



VALO'MARNE

Dossier d'information du public 2023

Sommaire

ÉDITORIAL	6
SYNTHÈSE	8
1- Faits marquants	9
2- Chiffres clés	10
3- Schéma récapitulatif des flux	11
PRÉSENTATION GÉNÉRALE	12
INTRODUCTION	13
1- Présentation de l'autorité délégante	14
1. Le SMITDUVM	14
2. Carte du SMITDUVM	14
2- Caractéristique de la délégation	15
1. Déléguataire	15
2. Assurances	15
3. Contrat de délégation	15
4. Avenants	15
5. Historique délégation et usine	16
3- Arrêté exploitation	17
1. Arrêtés principaux	17
2. Historique administratif	17
3. Etude d'impact	18
4. Tableau codificatif	19
4- Performance sociale	20
1. Moyens humains	20
2. Organigramme	20
3. Mouvements du personnel	21
4. Formation	21
5. Insertion	22
5- Evènements	23
1. Sinistres	23
2. Visites organismes publiques	23
6- Charte économique circulaire et solidaire	24

Sommaire

PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE	25
1- Lignes DM	27
2- Lignes DASRI	22
3- Communs	33
4- Bilan exploitation	34
1. Apports du syndicat	34
2. Flux entrants et sortants	36
3. Evacuations	38
4. Disponibilité installations	39
5. Déchets traités	40
6. Energie, matières premières et sous-produits	40
7. Sous-produits	41
8. Réactifs	44
9. Valorisation énergétique	45
10. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)	45
5- Bilan maintenance	46
1. GMAO	46
2. Arrêts techniques planifiés	48
3. Principaux travaux en arrêts techniques	48
4. Travaux hors arrêts techniques	52
5. Arrêts techniques non planifiés	53
6- Travaux obligatoires	54
1. Synthèse	54
2. Suivi des travaux obligatoires	54

Sommaire

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	55
1- Rejets gazeux	56
1. Auto-surveillance des fumées cheminées	56
2. Rapport visite des organismes de contrôle	58
3. Bilan carbone	58
2- Rejets liquides	60
3- Surveillance milieu naturel	61
AMÉLIORATION CONTINUE	67
Démarche EQSé	68
1. Bilan audits	69
2. Veille réglementaire	69
3. Logiciels de suivi	69
4. Visite managériale de sécurité	69
5. Causeries	69
6. Accidents	70
COMMUNICATION INNOVATION	71
1- Visites	72
2- Plaintes	72
3- Innovation	73
1. Site Internet	73
2. Valo'truck	73
3. Station H2	73

Sommaire

CONCLUSION GÉNÉRALE	74
Année 2023	75
Perspectives 2024	76
GLOSSAIRE	77
ANNEXES	80
<i>ANNEXE 1 – Tonnages SMITDUVM 2023</i>	81
<i>ANNEXE 2 – Graphiques et répartition des apports 2023</i>	83
<i>ANNEXE 3 – Répartition et valorisation des mâchefers</i>	85
<i>ANNEXE 4 – Attestation de prise en charge des cendres volantes et gâteaux</i>	87
<i>ANNEXE 5 – Taux de valorisation énergétique et rendements</i>	89
<i>ANNEXE 6 – Résultats des mesures en continu</i>	91
<i>ANNEXE 7 – Résultats des analyses rejets liquides</i>	96

Copyright Photographes :
SUEZ / istock / getty images
Photographe Xavier Schwebel
Photos GPSEA

An aerial photograph of salt pans during sunset. The sky is filled with warm, golden light from the setting sun, which is visible on the horizon. The water in the pans reflects the sky and the sun. The pans are divided into a grid of rectangular sections by dark, raised borders. In the background, there are several small islands and a larger landmass with mountains under a hazy sky.

Éditorial

L'INNOVATION AU SERVICE DE LA PERFORMANCE

La dynamique de VALO'MARNE initiée en 2018 avec le nouveau contrat de Délégation de Service Public et articulée autour des 5 piliers que sont les performances sociales, opérationnelles et environnementales, l'écoute du client et l'innovation, s'est accélérée en 2023.

Le début de l'année 2023 a été marquée par l'arrêt de la ligne d'incinération DASRI. Cette ligne avait été installée sur le site en 1994. La totalité des DASRI est depuis cette date acheminée vers les fours Emeraude pour y être incinérée.

L'année 2023 a pris aussi un ton particulier avec l'accélération des gros projets avec les démantèlements de l'ancienne ligne DASRI et du traitement des fumées humide de la ligne 2, la construction de la partie four/chaudière de la ligne 3, la construction du traitement des fumées sec de la ligne 1 et enfin la construction du bâtiment qui permettra d'accueillir en 2024 le nouveau groupe turbo-alternateur.

D'un point de vue opérationnel, l'année a été marquée par un arrêt fortuit important sur le moteur de tirage de la ligne 2. L'explosion des bouteilles de protoxyde d'azote dans les fours continue depuis 6 ans maintenant de perturber fortement le fonctionnement et la disponibilité des installations. Ces bouteilles sont des déchets dangereux qui ne devraient pas se retrouver dans les flux des déchets ménagers et qui créent des dégâts importants au niveau des grilles des fours.

