

# Unité de Valorisation Énergétique

Rapport d'activité  
année 2024

Mars 2024

Paprec Énergie Étang de Thau



# SOMMAIRE

I.	Tonnages réceptionnés .....	6
A.	Evolution globale des tonnages réceptionnés .....	6
B.	Tonnage 2024 .....	7
1.	Bilan mensuel des réceptions par producteur .....	7
2.	Bilan mensuel des transferts d'OM par exutoire .....	13
II.	Bilan d'exploitation.....	15
A.	Les résultats d'exploitation.....	15
1.	Le traitement des déchets .....	15
2.	La valorisation énergétique .....	21
3.	Evaluation du PCI.....	24
4.	Evaluation de la performance énergétique R1 (Pe) .....	24
5.	Evaluation de la performance énergétique R (TGAP).....	24
B.	Historique de fonctionnement.....	25
III.	L'entretien .....	28
A.	Les contrôles réglementaires .....	28
B.	Les travaux de maintenance réalisés pendant les Arrêts Techniques (AT) .....	32
C.	Les évènements majeurs de 2024 .....	32
IV.	Le bilan environnemental .....	33
A.	Contrôles des émissions gazeuses.....	33
1.	Les contrôles mensuels effectués par des organismes agréés .....	35
2.	Mesures en continu effectuées par les analyseurs .....	36
B.	Contrôles des émissions aqueuses .....	38
	Les contrôles mensuels effectués par un organisme agréé .....	38
C.	Analyses mâchefers sortie usine (contrôle arrêté Ministériel 2011) .....	40
V.	Les ressources humaines.....	41
A.	Organisation .....	41
B.	Formation métiers réalisées en 2024 .....	42
C.	Résultats sécurité .....	44

D. Réclamations .....	44
VI. Bilan financier .....	44
Gros renouvellement de matériel et projets (annexe).....	44
Programme GER 2024 (Annexe) .....	44
Compte Rendu Financier 2024 (Annexe) .....	44

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

GRAPHIQUE 1 : EVOLUTION DES RECEPTIONS D'OM SUR L'UVE ET DES BOUES RECEPTIONNEES DEPUIS 2013 .....	6
GRAPHIQUE 2 : PROPORTION DES DECHETS RECEPTIONNES PAR COMMUNE .....	7
GRAPHIQUE 3 : EVOLUTION MENSUELLE DES DECHETS RECEPTIONNES SUR L'UVE PEET .....	12
GRAPHIQUE 4 : TRANSFERT DES OM VERS LES EXUTOIRES ISDND ET UVE .....	13
GRAPHIQUE 5 : COMPARATIF DES TONNES D'OM TRANSFEREES, ANNEES 2023 ET 2024 .....	13
GRAPHIQUE 6 : DECHETS TRANSFERES DE UVE PEET DEPUIS 2014 .....	14
GRAPHIQUE 7 : DISPONIBILITE DU FOUR - UVE PEET DEPUIS 2014 .....	15
GRAPHIQUE 8 : DISPONIBILITE DE L'USINE SUR 8760H DE FONCTIONNEMENT MAXIMAL .....	15
GRAPHIQUE 9 : QUANTITE DE DECHETS INCINERES PAR ANNEE DEPUIS 2014 .....	16
GRAPHIQUE 10 : EVOLUTION DE LA CONSOMMATION, ACHAT ET PRODUCTION D'ELECTRICITE & CONSOMMATION DE GAZ .....	19
GRAPHIQUE 11 : REPARTITION DES POSTES DE CONSOMMATION D'ELECTRICITE .....	19
GRAPHIQUE 12 : VALORISATION ENERGETIQUE.....	21
GRAPHIQUE 13 : CUMUL ET REPARTITION DU TEMPS DE DEPASSEMENT MENSUEL PAR PARAMETRE MESURE EN 2024 .....	34
GRAPHIQUE 14 : CARTOUCHES DIOXINES MENSUELLES 2024 .....	35
GRAPHIQUE 15 : REJETS EN CHEMINEE - MOYENNES MENSUELLES DES MESURES EN CONTINU .....	36
TABLEAU 1 : TONNAGE DU GISEMENT D'OM ET BOUES RECEPTIONNEES DEPUIS 2013 .....	6
TABLEAU 2 : OM RECEPTIONNEES ANNEE 2023 ET 2024 PAR VILLES PRODUCTRICES ANCIENNEMENT THAU AGGLO .....	8
TABLEAU 3 : OM RECEPTIONNEES ANNEE 2023 ET 2024 PAR VILLE PRODUCTRICE ANCIENNEMENT COMMUNAUTE DE COMMUNES NORD BASSIN DE THAU (CCNBT) .....	9
TABLEAU 4 : OM RECEPTIONNEES ANNEE 2023 ET 2024 HORS COMMUNES .....	10
TABLEAU 5 : TOTAL OM RECEPTIONNEES DE MARSEILLAN ANNEE 2023 ET 2024 SUR L'UVE PEET .....	10
TABLEAU 6 : TOTAL DES DECHETS CONVENTIONNES ANNEE 2023 ET 2024 RECEPTIONNES SUR L'UVE PEET .....	11
TABLEAU 7 : TOTAL DAE ANNEE 2023 ET 2024 RECEPTIONNES SUR L'UVE PEET .....	11
TABLEAU 8 : TOTAL DES DECHETS ANNEE 2023 ET 2024 RECEPTIONNES SUR L'UVE PEET .....	12
TABLEAU 9 : RECAPITULATIF DES TRANSFERTS D'OM EN TONNES PAR EXUTOIRE SUR L'ANNEE 2024 .....	14
TABLEAU 10 : BILAN MATIERE .....	17
TABLEAU 11 : BILAN DES CONSOMMATIONS .....	20
TABLEAU 12 : BILAN VAPEUR .....	23
TABLEAU 13 : HISTORIQUE DE FONCTIONNEMENT DE L'USINE SUR L'ANNEE 2024 .....	25
TABLEAU 14 : SYNTHESE DES PRINCIPAUX CONTROLES REGLEMENTAIRES .....	28
TABLEAU 15 : VOLUME ET QUANTITE DES REJETS ATMOSPHERIQUES MENSUELS 2024 .....	33
TABLEAU 16 : TEMPS DE DEPASSEMENT 2024 .....	33
TABLEAU 17 : RESULTATS DES ANALYSES DE CARTOUCHES DIOXINE SUR L'ANNEE 2024 .....	35
TABLEAU 18 : CONCENTRATIONS MENSUELLES ET FLUX ANNUEL DE L'EAU REJETEE A LA STEP EN 2024 .....	38
TABLEAU 19 : ANALYSES MENSUELLES DES MACHEFERS 2024 .....	40
TABLEAU 20 : SYNTHESE FORMATION METIER EN 2024.....	42
FIGURE 1 : ORGANIGRAMME DU SITE DE PAPREC ENERGIE ETANG DE THAU AU 31 DECEMBRE 2024.....	41

# Editorial

## « La rénovation !

L'année 2024 aura été marquée par la concrétisation, sur le terrain, de la mise en chantier de l'UVE pour la rénover et ce dans le cadre de sa Délégation de Service Publique qui a débuté en août 2022 par Paprec Engineering et Paprec Energies Etang de Thau.

Les travaux de terrassement et de génie civil, qui ont commencé en 2023, se sont poursuivis et terminés en 2024. C'est surtout les premiers éléments du process sur l'UVE qui ont occasionné des événements hors paires ! En effet, le four, dit ROCK (Rotary Oscillating Combustion Kiln), qui a été fabriqué en France dans les ateliers de la société LEMARCHAND en Normandie a été embarqué sur une péniche céréalrière à Chalon sur Saône. Le four a ensuite navigué sur la Saône, le Rhône et le canal du Rhône à Sète pour être débarqué sur le port de Sète le 22 mars. Il a été installé sur ses galets le 27 mars. Par ailleurs, le site a accueilli, durant l'été 2024, un Groupe Turbo Alternateur (GTA) d'une puissance de 4,3 MW. La construction de la chaudière s'est achevée avec succès, la mise à l'épreuve réglementaire ayant été validée le 24 octobre. Le traitement des fumées a également progressé avec l'installation en 2024 de tous les éléments du process, tels que le filtre à manches, le catalyseur SCR et les échangeurs. Les derniers points à finaliser concernent les systèmes d'automatisation/électricité et les réseaux de fluides. Les équipes sont pleinement mobilisées pour démarrer cette installation rénovée à la mi-année 2025.

Concernant le fonctionnement de la ligne d'incinération actuelle, il est important de noter que les travaux réalisés en 2023 pour améliorer son efficacité énergétique et son impact environnemental sont conformes aux attendus.

Les points notables sur cette installation sont :

1. Amélioration du rendement énergétique :

L'installation d'une micro-turbine sur l'usine a été le projet phare de 2023. Ainsi, la vapeur produite par l'unité alimente un générateur de 400kW et cette énergie électrique ainsi produite alimente l'usine. De cette façon, nous nous « effaçons » du réseau électrique d'ENEDIS.

Avec cet équipement nous avons augmenté significativement le rendement énergétique (R) de 20% environ.

2. Conformité au Brefs :

Ce point également a été tenu. En effet, il a été installé un nouveau process appelé SNCR qui permet de réduire de 50% l'émission des oxydes d'azote.

3. Réduction de la consommation d'eau

Initié en 2022 et 2023, la consommation d'eau de ville et surtout la consommation d'eau ultra-filtrée de la STEP a fortement baissée en 2024, notamment dû à la révision de certains process et aux méthodes de management mises en place.

L'ensemble de ces projets a été mené en parallèle d'un fonctionnement de l'UVE conforme aux attendus par rapport aux années antérieures. **A noter :**

- Maintien des indicateurs et des objectifs en matière de sécurité.
- Maintien des certification ISO 9 001, 45 001, 14 001 et 50 001,
- Atteinte d'une disponibilité de 8 100 h soit 92 %,
- Le tonnage réceptionné est de 38 919t et l'incinération de 38 137t.

Pour conclure, l'unité de valorisation des déchets de Sète est en pleine transformation et l'ensemble des salariés de Paprec Energies Etang de Thau, de par leurs compétences et leurs motivations appuyées par nos experts techniques de Paprec Engineering, sont sur le pont pour démarrer cette unité rénovée en 2025.

Bonne lecture,

»

**Rédaction :** Jean-Marie FERRÉ

# I. Tonnages réceptionnés

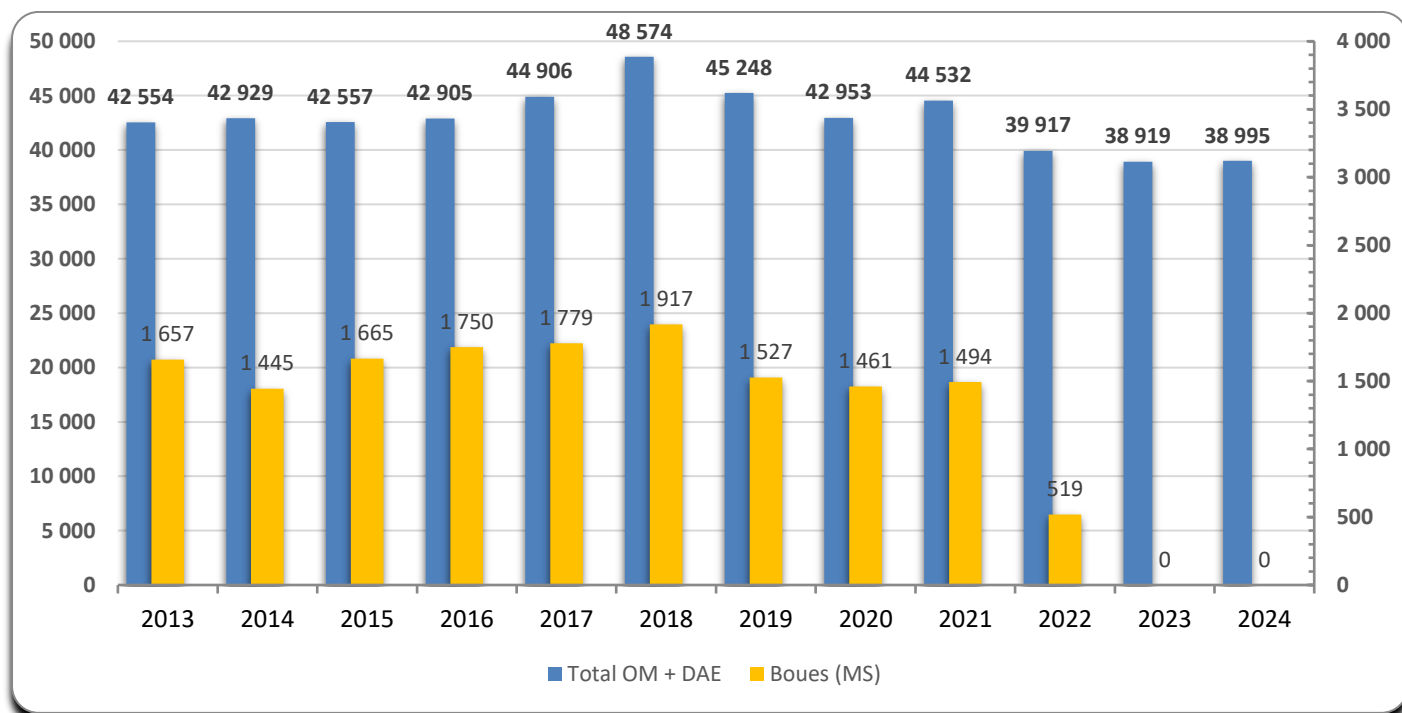
## A. Evolution globale des tonnages réceptionnés

En 2024, aucune évolution significative sur les apports des ordures ménagères (OM) n'a été constatée et aucune réception de DAE. En 2024, il est à noter que les ordures ménagères de Marseillan, transitant par le quai d'Agde, ont été traités soit sur l'UVE soit sur l'ISDND de Villeveyrac.

Tableau 1 : Tonnage du gisement d'OM et boues réceptionnées depuis 2013

Tonnages déchets (en tonnes)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023 / 2024
Gisement OM	40 866	40 325	41 147	41 859	44 465	48 533	45 227	42 817	44 532	39 917	38 919	38 919	0,0%
DAE réceptionnés	1 688	2 604	1 410	1 046	441	41	21	136	0	0	0	0	0
<b>Total OM + DAE</b>	<b>42 554</b>	<b>42 929</b>	<b>42 557</b>	<b>42 905</b>	<b>44 906</b>	<b>48 574</b>	<b>45 248</b>	<b>42 953</b>	<b>44 532</b>	<b>39 917</b>	<b>38 919</b>	<b>38 995</b>	<b>0%</b>
Boues (MS)	1 657	1 445	1 665	1 750	1 779	1 917	1 527	1 461	1 494	519	0	0	-

Graphique 1 : Evolution des réceptions d'OM sur l'UVE et des boues réceptionnées depuis 2013



NB : Les boues sont, depuis octobre 2022, déshydratées in-situ sur la STEP avec une boucle d'huile qui est réchauffée via de la vapeur produite par l'UVE (échangeur de chaleur).

## B. Tonnage 2024

### 1. Bilan mensuel des réceptions par producteur

14 communes livrent en direct leurs déchets sur l'UVE Paprec Energie Etang de Thau (PEET).

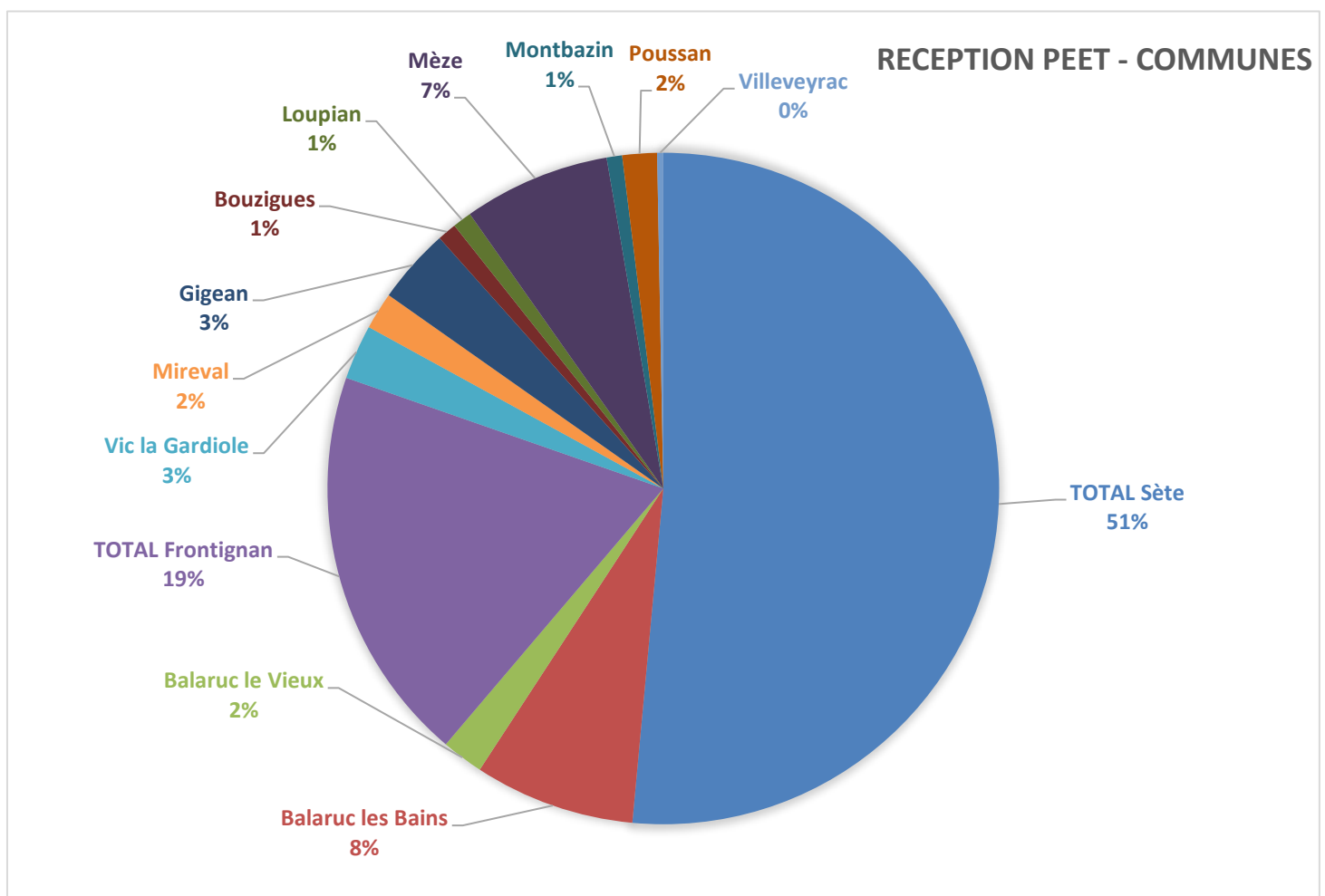
En 2024, les 3 communes les plus productrices d'ordures ménagères sont :

1. Sète : 51%
2. Frontignan : 19%
3. Balaruc les Bains : 8%

L'année 2024 montre une stabilisation des livraisons de déchets réceptionnés sur l'UVE PEET.

