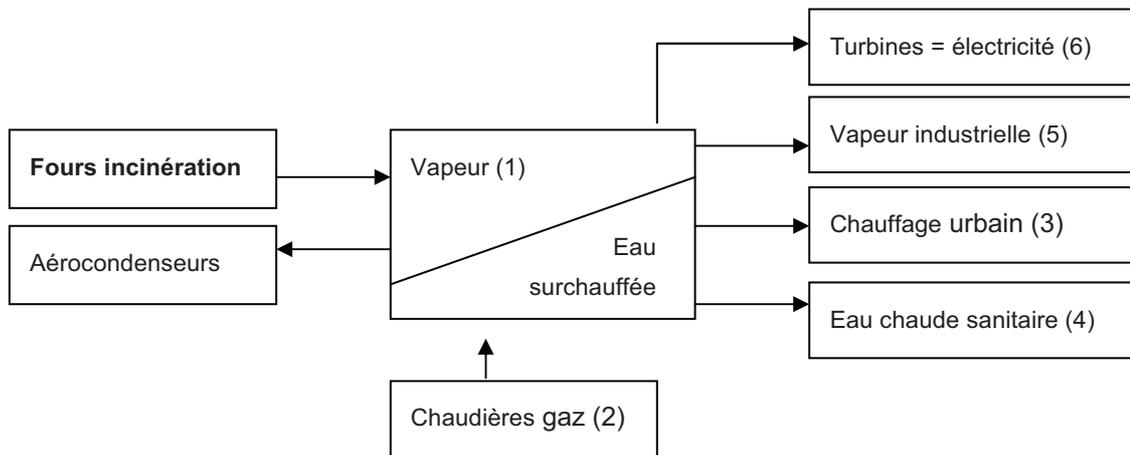
Répartition des déchets réceptionnés



5 VALORISATION ENERGETIQUE

5.1 Rappels préliminaires

Le schéma ci-dessous présente l'organisation générale du dispositif de gestion de l'énergie :



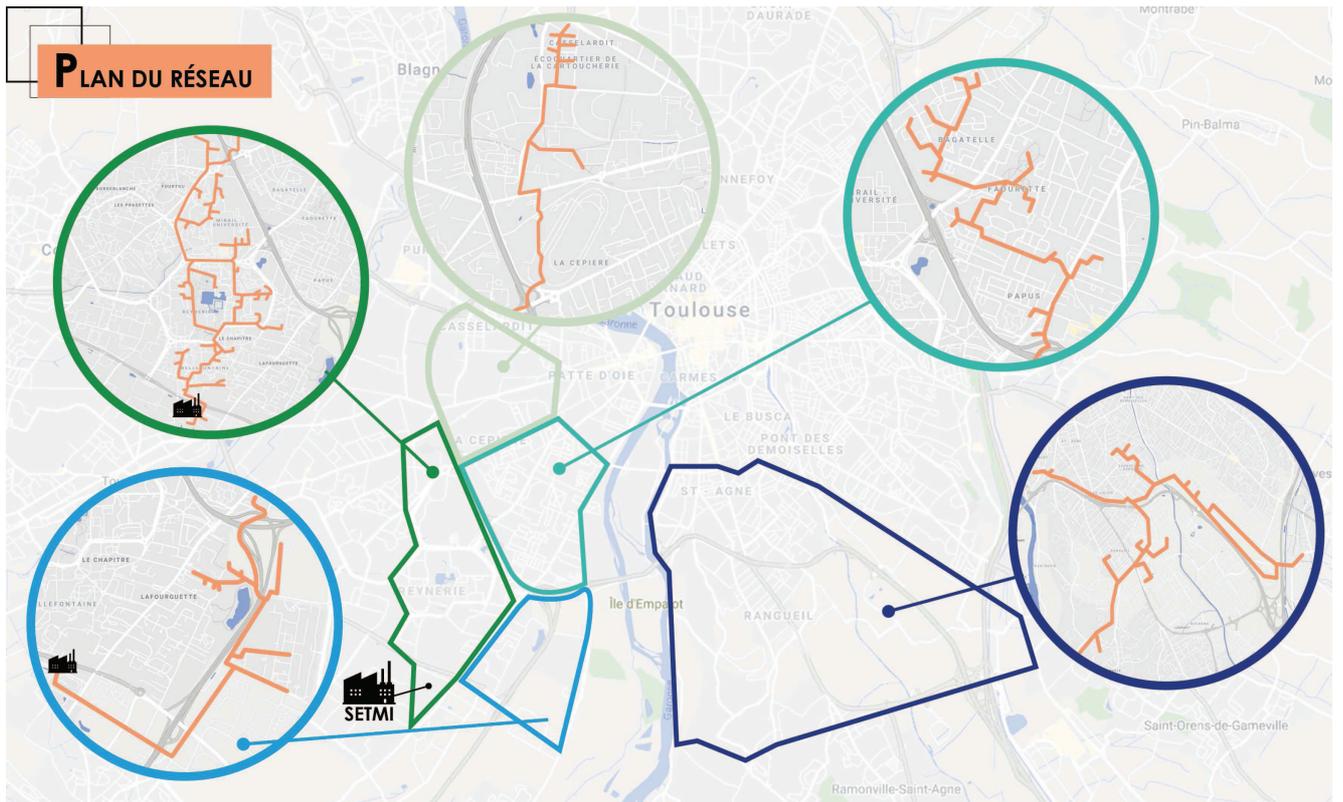
La vapeur produite par le traitement des déchets (1) peut être valorisée sous 3 formes :

- la production d'eau surchauffée, utilisée en chauffage urbain (3) ou en eau chaude sanitaire (4), via un réseau de chaleur qui dessert l'équivalent de 12 000 logements des quartiers de Bellefontaine, Reynerie et Mirail (cf. plan réseau chaleur en page suivante). Ce réseau a fait l'objet d'extensions vers les quartiers de Bagatelle Farouette Papus et de la Cartoucherie.

La gestion du Réseau de Chauffage Urbain (RCU) n'est plus assurée depuis le 1^{er} septembre 2007 par la SETMI.

- La fourniture d'énergie pour l'alimentation du réseau de chaleur « Cancéropôle » qui est exploité par le délégataire du réseau du chauffage urbain depuis avril 2011.
- La fourniture d'énergie pour l'alimentation du réseau de chaleur « Plaine Campus » exploité par le délégataire de Toulouse Energie Durable depuis octobre 2019.
- la valorisation directe, la vapeur (5) étant utilisée directement par la blanchisserie et l'unité de stérilisation du CHR, installations raccordées respectivement en 1993 et 2010.
- la production d'électricité (6) après transformation par 2 turbo-alternateurs :
 - un de 1,5 MW installé à la création de l'usine en 1969,
 - un de 7,5 MW mis en service avec le four n° 4 en 1997.Cette énergie est utilisée dans l'usine et l'excédent est revendu sur le réseau Enedis ;

L'énergie fatale (vapeur non valorisable) est dissipée par des aérocondenseurs.