Tous les collaborateurs de VALO'MARNE sont mobilisés autour d'objectifs ambitieux en termes de performance opérationnelle, de sécurité des biens et de personnes, de préservation de l'environnement et de production d'énergie.

Le système de management déployé sur VALO'MARNE est quadruplement certifiée ISO 9001 (Qualité), 14001 (Environnement), 45001 (Santé et sécurité) et 50001 (Energie). Le site n'a pas connu d'accident de travail avec arrêt depuis aout 2019.

Une année marquée par de nombreux travaux neufs permettant de franchir une nouvelle étape en termes de renforcement de la performance énergétique, opérationnelle et environnementale.



Synthèse

1- Faits marquants de l'année

UVE VALO'MARNE

2023 : 6^{ème} année du contrat (2018-2038).

Arrêt de la ligne spécifique d'incinération des DASRI fin janvier 2023 (mise en fonctionnement 1994).

Première année de fonctionnement du process de traitement des fumées sec de la ligne 2.

Construction de la partie four chaudière de la nouvelle ligne 3.

Mise en conformité au nouveau BREF incinération applicable au 3 décembre 2023

376 heures d'arrêt des équipements suite aux fortuits liés aux éclatements de bouteilles de protoxyde d'azote.

Arrêt de la ligne 2 durant 3 mois (Mai à Août) à la suite d'un problème technique (vibrations et températures) du moteur de tirage.

0 accident avec arrêt (1532 jours consécutifs sans accident avec arrêt à fin 2023).



2- Chiffres clés



180 141
Tonnes

de déchets
SMITDUVM / an



27 505
Foyers

Production totale de l'usine
Equivalent logements
éclairés)



13 148
Logements

chauffés



47
Salariés

VALO'MARNE

Plainte

0

signalement

Accidents de travail

0

Avec arrêt
de travail

Nombre de visiteurs

174



Performance énergétique

102,6 %

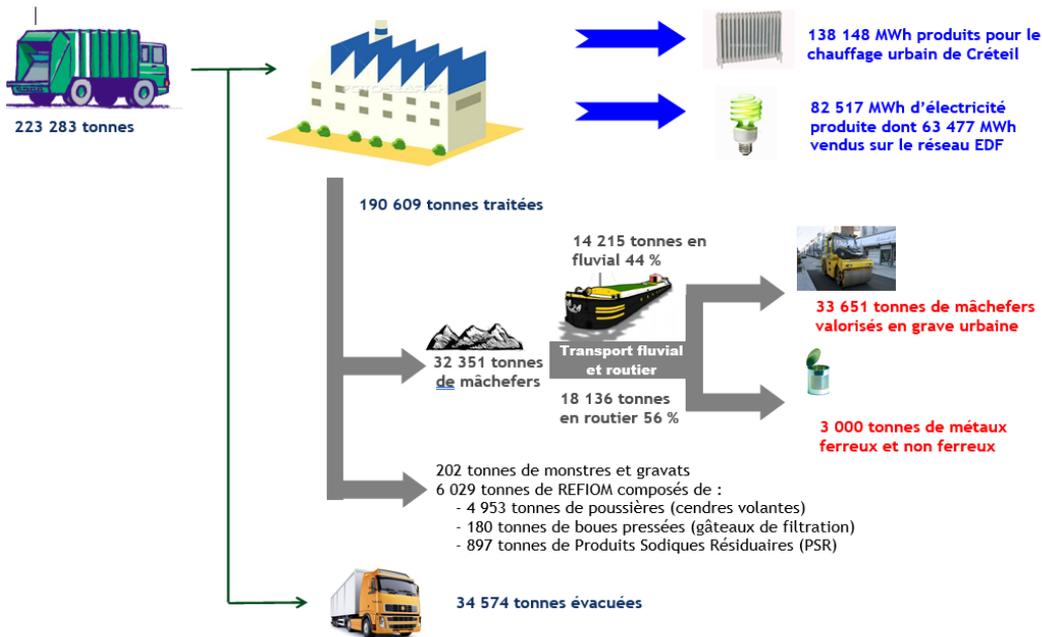


Taux de disponibilité des lignes

80,9 %



3- Schéma récapitulatif des flux





Présentation générale

Introduction

En 1976, la ville de Créteil décide la réalisation d'une usine de traitement des déchets urbains et industriels suivant un procédé d'incinération par pyrofusion, rue des Malfourches à Créteil, afin de disposer d'un exutoire pour le traitement de ses déchets résiduels. Pour la réalisation de cette usine, la ville a conclu une convention portant sur la construction et l'exploitation de cet équipement avec un groupement d'entreprise dont le mandataire commun est la Société d'Incinération des Déchets Urbains et Industriels de Créteil (SIDUIC).

En 1987, suite à un accord entre les parties, un terme est mis à cette convention.