En 2024, une livraison de 420 kg de DAE a été effectuée sur l'UVE PEET.

Graphique 2 : Proportion des déchets réceptionnés par commune



## ORDURES MENAGERES

Tableau 2 : OM réceptionnées année 2023 et 2024 par villes productrices anciennement Thau Agglo

OM RECEPTIONNEES														
PE Etang de Thau 2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
TOTAL Sète	2024	1 249,84 T	1 249,63 T	1 379,98 T	1 457,34 T	1 515,70 T	1 397,46 T	1 715,39 T	1 760,16 T	1 465,12 T	1 198,22 T	1 172,50 T	1 210,84 T	16 772 T
	2023	1 320,58 T	1 152,08 T	1 354,68 T	1 362,07 T	1 484,26 T	1 467,40 T	1 638,74 T	1 692,72 T	1 466,50 T	1 403,48 T	1 288,94 T	1 255,39 T	16 887 T
	delta	-71 T	98 T	25 T	95 T	31 T	-70 T	77 T	67 T	-1 T	-205 T	-116 T	-45 T	-115 T
		-5,4%	+8,5%	+1,9%	+7,0%	+2,1%	-4,8%	+4,7%	+4,0%	-0,1%	-14,6%	-9,0%	-3,5%	-0,7%
Balaruc les Bains	2024	114,38 T	131,30 T	184,72 T	240,18 T	321,32 T	257,53 T	268,42 T	167,48 T	242,90 T	245,60 T	151,68 T	193,66 T	2 519 T
	2023	215,48 T	181,30 T	183,44 T	218,44 T	303,40 T	233,16 T	267,41 T	277,26 T	220,72 T	206,74 T	185,24 T	171,08 T	2 664 T
	delta	-101 T	50 T	1 T	22 T	18 T	24 T	1 T	-110 T	22 T	39 T	-34 T	23 T	-145 T
		-46,9%	-27,6%	+0,7%	+10,0%	+5,9%	+10,5%	+0,4%	-39,6%	+10,0%	+18,8%	-18,1%	+13,2%	-5,4%
Balaruc le Vieux	2024	58,76 T	61,98 T	49,14 T	50,36 T	58,90 T	54,34 T	57,32 T	66,90 T	46,02 T	57,62 T	44,70 T	49,26 T	655 T
	2023	58,04 T	52,06 T	64,48 T	57,26 T	54,42 T	70,06 T	74,16 T	87,92 T	49,28 T	49,10 T	62,24 T	54,76 T	734 T
	delta	1 T	10 T	-15 T	-7 T	4 T	-16 T	-17 T	-21 T	-3 T	9 T	-18 T	-6 T	-78 T
		+1,2%	+19,1%	-23,8%	-12,1%	+8,2%	-22,4%	-22,7%	-23,9%	-6,6%	+17,4%	-28,2%	-10,0%	-10,7%
TOTAL Frontignan	2024	521,44 T	436,62 T	539,12 T	487,62 T	525,40 T	478,37 T	610,45 T	617,02 T	532,72 T	493,14 T	495,40 T	497,02 T	6 234 T
	2023	530,46 T	476,60 T	486,44 T	507,52 T	574,62 T	556,92 T	585,78 T	629,42 T	524,64 T	542,58 T	465,20 T	500,96 T	6 381 T
	delta	-9 T	-40 T	53 T	-20 T	-49 T	-79 T	25 T	-12 T	8 T	-49 T	30 T	-4 T	-147 T
		-1,7%	-8,4%	+10,8%	-3,9%	-8,6%	-14,1%	+4,2%	-2,0%	+1,5%	-9,1%	+6,5%	-0,8%	-2,3%
Vic la Gardiole	2024	57,08 T	44,12 T	61,80 T	67,72 T	72,26 T	69,84 T	98,76 T	130,54 T	67,46 T	62,90 T	65,92 T	59,42 T	858 T
	2023	88,22 T	52,40 T	63,44 T	65,94 T	81,90 T	90,60 T	100,28 T	114,28 T	75,96 T	62,48 T	61,26 T	59,42 T	916 T
	delta	-31 T	8 T	-2 T	2 T	-10 T	-21 T	-2 T	16 T	-9 T	0 T	5 T	0 T	-58 T
		-34,9%	+15,3%	-3,2%	+3,0%	-12,2%	-2,2%	+14,0%	-12,0%	-13,0%	+8,0%	+0,0%	+0,0%	-6,3%
Mireval	2024	35,61 T	36,30 T	52,88 T	49,36 T	41,22 T	53,34 T	57,44 T	55,18 T	57,98 T	47,76 T	49,54 T	45,48 T	582 T
	2023	26,60 T	21,88 T	34,70 T	46,46 T	28,78 T	47,44 T	61,06 T	57,84 T	59,34 T	43,42 T	43,74 T	56,45 T	528 T
	delta	9 T	14 T	18 T	3 T	12 T	6 T	-4 T	-3 T	-1 T	4 T	6 T	-11 T	54 T
		+33,9%	+65,9%	+52,4%	+6,2%	+43,2%	+12,4%	-5,9%	-4,6%	-2,3%	+10,0%	+13,3%	-19,4%	+10,3%
Gigean	2024	107,56 T	59,08 T	77,86 T	100,80 T	114,22 T	107,28 T	123,40 T	118,38 T	70,36 T	117,70 T	98,78 T	86,64 T	1 182 T
	2023	88,54 T	101,36 T	147,68 T	105,70 T	116,56 T	110,90 T	130,92 T	115,26 T	109,62 T	106,92 T	90,02 T	70,16 T	1 294 T
	delta	19 T	-42 T	-70 T	-5 T	-2 T	-4 T	-8 T	3 T	-39 T	11 T	9 T	16 T	-112 T
		+21,5%	-41,7%	-47,3%	-4,6%	-2,0%	-3,3%	-5,7%	+2,7%	-35,8%	+10,1%	+9,7%	+23,5%	-8,6%
Total Ex-Thau Agglo	2024	2 144,67 T	2 019,03 T	2 345,50 T	2 453,38 T	2 649,02 T	2 418,16 T	2 931,18 T	2 915,66 T	2 482,56 T	2 222,94 T	2 078,52 T	2 142,32 T	28 803 T
Total Ex-Thau Agglo	2023	2 327,92 T	2 037,68 T	2 334,86 T	2 363,39 T	2 643,94 T	2 576,48 T	2 858,35 T	2 974,70 T	2 506,06 T	2 414,72 T	2 196,64 T	2 168,22 T	29 403 T

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

**Tableau 3 : OM réceptionnées année 2023 et 2024 par ville productrice anciennement Communauté de Communes Nord Bassin de Thau (CCNBT)**

<b>Bouzigues</b>	<b>2024</b>	<b>11,34 T</b>	<b>14,84 T</b>	<b>32,00 T</b>	<b>23,32 T</b>	<b>19,10 T</b>	<b>38,44 T</b>	<b>35,98 T</b>	<b>23,94 T</b>	<b>29,50 T</b>	<b>27,64 T</b>	<b>22,98 T</b>	<b>20,92 T</b>	<b>300 T</b>
	2023	25,64 T	15,94 T	10,20 T	16,92 T	17,64 T	25,78 T	25,16 T	19,94 T	31,78 T	24,46 T	21,10 T	24,60 T	259 T
	delta	-14 T	-1 T	22 T	6 T	1 T	13 T	11 T	4 T	-2 T	3 T	2 T	-4 T	41 T
		-126,1%	-7,4%	+68,1%	+27,4%	+7,6%	+32,9%	+30,1%	+16,7%	-7,7%	+11,5%	+8,2%	-17,6%	+15,8%
<b>Loupian</b>	<b>2024</b>	<b>0,00 T</b>	<b>19,28 T</b>	<b>26,66 T</b>	<b>32,68 T</b>	<b>21,22 T</b>	<b>32,74 T</b>	<b>42,54 T</b>	<b>8,64 T</b>	<b>39,92 T</b>	<b>29,12 T</b>	<b>26,64 T</b>	<b>18,62 T</b>	<b>298 T</b>
	2023	31,22 T	22,02 T	24,66 T	10,72 T	26,20 T	28,78 T	50,74 T	21,22 T	19,60 T	33,48 T	26,86 T	28,36 T	324 T
	delta	-31 T	-3 T	2 T	22 T	-5 T	4 T	-8 T	-13 T	20 T	-4 T			-26 T
		#DIV/0!	-14,2%	+7,5%	+67,2%	-23,5%	+12,1%	-19,3%	-145,6%	+50,9%	-15,0%	+0,0%	+0,0%	-8,0%
<b>Mèze</b>	<b>2024</b>	<b>134,12 T</b>	<b>159,86 T</b>	<b>229,02 T</b>	<b>173,84 T</b>	<b>136,30 T</b>	<b>204,44 T</b>	<b>290,58 T</b>	<b>151,58 T</b>	<b>229,48 T</b>	<b>213,14 T</b>	<b>216,08 T</b>	<b>164,34 T</b>	<b>2 303 T</b>
	2023	144,68 T	171,54 T	142,04 T	82,60 T	141,12 T	256,72 T	218,08 T	144,52 T	248,12 T	263,18 T	239,39 T	197,38 T	2 249 T
	delta	-11 T	-12 T	87 T	91 T	-5 T	-52 T	73 T	7 T	-19 T	-50 T			53 T
		-7,9%	-7,3%	+38,0%	+52,5%	-3,5%	-25,6%	+25,0%	+4,7%	-8,1%	-23,5%	+0,0%	+0,0%	+2,4%
<b>Montbazin</b>	<b>2024</b>	<b>13,46 T</b>	<b>24,56 T</b>	<b>27,00 T</b>	<b>13,40 T</b>	<b>31,96 T</b>	<b>24,00 T</b>	<b>25,66 T</b>	<b>21,00 T</b>	<b>26,32 T</b>	<b>9,94 T</b>	<b>18,58 T</b>	<b>6,50 T</b>	<b>242 T</b>
	2023	26,52 T	18,68 T	24,64 T	6,28 T	25,40 T	30,36 T	23,82 T	18,70 T	20,10 T	13,00 T	24,74 T	25,06 T	257 T
	delta	-13 T	6 T	2 T	7 T	7 T	-6 T	2 T	2 T	6 T	-3 T	-6 T	-19 T	-15 T
		-97,0%	+23,9%	+8,7%	+53,1%	+20,5%	-26,5%	+7,2%	+11,0%	+23,6%	-30,8%	-33,2%	-285,5%	-5,8%
<b>Poussan</b>	<b>2024</b>	<b>45,76 T</b>	<b>30,90 T</b>	<b>63,60 T</b>	<b>25,70 T</b>	<b>74,20 T</b>	<b>49,30 T</b>	<b>59,48 T</b>	<b>39,72 T</b>	<b>56,78 T</b>	<b>8,84 T</b>	<b>50,46 T</b>	<b>38,20 T</b>	<b>543 T</b>
	2023	60,38 T	47,70 T	30,74 T	25,50 T	50,56 T	67,82 T	76,02 T	77,56 T	75,78 T	65,52 T	56,22 T	56,30 T	690 T
	delta	-15 T	-17 T	33 T	0 T	24 T	-19 T	-17 T	-38 T	-19 T	-57 T	-6 T	-18 T	-147 T
		-31,9%	-54,4%	+51,7%	+0,8%	+31,9%	-37,6%	-27,8%	-95,3%	-33,5%	-641,2%	-11,4%	-47,4%	-21,3%
<b>Villeveyrac</b>	<b>2024</b>	<b>7,82 T</b>	<b>1,62 T</b>	<b>0,96 T</b>	<b>8,56 T</b>	<b>13,18 T</b>	<b>8,24 T</b>	<b>27,90 T</b>	<b>12,04 T</b>	<b>2,54 T</b>	<b>0,62 T</b>	<b>12,36 T</b>	<b>0,00 T</b>	<b>96 T</b>
	2023	1,50 T	7,46 T	12,98 T	2,38 T	7,30 T	10,82 T	24,94 T	15,80 T	7,16 T	6,34 T	3,36 T	1,24 T	101 T
	delta	6 T	-6 T	-12 T	6 T	6 T	-3 T	3 T	-4 T	-5 T	-6 T	9 T	-1 T	-5 T
		+80,8%	-360,5%	-1252,1%	+72,2%	+44,6%	-31,3%	+10,6%	-31,2%	-181,9%	-922,6%	+72,8%	#DIV/0!	-5,4%
<b>Total Ex-CCNBT</b>	<b>2024</b>	<b>212,50 T</b>	<b>251,06 T</b>	<b>379,24 T</b>	<b>277,50 T</b>	<b>295,96 T</b>	<b>357,16 T</b>	<b>482,14 T</b>	<b>256,92 T</b>	<b>384,54 T</b>	<b>289,30 T</b>	<b>347,10 T</b>	<b>248,58 T</b>	<b>3 782 T</b>
<b>Total Ex-CCNBT</b>	2023	289,94 T	283,34 T	245,26 T	144,40 T	268,22 T	420,28 T	418,76 T	297,74 T	402,54 T	405,98 T	371,67 T	332,94 T	3 881 T

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

Tableau 4 : OM réceptionnées année 2023 et 2024 hors communes

OM RECEPTIONNEES														
PE Etang de Thau 2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Refus de tri OIKOS	2024	105,92 T	147,36 T	283,70 T	115,66 T	207,38 T	71,82 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	26,82 T	141,05 T	159,16 T	1 259 T
	2023	138,40 T	117,14 T	48,16 T	39,48 T	43,90 T	73,64 T	0,00 T	0,00 T	19,28 T	58,08 T	79,48 T	260,50 T	878 T
	delta	-32 T	30 T	236 T	76 T	163 T	-2 T	0 T	0 T	-19 T	-31 T	62 T	-101 T	381 T
		-30,7%	+20,5%	+83,0%	+65,9%	+78,8%	-2,5%				-116,6%	+43,7%	-63,7%	+43,4%
Caison OM incinérables déchetteries	2024	58,86 T	44,18 T	58,34 T	55,96 T	67,40 T	74,92 T	87,98 T	67,20 T	67,00 T	82,14 T	70,66 T	73,14 T	808 T
	2023	43,54 T	36,82 T	25,22 T	35,40 T	53,26 T	38,02 T	5,64 T	5,72 T	3,14 T	33,94 T	41,80 T	47,28 T	370 T
	delta	15 T	7 T	33 T	21 T	14 T	37 T	82 T	61 T	64 T	48 T	29 T	26 T	438 T
		+26,0%	+16,7%	+56,8%	+36,7%	+21,0%	+49,3%	+93,6%	+91,5%	+95,3%	+58,7%	+40,8%	+35,4%	+118,4%
Caison OM hors déchetteries	2024	3,62 T	25,56 T	13,18 T	7,44 T	11,24 T	6,02 T	5,34 T	6,12 T	3,80 T	0,00 T	4,64 T	1,92 T	88,88 T
	2023	0,82 T	9,46 T	1,46 T	2,94 T	3,34 T	8,60 T	5,78 T	8,46 T	5,48 T	6,20 T	15,58 T	2,36 T	70 T
	delta	3 T	16 T	12 T	5 T	8 T	-3 T	-0 T	-2 T	-2 T	-6 T	-11 T	-0 T	18 T
														+26,1%
Conteneurs Enterrés	2024	237,26 T	176,86 T	223,70 T	232,62 T	245,56 T	279,68 T	231,38 T	261,50 T	214,22 T	389,28 T	325,16 T	284,08 T	3 101 T
	2023	198,2 T	195,9 T	216,4 T	208,4 T	259,3 T	285,8 T	291,5 T	335,5 T	211,8 T	205,9 T	174,5 T	193,5 T	2 777 T
	delta	39 T	-19 T	7 T	24 T	-14 T	-6 T	-60 T	-74 T	2 T	183 T	151 T	91 T	325 T
		+19,7%	-9,7%	+3,4%	+11,6%	-5,3%	-2,1%	-20,6%	-22,1%	+1,2%	+89,1%	+86,3%	+46,8%	+11,7%
Lavage conteneurs	2024	12,22 T	14,46 T	2,72 T	10,38 T	6,00 T	0,00 T	8,02 T	9,24 T	3,62 T	10,70 T	0,56 T	0,00 T	78 T
	2023	1,5 T	2,3 T	0,6 T	0,0 T	3,0 T	4,5 T	4,1 T	3,8 T	3,9 T	5,5 T	7,4 T	9,8 T	47 T
	delta	11 T	12 T	2 T	10 T	3 T	-5 T	4 T	5 T	-0 T	5 T	-7 T	-10 T	31 T
		+693,5%	+539,8%	+325,0%		+102,7%	-100,0%	+93,7%	+143,2%	-7,2%	+93,1%	-92,4%	-100,0%	+67,5%
CABT (PAV Abords)	2024	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,0 T
	2023	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,0 T
	delta													0 T
Espaces Naturels	2024	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,0 T
	2023	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T
	delta													0 T
<b>TOTAL hors communes</b>	2024	417,88 T	408 T	582 T	422 T	538 T	432 T	333 T	344 T	289 T	509 T	542 T	518 T	5 335 T
	2023	382,50 T	362 T	292 T	286 T	363 T	411 T	307 T	353 T	244 T	310 T	319 T	513 T	4 141 T
	delta	35 T	47 T	290 T	136 T	175 T	22 T	26 T	-9 T	45 T	199 T	223 T	5 T	1 193 T
		+9,2%	+13,0%	+99,2%	+47,5%	+48,2%	+5,3%	+8,4%	-2,7%	+18,5%	+64,4%	+70,1%	+1,0%	+28,8%