Plan du réseau de chaleur

5.2 Résultats 2019

5.2.1 Données globales

Le tableau ci-dessous présente les comptages réalisés chaque mois pour l'année 2019 :

Mois 2 019	Production Vapeur MWh (1)	Chaudières Secours Gaz MWh (2)	Energie thermique vendue				Electricité Produite Turbo-altern. MWh (6)
			Chauffage Urbain et ECS MWh (3)	Réseau chaleur "Plaine Campus" MWh (3)	Réseau chaleur "Cancéropôle" MWh (3)	Vapeur industrielle MWh (5)	
Janvier	56 057	0	26 474	0	9 217	892	3 161
Février	48 168	0	18 171	0	5 587	643	3 477
Mars	51 242	152	13 744	0	2 196	529	3 906
Avril	49 141	0	13 597	0	2 410	585	4 400
Mai	46 121	0	10 234	0	4 288	574	3 570
Juin	51 704	0	4675	0	2283	521	4 564
Juillet	50 442	0	3774	0	1724	662	3 557
Août	49 381	0	4141	0	2010	592	3 624
Septembre	50 640	0	4437	0	2121	603	4 231
Octobre	49 334	0	4 946	1 469	2 370	470	4 729
Novembre	54 758	0	18 172	4 325	7 135	695	2 848
Décembre	52 964	0	20 987	3 351	6 162	684	3 486
TOTAL 2019	609 953	152	143 352	9 145	47 503	7 449	45 553
TOTAL 2018	608 195	0	140 280	0	50 823	6 876	38 912

- Sur les 610 105 MWh produits par les chaudières des fours et les chaudières secours, 253 002 MWh ont été valorisés. Une partie de l'énergie thermique est utilisée dans le process de l'usine (réchauffeurs d'air primaire, maintien en température des bâches alimentaires), pour un ratio global de valorisation d'environ 45%.

5.2.2 Ratios de valorisation thermique

Le tableau ci-dessous présente l'évolution sur 2019 du ratio de valorisation thermique par tonne de déchets (déduction faite de l'appoint énergétique des chaudières de secours au gaz) et de la part relative des différentes formes de valorisation thermique.

Mois 2019	Total Incinérés (t)	Ratio valorisation thermique (kWh/t)	Forme de valorisation			
			Chauffage Urbain et ECS (%)	Réseau chaleur "Plaine Campus" (%)	Réseau chaleur "Cancéropôle" (%)	Vapeur industrielle (%)
Janvier	25 853	1415	72,4%	0,0%	25,2%	2,4%
Février	23 090	1057	74,5%	0,0%	22,9%	2,6%
Mars	22 911	719	83,5%	0,0%	13,3%	3,2%
Avril	22 921	724	81,9%	0,0%	14,5%	3,5%
Mai	21 475	703	67,8%	0,0%	28,4%	3,8%
Juin	23 721	315	62,5%	0,0%	30,5%	7,0%
Juillet	23 050	267	61,3%	0,0%	28,0%	10,7%
Août	21 646	312	61,4%	0,0%	29,8%	8,8%
Septembre	23 790	301	62,0%	0,0%	29,6%	8,4%
Octobre	22 239	416	53,4%	15,9%	25,6%	5,1%
Novembre	25 912	1170	59,9%	14,3%	23,5%	2,3%
Décembre	26 154	1192	67,3%	10,7%	19,8%	2,2%
TOTAL 2019	282 760	734	69,1%	4,4%	22,9%	3,6%
TOTAL 2018	282 813	700	71%	0%	26%	3%

5.2.3 Ratios de valorisation électrique

Le tableau ci-dessous présente l'évolution sur 2019 du ratio de valorisation électrique par tonne de déchets, et de la part relative des différentes formes de valorisation électrique.

Mbis 2019	Total	Ratio	Forme de valorisation	
	Incinérés (t)	valorisation électrique (kWh/t)	Réutilisée SETM %	Vendue %
Janvier	25 853	122	73%	27%
Février	23 090	151	62%	38%
Mars	22 911	170	57%	43%
Avril	22 921	192	61%	39%
Mai	21 475	166	58%	42%
Juin	23 721	192	47%	53%
Juillet	23 050	154	49%	51%
Août	21 646	167	59%	41%
Septembre	23 790	178	45%	55%
Octobre	22 239	213	55%	45%
Novembre	25 912	110	62%	38%
Décembre	26 154	133	60%	40%
TOTAL 2019	282 760	161	57%	43%
TOTAL 2018	282 813	138	69%	31%

5.2.4 Valorisation énergétique globale par tonne de déchets

Le tableau ci-dessous présente l'évolution sur 2019 de l'énergie valorisée sous toutes les formes (déduction faite de l'appoint énergétique des chaudières de secours gaz), ramenée à la tonne de déchets traités.

Mois 2019	Ratio valorisation thermique (kWh/t)	Ratio valorisation électrique (kWh/t)	Ratio valorisation total (kWh/t)
Janvier	1415	122	1537
Février	1057	151	1207
Mars	719	170	889
Avril	724	192	916
Mai	703	166	869
Juin	315	192	508
Juillet	267	154	422
Août	312	167	479
Septembre	301	178	479
Octobre	416	213	629
Novembre	1170	110	1280
Décembre	1192	133	1326
TOTAL 2019	734	161	895

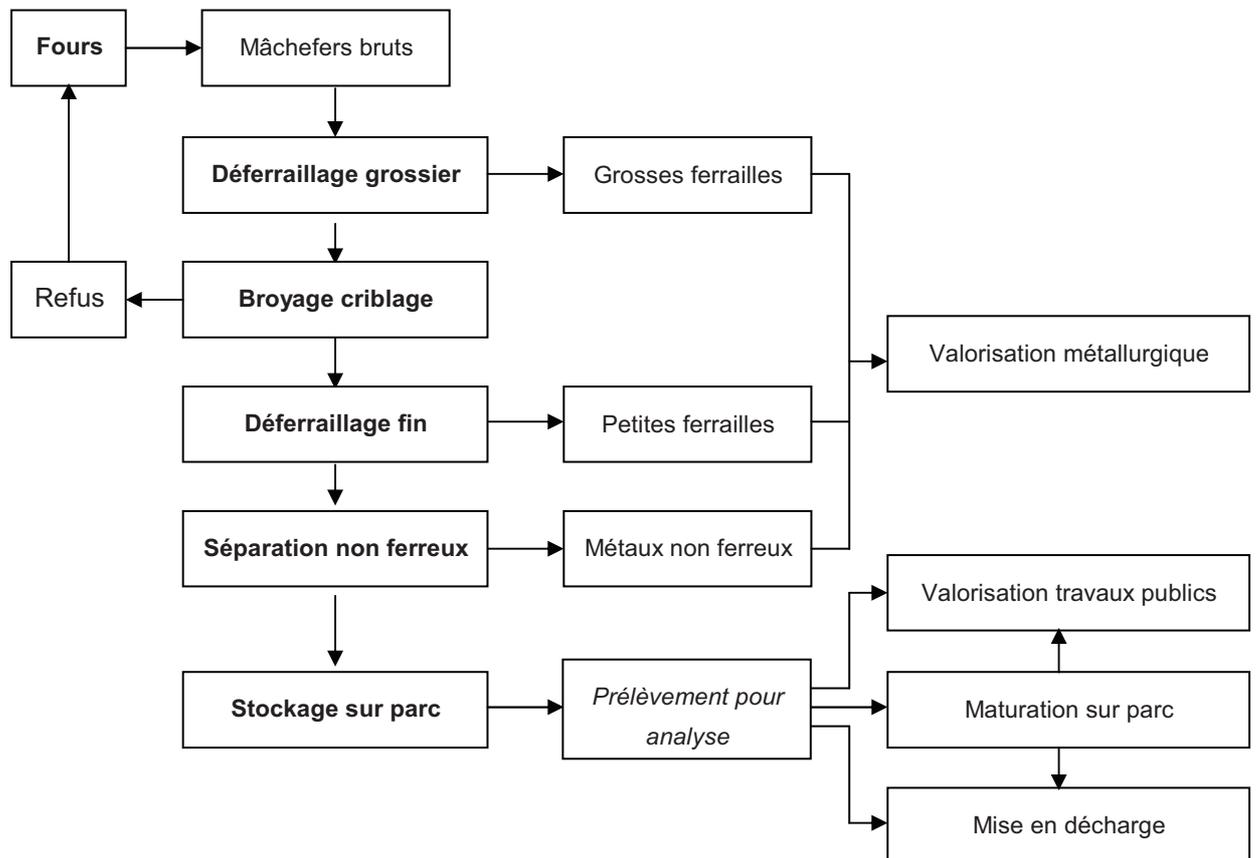
TOTAL 2018	700	138	838
------------	-----	-----	-----

6 GESTION MACHEFERS - METAUX

6.1 Mâchefers

6.1.1 Rappels préliminaires

Le schéma ci-dessous présente l'organisation générale du dispositif de gestion des mâchefers :



Le contrôle de la qualité des mâchefers est conforme au protocole complet défini par la réglementation en vigueur.

6.1.2 Quantités

Le tableau suivant présente les flux massiques pour l'année 2019 :

Matériau	Ferailles grosses + petites	Métaux non ferreux	Mâchefers criblés déferrillés
Production 2019 (t)	5 903	272	48 320
Ratio (kg/t)	21	1,0	171

Ratio 2018 (kg/t)	28	0,9	187
-------------------	----	-----	-----

* Ratio : kg de déchets produits par tonne traitée.

Le tonnage de mâchefers criblés et dé-ferrillés produits par an n'est pas réellement pesé (seules les quantités valorisées (cf. § 6.1.4.) le sont). Cette quantité est estimée par un ratio global.

6.1.3 Qualité des mâchefers

- Tous les échantillons étaient conformes à l'arrêté du 18 novembre 2011 et valorisables après maturation, les résultats sont présentés en annexe 2.

6.1.4 Filières de valorisation / élimination

□ Mâchefers :

Cette année 48 768 tonnes de mâchefers ont été valorisées par l'entreprise MALET.

Les résultats des analyses effectuées sur les mâchefers produits en 2019 sont repris ci-après.

Onze lots mensuels respectaient les seuils de valorisation des chantiers les plus stricts (type 2), un lot mensuel n'était utilisable que sur des chantiers de type 1.

Cette valorisation matière dépend exclusivement des besoins sur les chantiers de l'entreprise MALET.

□ Métaux ferreux :

Reprise pour la valorisation métallurgique (contrat Eco-Emballages) : DECONS et CMS.

□ Métaux non ferreux :

Reprise pour valorisation métallurgique (contrat Eco-Emballages) : VPFR.

7 DECHETS PRODUITS PAR LE SITE

Le fonctionnement de l'usine produit 3 types de déchets :

- les cendres volantes extraites des fumées par les filtres à manches, équipements mis en place suite au traitement des fumées dioxines-furannes
- les gâteaux de boues provenant de la station de traitement des eaux de lavage des fumées ;
- les boues liquides provenant des décanteurs

7.1.1 Quantités

Le tableau suivant présente les quantités produites en 2019 :

Déchet	Cendres volantes	Gateaux épuration eaux	Boues décantation mâchefers
Production 2019 (t)	6 994	493	0
Ratio (kg/t)	24,7	1,7	0,0

Ratio 2018 (kg/t)	25,5	1,6	0,0
-------------------	------	-----	-----

7.1.2 Filières d'élimination :

- cendres et gâteaux de boues : ces déchets sont traités en ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux), situé à Graulhet (81).
- boues de décantation : traitement à Bassens (33) dans l'usine pour déchets spéciaux.

8 REJETS LIQUIDES ET GAZEUX

8.1 Rejets liquides

8.1.1 Rappels préliminaires

L'usine est équipée d'une station de traitement physico-chimique des eaux de lavage des fumées, qui comprend les postes suivants (cf. schéma page suivante) :

- neutralisation par lait de chaux ;
- coagulation par chlorure ferrique, rajout d'insolubilisant,
- floculation-décantation, (épaississement + déshydratation des boues par filtre presse)
- correction finale de pH par acide chlorhydrique
- contrôle et rejet au réseau pluvial

8.1.2 Auto-surveillance

Conformément aux termes de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 décembre 2004, l'auto-surveillance des rejets aqueux concerne la température, le pH et le débit.

Les résultats obtenus sont présentés sur le tableau suivant :

Mois 2019	Température (°C) Seuil A.P. : < 30 °C	pH seuil A.P. : 5,5 < pH < 8,5	Débit (m ³ /h)
Janvier	20	7,2	7,7
Février	21	7,2	7,9
Mars	23	7,4	9,0
Avril	22	7,1	7,7
Mai	24	7,2	7,2
Juin	26	7,0	8,8
Juillet	30	7,2	7,3
Août	30	7,2	7,7
Septembre	30	7,1	7,0
Octobre	27	7,4	6,9
Novembre	25	7,5	7,5
Décembre	22	7,4	7,3

Depuis le 1er juillet 2017, les prélèvements et mesures sont réalisées sur le rejet STEP suite à la fin des travaux de mise en conformité.

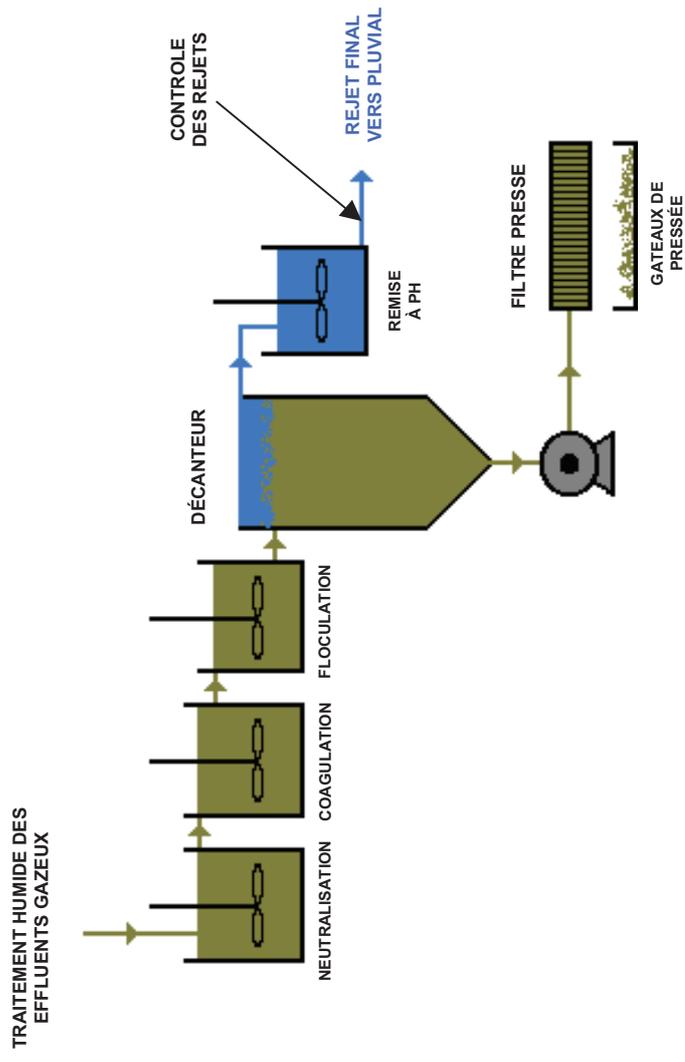
Suite à des problèmes technique survenus en 2015 sur les équipements de refroidissement des effluents industriels, plusieurs actions ont été menées pour fiabiliser le fonctionnement de ces installations :

- Remplacement des vannes permettant l'isolement des échangeurs de chaleur pour un nettoyage régulier favorisant l'échange thermique ;
- Remplacement du débitmètre du fluide primaire du groupe réfrigérant nécessaire à la régulation des températures ;
- Démontage et nettoyage complet des échangeurs de chaleur à plaques.