Tableau 5 : TOTAL OM réceptionnées de Marseillan année 2023 et 2024 sur l'UVE PEET

Marseillan Direct UVE TOMr Marseillan-UVE	2024	7,92 T	17,66 T	0,00 T	8,70 T	45,94 T	4,24 T	0,68 T	0,00 T	14,78 T	8,96 T	76,62 T	47,36 T	232,86 T
	2023	25,94 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	10,00 T	0,00 T	0,00 T	0,08 T	0,00 T	9,52 T	0,00 T	26,14 T	71,68 T
	delta	-18 T	18 T	0 T	9 T	36 T	4 T	1 T	-0 T	15 T	-1 T	77 T	21 T	161 T
		-69,5%	-	19%	-	+359,4%	-	-	-		-5,9%	-	+81,2%	+224,9%
Marseillan Via Quai d'Agde (Sortant Agde, pesée sur UVE)	2023	0,00 T	96,30 T	100,18 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	115,18 T	297,16 T	609 T
	2023	355 T	361 T	50 T	78 T	214 T	41 T	0 T	0 T	0 T	16 T	0 T	16 T	1 132 T
	delta	-355 T	-264 T	50 T	-78 T	-214 T	-41 T	0 T	0 T	0 T	-16 T	115 T	281 T	-523 T
		-100,0%	-73,3%	+100,5%	-100,0%	-100,0%	-100,0%				-100,0%	#DIV/0!	+1725,3%	-46,2%
<b>TOTAL Marseillan</b>	0	7,92 T	113,96 T	100,18 T	8,70 T	45,94 T	4,24 T	0,68 T	0,00 T	14,78 T	8,96 T	191,80 T	344,52 T	841,68 T
	2023	380,79 T	360,60 T	49,96 T	78,44 T	224,40 T	41,44 T	0,00 T	0,08 T	0,00 T	25,22 T	0,00 T	42,42 T	1 203,35 T
	delta	-373 T	-247 T	50 T	-70 T	-178 T	-37 T	1 T	-0 T	15 T	-16 T	192 T	302 T	-362 T
		-97,9%	-68,4%	+100,5%	-88,9%	-79,5%	-89,8%	#DIV/0!	-100,0%	#DIV/0!	-64,5%	#DIV/0!	+712,2%	-30,1%

## AUTRES DECHETS

Tableau 6 : TOTAL des déchets conventionnés année 2023 et 2024 réceptionnés sur l'UVE PEET

SDEI	2024	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0 T
	2023	0,0 T	0,4 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0,0 T	0 T
	delta	0 T	-0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	-0 T
Castellas	2024	2,90 T	0,00 T	5,18 T	16,56 T	20,98 T	30,30 T	47,38 T	73,30 T	29,16 T	7,52 T	0,00 T	0,00 T	233 T
	2023	0,0 T	0,0 T	2,0 T	23,7 T	29,8 T	39,0 T	67,0 T	85,5 T	27,6 T	15,5 T	0,0 T	0,0 T	290 T
	delta	3 T		3 T	-7 T	-9 T	-9 T	-20 T	-12 T	2 T	-8 T			-57 T
TOTAL Conventionnés TOMr pro	2024	2,90 T	0,00 T	5,18 T	16,56 T	20,98 T	30,30 T	47,38 T	73,30 T	29,16 T	7,52 T	0,00 T	0,00 T	233,28 T
	2023	0,00 T	0,40 T	2,02 T	23,70 T	29,76 T	38,96 T	67,02 T	85,48 T	27,56 T	15,50 T	0,00 T	0,00 T	290,40 T
	delta	3 T	-0 T	3 T	-7 T	-9 T	-9 T	-20 T	-12 T	2 T	-8 T	0 T	0 T	-57 T
		#DIV/0!	-100,0%	+156,4%	-30,1%	-29,5%	-22,2%	-29,3%	-14,2%	+5,8%	-51,5%	#DIV/0!	#DIV/0!	-19,7%

Tableau 7 : TOTAL DAE année 2023 et 2024 réceptionnés sur l'UVE PEET

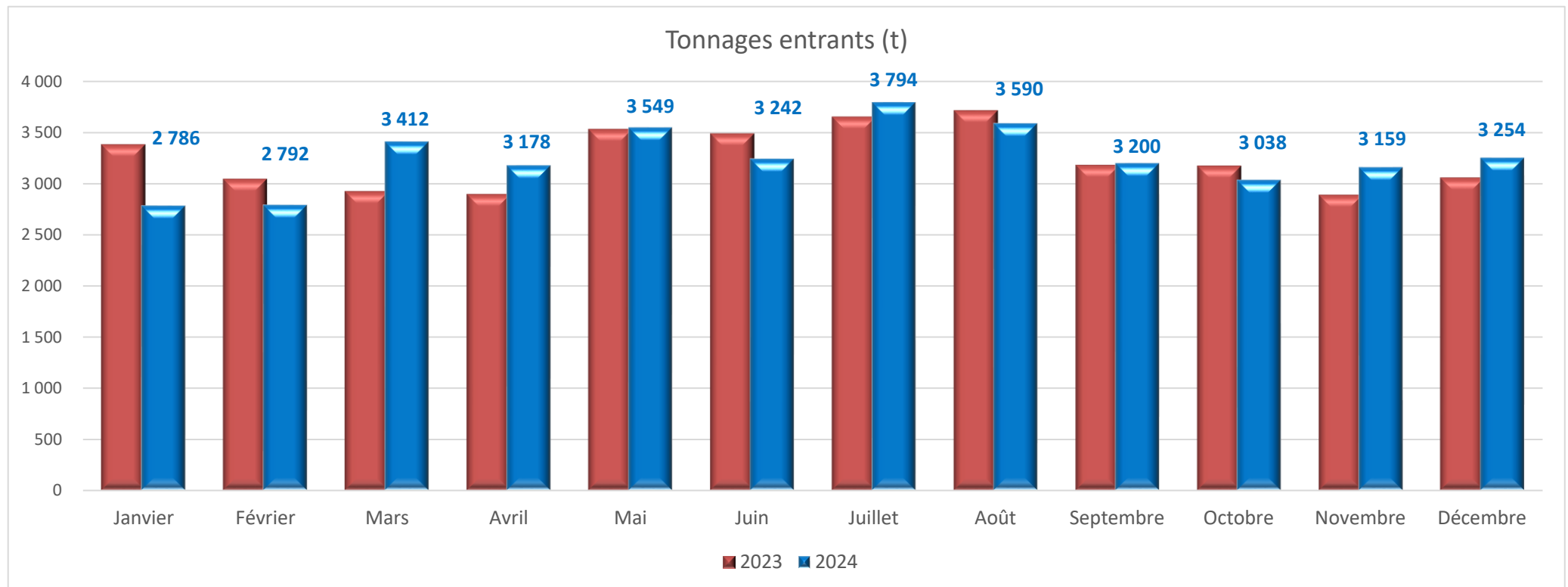
DAE RECEPTIONNES														
PE Etang de Thau 2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Pack Factory	2024	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,42 T	0 T
	2023	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta													0 T
														+100,0%
	2024	0												0 T
	2023	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta	0 T		0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	2024	0												0 T
	2023	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta	0 T		0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	2024	0												0,0 T
	2023	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta	0 T		0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
TOTAL DAE TOMr ext	2024	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,42 T	0,42 T
	2023	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta	0 T		0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T

## RECEPTION TOTAL DECHETS

Tableau 8 : TOTAL des déchets année 2023 et 2024 réceptionnés sur l'UVE PEET

TOTAL DECHETS RECEPTIONNES sur UVE														
PE Etang de Thau 2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
TOTAL DECHETS RECEPTIONNES sur UVE	2024	2 785,87 T	2 792,47 T	3 411,74 T	3 178,20 T	3 549,48 T	3 242,30 T	3 794,10 T	3 589,94 T	3 199,68 T	3 037,66 T	3 159,49 T	3 254,14 T	38 995,07 T
	2023	3 381,15 T	3 043,60 T	2 924,02 T	2 896,11 T	3 529,04 T	3 487,76 T	3 651,17 T	3 711,48 T	3 179,74 T	3 171,08 T	2 887,07 T	3 056,98 T	38 919,20 T
	delta	-595 T	-251 T	488 T	282 T	20 T	-245 T	143 T	-122 T	20 T	-133 T	272 T	197 T	76 T
		-17,6%	-8,3%	+16,7%	+9,7%	+0,6%	-7,0%	+3,9%	-3,3%	+0,6%	-4,2%	+9,4%	+6,4%	+0,2%

Graphique 3 : Evolution mensuelle des déchets réceptionnés sur l'UVE PEET



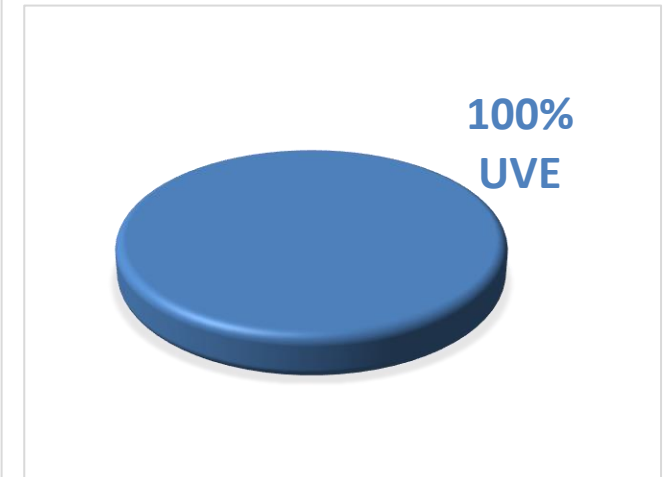
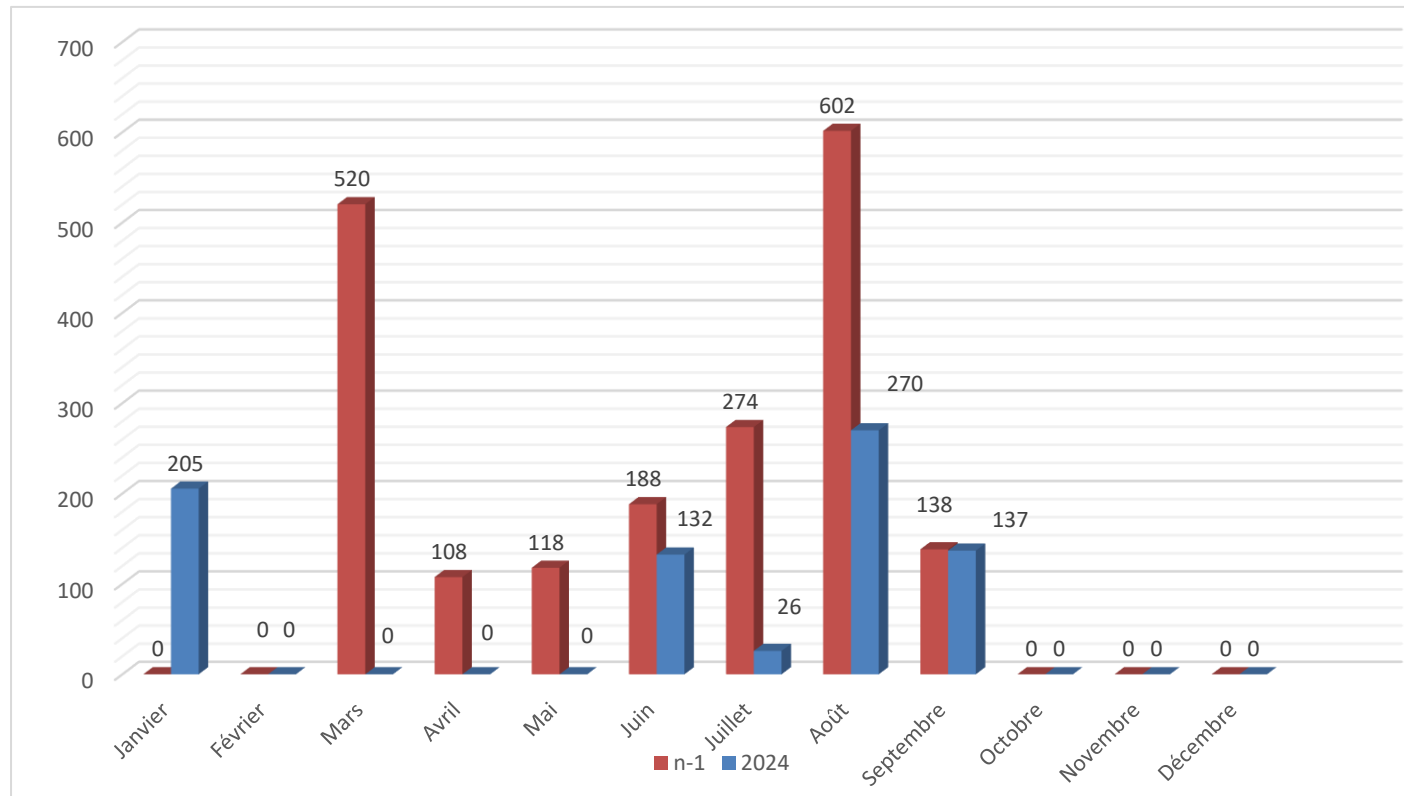
## 2. Bilan mensuel des transferts d'OM par exutoire

En 2024, la quantité d'OM transférées diminue par rapport à l'année 2023 de : - 60 %.

Cette diminution est essentiellement dû à la conjonction de deux facteurs : l'augmentation de la cadence de l'UVE et la réduction des tonnages entrants notamment durant la période estivale.

Dans l'intention de favoriser les filières à valorisation énergétique, la globalité de ces transferts a été orientée vers la filière de valorisation UVE (100%).

Graphique 5 : Comparatif des tonnes d'OM transférées, années 2023 et 2024 Graphique 4 : Transfert des OM vers les exutoires ISDND et UVE

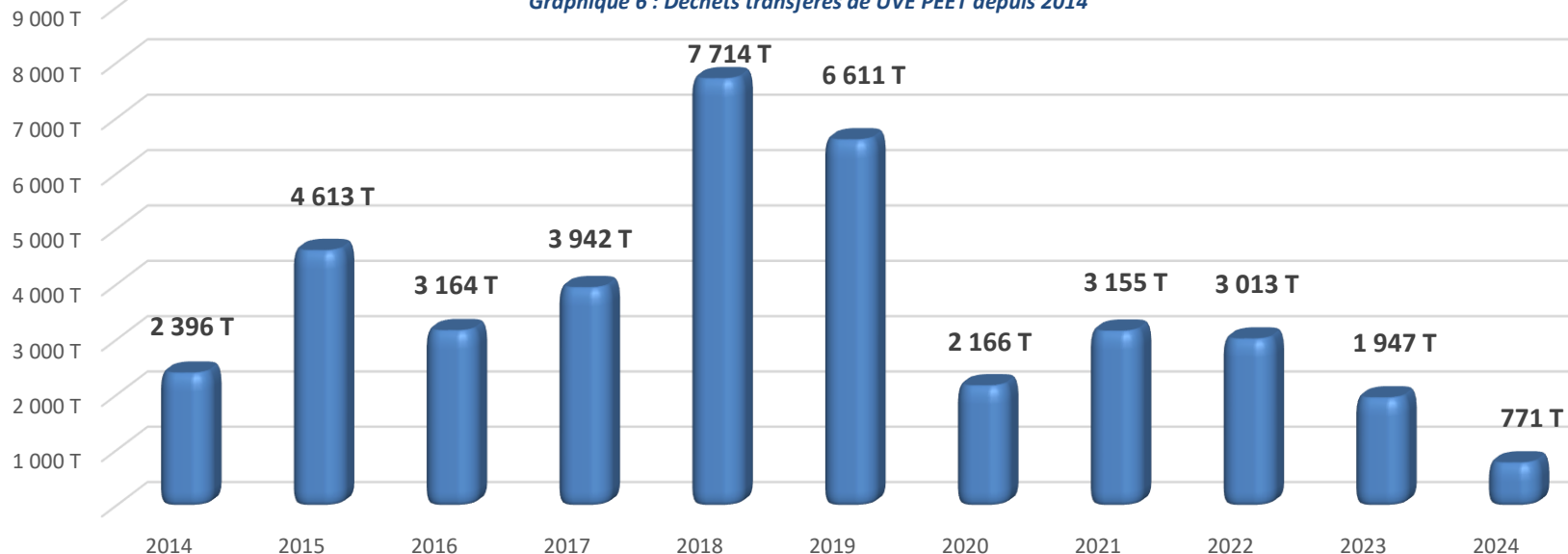


## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

Tableau 9 : Récapitulatif des transferts d'OM en tonnes par exutoire sur l'année 2024

PE Etang de Thau 2024		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
<b>OM TRANSFEREES</b>														
OM UVE à CYDEL 66	2024	205,42 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	132,46 T	25,88 T	269,94 T	136,88 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	770,58 T
	n-1	0 T	0 T	520 T	108 T	118 T	188 T	274 T	602 T	138 T	0 T	0 T	0 T	1 947 T
	delta	205 T	0 T	-520 T	-108 T	-118 T	-56 T	-248 T	-332 T	-1 T	0 T	0 T	0 T	-1 177 T
		+100,0%	+0,0%	-100,0%	-100,0%	-100,0%	-29,6%	-90,5%	-55,1%	-1,1%	+0,0%			
OM UVE à	2024	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	n-1	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
OM UVE à	2024													0 T
	n-1													0 T
	delta													0 T
OM UVE à ISDND OIKOS	2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 T
	n-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 T
	delta													0 T
OM UVE à Incinération	2024	205 T	0 T	0 T	0 T	0 T	132 T	26 T	270 T	137 T	0 T	0 T	0 T	771 T
	n-1	0 T	0 T	520 T	108 T	118 T	188 T	274 T	602 T	138 T	0 T	0 T	0 T	1 947 T
	delta	205 T	0 T	-520 T	-108 T	-118 T	-56 T	-248 T	-332 T	-1 T	0 T	0 T	0 T	-1 177 T
		+100,0%		-100,0%										-60,4%
OM UVE à ISDND	2024	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	n-1	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
	delta	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T
Total Transferts depuis UVE	2024	205,42 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	132,46 T	25,88 T	269,94 T	136,88 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	770,58 T
	n-1	0 T	0 T	520 T	108 T	118 T	188 T	274 T	602 T	138 T	0 T	0 T	0 T	1 947,29 T
	delta	205 T	0 T	-520 T	-108 T	-118 T	-56 T	-248 T	-332 T	-1 T	0 T	0 T	0 T	-1 177 T
		+100,0%		-100,0%	-100,0%	-100,0%	-29,6%	-90,5%	-55,1%	-1,1%	+0,0%			

Graphique 6 : Déchets transférés de UVE PEET depuis 2014



## II. Bilan d'exploitation

### A. Les résultats d'exploitation

#### 1. Le traitement des déchets

##### ⇒ Disponibilité de l'installation

En 2024, nous avons connu une très bonne disponibilité des installations : l'objectif de fonctionnement de 8 000 heures a ainsi été dépassé pour la 11<sup>ème</sup> année consécutive.