Plusieurs actions ont été mises en œuvre en 2016 :

- Modification du design et du raccordement des échangeurs de chaleur permettant le refroidissement des effluents ;
- Mise en place d'un mode été/hiver de fonctionnement, la température de l'eau industrielle prélevée dans le canal Saint Martory est élevée en été et ne facilite pas le respect du seuil de température de 30°C ;
- Les travaux de mise en conformité de la gestion des rejets aqueux.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES



8.1.3 Contrôle externe

Conformément aux termes de l'arrêté préfectoral d'autorisation, la SETMI fait contrôler deux fois par an la qualité de l'effluent traité, sur un échantillon prélevé proportionnellement au débit sur 24 h par un laboratoire agréé (Eurofins Environnement et LDE31).

Les tableaux suivants présentent les résultats au regard des seuils de l'arrêté préfectoral.

paramètre	Rejets liquides en 2019 Concentration			Exigences selon arrêté préfectoral du 28/12/04
	unités	16/07/2019	16/12/2019	
Débit	m ³ /j	180,0	125,2	288
pH	PH	7,7	7,4	5,5<Ph<8,5
T° moyenne sur 24h	°C	29,5	25,5	<30
MES	mg/l	12	11	30
COT	mg/l	19	26,4	40
Hydrocarbure totaux	mg/l	0,50	0,28	5
Fluorures	mg/l	1,3	1,2	15
Cyanures libres	mg/l	0,010	0,010	0,1
Cadmium	mg/l	0,007	0,001	0,05
Thallium	mg/l	0,050	0,005	0,05
Quivre	mg/l	0,020	0,02	0,5
Nickel	mg/l	0,010	0,007	0,5
Zinc	mg/l	0,120	0,015	1,5
Chrome hexavalent	mg/l	0,025	0,01	0,1
Plomb	mg/l	0,02	0,008	0,2
Arsenic	mg/l	0,005	0,005	0,1
Mercuré	mg/l	0,0005	0,00163	0,03
Chlorures	mg/l	8953	4550	-
AOX	mg/l	2,29	2,30	5
Dioxines Furanes	ng/l	0,0015	0,0036	0,3

paramètre	Rejets liquides en 2019 Flux		Exigences selon arrêté préfectoral du 28/12/04
	unité		
débit	m ³ /j	185	288
MES	g/j	1327	8640
COT	g/j	4063	11520
Hydrocarbure totaux	g/j	29,0	1440
Fluorures	g/j	200	4320
Cyanures libres	g/j	2,5	28,8
Cadmium	g/j	0,6	14,4
Thallium	g/j	0,7	14,4
Quivre	g/j	2,6	144,0
Nickel	g/j	1,3	144,0
Zinc	g/j	7,2	432,0
Chrome hexavalent	g/j	1,6	28,8
Plomb	g/j	2,8	57,6
Arsenic	g/j	0,8	28,8
Mercuré	g/j	0,1	8,64
Chlorures	kg/j	24,25	-
AOX	g/j	155	1440
Dioxines Furanes	µg/j	0,47	86,4

A la demande d'un membre de la CSS, les résultats des contrôles sur les rejets liquides sont exprimés sous la forme de flux annuels et de flux par tonne traitée.

Paramètre	Flux annuel 2019	Flux par tonne de déchets 2019
débit	67 469 m ³ /an	0,24 m ³ /t
MES	484 kg/an	1,71 g/t
COT	1 483 kg/an	5,24 g/t
Hydrocarbure totaux	10,6 kg/an	37,49 mg/t
Fluorures	73 kg/an	0,26 g/t
Cyanures libres	0,9 kg/an	3,18 mg/t
Cadmium	0,2 kg/an	0,78 mg/t
Thallium	0,2 kg/an	0,85 mg/t
Cuivre	0,9 kg/an	3,32 mg/t
Nickel	0,5 kg/an	1,63 mg/t
Zinc	2,6 kg/an	9,30 mg/t
Chrome hexavalent	0,6 kg/an	2,09 mg/t
Plomb	1,0 kg/an	3,57 mg/t
Arsenic	0,3 kg/an	1,03 mg/t
Mercuré	0,04 kg/an	0,14 mg/t
Chlorures	456 t/an	1,61 kg/t
AOX	56,4 kg/an	0,20 g/t
Dioxines Furanes	0,17 mg/an	0,61 ng/t

8.1.4 Autres points de surveillance / eau

□ eaux de ruissellement de l'aire de stockage des mâchefers :

Les eaux de ruissellement de la plateforme de stockage des mâchefers sont collectées et recueillies dans une lagune de rétention triangulaire munie d'un système d'aération pour empêcher le développement des bactéries anaérobies.

Depuis septembre 2009, une pompe permet de recycler les effluents de la lagune de rétention en les injectant dans les colonnes co-courant du traitement humide des fumées.

Les effluents du traitement humide des fumées sont traités par la station d'épuration interne du site avant rejet dans le réseau pluvial.

□ nappe au droit de l'aire de maturation des mâchefers :

L'exploitant réalise 2 campagnes annuelles d'analyses des métaux lourds dans la nappe superficielle. Ces campagnes ont eu lieu le 28 mai et le 29 octobre 2019.

Les analyses réalisées sur ces différents points n'ont pas indiqué de variation significative de la qualité de l'eau de la nappe.

□ Eau de lavage des conteneurs DAS : (non spécifié par arrêté préfectoral)

Les eaux de lavage des conteneurs DAS sont traitées par rajout de produits désinfectants avant rejet au réseau d'assainissement des eaux usées.

8.2 Rejets gazeux

8.2.1 Rappels préliminaires

Depuis décembre 2000 pour la ligne 4, mai 2003 pour la ligne 1, janvier 2005 pour la ligne 2 et juillet 2006 pour la ligne 3, l'installation de traitement des fumées est la suivante :

- les fumées subissent un abaissement de la température par injection d'eau dans une tour appelée « tour de refroidissement »;
- un filtre à manches avec injection de charbon actif permet de capter les dioxines, les métaux lourds gazeux ;
- une injection de « bicarbonate de sodium » ou de « chaux spongiacale » en amont du filtre à manches permet d'abattre les acides gazeux et les dioxydes de soufre.
- une filtration sur manches retient le charbon actif, les poussières et les dioxines-furannes.
- un étage de lavage à co-courant acide placé sous le Quench, permet l'abattement des poussières ainsi que l'absorption des acides gazeux et des métaux lourds ;
- un deuxième étage à contre courant, maintenu à pH neutre par rajout de soude, permet l'abattement des traces acides, du chlore et du dioxyde de soufre.
- les fumées épurées sont rejetées à l'atmosphère par la cheminée générale, équipée d'analyseurs en continu. Un réseau de capteurs permet de mesurer la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine.

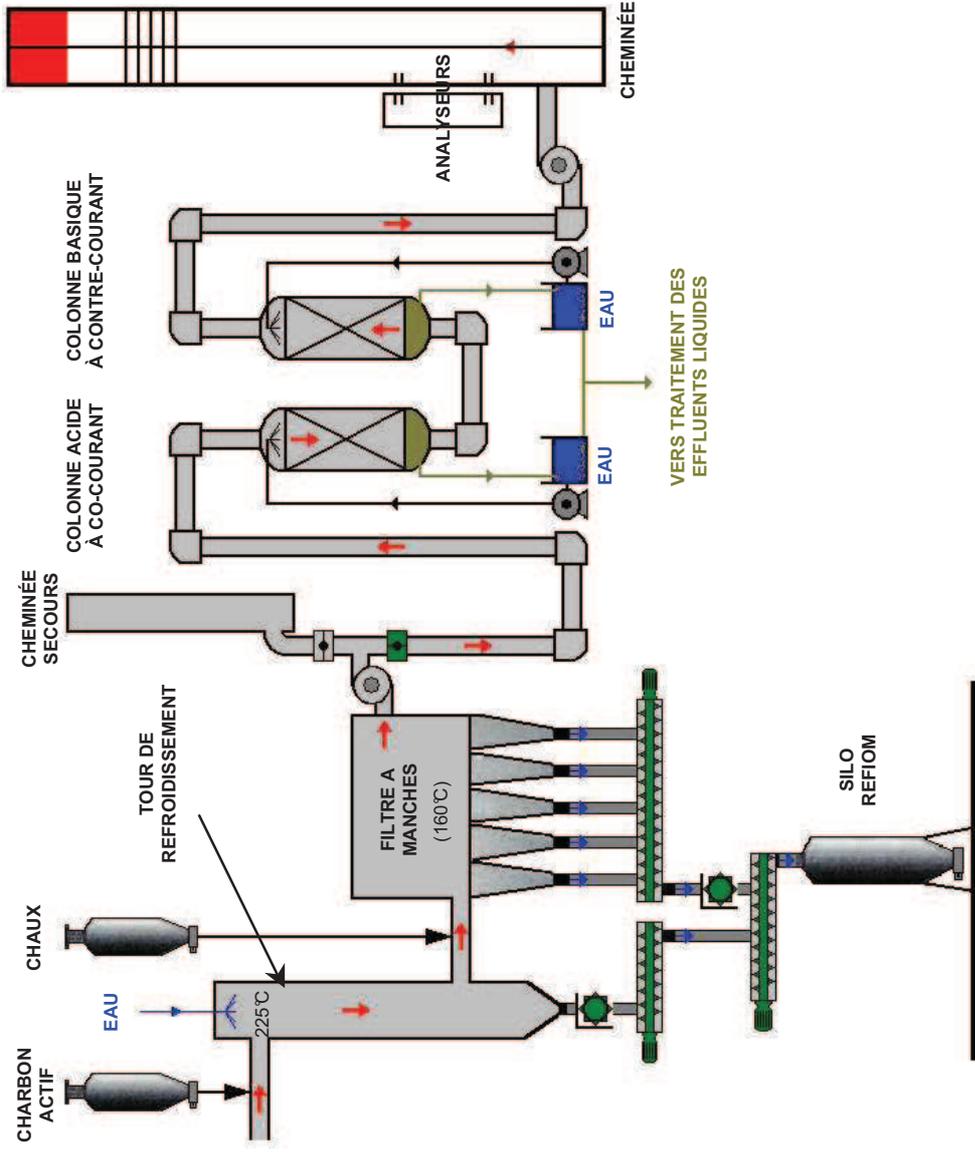
Utilisation de la cheminée de secours :

La cheminée de secours sert à protéger les colonnes de lavage du traitement des fumées et à évacuer la vapeur issue de soupapes de sécurité sur le réseau vapeur.

- La vapeur issue de ces soupapes est de l'eau osmosée, qui ne présente aucun risque pour l'environnement ;
- Lorsque les fumées passent par la cheminée secours, elles ont subi tous les dispositifs de traitement placés en amont (traitement des NOX par l'urée, traitement des dioxines/furannes et métaux lourds par le charbon actif, traitement des gaz acides par la chaux, dépoussiérage par les filtres à manches ;

En 2019, aucun incident nécessitant la protection des colonnes de lavage du traitement des fumées n'a nécessité l'évacuation des fumées par la cheminée de secours.

TRAITEMENT DES FUMÉES



8.2.2 Autosurveillance

8.2.2.1 Mesures de dioxines

Des mesures en semi-continu (prélèvement en continu sur cartouche envoyée à un laboratoire pour analyse) sont réalisées pour suivre les concentrations de dioxines. Les résultats de 2019 sont les suivants :

	Ligne n°1	Ligne n°2	Ligne n°3	Ligne n°4
Janvier	0,0139	0,0132	0,0149	0,0495
Février	0,014	0,0132	0,0091	0,0369
Mars	0,1023	0,1803	0,0348	0,1197
Avril	0,0221	0,0505	0,0223	0,2176
Mai	0,0331	0,066	0,0179	0,1047
Juin	0,0201	0,0191	-*	0,0458
Juillet	0,0108	0,012	0,0205	0,0871
Août	0,0076	0,0089	0,0129	0,0402
Septembre	0,0071	0,0076	0,0066	0,0587
Octobre	0,0116	0,0125	0,0077	0,0601
Novembre	0,0157	0,0071	0,0054	0,0624
Décembre	0,0054	0,0063	0,0034	0,0374

La valeur limite réglementaire de la concentration en dioxines et furannes est de 0,1 ng/ Nm³.

Cette valeur a été dépassée pour les cartouches concernant les lignes 1, 2 et 4, qui ont été utilisées du 25/02/2019 au 27/03/2019, à cause de l'arrêt sécurité usine provoqué par la rupture d'une importante canalisation d'eau potable sur la route de Seysses dans la nuit du 06 au 07 mars 2019.

Nous avons engagé les actions suivantes suite à notre analyse de ces dépassements:

- contrôle des paramètres de fonctionnement, en particulier injection de charbon actif ;
- contrôle externe ponctuel des mesures des lignes 4 (30 avril) et lignes 1-2-3 (15 et 16 mai) dont les résultats étaient conformes à la réglementation ;
- nettoyage par procédé chimique de la canne de prélèvement de la ligne 4 le 05 juin.

Les analyses réalisées indiquent que la canne de prélèvement de la ligne 4 a été polluée lors de l'événement de début mars 2020, et influait sur les résultats d'avril et mai pour cette ligne.

Suite à un dysfonctionnement informatique rencontré par notre sous-traitant sur l'appareil de la ligne n°3 lors de l'extraction de données, le laboratoire n'a pas été en mesure de nous communiquer un résultat pour le mois de juin 2019.

8.2.2.2 Analyses en continu

Conformément aux termes de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28/12/04 et des arrêtés complémentaires, l'auto-surveillance des fumées porte sur les poussières, l'acide chlorhydrique, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, le carbone organique total, l'ammoniac, et les oxydes d'azote.

Les résultats obtenus (ramenés à 11% d'O₂ sur gaz sec, en moyenne mensuelle) sont présentés sur le tableau page 29.

Conformément aux termes de l'arrêté préfectoral d'autorisation, les périodes de dépassement restent inférieures à 4 h consécutives.