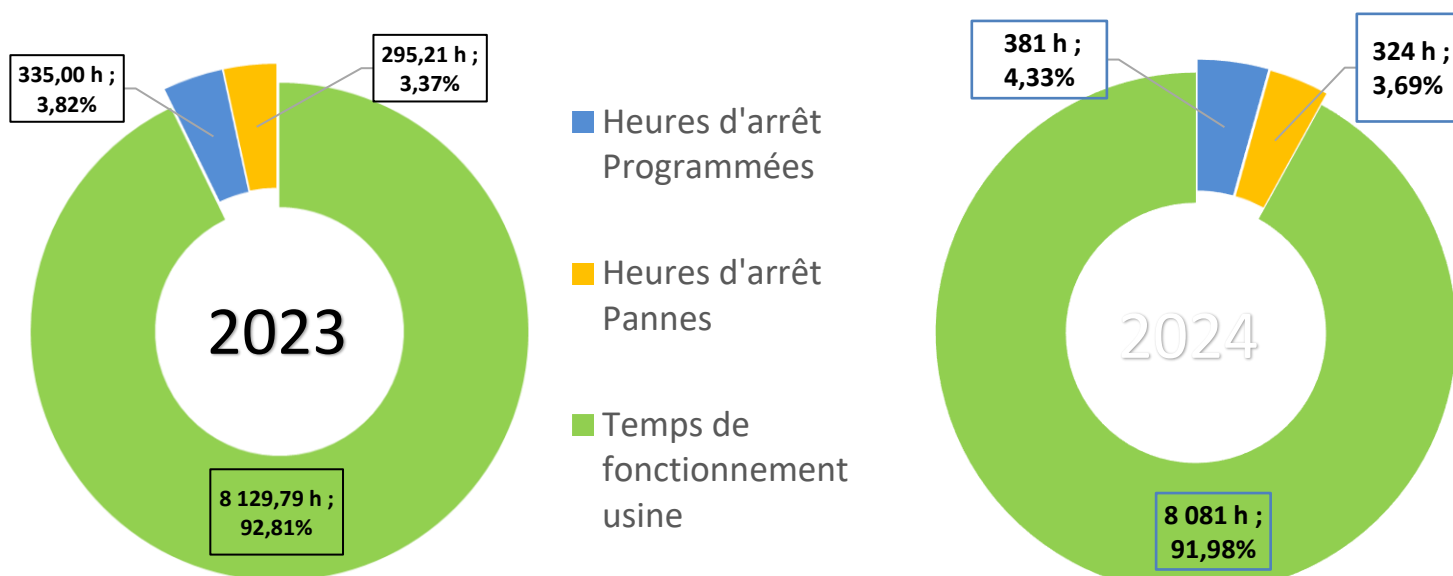
L'optimisation des arrêts programmés et non programmés ainsi que la fiabilisation de l'installation permettent en partie d'atteindre cet objectif.

En 2024, les arrêts techniques programmés ont représenté 335h d'arrêts et les pannes se sont limitées à 295h. Le **taux de disponibilité** de l'UVE de Sète a donc été de **93%** pour un taux de panne de seulement 3%. A noter également que l'intégration de la micro-turbine a généré deux arrêts complémentaires (un lors d'AT et l'autre en fortuit)

Graphique 7 : Disponibilité du four - UVE PEET depuis 2014



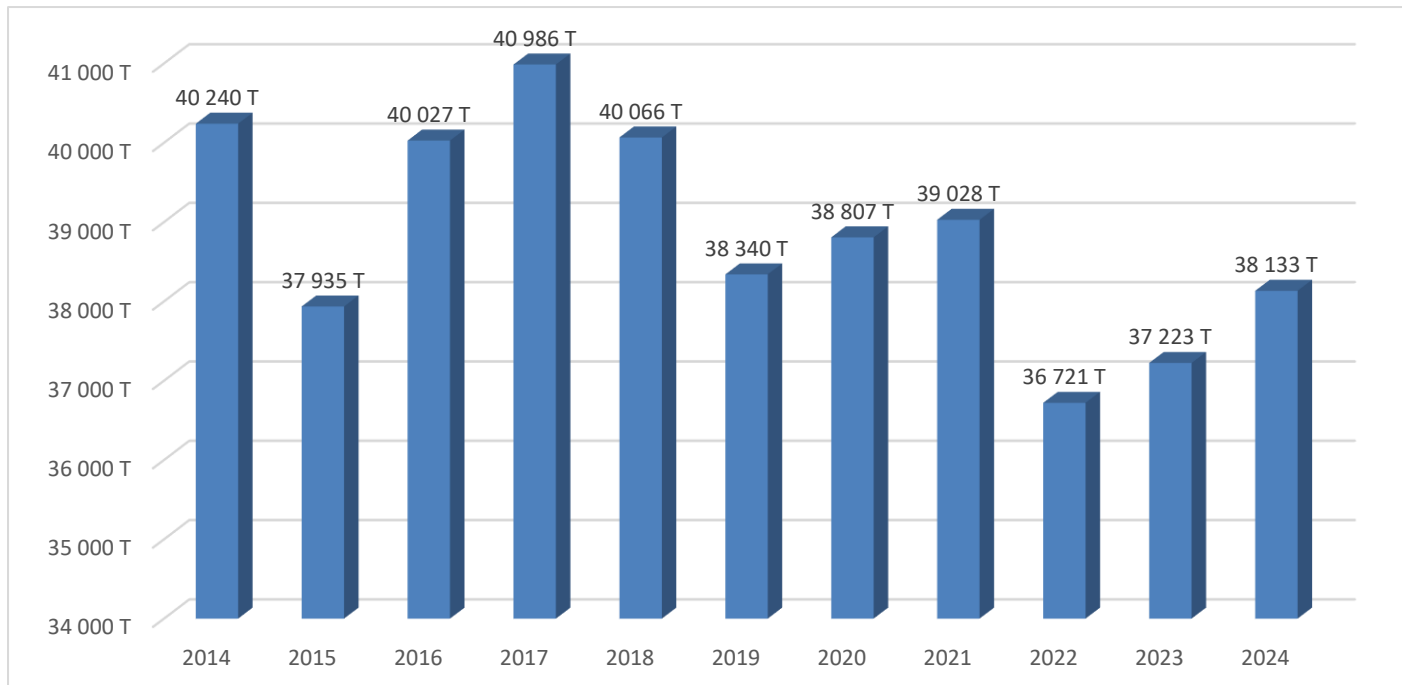
Graphique 8 : Disponibilité de l'usine sur 8760h de fonctionnement maximal



⇒ **Taux d'incinération**

L'année 2024 a également été marquée par une augmentation de la quantité de déchets incinérés de 910 t avec des heures de disponibilité en moins. La cadence de l'installation s'est améliorée en 2024 vis-à-vis de 2023.

Graphique 9 : Quantité de déchets incinérés par année depuis 2014



⇒ **Bilan matière** (Voir ci-dessous : Tableau 10 : Bilan matière)

Ci-dessous, on retrouve le tableau récapitulatif du bilan matière de l'usine, avec certains éléments déjà présentés : les OM réceptionnés, le taux de disponibilité, le taux d'incinération et le taux de transfert. On retrouve en complément les produits de l'exploitation avec les REFIOM, les mâchefers et les ferrailles.

Le ratio de production de REFIOM par tonnes incinérées est resté stable sur l'année : une moyenne de 2,75%, similaire à 2023 (2,8%). La matière a été évacuée vers le site d'Occitanie (81) en vue de sa stabilisation et de son stockage en ISDD. Il est important de souligner que l'injection d'urée dans le parcours 1 pour le traitement des oxydes d'azote (SNCR) n'a pas eu de conséquence sur le ratio des tonnes REFIOM/tonnage incinéré.

Les mâchefers ont été livrés en début d'année vers la société espagnole RUSC valoritzacio. Cette solution intermédiaire nous a permis de valoriser les mâchefers en retirant les métaux ferreux/non ferreux et en valorisant la grave de mâchefer. En deuxième partie d'année (à partir de mi-juillet 2024), les mâchefers de l'UVE PEET ont été livrés sur l'IME (Installation de Maturation et d'Elaboration des mâchefers) de Montblanc.

Le ratio de production par tonne incinérée reste stable sur 2024 avec 22,65% par rapport à 2023 (21,19 %).

L'extraction de la ferraille issue des mâchefers reste à un taux faible pour l'année 2024 avec 1,09% de ferrailles. En diminution par rapport à 2023 pour cause de panne de l'overband survenue en mai 2024.

# RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

Tableau 10 : Bilan matière

PEET 2024	Unité	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	Cumul	Cumul N-1
<b>Reception</b>															
OM recues sur UVE	T	2 782,97 T	2 792,47 T	3 406,56 T	3 161,64 T	3 528,50 T	3 212,00 T	3 746,72 T	3 516,64 T	3 170,52 T	3 030,14 T	3 159,49 T	3 253,72 T	38 761,37 T	38 628,80 T
OM Pro	T	3 T	0 T	5 T	17 T	21 T	30 T	47 T	73 T	29 T	8 T	0 T	0 T	233,28 T	290,40 T
DAE (Apports extérieurs)	T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0 T	0,42 T	0,42 T	0 T
<b>TOTAL Réceptionné</b>	<b>T</b>	<b>2 785,87 T</b>	<b>2 792,47 T</b>	<b>3 411,74 T</b>	<b>3 178,20 T</b>	<b>3 549,48 T</b>	<b>3 242,30 T</b>	<b>3 794,10 T</b>	<b>3 589,94 T</b>	<b>3 199,68 T</b>	<b>3 037,66 T</b>	<b>3 159,49 T</b>	<b>3 254,14 T</b>	<b>38 995,07 T</b>	<b>38 919,20 T</b>
<b>Disponibilité usine</b>															
Temps de fonctionnement théorique	h	744 h	696 h	743 h	720 h	744 h	720 h	744 h	744 h	720 h	745 h	720 h	744 h	8 784 h	8 760 h
Heures d'arrêt Programmées	h	236,50	0,00	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	381 h	335 h
Heures d'arrêt Pannes	h	66,50	38,50	0,00	55,50	3,00	5,00	1,00	55,00	62,50	6,00	0,00	31,00	324 h	295 h
<b>Temps de fonctionnement usine</b>	<b>h</b>	<b>441 h</b>	<b>658 h</b>	<b>719 h</b>	<b>665 h</b>	<b>741 h</b>	<b>717 h</b>	<b>743 h</b>	<b>689 h</b>	<b>658 h</b>	<b>619 h</b>	<b>720 h</b>	<b>713 h</b>	<b>8 081 h</b>	<b>8 130 h</b>
Taux de pannes	%	9%	6%	0%	8%	0%	1%	0%	7%	9%	1%	0%	4%	3,7%	3,4%
Taux de disponibilité	%	59%	94%	97%	92%	100%	100%	100%	93%	91%	83%	100%	96%	92,0%	93%
<b>Tonnage Incinéré</b>															
Estimation Tonnage incinéré	T	2 314 T	2 796 T	3 350 T	3 241 T	3 522 T	3 329 T	3 510 T	3 336 T	3 132 T	2 956 T	3 361 T	3 286 T	38 132,92 T	37 223 T
Tonnage horaire incinéré	T/h	4,53 T/h	4,56 T/h	4,70 T/h	4,74 T/h	4,78 T/h	4,80 T/h	4,53 T/h	4,80 T/h	4,38 T/h	4,42 T/h	4,47 T/h	4,33 T/h	4,59 T/h	4,59 T/h
<b>Transferts</b>															
Transferts depuis UVE	T	205,42 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	132,46 t	25,88 t	269,94 t	136,88 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	770,58 T	1 947,29 T
Transferts depuis Agde	T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	0,00 T	2 319,08 T
<b>Total Transferts/Transferts</b>	<b>T</b>	<b>205,42 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>132,46 t</b>	<b>25,88 t</b>	<b>269,94 t</b>	<b>136,88 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 t</b>	<b>770,58 T</b>	<b>4 266,37 T</b>
<b>Refiom</b>															
Tonnage refiom évacués	T	41,16 t	123,24 t	77,48 t	84,76 t	113,88 t	77,02 t	88,46 t	93,26 t	64,52 t	81,48 t	89,90 t	117,74 t	1 052,90 T	1 034,98 T
Ratio production refiom / tonne incinérée	%	1,78%	4,41%	2,31%	2,62%	3,23%	2,31%	2,52%	2,80%	2,06%	2,76%	2,67%	3,58%	2,75%	2,80%
<b>Sous produits</b>															
Mâchefers total produits	t	718,20 T	702,36 T	604,93 T	650,62 T	872,54 T	614,57 T	699,18 T	968,16 T	529,18 T	687,16 T	679,12 T	822,64 T	8 548,66 T	7 879,23 T
Ratio production mâchefers / tonne incinérée	%	31,03%	25,12%	18,06%	20,07%	24,78%	18,46%	19,92%	29,02%	16,90%	23,25%	20,21%	25,04%	22,65%	21,19 %
Ferrailles	T	27,90 T	53,02 T	41,14 T	14,00 T	0,00 T	24,28 T	50,64 T	25,08 T	55,62 T	29,82 T	45,70 T	42,78 T	409,98 T	475,90 T
Ratio production ferraille / tonne incinérée	%	1,21%	1,90%	1,23%	0,43%	0,00%	0,73%	1,44%	0,75%	1,78%	1,01%	1,36%	1,30%	1,09%	1,27 %

### ⇒ *Bilan de consommation*

Les normes l'ISO 9 001, 45 001, 14 001 et 50 001 pour l'entité « Paprec Energies Etang de Thau » ont été obtenues via un audit AFNOR début octobre 2023. Cela marque les efforts réalisés sur le site sur les thèmes de l'énergie, la qualité, l'environnement et la sécurité. Ces certifications ont été maintenues en 2024.

#### Coke de lignite :

Au regard de l'impact environnemental de ce réactif et de l'impossibilité de réguler son injection en fonction d'une mesure continue, il a été décidé, avec l'accord de Sète Agglopôle Méditerranée, de ne pas chercher à prioriser la diminution de sa consommation. Il est donc surinjecté et contribue à la limitation des rejets de dioxines pour atteindre des niveaux inférieurs aux seuils réglementaires. On peut néanmoins constater une diminution de sa consommation en 2024 : **0,99kg/tonne incinérées**.

A noter que le mode de calcul de la quantité de réactif injecté a été modifié en 2024 avec l'intégration du BREF.

#### Bicarbonate de Sodium :

Augmentation de la quantité utilisée de 20% par rapport à 2023.

#### Eau de ville :

La consommation est stable.

#### Eau industrielle :

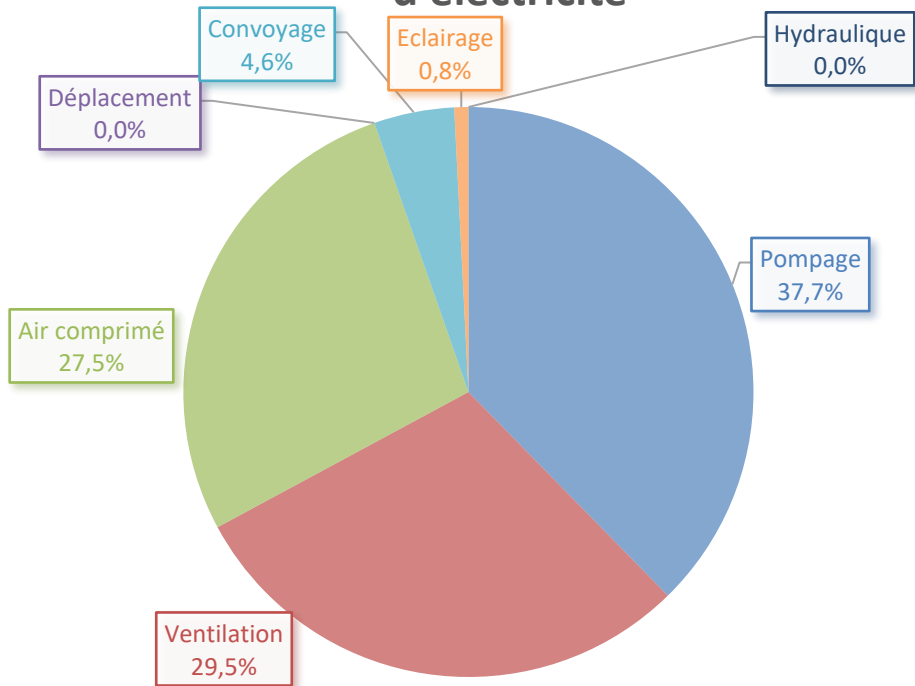
La consommation a amplement été réduite (-90%) par rapport à 2023, grâce à une politique de réduction de consommation d'eau mis en place par Paprec Energie dès octobre 2022.

#### Gaz :

La consommation de gaz a augmenté en 2024 par rapport à 2023, notamment pour cause de travaux sur les réfractaires important durant l'arrêt technique de janvier (temps de fonctionnement aux brûleurs plus long pour le séchage des réfractaires) et 3 démarrages supplémentaires durant l'année 2024.