Rejets		Unités	valeur limite	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Rejets atmosphériques - moyennes journalières mensuelles															
Poussières		mg/Nm ³													
ligne 1			10	0,4	0,4	0,4	1,0	1,1	1,5	2,6	1,4	0,6	1,4	0,7	0,7
ligne 2			10	0,3	0,7	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	0,8	0,9	1,2	1,1	1,4
ligne 3			10	1,5	1,3	2,1	3,5	2,2	1,6	1,9	2,0	2,0	1,7	1,8	1,7
ligne 4			10	3,7	3,7	1,9	1,9	3,2	2,5	2,9	2,2	1,7	2,2	2,2	3,3
COT		mg/Nm ³													
ligne 1			10	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8
ligne 2			10	0,8	0,8	0,6	0,7	1,6	2,5	2,3	2,4	2,3	2,4	2,6	2,5
ligne 3			10	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
ligne 4			10	1,8	1,8	2,5	1,8	0,8	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,1	1,4
HCl		mg/Nm ³													
ligne 1			10	0,4	0,4	0,4	1,1	1,6	2,3	3,0	1,9	0,6	1,1	0,7	0,6
ligne 2			10	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
ligne 3			10	0,1	0,2	0,6	1,0	0,4	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
ligne 4			10	2,4	3,0	0,6	1,2	1,5	1,1	1,3	0,9	1,0	0,3	1,4	2,5
SO2		mg/Nm ³													
ligne 1			50	30,2	34,8	35,3	21,8	22,0	20,4	24,6	30,7	35,5	36,6	34,8	32,6
ligne 2			50	31,1	31,7	30,3	10,7	24,8	31,9	27,9	29,4	33,5	38,0	36,8	29,5
ligne 3			50	30,5	30,2	28,1	15,3	16,0	25,1	19,9	19,4	12,3	21,9	25,3	22,2
ligne 4			50	12,2	19,4	22,1	27,3	23,7	12,8	14,3	14,4	16,1	21,0	18,5	18,9
NOx		mg/Nm ³													
ligne 1			200	140	144	136	133	156	151	151	144	144	132	142,9	147
ligne 2			200	158	158	151	160,9	156	156	157	155,3	154	157	156	155
ligne 3			200	144	155	150	135	149	149	146	155	148	160	151	157
ligne 4			200	147	159	149	150	157	148	157	164,8	176,2	171	164	156
CO		mg/Nm ³													
ligne 1			50	5,5	5,1	5,3	5,3	4,6	3,7	4,1	5,4	4,7	9,1	5,4	5,2
ligne 2			50	8,4	6,8	5,7	8,7	8,6	7,0	6,0	6,1	6,3	8,5	7,9	7,6
ligne 3			50	2	2	3	5	2	3	2	2	4	6	6	7
ligne 4			50	5	6	11	7	10	7	9	4,7	2,6	4	6	5

Bilan des dépassements et indisponibilités de mesure

		tps dépassements seuils 1/2h en heures (< 60 h / an)	nombre de jours dépassements seuil journalier	Indisponibilités 1/2 heure Compteur 60h Mir FT	Indisponibilités 1/2 heure Compteur 60h Bêta 5M
janvier-19	ligne 1	1,50	0	1,50	6,5
	ligne 2	1	1	0,67	0
	ligne 3	5	1	0,00	0
	ligne 4	0	0	0,17	3,5
février-19	ligne 1	0,5	0	1,33	0,5
	ligne 2	1	0	0,50	0
	ligne 3	2	0	0,00	0
	ligne 4	3,83	1	2,50	1
mars-19	ligne 1	0,5	0	0,67	1
	ligne 2	0,5	1	1,17	0,5
	ligne 3	0,5	1	0,17	1
	ligne 4	0,83	0	0,33	0,5
avril-19	ligne 1	0,5	0	0,5	0,5
	ligne 2	0	0	1,33	0,5
	ligne 3	0,5	0	0	0,5
	ligne 4	2,5	1	2,33	1
mai-19	ligne 1	0	1	0	0,5
	ligne 2	0	0	1,5	1,5
	ligne 3	0	0	0	0,5
	ligne 4	1,83	0	0,33	0
juin-19	ligne 1	0	0	0	0,5
	ligne 2	0	0	0,5	0
	ligne 3	0,5	0	0,5	0,5
	ligne 4	0	0	0,67	2
juillet-19	ligne 1	0,5	0	6,67	7
	ligne 2	1	0	1,83	4
	ligne 3	0	0	1,17	1
	ligne 4	0,83	1	1,67	2
août-19	ligne 1	0,5	0	0,5	0
	ligne 2	0	0	0,67	0
	ligne 3	2,5	1	0	0
	ligne 4	0	0	3,67	1
septembre-19	ligne 1	0	0	0	0
	ligne 2	0	0	0,5	0
	ligne 3	0	0	0	0
	ligne 4	1,5	1	6,17	18
octobre-19	ligne 1	0	0	0,67	0,5
	ligne 2	0	0	2,17	1,5
	ligne 3	0,5	1	0,17	0
	ligne 4	0	5	1,33	2,5
novembre-19	ligne 1	0,5	2	0,50	0,50
	ligne 2	0,5	0	0,50	0,00
	ligne 3	2,5	0	0,17	0,50
	ligne 4	2	1	0,17	0,00
décembre-19	ligne 1	0	0	3,00	3,00
	ligne 2	1	0	3,50	2,00
	ligne 3	0	0	2,00	1,50
	ligne 4	2	1	10,33	6,50
cumul annuel	ligne 1	4,50	3	15,33	20,5
	ligne 2	5,00	2	14,83	10
	ligne 3	14,00	4	4,17	5,5
	ligne 4	15,33	11	29,67	38

8.2.3 Contrôle externe

Conformément aux termes de l'arrêté préfectoral d'autorisation (titre 9 et annexe 1), un contrôle par un organisme agréé est réalisé semestriellement sur les paramètres précisés dans les tableaux ci-après. Les résultats sont ramenés à 11% d'O₂ sur gaz secs.

CAMPAGNE DE MESURES SUR LES EFFLUENTS GAZEUX REALISEE 1^{er} SEMESTRE 2019

installations	unités	four 1	four 2	four 3	four 4	Valeur limite mg/Nm3 moyenne journalière
Date de mesures	-	15/05/19	15/05/19	14/05/19	30/04/19	AP 28/12/04
Débit gazeux sec	Nm3/h	54 271	54 743	51 792	57 834	<67 000 pour les fours 1, 2 et 3. <85 000 pour le four 4
Vitesse des gaz secs	m/s	12,9	13,4	14,2	15	>12
Concentration :						
O2 sur gaz sec (11% d'O ²)	%	8,4	8,8	10,8	13	-
CO2 sur gaz sec (11% d'O ²)	%	10,7	10,6	8,7	6,8	-
SO2 (11% d'O ²)	mg/Nm3	23,45	17,37	0,38	3,93	50
CO (11% d'O ²)	mg/Nm3	18,1	29,8	3,7	9,3	50
COT (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,58	0,67	0,64	1,68	10
HCL (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,34	0,28	0,99	0,38	10
HF (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,0	0,0	0,009	0,0	1
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,0171	0,0014	0,0042	0,017	0,5
Cd + Tl (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,0023	0,000009	0,00005	0,0014	0,05
Hg (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,0001	0,0	0,0005	0,0027	0,05
Poussières (11% d'O ²)	mg/Nm3	2,34	0,19	0,66	2,36	10
NOx (11% d'O ²)	mg/Nm3	180,4	199,4	157	159,3	200

CAMPAGNE DE MESURES SUR LES EFFLUENTS GAZEUX REALISEE
2^{ème} SEMESTRE 2019

installations	unités	four 1	four 2	four 3	four 4	Valeur limite mg/Nm3 moyenne journalière
Date de mesures	-	27/11/19	26/11/19	29/11/19	28/11/19	AP 28/12/04
Débit gazeux sec	Nm3/h	45 550	49 667	49 467	68 700	<67 000 pour les fours 1, 2 et 3, <85 000 pour le four 4
Vitesse des gaz	m/s	12,9	14,4	13,3	14,7	>12
Concentration :						
O2 sur gaz sec (11% d'O ²)	%	9,9	9,1	11,1	12,2	-
CO2 sur gaz sec (11% d'O ²)	%	9,4	10,1	8,5	7,7	-
SO2 (11% d'O ²)	mg/Nm3	11,2	9,58	5,38	10,1	50
CO (11% d'O ²)	mg/Nm3	1,4	1,1	3,8	0,0	50
COT (11% d'O ²)	mg/Nm3	1,6	2,4	1,6	2,0	10
HCL (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,28	0,16	0,34	0,61	10
HF (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,008	0,082	0,052	0,034	1
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,0115	0,192	0,00496	0,0317	0,5
Cd + TI (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,000046	0,25	0,0	0,00154	0,05
Hg (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,0	0,00035	0,0	0,0	0,05
Poussières (11% d'O ²)	mg/Nm3	0,79	1,0	0,81	5,74	10
NOx (11% d'O ²)	mg/Nm3	181	196,4	118,5	135,3	200

L'ensemble des concentrations en polluants est conforme à l'arrêté préfectoral en date du 28 décembre 2004.

FLUX ANNUELS ET RATIOS

L'arrêté d'autorisation prévoit des flux maximums journaliers autorisés.

Le tableau suivant indique les flux annuels et ratios des émissions atmosphériques. Conformément à la réglementation en vigueur, ces données sont déclarées via l'application GEREP de la DREAL.

libellé / substances	Fours (kg)	Seuil AP (kg)	Chaudières secours (kg)	Total émission (kg)	Emissions par tonnes déchets (g/t)
Dioxyde de carbone (CO ₂)	240 933 586		28 092	240 961 678	852 177
Monoxyde de carbone (CO)	9 607,40	94 170	3,1	9 610,50	33,99
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) - COT	2 389,09	18 834	0,2	2 389,29	8,45
Chlore et composés inorganiques (HCl)	2 025,92	18 834		2 025,92	7,16
Fluor et composés inorganiques (HF)	134,07	1 883		134,07	0,47
Oxydes de soufre (SO _x = SO ₂ +SO ₃) (en eq. SO ₂)	49 482,51	94 170	0,1	49 482,61	175,00
Poussières totales (TSP)	3 446,91	18 834		3 446,91	12,19
Arsenic et ses composés (As)	1,26			1,26	0,004
Cadmium et ses composés (Cd)	2,58	94		2,58	0,009
Chrome et ses composés (Cr)	2,36			2,36	0,008
Cuivre et ses composés (Cu)	14,23			14,23	0,05
Mercure et ses composés (Hg)	7,48	94		7,48	0,026
Manganèse et ses composés (Mn)	11,32			11,32	0,04
Nickel et ses composés (Ni)	13,25			13,25	0,047
Plomb et ses composés (Pb)	21,46			21,46	0,076
Zinc et ses composés (Zn)	107,14			107,14	0,379
Dioxines et furanes (PCDD+PCDF) (exprimé en iTeq)	0,00003364	0,00018 8		0,00003364	0,00000011 9
Oxydes d'azote (NO _x = NO+NO ₂) (en eq, NO ₂)	297 310,98	376 680	11,9	297 322,88	1 051,50
Ammoniac NH ₃	1 057,92	37 668	0,1	1 058,02	3,74

8.2.4 Résultats des mesures dans l'environnement

Depuis juillet 2003, le dispositif de surveillance de la qualité de l'air est géré par l'ATMO Occitanie. Deux stations de mesures sont installées dans l'axe des vents dominants, en périphérie

du CVDU (stations Eisenhower et Chapitre).

Les paramètres mesurés sont les suivants :

- particules de diamètre < à 10 µm,
- retombées totales, suivi bimestriel,
- métaux lourds,
- dioxyde de soufre (SO₂),
- acide chlorhydrique (HCl), suivi de 4 semaines par an,

□ résultats sur le dioxyde de soufre

Station	Moyenne des valeurs SO ₂	Centile 99,2 des moyennes journalières SO ₂
Eisenhower	0,8 µg/m ³	3 µg/m ³
Chapitre	2,1 µg/m ³	5 µg/m ³
Objectif qualité décret 06/05/98	50 µg/m ³	125 µg/m ³

Conclusions du rapport ATMO Occitanie :

- Les teneurs déterminées en dioxyde de soufre durant la campagne de mesure sont inférieures à la totalité des valeurs réglementaires pour ce polluant.
- Les activités d'incinération de déchets n'ont pas eu d'incidences notables sur les niveaux de dioxyde de soufre mesurés dans l'environnement proche du site industriel.

□ résultats sur les métaux particuliers (moyennes annuelles)

	Station Eisenhower ng/m ³	Station Chapitre ng/m ³	Seuils ng/m ³
Arsenic	0,2	0,2	6 *
Cadmium	0,1	0,1	5 *
Mercure	< limite de quantification	< limite de quantification	-
Nickel	0,7	0,7	20 *
Plomb	1,9	2,0	Décret 6/5/98 : Objectif qualité: 250, Valeur limite : 500

* *Seuils proposés par une Directive Européenne en cours de validation (2004-107-CE) ..*

Conclusions du rapport ATMO Occitanie :

- Les niveaux annuels déterminés dans l'environnement de l'incinérateur respectent l'ensemble des réglementations existantes : valeurs cibles pour l'arsenic, le cadmium et le nickel, valeur limite et objectif de qualité pour le plomb. Les niveaux mensuels de mercure sont inférieurs aux limites de quantification de la méthode d'analyse.

□ résultats sur les retombées de poussières

Période	Station Eisenhower	Station Chapitre
	mg/m ² .jour	mg/m ² .jour
Seuil	Obj. Qualité moyenne annuelle 350 mg/m ² .jour	
04/01/19 au 04/03/19	38	42
04/03/19 au 02/05/19	93	133
02/05/19 au 02/07/19	69	94
02/07/19 au 02/09/19	66	85
02/09/19 au 04/11/19	54	71
04/11/19 au 03/01/20	43	60
moyenne 2019	61	81

Conclusions du rapport ATMO Occitanie :

- L'empoussièrement moyen des deux sites d'échantillonnage est inférieur à la valeur de référence TA Luft. L'empoussièrement est stable par rapport à 2018, et est comparable au niveau mesuré en fond urbain sur l'agglomération toulousaine.

□ résultats sur les chlorures

Station	Moyenne des valeurs HCl
Eisenhower	1,5 µg/m ³
Chapitre	1,4 µg/m ³
Seuil TA Luft* (réglementation allemande)	100 µg/m ³ en moyenne annuelle

Conclusions du rapport ATMO Occitanie :

- Les niveaux en chlorures dans l'air ambiant sont inférieurs au seuil de référence allemand TA – Luft.

□ mesures sur bio-indicateurs

La campagne de mesures réalisée en 2019 portait sur la recherche de dioxines/furanes et métaux lourds présents dans des lichens, prélevés dans les zones définies par les études précédentes comme étant situées sous l'influence la plus forte des retombées atmosphériques de l'usine. Les conclusions du rapport d'analyse de la société Aair Lichens sont les suivantes :

- Concernant les dioxines/furanes, aucune mesure ne présente de retombées en dioxines et furanes. La surveillance environnementale de 2019 confirme que les émissions de dioxines/furanes sont indétectables dans l'environnement depuis trois années.
- 11 métaux sur 13 sont significatifs en 2019. Ils sont modérés mais une augmentation est constatée sur certains métaux et certains emplacements. L'influence automobile apparaît en particulier sur L3-Seysses et L4-Joulin. L'emplacement possédant le plus grand nombre de métaux significatifs est L4-Joulin.

9 GESTION DES NUISANCES

Le registre des appels pour nuisances en 2019 figure en Annexe 3.

Le contrôle acoustique triennal a été réalisé en juillet 2017 par l'entreprise IDE Environnement. Ce contrôle s'est déroulé en deux campagnes de mesures, l'une durant l'arrêt technique annuel de notre site le 11 juillet 2017, l'autre en période de fonctionnement nominal de l'usine les 19-20 juillet 2017 (les 4 lignes de traitement en service). Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation, les valeurs réglementaires sont respectées aussi bien en limite de propriété du site qu'en limite des Zones à Emergence Réglementée. Cette étude a mis en évidence un impact sonore important des voies de circulation autour de notre site.