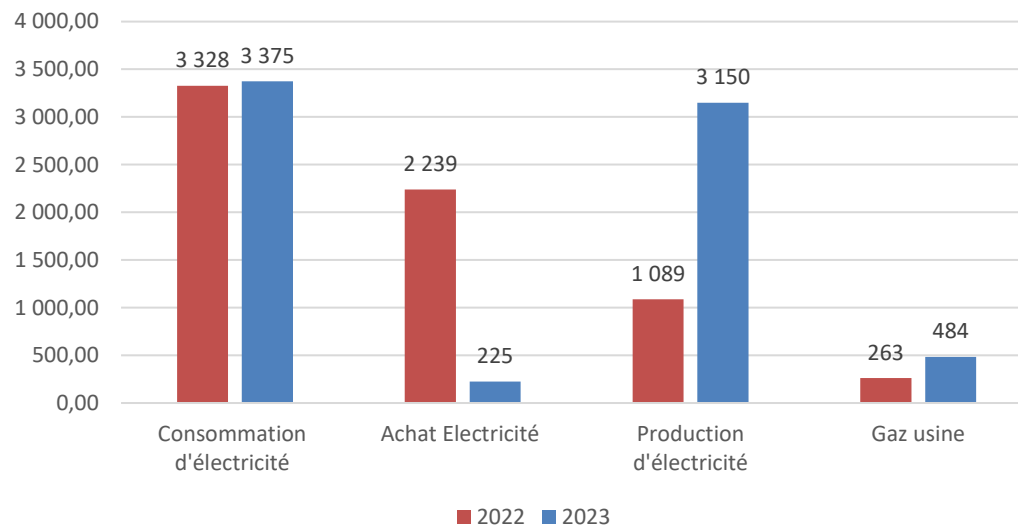
**Electricité :**  
 La norme ISO 50 001 permet le suivi de consommation des principaux usages énergétiques à l'aide de compteurs individuels. A partir de ce suivi, des actions permettant la réduction de la consommation sont mis en œuvre.  
 En 2024, une pompe alimentaire a été équipé d'un variateur de vitesse. Cela a permis de réduire l'impact énergétique cet usage.  
 A noter également que la microturbine, installé en août 2023, a fonctionnée tout au long de l'année ce qui a permis de réduire la consommation d'énergie électrique sur le réseau Enedis de 90%.

### Répartition des postes de consommation d'électricité



Graphique 11 : Répartition des postes de consommation d'électricité

### Consommations d'électricité et de gaz (MWh)



Graphique 10 : Evolution de la consommation, achat et production d'électricité & consommation de gaz

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

*Tableau 11 : Bilan des consommations*

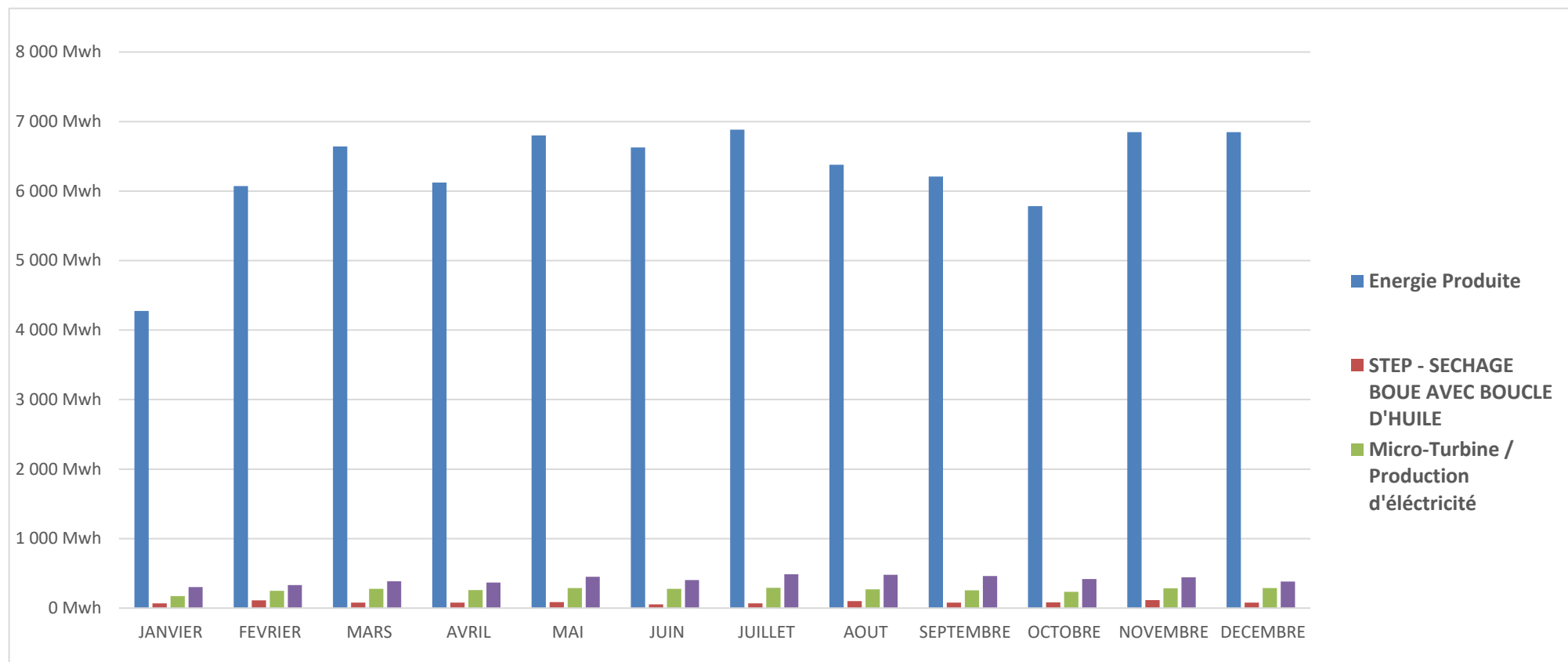
PEET 2024	Unité	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	Cumul	Cumul N-1
<b>Energie</b>															
Consommation d'électricité	MWh	225,75	270,30	291,19	277,15	295,40	289,83	299,48	287,78	278,05	269,79	288,81	301,36	<b>3 374,90</b>	<b>3 328,24</b>
Achat Electricité	MWh	53,45	20,30	15,19	19,15	8,40	10,83	7,48	16,78	21,05	33,79	5,81	12,36	<b>224,60</b>	<b>2 239,34</b>
Production d'électricité	MWh	172,30	250,00	276,00	258,00	287,00	279,00	292,00	271,00	257,00	236,00	283,00	289,00	<b>3 150,30</b>	<b>1 088,90</b>
Gaz usine	MWh	141,33	67,92	30,79	40,09	0,34	13,76	0,17	36,44	59,85	45,15	0,00	48,24	<b>484,05</b>	<b>262,64</b>
<b>Réactifs traitement fumées</b>															
Bicarbonate de sodium	T	14,26 t	18,31 t	18,52 t	19,50 t	21,13 t	19,97 t	21,06 t	20,02 t	18,79 t	16,05 t	18,25 t	21,13 t	<b>226,99 t</b>	<b>177,63</b>
<i>ratio à la tonne incinérée</i>	<i>kg / Tinc</i>	<i>6,16</i>	<i>6,55</i>	<i>5,53</i>	<i>6,02</i>	<i>6,00</i>	<i>6,00</i>	<i>6,00</i>	<i>6,00</i>	<i>6,00</i>	<i>5,43</i>	<i>5,43</i>	<i>6,43</i>	<i>5,96</i>	<i>4,78</i>
Coke de lignite	T	2,83 t	4,15 t	2,80 t	2,53 t	3,50 t	2,50 t	2,83 t	2,75 t	4,00 t	3,25 t	3,25 t	2,95 t	<b>37,33 t</b>	<b>48,56</b>
<i>ratio à la tonne incinérée</i>	<i>kg / Tinc</i>	<i>1,42</i>	<i>1,41</i>	<i>1,40</i>	<i>1,33</i>	<i>1,23</i>	<i>1,18</i>	<i>1,28</i>	<i>1,20</i>	<i>1,30</i>	<i>1,29</i>	<i>1,29</i>	<i>1,36</i>	<i>1,31</i>	<i>1,31</i>
<b>EAU</b>															
Consommation Eau de ville	m3	1 247	915	1 121	1 131	966	1 083	1 032	1 065	1 077	1 264	999	1 136	<b>13 034</b>	<b>12 542</b>
Consommation Eau industrielle	m3	791	382	263	190	223	163	141	170	322	1 818	659	1 058	<b>6 180</b>	<b>61 610</b>

## 2. La valorisation énergétique

En 2024, la production de vapeur est en légère augmentation par rapport à 2023 mais reste cependant stable au regard des 10 dernières années.

Le fait marquant de 2024 est le fonctionnement d'une microturbine tout au long de l'année, afin d'augmenter les capacités de valorisation énergétique de l'UVE de PEET.

Graphique 12 : Valorisation énergétique



## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

En 2024, le process d'incinération de l'UVE de PEET a permis de produire **117 074 tonnes de vapeur valorisable**, à un débit moyen de 14,49t/h. Cela représente 75 484 MWh produits par l'incinération des ordures ménagères.

En 2024, l'UVE a eu 3 pôles de valorisation de vapeur potentiels :

- Fourniture de vapeur à SAIPOL : **0 MWh** - Ce réseau étant défectueux, il n'est pas possible pour le moment de le remettre en service. Un projet de réfection global sur ce réseau est en cours d'étude et son utilisation devrait être de nouveau opérationnelle en 2026.
- Séchage des boues sur l'UVE : **0 MWh** - Mise à l'arrêt du process du séchage des boues en juin 2022.
- Séchage des boues sur la STEP (avec échangeur vapeur/huile) : **1 145 MWh** - Ce système a été mis en service en 2022 et fiabilisé en 2023. L'objectif de ce réseau est d'atteindre la consommation contractuelle, à savoir 2 657 MWh.
- Autoconsommation : **5 294 MWh** - Vapeur utilisée pour le préchauffage de l'air de combustion et le réchauffage de la bâche alimentaire. Cette consommation est stable et est mesurée à l'aide de 2 compteurs dédiés.
- Microturbine : **1 089 MWh** - Ce nouvel équipement permet de valoriser la vapeur en énergie électrique afin de réduire le soutirage d'énergie sur le réseau EDF.

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

*Tableau 12 : Bilan vapeur*

PEET 2024	Unité	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	Cumul	Cumul N-1
<b>Energie Produite</b>															
Vapeur produite	T	6 618 T	9 410 T	10 293 T	9 489 T	10 555 T	10 299 T	10 689 T	9 921 T	9 622 T	8 959 T	10 610 T	10 609 T	117 074 T	114 850 T
Temps de fonctionnement	fnac	441 h	658 h	719 h	665 h	741 h	717 h	743 h	689 h	658 h	619 h	720 h	713 h	8 081 h	8 130 h
Product. / H marche	T / h	15,0 T/h	14,3 T/h	14,3 T/h	14,3 T/h	14,2 T/h	14,4 T/h	14,4 T/h	14,4 T/h	14,6 T/h	14,5 T/h	14,7 T/h	14,9 T/h	14,49 T/h	14,13 T/h
Energie produite	MWh	4 274 Mwh	6 070 Mwh	6 643 Mwh	6 121 Mwh	6 802 Mwh	6 628 Mwh	6 882 Mwh	6 379 Mwh	6 208 Mwh	5 783 Mwh	6 846 Mwh	6 848 Mwh	75 484 Mwh	73 524 Mwh
<b>Valorisation vapeur</b>															
<b>SAIPOL</b>															
Vapeur produite SAIPOL (compteur sortie UVE)	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 T	0 T
Ratio / h. marche four	T/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000 T/h	0,00 T/h
Energie nette vendue cpt SAIPOL	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 Mwh	0 Mwh
<b>STEP - SECHAGE BOUE AVEC BOUCLE D'HUILE</b>															
Vapeur utilisée	T	122 T	193 T	134 T	141 T	153 T	96 T	118 T	178 T	138 T	149 T	203 T	139 T	1 762 T	2 028 T
Ratio / h. marche four	T / h	0,28 T/h	0,29 T/h	0,19 T/h	0,21 T/h	0,21 T/h	0,13 T/h	0,16 T/h	0,26 T/h	0,21 T/h	0,24 T/h	0,28 T/h	0,20 T/h	0,22 T/h	0,25 T/h
Energie utilisée	MWh	70 Mwh	111 Mwh	77 Mwh	80 Mwh	86 Mwh	54 Mwh	67 Mwh	100 Mwh	78 Mwh	84 Mwh	117 Mwh	79 Mwh	1 002 Mwh	1 145 Mwh
<b>Micro-Turbine / Production d'électricité</b>															
Vapeur utilisée	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ratio / h. marche four	T / h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energie utilisée	MWh	172 Mwh	250 Mwh	276 Mwh	258 Mwh	287 Mwh	279 Mwh	292 Mwh	271 Mwh	257 Mwh	236 Mwh	283 Mwh	289 Mwh	3 150 Mwh	1 089 Mwh
<b>Autoconso (air primaire et bache alimentaire)</b>															
Vapeur utilisée	T	465 T	507 T	594 T	570 T	692 T	621 T	751 T	737 T	709 T	642 T	685 T	589 T	7 562 T	7 999 T
Ratio / h. marche four	T / H	1,05 T/h	0,77 T/h	0,83 T/h	0,86 T/h	0,93 T/h	0,87 T/h	1,01 T/h	1,07 T/h	1,08 T/h	1,04 T/h	0,95 T/h	0,83 T/h	0,94 T/h	0,98 T/h
Energie utilisée	MWh	302 Mwh	330 Mwh	386 Mwh	369 Mwh	450 Mwh	402 Mwh	487 Mwh	478 Mwh	460 Mwh	417 Mwh	445 Mwh	383 Mwh	4 909 Mwh	5 294 Mwh
<b>Performance Energétique</b>															
R1 / Pe	%	12,39%	15,59%	16,33%	16,44%	18,17%	16,80%	18,44%	18,51%	17,23%	16,68%	18,39%	16,12%	16,82%	4,38%
R TGAP	%	11,50%	17,00%	16,29%	15,62%	17,66%	16,83%	18,20%	17,80%	17,18%	16,41%	18,85%	16,89%	16,69%	4,86%

### 3. Evaluation du PCI

Depuis 2014, la totalité de la production de vapeur et les différentes consommations sont suivies à l'aide de compteurs d'énergie.

Suite à l'évaluation de la performance de la chaudière réalisée par l'APAVE en début d'installation, nous évaluons le PCI des déchets par rétro calcul. A partir de l'énergie thermique produite par la chaudière par rapport à la quantité de déchets incinérés (en prenant un rendement de 73%), on obtient pour l'année 2024 un PCI moyen de **2 157 kcal/kg** (2,75 MWh/t).

### 4. Evaluation de la performance énergétique R1 (Pe)

Le calcul de la performance énergétique est réalisé selon la formule figurant dans l'arrêté ministériel du 20/09/2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux (selon l'aide au calcul de la FNADE, version 2019) ; et à partir des données des compteurs d'énergie, des pesées et des relevés de consommation en électricité et en gaz.

$$Pe = \frac{(1,1 \times E_{th.p}) - (2,6 \times E_{e.a} + E_{c.a})}{0,97 \times (E_w + E_f)} \times FCC \quad (1)$$

Avec :

- $E_{th.p}$  : Energie thermique valorisée (ou chaleur produite) en interne ou en externe de l'UVE (MWh/an)
- $E_{e.a}$  : Energie électrique importée par l'UVE (MWh/an)
- $E_{c.a}$  : Energie des combustibles non déchets (gaz naturel) utilisés pour les démarrages / arrêts des fours d'incinération, leur maintien en température et pour réchauffer les fumées (brûleurs) (MWh/an)
- $E_w$  : Energie contenue dans les déchets traités (MWh/an), avec :

$$E_w = Q_{déchets} \times PCI \quad (2)$$

Où  $Q_{déchets}$  = tonnage de déchets incinérés (tonne)

- $E_f$  : Energie apportée par les combustibles et servant à produire de la vapeur (MWh/an)
- $FCC$  : Facteur de correction climatique. Pour les installations autorisées après le 31 août 2015 :

$$FCC = 1,12 \text{ si } DJC \leq 2150$$

Or, selon les indices de rigueur donnés par le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoire, les degrés-jours de chauffage (DJC) unifiés sur l'année 2024 sont égaux à 1141 pour le département de l'Hérault (34).

### 5. Evaluation de la performance énergétique R (TGAP)

Le calcul du rendement R est réalisé selon la formule figurant dans l'arrêté du 28 décembre 2017 pris pour l'application des articles 266 sexies et 266 nonies du code des douanes, qui permet de bénéficier d'une réduction de la TGAP déchets sur les déchets incinérés (si valeur supérieure ou égale à 0,65)

La formule utilisée pour calculer le R est la même que celle pour la performance énergétique Pe, sauf que pour le PCI la valeur de 2371 kWh/t sera utilisée et le FCC est fixé à 1,089.

## B. Historique de fonctionnement

Tableau 13 : Historique de fonctionnement de l'usine sur l'année 2024

Date	Nombre d'heures d'arrêts incinération	Type d'arrêt	Historique de fonctionnement Usine	By-pass du traitement des fumées	Action engagée
31/12/2023	66h50	AT imprévu	Fuite chaudière	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fuite sur un évaporateur suspendu du parcours N°2</li> <li>_ Réparation et mise en épreuve → OK</li> <li>_ Redémarrage → OK</li> </ul>
16/01/2024	303 h	AT programmé	Arrêt technique programmé du 16 janvier au 26 janvier.	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Maintenance complète des grilles du four et du poussoir,</li> <li>_ Remise en état des réfractaires dans le four et du premier parcours,</li> <li>_ Contrôle réglementaire des équipements sous pression (ESP),</li> <li>_ Sablage de la chaudière</li> <li>_ Mesures d'épaisseurs sur les tubes de la chaudière,</li> <li>_ Remplacement de 9 tubes de faible épaisseur sur l'évapo suspendu de la passe 2 + 4 tubes côté droit 2eme parcours)</li> <li>_ Contrôle (lignage + équilibrage) du ventilateur d'air primaire,</li> <li>_ Contrôle vibratoire du ventilateur d'air paroi,</li> <li>_ Contrôle (lignage + équilibrage) du ventilateur de tirage,</li> <li>_ Maintenance du variateur du ventilateur de tirage,</li> <li>_ Remplacement complet du jeu de manches du filtre à manches,</li> <li>_ remise en état des buses d'injection d'eau.</li> <li>_ Remise en état de la guillotine sous filtre à manches,</li> <li>_ Vérification annuelle du système de supervision contrôle-commande,</li> <li>_ Changement des filtres et des pompes sur les centrales hydrauliques four et extracteur mâchefers,</li> <li>_ Nettoyage des aérocondenseurs.</li> </ul>

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

					<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Révision complète d'une pompe alimentaire et remplacement d'un moteur par un moteur base consommation IE3</li> <li>_ Mise en place d'une vanne vapeur en amont de la microturbine.</li> <li>_ Révision de vannes vapeurs (départ future micro-turbine)</li> <li>_ Entretien et contrôle de l'onduleur de l'UVE,</li> <li>_ Contrôle périodique annuel électrique des équipements ne pouvant être contrôlés qu'avec l'usine à l'arrêt,</li> <li>_ Multiples opérations de contrôles et de maintenance...</li> </ul>
20/02/2024	37.50h	AT imprévu	Fuite chaudière	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fuite sur tube encadrement porte début de parcours 3</li> <li>_ Réparation et mise en épreuve → OK</li> <li>_ Redémarrage → OK</li> </ul>
21/02/2024	1h	AT imprévu	Black-out électrique haute tension	<b>OUI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Black-out électrique par coupure d'un câble HT dans le cadre de la rénovation de l'UVE.</li> <li>_ Pas d'incidence (black-out durant le redémarrage de l'usine)</li> <li>_ Réparation par Enedis</li> </ul>
28/03/2025	24h	AT prévu	Travaux de modification de l'évent de la bache alimentaire + remplacement de 71 manches	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Dévoisement de la tuyauterie d'évent de la soupape de la bache alimentaire.</li> <li>_ Remplacement de 71 manches suite a un test à la fluorescéine</li> </ul>
20/04/23	55.5h	AT imprévu	Défaut sur le système hydraulique des grilles/poussoir	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Remplacement pompe à huile du groupe hydraulique poussoir/grilles</li> <li>_ Remplacement de la charge d'huile</li> <li>_ Remplacement des distributeurs hydrauliques</li> <li>_ Test : OK</li> </ul>
01/05/2024	3h	AT imprévu	Black-out	<b>Oui</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Coupure Enedis,</li> <li>_ Remise en service des équipements au retour de l'énergie électrique.</li> </ul>
11/08/2024	81,5h	AT imprévu	Black-out	<b>Oui</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Blackout sur défaut sur l'alimentation électrique de l'usine du réseau Enedis</li> <li>_ Flash sur une cellule HT lors de la remise sous tension</li> <li>_ Remplacement d'une cellule HT.</li> </ul>

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

04/09/2024	31.5h	AT imprévu	Contrôle du FAM	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Test à la fluorescéine FAM</li> <li>_ Remplacement de 71 manches</li> </ul>
25/09/2024	31.0h	AT imprévu	Contrôle du traitement de fumée	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Test à la fluorescéine du FAM</li> <li>_ Remplacement de 18 manches</li> <li>_ Contrôle et travaux sur By pass du TF</li> </ul>
14/10/2024	120h (prévu) + 6h de décalage du redémarrage	AT prévu	Arrêt Technique programmé du 14/10/2024 au 17/10/2024	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Nettoyage four</li> <li>_ Contrôle épaisseur chaudière et remplacement de 4 tubes</li> <li>_ Travaux de réfractaire</li> <li>_ Remplacement de 100% des manches du FAM</li> <li>_ Suppression du by-pass TF</li> <li>_ Reprogrammation de l'AF du TF</li> <li>_ Remplacement de la goulotte fine chaudière.</li> <li>_ Entretien centrales hydrauliques</li> <li>_ Inspection et travaux sur l'échangeur STEP.</li> <li>_ Révision de vannes vapeurs (départ future micro-turbine)</li> <li>_ Contrôle périodique annuel électrique des équipements ne pouvant être contrôlés qu'avec l'usine à l'arrêt,</li> <li>_ Multiples opérations de contrôles et de maintenance...</li> </ul>
30/12/2024	31H	AT imprévu	Bourrage du venturi du FAM	<b>NON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Nettoyage du venturi</li> <li>_ Contrôle chaudière</li> <li>_ Relance du four.</li> </ul>

### III. L'entretien

La maintenance préventive des installations est assurée par :

- Des prestataires tout au long de l'année qui réalisent la maintenance nécessitant des compétences spécifiques : compresseurs d'air, traitement de l'eau, analyseurs de fumées, etc.
- L'équipe de maintenance de l'UVE de Sète qui réalise la maintenance au quotidien avec une équipe multidisciplinaire : instrumentiste, mécanicien, électricien, automaticien au travers de gammes de maintenances prédéfinies.
- Par des organismes agréés qui réalisent les contrôles réglementaires des installations.

#### A. Les contrôles réglementaires

On retrouve ici la synthèse des principaux contrôles règlementaires réalisés sur l'année 2024.

Tableau 14 : Synthèse des principaux contrôles règlementaires

Catégorie	Indice	Sous-catégorie	VPO ou Hors VPO	Responsable	Type d'interv.	Organisme	Periodicité (années)	Date de dernière réalisation	Réception rapport	Prochaine vérification
1 - Prévention incendie	1.1	SSI CAMERA THERMOGRAPHIQUE ET DETECTION CAPTEUR DE FLAMME	VPO	Maintenance	Réglementaire	PROMAT	1/an	09/05/2024	OUI	04/05/2025
	1.2	VERIFICATION RIA PIA	VPO	Maintenance	Réglementaire	DESAUTEL	1/an	24/05/2024	OUI	19/05/2025
	1.2.bis	VERIFICATION RIA QUINQUENNALE	VPO	Maintenance	Réglementaire	DESAUTEL	5 ans	03/06/2021	OUI	02/06/2026
	1.3	VERIFICATION EXTINCTEUR	VPO	Maintenance	Réglementaire	DESAUTEL	1/an	05/09/2024	OUI	31/08/2025
	1.4	VERIFICATION BAES	VPO	Maintenance	Réglementaire	DESAUTEL	2/an	09/12/2024	OUI	07/06/2025
	1.5	VERIFICATION POTEAU ET BOUCHE INCENDIE	VPO	Maintenance	Réglementaire	EUROFEU	1/an	25/11/2022	NON	20/11/2023
	1.6	VERIFICATION GROUPE MOTO-POMPE	VPO	Maintenance	Réglementaire	SMI POUR MINIMAX	1/an			
	1.7	VERIFICATION CANON	VPO	Maintenance	Réglementaire	MINIMAX / PROMAT	1/an	09/05/2024	OUI	04/05/2025
	1.8	EXERCICE EVACUATION	VPO	QHSE	Réglementaire	SDIS / GRIMP / EXPLOIT	2/an	30/05/2024	OUI	26/11/2024
			VPO	QHSE	Réglementaire	SDIS / EXPLOIT			OUI	
	1.9	DETECTION CH4	VPO	Maintenance	Réglementaire	OLDHAM (TELEDYNE)	1/an	03/04/2024	OUI	29/03/2025
1.10	DETECTION INCENDIE	VPO	Maintenance	Réglementaire	SIEMENS	2/an	10/07/2024	OUI	06/01/2025	
1.11	PORTE COUPE FEU	VPO	Maintenance	Réglementaire	DESAUTEL	1/an	03/06/2024	OUI	29/05/2025	

**RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE**

<b>2 - Electricité</b>	2.1	PROTECTION Foudre	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA	1/an	17/06/2024	OUI	12/06/2025
	2.2	INSTALLATION ELECTRICITE Q18	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA	1/an	14/06/2024	OUI	09/06/2025
	2.3	COUPURE ELECTRIQUE LORS ARRET USINE	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA	1/an	22/01/2024	OUI	16/01/2025
	2.4	CONTROLE THERMOGRAPHIE Q19	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA	1/an	27/03/2024	OUI	22/03/2025
	2.5	MAINTENANCE BATTERIE DE CONDENSATEURS POSTE HTA	Hors VPO	Maintenance	Assurance	SOCOMEK	1/an	06/10/2022	NON	01/10/2023
<b>3 - Levage et manutention</b>	3.1	LEVAGE ET EQUIPEMENT LEVAGE	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA	1/an	28/11/2024	OUI	23/11/2025
	3.2	CHARGEUSE	VPO	Maintenance	Réglementaire	APAVE	1/an			25/12/1900
	3.3	PEMP(nacelle)	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA / SEV / SAVIM	2/an	18/10/2024	OUI	16/04/2025
	3.4	LIGNE DE VIE ET ANCRAGE	VPO	Maintenance	Réglementaire	DEKRA	1/an	02/09/2024	OUI	28/08/2025
	3.5	CHARIOT ELEVATEUR 2T5 TOYOTA	VPO	Maintenance	Réglementaire	SAVIM MANUTENTION	2/an	21/08/2024	OUI	17/02/2025
			VPO							
<b>4 - Metrologie</b>	4.1	PORTIQUE DE CONTRÔLE RADIOACTIVITÉ	VPO	Maintenance	Etalonnage	@M2C	1/an	08/07/2024	OUI	03/07/2025
	4.2	PONT BASCULE ENTREE	VPO	Maintenance	Etalonnage	PRECIA MOLEN / MICROMEGA	1/an	30/07/2024	OUI	25/07/2025
	4.3	PONT BASCULE SORTIE	VPO	Maintenance	Etalonnage	PRECIA MOLEN / MICROMEGA	1/an	30/07/2024	OUI	25/07/2025
	4.4	COMPTEUR ENERGIE	VPO	Maintenance	Etalonnage	FUJI	1/an	25/11/2024	OUI	20/11/2025
	4.5	COMPTEUR GAZ	VPO	Maintenance	DEMANDE GRDF	APAVE	1/an	03/10/2024	OUI	28/09/2025
	4.6	CONTROLE DEBITMETRE, PH, PRELEVEUR	Hors VPO	Maintenance	Etalonnage	ENDRESS	1/an	14/05/2024	OUI	09/05/2025
	4.7	RADIOMETRE PORTATIF	VPO	Maintenance	Etalonnage	@M2C	1/an	08/07/2024	OUI	03/07/2025
	4.8	MAINTENANCE PRELEVEUR DIOXINE DMS	Hors VPO	Maintenance	Maintenance	SECAUTO / SISTEC	2/AN	22/10/2024	OUI	20/04/2025
	4.9	MAINTENANCE ANALYSEUR REJETS	Hors VPO	Maintenance	Maintenance étalonnage	SECAUTO	2/AN	21/04/2024	OUI	16/04/2025
			Hors VPO	Maintenance	Maintenance					
	4.10	CONTROLE DEBITMETRE REJETS AQUEUX	VPO	Maintenance	Maintenance	KROHNE	1/AN	16/10/2023	NON	10/10/2024
4.11	MAINTENANCE SONDE O2 (voir avec secauto)	Hors VPO	Maintenance	Maintenance étalonnage	SECAUTO					
<b>5 - Appareils à pression</b>	5.1	SOUPAPES	Hors VPO	Maintenance	Essai de manoeuvrabilité	PRESTOCONTR OLE / SMRI	1/ ans	10/09/2024	OUI	05/09/2025
	5.2	DECENNALE CHAUDIERE	VPO	Maintenance	Inspection de requalification ou travaux notable	APAVE	10 ANS	03/02/2022	OUI	01/02/2032

**RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE**

	5.3	ESP VAPEUR	VPO	Maintenance	Inspection periodique	APAVE	2 ans	15/10/2021	OUI	24/11/2023
	5.4	ESP AIR	VPO	Maintenance	Inspection periodique	APAVE	4 ans	19/01/2021	OUI	29/12/2024
	5.5	ESP PLAN DE CONTRÔLE TUYAUTERIE		Maintenance		APAVE	à définir par l'exploitant	21/02/2022	OUI	
	5.6	ESP ECHANGEUR STEP		Maintenance	Inspection periodique	APAVE	4 ans	16/10/2024	OUI	25/09/2028
<b>6 - Hygiène et santé</b>	6.1	CONTROLE DE LA VENTILATION DES LOCAUX	VPO	Maintenance	Inspection periodique	DEKRA	1/ ans	05/01/2024		30/12/2024
	6.2	MESURE ACOUSTIQUE DANS L'ENVIRONNEMENT	VPO	QHSE	Inspection periodique	SOCOTEC	5 ans	22/06/2021	OUI	27/05/2026
	6.3	DETECTEUR GAZ PORTATIF	VPO	Maintenance	Etalonnage	SETNAG / ACMADIS	2/AN	18/09/2024	OUI	17/03/2025
	6.4	AUTOSAUVETEUR	VPO	Maintenance	Maintenance	EPI SUD / ACMADIS	1/ ans	04/04/2024	OUI	30/03/2025
	6.5	DEFIBRILATEUR	VPO	Maintenance	Inspection periodique	DEFIBRIL	1/ ans	17/10/2024	OUI	12/10/2025
	6.6	TALKIE WALKIE	Hors VPO	Maintenance	Maintenance talkie	DATA HERTZ	1/ ans	27/05/2024	OUI	22/05/2025
<b>7-DIVERS</b>	7.1	CONTROLE DISCONNECTEURS	VPO	Maintenance	Inspection periodique	DEKRA	1/ ans	11/03/2024	OUI	06/03/2025
	7.2	MACHINE ATELIER	Hors VPO	Maintenance	Inspection periodique	DEKRA	2/an	06/03/2024	OUI	02/09/2024
								02/09/2024	OUI	01/03/2025
	7.3	PORTES ET PORTAILS	VPO	Maintenance	Inspection periodique	DEKRA	2/an	06/03/2024	OUI	02/09/2024
								02/09/2024	OUI	01/03/2025
	7.4	ECHELLES ET ESCABEAUX	VPO	Maintenance	Inspection periodique	DEKRA	1/AN	28/11/2024	OUI	23/11/2025
	7.5	CLIMATISATION	VPO	Maintenance	Maintenance	SUDENERGEO	2/an	02/07/2024	OUI	29/12/2024
									28/06/1900	
7.7	ANALYSES VIBRATOIRES	Hors VPO	Maintenance	Mesures Vibratoires	ATEM	3/an	24/09/2024	OUI	23/03/2025	
<b>8 - REJETS POLLUANTS</b>	8.1	REJET DIOXINE ET FURANE	Hors VPO	Maintenance	mesure rejets 6hr	CME / DEKRA	4 mois apres changement des FAM	01/07/2021	OUI	01/08/2021
	8.2	CARTOUCHE DMS	VPO	Maintenance	Prélevement et analyse cartouche DMS	CME	1/mois	13/11/2024	OUI	14/12/2024
	8.3	CONTROLE REJETS SEMSTRIEL	VPO	Maintenance	Inspection periodique/AST/ QAL2	APAVE	SEM1	07/03/2022	OUI	03/09/2022
			VPO	Maintenance	Inspection periodique/AST/ QAL2	CME	SEM2	04/03/2024	OUI	31/08/2024

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

<b>9 - REJETS AQUEUX</b>	<b>9.1</b>	EAU DE REJETS MENSUEL BILAN 24H	VPO	Maintenance	BILAN 24H MENSUEL	EUROFINS (A2E)	1/mois	16/06/2024	OUI	16/07/2024
<b>H:\Exploitation\ANALYSES 2024</b>	<b>9.2</b>	ANALYSES 24HRS EAU DE REJETS	VPO	Maintenance	Eau de rejet / Eau résiduaire	EUROFINS	jour			
	<b>9.3</b>	CURAGE DEBOURBEURS DESHUILEURS	VPO	Maintenance	2 cuves debourbeur deshuileur	SOMES	1/an	20/02/2024	OUI	14/02/2025
	<b>9.4</b>	EAU DE REJETS SEMESTRIEL	VPO	Manitenance	Réglementaire	APAVE / EUROFINS	2/an	04/03/2024	OUI	31/08/2024

## B. Les travaux de maintenance réalisés pendant les Arrêts Techniques (AT)

Lors des arrêts techniques de maintenance de janvier et d'octobre 2024, les opérations suivantes ont été réalisées :

- Maintenance complète des grilles du four et du poussoir,
- Nettoyage de la chaudière par sablage,
- Travaux chaudière (remplacement de tubes entre le 1<sup>er</sup> et le deuxième parcours + tubes évapo),
- Mesures d'épaisseurs sur les tubes de la chaudière,
- Remise en état des réfractaires du premier parcours,
- Contrôle réglementaire des équipements sous pression (ESP),
- Remplacement d'un moteur d'une pompe alimentaire et mise en fonctionnement avec un variateur de vitesse,
- Contrôle (lignage + équilibrage) du ventilateur d'air primaire,
- Contrôle vibratoire du ventilateur d'air paroi,
- Contrôle (lignage + équilibrage) du ventilateur de tirage,
- Maintenance du variateur du ventilateur de tirage,
- Remplacement complet du jeu de manches du filtre à manches,
- Remise en état complète du tambour doseur et du clapet de recirculation,
- Remise en état de la guillotine sous filtre à manches,
- Contrôle ventilateurs d'air de barrage,
- Vérification annuelle du système de supervision contrôle-commande,
- Remplacement des pompes hydraulique et des filtres et des accouplements sur les centrales hydrauliques four et extracteur mâchefers,
- Maintenance osmoseur (remplacement des filtres),
- Entretien et contrôle de l'onduleur de l'UVE,
- Contrôle périodique annuel électrique des équipements ne pouvant être contrôlés qu'avec l'usine à l'arrêt,
- Remplacement des 2 soupapes chaudière,
- Remplacement du tapis de l'overband,
- Nettoyage du réacteur TF,
- Remplacement des manches
- Suppression du clapet by-pass,
- Nettoyage des aérocondenseurs,
- Mise en place d'une vanne manuelle d'arrêt sur l'arrivée vapeur HP de la micro turbine,
- Multiples opérations de contrôles et de maintenance....

## C. Les évènements majeurs de 2024

- Suppressions du by-pass du traitement des fumées.
- Fonctionnement avec la micro turbine sur l'année complété.
- 2 arrêts pour des fuites chaudière.
- 3 arrêts pour des black-out électrique.
- 4 arrêts pour des défauts de traitement de fumée.
- 1 arrêt pour cause de dysfonctionnement sur une centrale hydraulique.

## IV. Le bilan environnemental

### A. Contrôles des émissions gazeuses

⇒ 8 paramètres sont mesurés au moyen de deux analyseurs installés sur la cheminée.

Ils sont enregistrés automatiquement à partir des informations reçues par les analyseurs dans un rapport journalier.

L'ensemble de ces informations est transmis mensuellement avec des explications sur les éventuels dépassements dans le *Rapport Mensuel*.