10 CERTIFICATIONS : QUALITE, SECURITE, ENVIRONNEMENT ET ENERGIE

La SETMI est quadruplement certifiée depuis 2015 :

- 2001 : certification ISO 9001 (système de management de la qualité)
- 2004 : certification OHSAS 18001 (santé – sécurité au travail)
- 2005 : certification ISO 14001 (système de management de la performance environnementale)
- 2015 : certification ISO 50001 (système de management de l'énergie)

Cette quadruple certification s'intègre dans une certification régionale de Veolia RVD Sud, le dernier renouvellement date du 06 août 2019.

Le site de la SETMI ne faisait pas partie de l'échantillonnage des sites audités par Afnor Certification en 2019 pour le maintien de cette quadruple certification, mais le sera en 2020.

11 PROJETS

- Élaboration du schéma 2020-2030 de mise aux normes et d'optimisation énergétique du Centre de Valorisation des Déchets Urbains de Toulouse – Mirail.

ANNEXE 1

Provenance des DASRI par Département

PROVENANCE DES DECHETS DASRI PAR DEPARTEMENT ANNEE 2019

Département	9 Ariège	11 Aude	12 Aveyron	24 Dordogne	30 Gard	31 Haute Garonne	32 Gers	33 Gironde	34 Hérault	39 Jura	40 Landes	46 Lot	47 Lot et Garonne	48 Lozère	64 Pyrénées Atlantiques	65 Hautes Pyrénées	66 Pyrénées Orientales	81 Tarn	82 Tarn et Garonne	TOTAL	
Poids en tonnes																					
Janvier	12,24	18,55	1,48	0,00	0,00	323,61	16,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01	0,85	0,00	14,82	1,45	389,05	
Février	10,81	16,51	0,84	0,00	0,00	318,57	13,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	15,30	0,12	376,08	
Mars	10,85	16,42	2,95	0,00	0,00	310,51	11,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,26	0,00	21,20	5,30	379,11	
1er trimestre	33,90	51,48	5,27	0,00	0,00	952,69	41,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,02	1,46	0,00	51,32	6,88	1 144,24	
Avril	8,95	16,80	1,01	0,00	23,53	323,07	13,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	1,19	0,00	15,45	0,29	350,30	
Mai	9,04	18,88	0,60	0,00	0,00	312,06	13,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,49	15,70	0,19	329,46	
Juin	7,43	16,59	4,48	0,00	0,00	281,29	11,51	0,00	0,00	0,60	0,00	3,06	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	25,06	15,89	411,73	
2ème trimestre	25,41	52,28	6,08	0,00	23,53	916,42	38,77	0,00	0,00	0,60	0,00	3,07	0,00	0,00	0,01	1,76	0,49	56,21	16,37	1 141,00	
Juillet	8,53	17,19	1,06	0,00	0,00	315,85	13,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	1,02	0,00	20,98	0,20	377,84	
Août	7,47	16,47	0,05	0,00	0,00	252,61	11,01	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	15,13	0,23	312,33	
Septembre	8,01	14,34	0,21	0,00	8,80	301,87	12,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	12,87	0,31	359,50	
3ème trimestre	24,00	48,00	1,32	0,00	8,80	870,33	36,88	9,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	1,61	0,00	48,98	0,74	1 049,68	
Octobre	7,92	18,27	3,07	0,00	0,00	322,31	14,35	1,18	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,01	0,94	0,00	17,66	7,04	392,97	
Novembre	7,96	16,33	0,06	0,00	0,00	298,08	13,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	13,23	0,27	350,33	
Décembre	8,01	15,93	0,21	0,00	2,49	296,08	12,71	0,00	1,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	11,89	0,21	349,32	
4ème trimestre	23,88	50,53	3,34	0,00	2,49	916,48	40,99	1,18	1,65	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,01	1,56	0,00	42,79	7,52	1 092,62	
TOTAL ANNUEL	107,20	202,29	16,01	0,00	34,82	3 655,92	157,83	10,18	1,65	0,60	0,00	3,33	0,00	0,00	0,04	6,38	0,49	199,30	31,50	4 427,54	

ANNEXE 2

Résultats des analyses mâchefers

Paramètre (mg/kg MS)	SETMI - Analyses sur MCOM maturés selon Arrêté du 18/11/2011										Valeur limite pour l'acceptation en ISDND de Classe 2	Valeur limite pour les usages de type 1 : remblai revêtu	Valeur limite pour les usages de type 2 : remblai recouvert				
	Janvier 2019 maturés 3 mois	Février 2019 maturés 4 mois	Mars 2019 maturés 3 mois	Avril 2019 maturés 3 mois	Mai 2019 maturés 2 mois	Juin 2019 maturés 4 mois	Juillet 2019 maturés 3 mois	Août 2019 maturés 3 mois	Septembre 2019 maturés 2 mois	Octobre 2019 maturés 4 mois				Novembre 2019 maturés 3 mois	Décembre 2019 maturés 4 mois		
As	3000 tonnes	3500 tonnes	3500 tonnes	3500 tonnes	3500 tonnes	5500 tonnes	3000 tonnes	4900 tonnes	4480 tonnes	4060 tonnes	4760 tonnes	4620 tonnes	< 0,04	0,6	0,6	< 0,04	< 0,04
Ba														56	28	0,35	0,21
Cd														1	0,05	< 0,004	< 0,004
Cr total														10	2	0,07	0,05
Cu														50	50	0,55	0,43
Hg														0,2	0,01	< 0,001	< 0,002
Mo														10	5,6	0,53	0,16
Ni														10	0,5	< 0,04	< 0,04
Pb														10	1,6	< 0,02	< 0,02
Sb														0,7	0,7	0,62	0,37
Se														0,5	0,1	< 0,02	< 0,02
Zn														50	50	< 0,1	0,12
Fluorures														150	60	< 20	< 20
Chlorures (*)														15 000	10 000	360	250
Sulfates (*)														20 000	10 000	2800	1100
Fraction soluble (*)														2	2	0,68	0,63
HAP																< 0,8	< 0,8
PCB														50 mg/kg MS	1 mg/kg MS	< 0,07	< 0,07
BTEX																< 0,6	< 0,6
Hydrocarbures														1000 mg/kg M	500 mg/kg MS	31	< 25
COT														50 g/kg MS	30 g/kg MS	5,1	7,7
Dioxines																1,9	1,9

lixiviation

teneur intrinsèque

ANNEXE 3

Suivi des Réclamations

Registre des appels

ANNEE 2019

Ref courrier / mail / fax / appel	Date d'émission	Date de réception	Identification de la partie intéressée	Motif de la réclamation	Date et objet de la réponse	Réf courrier	Chargé de l'affaire
Mail	dimanche 07/07/2019 15h42	dimanche 07/07/2019 15h42	M. BOUBE 04 chemin du Roussimort 31100 Toulouse	Nuisances sonores matin du 07/07/19 suite à une nuit sans bruit "usine probablement en panne", puis "raffût de tous les diables" dans l'après-midi du 07/07/2019. Mesures sonores réalisées par M. Boube lui-même sur ces périodes ?	Mail du 11/07/2019 : Fonctionnement normal la nuit du 06 au 07/07/2019, puis arrêt progressif de l'usine pour l'arrêt annuel usine les 8-9/07/2019. Rappel des niveaux sonores et émergences réglementaires, les valeurs annoncées par M. Boube (source, fiabilité ?) respectent la réglementation.		A. DUMONTHIER