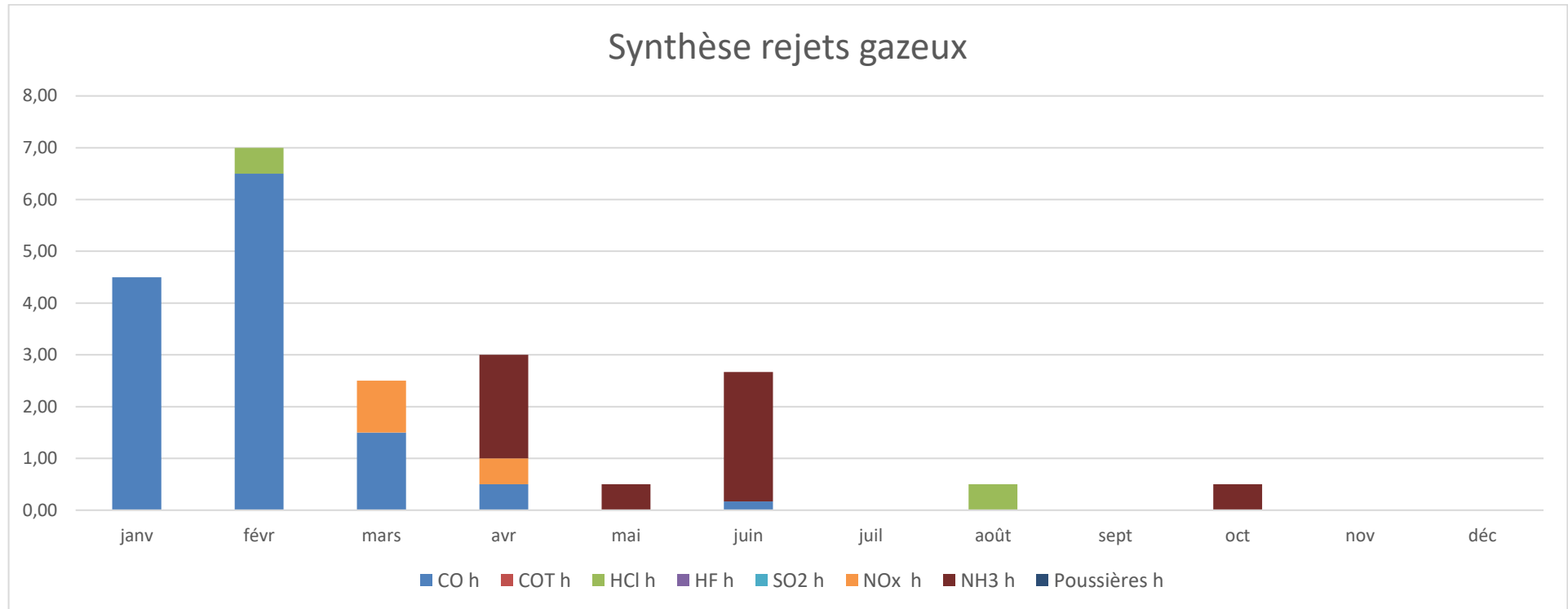
Tableau 15 : Volume et quantité des rejets atmosphériques mensuels 2024

Ligne 1	Unités	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Bilan annuel
Compteur 60 h	h	4,50	7,00	2,50	3,00	0,50	2,67	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	21,17
Compteur 60 h (n-1)	h	1,00	0,00	1,00	2,00	2,50	3,00	0,00	1,50	1,50	1,00	0,50	5,00	19,0
Débit sec	Nm3/h	25748	24793	32897	34052	26194	27026	30067,99	27381	28383	23668	25650	29216,11	27579
O2	%	11,56	11,40	11,24	11,15	10,31	9,88	9,26	9,71	9,51	11,17	9,86	8,47	10,39
CO	mg/Nm3	18,27	22,37	34,59	22,74	16,62	11,72	7,95	9,18	7,76	12,11	13,45	15,93	16,88
COT	mg/Nm3	1,38	2,12	1,88	1,65	1,47	0,79	1,57	1,78	1,58	1,27	1,58	1,49	1,55
HCl	mg/Nm3	1,84	3,48	3,50	3,38	3,49	2,32	1,12	1,30	3,18	2,91	4,23	3,95	2,96
SO2	mg/Nm3	1,28	3,20	1,87	0,99	1,24	1,55	2,02	1,89	2,37	3,81	3,00	2,41	2,12
NOx	mg/Nm3	141,30	110,21	106,76	105,37	103,81	110,73	103,53	102,81	112,50	115,93	113,76	107,82	112,32
NH3	mg/Nm4	-	-	3,01	3,12	3,15	2,27	1,58	2,54	1,59	3,52	2,05	1,46	2,66
Poussières	mg/Nm3	0,95	1,18	1,12	1,09	1,23	1,24	0,69	2,29	1,56	0,45	0,06	0,15	1,12

Tableau 16 : Temps de dépassement 2024

Ligne 1	Unités	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Bilan annuel
CO	h	4,50	6,50	1,50	0,50	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,2
COT	h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
HCl	h	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,0
HF	h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
SO2	h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
NOx	h	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,5
NH3	h	0,00	0,00	0,00	2,00	0,50	2,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	5,5
Poussières	h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Total dépassement	h	4,5	7,0	2,5	3,0	0,5	2,67	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	21,47

Graphique 13 : Cumul et répartition du temps de dépassement mensuel par paramètre mesuré en 2024



Le total des heures de dépassement a été de **21,47 heures en 2024 (19 h en 2023)** sur les 60h autorisées.

Les principales causes de dépassement sont liées à des problèmes de dégagement de CO. A noter qu'à l'occasion de l'intégration de la gestion des NOC et OTNOC sur le système informatique de suivi des rejets gazeux, il a été intégré une gestion du CO avec des moyennes 10 minutes tels que proposé dans l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002. Néanmoins, il a été constaté de nombreuses explosions dans le four depuis avril 2021 et ce phénomène s'intensifie en 2024, du fait de l'évolution de la consommation et de l'évolution du conditionnement des bouteilles de protoxyde d'azote. Bien que robuste, la grille du four a subi en fin d'année 2024 quelques dégradations.

### 1. Les contrôles mensuels effectués par des organismes agréés

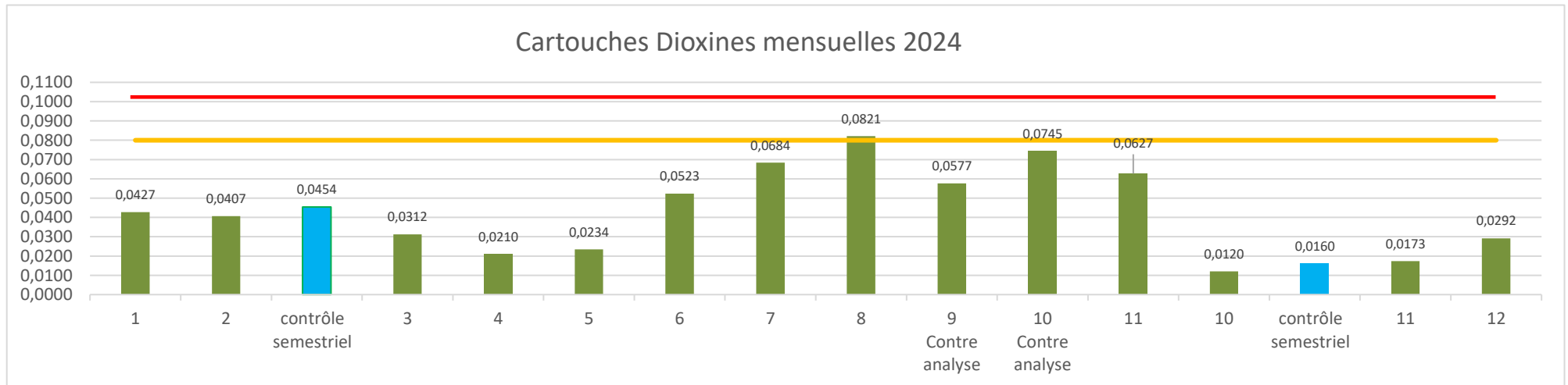
⇒ **Mesures mensuelles des dioxines & furannes émises à la cheminée**

Un dépassement NOC est à indiquer en juillet 2024 mais reste néanmoins conforme au R-EOT. Après investigation, un jeu de manche défectueux est probablement à l'origine de cette évolution. A noter également que le by-pass du traitement des fumées a été supprimé pour éviter tout risque de fuite sur ce dispositif. Afin de garder des seuils bas sur les dioxines, il a été décidé que les manches seraient remplacées systématiquement tous les 6 mois.

Tableau 17 : Résultats des analyses de cartouches dioxine sur l'année 2024

Numéro de cartouche	1	2	contrôle semestriel	3	4	5	6	7	8	9 Contre analyse	10 Contre analyse	11	10	contrôle semestriel	11	12
Limite ng/Nm <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
0,0427	0,0407	0,0454	0,0312	0,0210	0,0234	0,0523	0,0684	0,0821	0,0577	0,0745	0,0627	0,0120	0,0160	0,0173	0,0292	
Date du changement	10-janv	07-févr	05-mars	06-mars	03-avr	01-mai	28-mai	26-juin	24-juil	20-sept	04-oct	15-oct	13-nov	18-nov	09-déc	08-janv
Changement de cartouche	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	CME Environnement	Apave	CME Environnement	CME Environnement
Laboratoire dioxine	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Carso	Eurofin	Carso	Carso

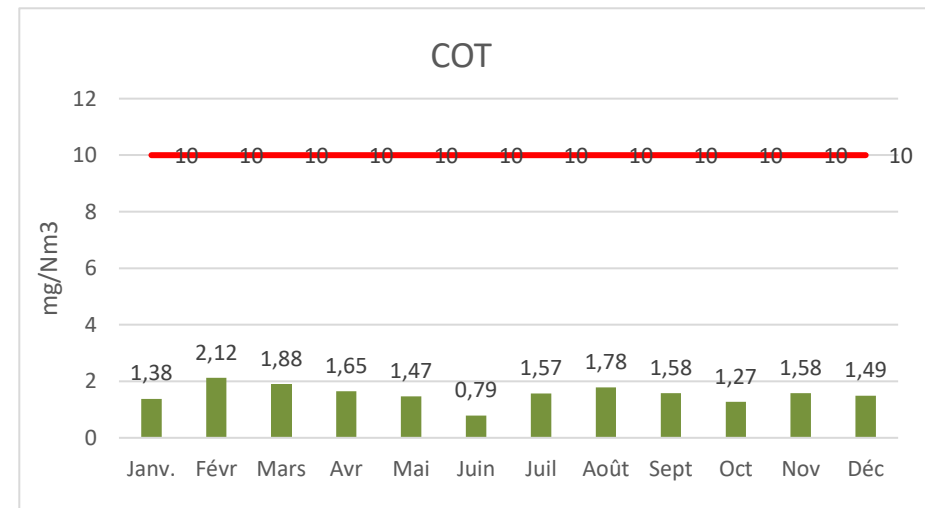
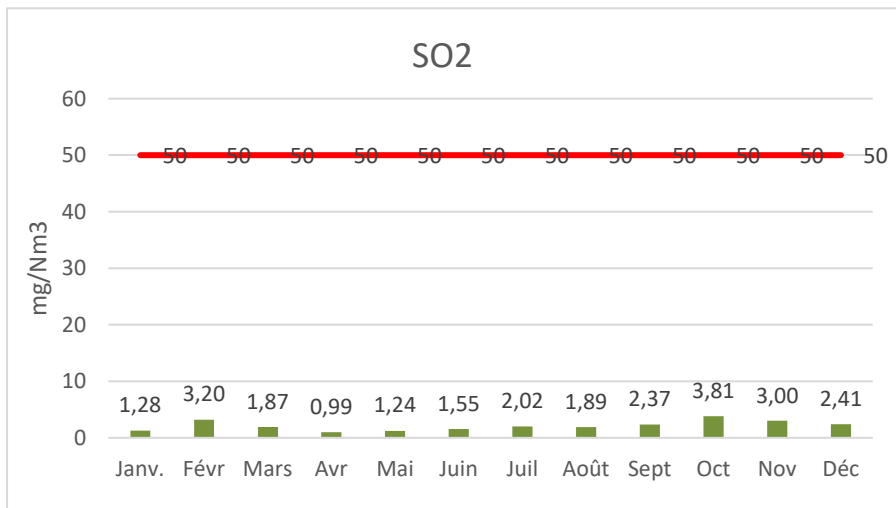
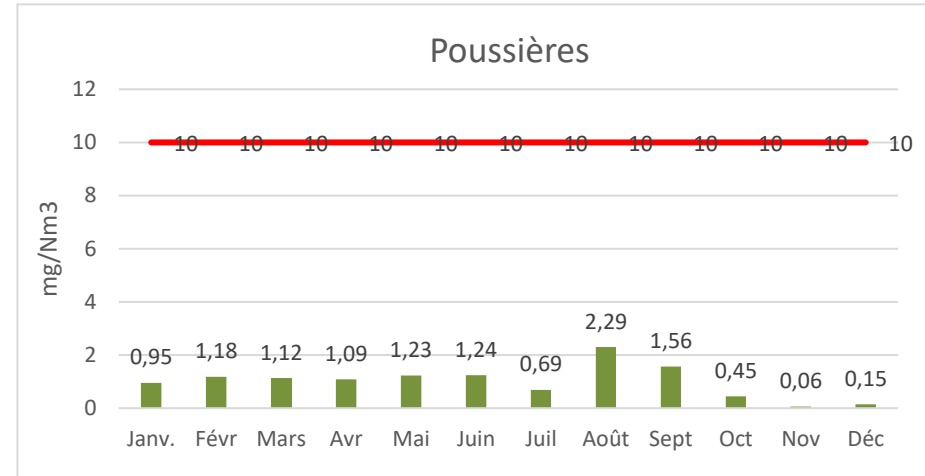
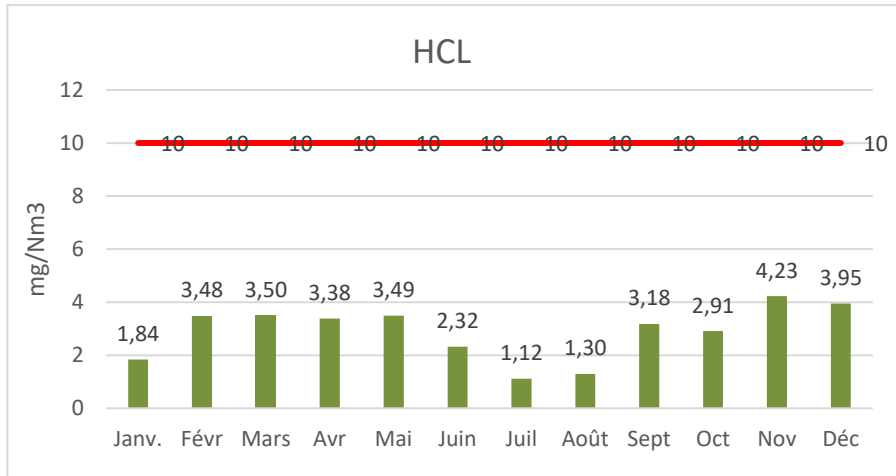
Graphique 14 : Cartouches Dioxines mensuelles 2024



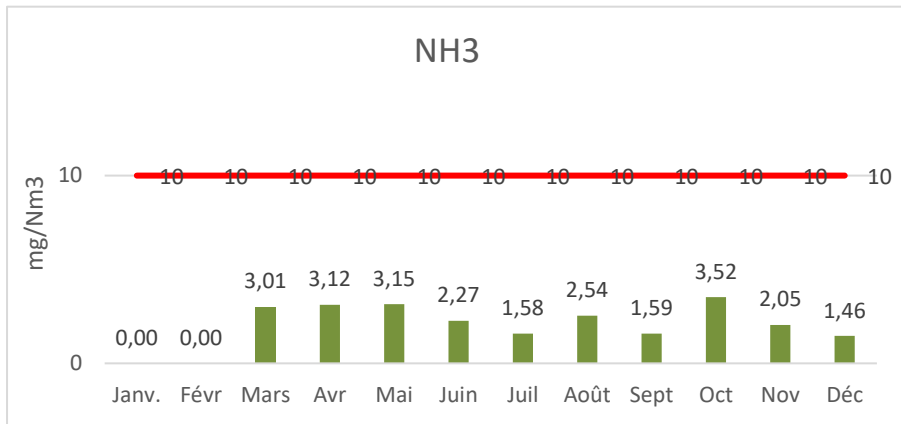
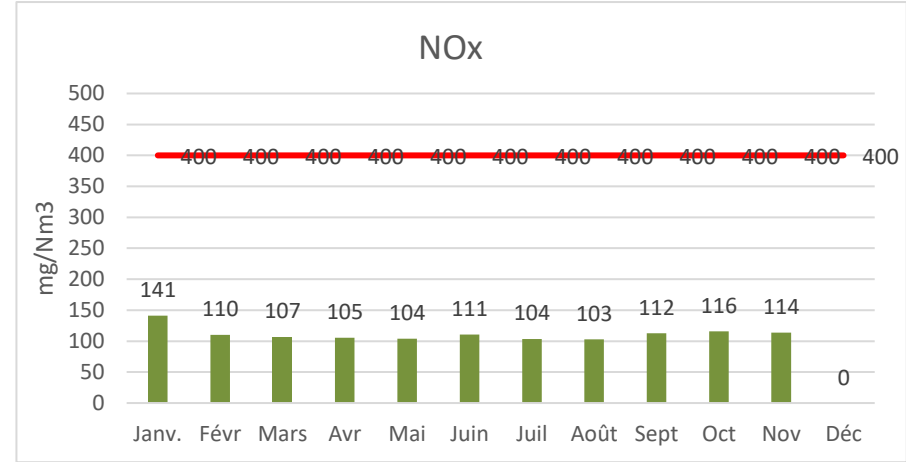
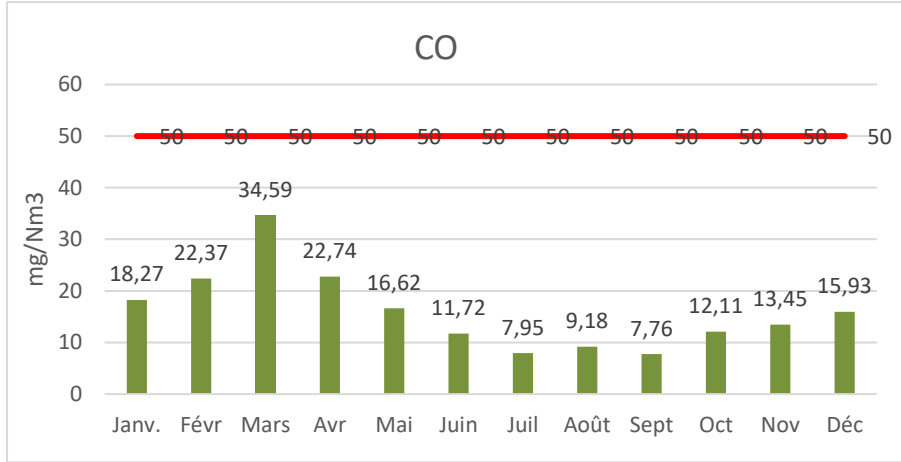
## 2. Mesures en continu effectuées par les analyseurs

Aucune moyenne mensuelle des mesures en continu des paramètres mesurés dans la cheminée de rejet n'a dépassé les limites autorisées. (Voir graphiques ci-dessous)

Graphique 15 : Rejets en cheminée - Moyennes mensuelles des mesures en continu



## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE



## B. Contrôles des émissions aqueuses

L'ensemble des effluents aqueux de l'usine est dirigé vers la station d'épuration voisine avec laquelle une convention a été signée en 2006.

Un préleveur a été installé en 2007 avant le rejet final vers la STEP. Une analyse mensuelle réalisée par un organisme agréé permet le contrôle, notamment de la teneur en métaux, sur un échantillon représentatif de 24 heures de rejet.

Les rejets de l'UVE de PEET sont majoritairement constitués de l'eau industrielle mise à disposition de la STEP en question. Ainsi, cette origine de pollution est également à prendre en compte.

En complément, un autocontrôle est réalisé quotidiennement sur le COT et les MES avant le rejet final et l'entrée dans la STEP. Les résultats sont quotidiennement envoyés à un laboratoire d'analyses.

### Les contrôles mensuels effectués par un organisme agréé

On retrouve dans le tableau ci-dessous les résultats des contrôles réglementaires des rejets aqueux réalisés en autocontrôles ainsi que par un organisme agréé.

Tableau 18 : Concentrations mensuelles et flux annuel de l'eau rejetée à la STEP en 2024

	Unité	Conversion en kg/l	Janv.	Févr. Seme stre 1	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept. Seme stre 2	Oct.	Nov.	Déc.	Total	Moyen ne	Flux en Kg	2023
Quantité eau rejetée	m <sup>3</sup>	/	1 617	720	2 298	6 746	5 481	1 958	8 640	2 912	4 993	2 724	6 613	828	45 530			
Arsenic et ses composés (As)	µg/l	1,E-09	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5,00	0,23	1,08
Cadmium et ses composés (Cd)	µg/l	1,E-09	1	1	1,6	1	1	1	1	1	1,6	1	1	1		1,10	0,05	0,54
Carbone organique total (COT)	mg/l	1,E-06	49	12	53	7,5	8,1	15	7,9	8,8	17	7,3	11,7	39,6		19,74	898,84	3057,75
Chrome et ses composés (Cr)	µg/l	1,E-09	9,9	5	6,3	5	5	5	5	5	34,9	5	5	5		8,01	0,36	3,75
Chrome hexavalent et ses composés	mg/l	1,E-06	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	0,46	2,65
Composés organohalogénés (AOX)	µg/l	1,E-09	1000	3300	150	130	1600	1900	2200	1200	2800	180	180	720		1280,00	58,28	55,56
Cuivre et ses composés (Cu)	µg/l	1,E-09	30,9	11,2	50,5	7,8	5	19,4	5	12,3	257	5	8,1	29		36,77	1,67	14,13
Cyanures (CN total)	mg/l	1,E-06	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	0,46	2,12
Demande biologique en oxygène (DBO5)	mg/l	1,E-06	76,3	3	3	6,3	4,4	16,6	4,3	37,6	3	3	12,6	3		14,43	656,77	6759,62
Dioxines et furanes (PCDD + PCDF) (exprimés en iTeq)	pg/l	1,E-15		3,5							47,9					25,70	0,00000117	0,00000076
Fluorures (F total)	mg/l	1,E-06	2	2	2	0,2	0,2	0,2	2	0,2	2	0,2	0,3	10		1,78	80,82	134,84
Hydrocarbures (C total)	mg/l	1,E-06	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,14	0,1	0,1	0,1		0,10	4,70	287,73
Matières en suspension (MES)	mg/l	1,E-06	20,9	8,4	603	4,4	3,3	75,3	27	115	21,7	27,5	13,1	80,7		83,36	3795,30	8994,54
Mercure et ses composés (Hg)	µg/l	1,E-09	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,05	0,0023	0,020
Nickel et ses composés (Ni)	µg/l	1,E-09	5	5	6,8	5	5	5,1	5	5	16,7	5	5	5		6,13	0,28	1,73
Plomb et ses composés (Pb)	µg/l	1,E-09	14,1	3,4	11,4	2	2	13,1	2	4,1	112	2	2	5,1		14,43	0,66	12,04
Zinc et ses composés (Zn)	µg/l	1,E-09	109	40,4	86,5	33,3	24,1	60,6	10,3	45,8	399	32,2	23,8	23,2		74,02	3,37	54,30

### ⇒ **COT : Carbone Organique Total**

L'arrêté préfectoral fixe un seuil de rejet de 40mg/l, mais il précise de se référer au seuil de la convention de raccordement en cas de rejet en STEP.

La convention de déversement ne fait référence à aucun seuil concernant les COT, en revanche le guide FNADE permet de déterminer un seuil COT à partir du seuil de la DCO (Demande Chimique en Oxygène) par la formule :

$$COT_{conv\ step} = \frac{COT_{AM} \times DCO_{conv\ STEP}}{DCO_{AM}} \quad (3)$$

$$COT_{conv\ step} = \frac{40 \times 60}{125} \quad (4)$$

Cette formule donne une valeur seuil convention STEP de **192 mg/l**.

## C. Analyses mâchefers sortie usine (contrôle arrêté Ministériel 2011)

En 2024, la majorité des analyses mensuelles des échantillons mâchefers mettent en évidence une matière non valorisable. Dans la plupart des cas, ce sont les paramètres « plomb » et « COT » qui sont en dépassement par rapport aux seuil réglementaires.

Caractéristiques des différentes catégories de mâchefers	Unité	SEUILS	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
<b>Metaux</b>														
Antimoine	mg/kg sec	0,7	0,094	0,028	0,115	0,01	0,26	0,16	0,25	0,14	0,03	0,04	0,02	<0,01
Arsenic	mg/kg sec	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	<0,1	0,01	<0,01
Baryum	mg/kg sec	56	25	26	13,9	15,05	1,5	2	1,01	0,86	24,12	28,55	37,27	27,41
Cadmium	mg/kg sec	0,05	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome	mg/kg sec	2	<0,1	0,17	<0,1	0,05	0,06	0,07	<0,05	0,36	0,08	<0,05	0,08	0,07
Cuivre	mg/kg sec	50	13,1	6,3	6,83	5,49	14,09	16,23	16,24	20,79	17,05	5,27	7,86	5,14
Mercur	mg/kg sec	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène	mg/kg sec	5,6	0,2	0,48	0,24	0,21	0,43	0,39	0,35	0,62	0,36	0,14	0,37	0,41
Nickel	mg/kg sec	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,05	0,09	0,08	0,1	0,1	0,08	<0,05	0,05	<0,05
Plomb	mg/kg sec	1,6	<b>18,5</b>	<b>6,77</b>	<b>2,99</b>	<b>15,16</b>	0,2	1,24	0,22	0,35	<b>9,88</b>	<b>15,11</b>	<b>8,17</b>	<b>338,53</b>
Sélénium	mg/kg sec	0,1	<0,1	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Zinc	mg/kg sec	50	3,03	1,91	1,95	5,01	0,59	0,85	0,69	1,08	3,29	2,93	3,14	5,73
<b>Physico-Chimie</b>														
COT	mg/kg sec	30000	14300	18400	25500	8300	12500	9800	7700	10900	12700	7100	10700	6200
Fraction soluble	%	2	<b>6,8</b>	<b>5,2</b>	<b>2,7</b>	<b>2,23</b>	1,542	1,81	<b>2,003</b>	1,96	<b>2,925</b>	1,838	<b>2,839</b>	<b>2,837</b>
Résidus secs à 105°C	mg/kg sec	20000	<b>68300</b>	<b>52400</b>	<b>27200</b>	<b>22330</b>	15420	18100	<b>20030</b>	19600	<b>29250</b>	18380	<b>28390</b>	<b>28370</b>
<b>Anions</b>														
Sulfates	mg/kg sec	10000	<250	<250	<250	116	673	416	1021	<250	72	9	36	139
Fluorures	mg/kg sec	60	<5,0	<5,0	<5,0	4,4	<1	<1	<1	<5,0	4,3	3,6	10,8	5,1
Chlorures	mg/kg sec	10000	3700	4990	4760	3110	3074	3957	3229	3020	4555	2901	5146	2788
<b>Composés Organiques Volatils</b>														
Somme des BTEX	mg/kg sec	6	<0,25	<0,01	<0,25	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
<b>Dioxines et Furannes</b>														
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg sec	10	3,02	4,88	3,74	2,26	2,55	2,61	2,39	2,82	3,12	2,6	2,99	3,18
<b>Hydrocarbures Polycycliques</b>														
Somme des HAP	mg/kg sec	50	<0,64	<0,59	<0,50	<0,81	<0,83	<0,63	<0,8	<0,83	<0,88	<0,810	<0,83	<0,8
Indice Hydrocarbures	mg/kg sec	500	<60,0	<60,0	<60,0	<25,0	<25	<60,0	<25	<25	<25	<25	<25	73
<b>Polychloro-Biphenyles</b>														
Sommes des 7 PCB	mg/kg sec	1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07

Tableau 19 : Analyses mensuelles des mâchefers 2024

# V. Les ressources humaines

## A. Organisation

L'année 2024 est la 2<sup>ème</sup> année de fonctionnement pour Paprec Energie Etang de Thau. La délégation de service public (DSP) a été récupérée le 1<sup>er</sup> août 2022 (anciennement Véolia).

L'organigramme suivant présente les effectifs du site au 31 décembre 2024 :

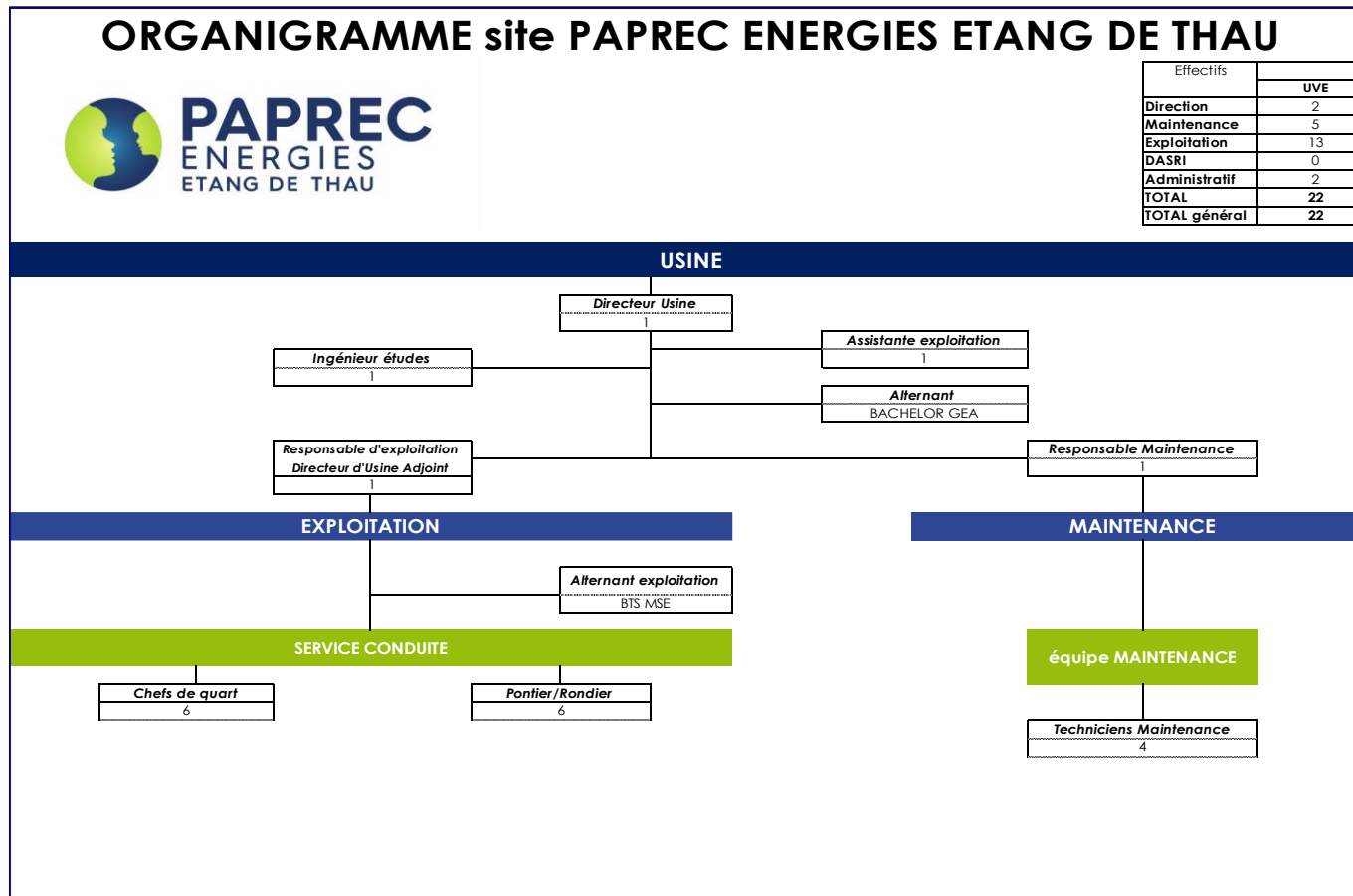


Figure 1 : Organigramme du site de Paprec Energie Etang de Thau au 31 décembre 2024

## B. Formation métiers réalisées en 2024

Tableau 20 : Synthèse formation métier en 2024

Poste	Intitulé de la formation
<b>Chef de quart</b>	Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3 Equipements sous pression Espaces confinés Habilitation électrique
<b>Pontier</b>	Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1
<b>Chef de quart</b>	Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1 Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3 Incendie Recyclage SST UVE : Conduite > Cycle eau/vapeur
<b>Directeur Usine Adjoint</b>	Réception échafaudage Utilisation échafaudage Equipement sous pression Espaces confinés Pontier élingueur PASS MANAGER DES OPERATIONS (Gestion du centre de profit)
<b>Technicien de maintenance</b>	Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1 Equipement sous pression Espaces confinés Utilisation échafaudage Pontier élingueur Travaux en hauteur et port du harnais UVE : Conduite > Cycle eau/vapeur
<b>Technicien de maintenance</b>	Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1 Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3 Utilisation échafaudage Conduite pont roulant Recyclage SST Travaux en hauteur et port du harnais
<b>Directeur Usine</b>	Réception échafaudage Utilisation échafaudage
<b>Responsable maintenance</b>	Plateformes Elévatrices Mobiles de Personnes) (Élévation verticale et multidirectionnelle CACES R486 catégorie B Réception échafaudage Utilisation échafaudage Pontier élingueur PASS MANAGER DE PROXIMITE (Fondamentaux du Management en Exploitation)

## RAPPORT D'ACTIVITE 2024 DE L'USINE DE VALORISATION DE DECHETS DE SETE

<b>Technicien de maintenance</b>	<p>Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1          Plateformes Elévatrices Mobiles de Personnes) (Élévation verticale et multidirectionnelle CCES R486 catégorie B          Espaces confinés          Pontier élingueur          Recyclage SST          Travaux en hauteur et port du harnais</p>
<b>Pontier</b>	<p>Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1          Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3          UVE : Conduite &gt; Cycle eau/vapeur</p>
<b>Pontier</b>	<p>Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3          UVE : Conduite &gt; Cycle eau/vapeur</p>
<b>Pontier</b>	<p>UVE : Conduite &gt; Combustion/TF (Cycle 2)</p>
<b>Chef de quart</b>	<p>Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1          Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3          Equipement sous pression          Conduite pont roulant          UVE : Conduite &gt; Combustion/TF (Cycle 2)</p>
<b>Chef de quart</b>	<p>Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1          Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3          Pontier élingueur          UVE : Conduite &gt; Combustion/TF (Cycle 2)</p>
<b>Chef de quart</b>	<p>Habilitation électrique          Incendie</p>
<b>Chef de quart</b>	<p>Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1          Conduite de chariots automoteurs à conducteur porté CACES R 489 catégorie 3          Habilitation électrique          Incendie          Conduite pont roulant          Recyclage SST</p>
<b>Pontier</b>	<p>Conduite chargeuse à pneus CACES R 482 catégorie C1          Conduite pont roulant          UVE : Conduite &gt; Cycle eau/vapeur</p>
<b>Assistante</b>	<p>Incendie</p>

## C. Résultats sécurité



En 2024, aucun accident de travail à déplorer :

- 0 ATSA = Accident du Travail Sans Arrêt
- 0 ATAA = Accident du Travail Avec Arrêt

## D. Réclamations

En 2024, pas de réclamation des parties prenantes

# VI. Bilan financier

Gros renouvellement de matériel et projets (annexe)

Programme GER 2024 (Annexe)

Compte Rendu Financier 2024 (Annexe)

# ANNEXES

- Annexe 1 : Certification l'ISO 9 001, 45 001, 14 001 et 50 001
- Annexe 2 : Etat des stocks
- Annexe 3 : GER
- Annexe 4 : Contrats
- Annexe 5 : Contrôles Réglementaires
- Annexe 6 : Energies
- Annexe 7 : Sous-produits
- Annexe 8 : Personnels
- Annexe 9 : Rémunération concessionnaire & indices
- Annexe 10 : Compte Rendu Financier
- Annexe 11 : Frais de siège
- Annexe 12 : Assurances
- Annexe 13 : Extrait KBIS
- Annexe 14 : Impôts
- Annexe 15 : Liste des sous-traitants