En 1988, la ville de Créteil confie, en vertu d'une convention conclue le 7 décembre 1988, à la société Créteil Incinération Energie (CIE) la mission d'exploiter ce Centre de Traitement et Valorisation des Déchets (CTVD) par le biais d'une délégation de service public et d'assurer le service de production et de transport de vapeur produit par l'usine vers le réseau de chauffage urbain de la ville de Créteil.

En novembre 1997, plusieurs communes du Val-de-Marne décident de venir déposer leurs déchets à CIE et pour cela de se regrouper au sein du Syndicat Intercommunal de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne (SITDUVM). Seule la partie du contrat de concession concernant l'incinération des déchets est alors transféré au Syndicat, la ville de Créteil restant l'autorité délégante pour la partie concernant le réseau de chaleur. Ainsi, le Syndicat possède la compétence « traitement des déchets résiduels urbains par incinération ». La compétence « collecte » est exercée par les collectivités membres.

En 2000, dans le cadre de la création de différentes Communautés d'Agglomération, le SITDUVM est transformé en SMITDUVM (Syndicat Mixte de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne).

En 2018, à la suite d'un Appel d'Offres public, le SMITDUVM confie l'exploitation de l'usine à la société VALO'MARNE dans le cadre d'un contrat de Délégation de Service Public pour 20 années, jusqu'en 2037. Depuis cette année-là, le SMITDUVM exerce également la compétence sur les autres modes de traitement.

En 2021, l'avenant n°1 porte la fin du contrat au 31/12/2038.



1- Présentation de l'autorité délégante

1. Le SMITDUVM

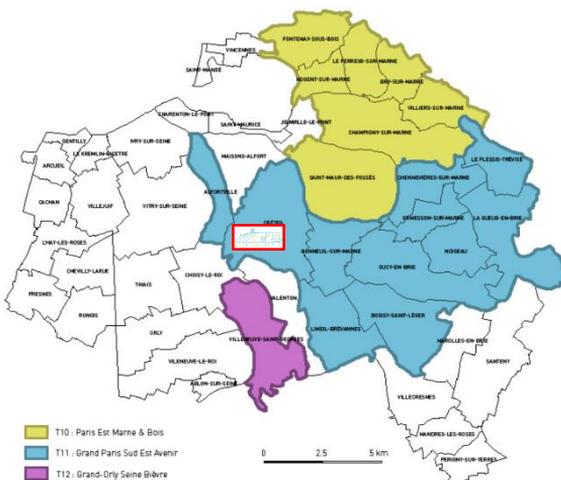
Créé en novembre 1997, le SMITDUVM regroupe 19 communes :

- 7 communes de l'**EPT10** Paris Est Marne et Bois : Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne, Fontenay-sous-Bois, Nogent-sur-Marne – Le Perreux - Saint-Maur-des-Fossés, Villiers-sur-Marne ;
- 11 communes de l'**EPT11** Grand Paris Sud Est Avenir : Alfortville – Boissy-Saint-Léger - Bonneuil-sur-Marne - Chennevières-sur-Marne – Créteil - Noisau - Ormesson-sur-Marne - Le Plessis Trévisé - La Queue en Brie - Sucy-en-Brie - Limeil-Brévannes ;
- 1 commune de l'**EPT12** Grand Orly Seine Bièvre : Villeneuve-Saint-Georges.

Ces 19 communes correspondent à une population de **655 129** habitants (source INSEE / populations légales entrant en vigueur le 1er janvier 2024).

Collectivités adhérentes	Population totale au 1er janvier 2024 Insee décembre 2023
BRY SUR MARNE	17 720
CHAMPIGNY SUR MARNE	78 031
FONTENAY SOUS BOIS	52 232
NOGENT SUR MARNE	32 589
LE PERREUX SUR MARNE	34 511
SAINT MAUR DES FOSSES	76 303
VILLIERS SUR MARNE	30 818
SMITDUVM - Paris Est Marne et Bois	322 204
ALFORTVILLE	45 195
BOISSY SAINT LEGER	17 607
BONNEUIL SUR MARNE	18 814
CHENNEVIERES SUR MARNE	18 468
CRETEIL	93 414
LA QUEUE EN BRIE	12 196
LE PLESSIS TREVISE	20 327
LIMEIL BREVANNES	28 104
NOISAU	4 653
ORMESSON SUR MARNE	10 625
SUCY EN BRIE	27 926
SMITDUVM - Grand Paris Sud Est Avenir	297 329
VILLENEUVE SAINT GEORGES	35 596
SMITDUVM - Grand Orly Seine Bièvre	35 596
TOTAL SMITDUVM	655 129

2. Carte du SMITDUVM



2- Caractéristique de la délégation

1. Déléataire

VALO'MARNE

Société par Actions Simplifiées au capital de 20 250 000 €

SIRET 833 921 232 00017

R.C.S. Créteil

Siège Social : 10-11 rue des Malfourches 94034

CRETEIL Cedex

Président : Nicolas REQUIER

La société VALO'MARNE est une filiale du groupe SUEZ à 100% depuis le 7 janvier 2021 (était précédemment à 75 % SUEZ et 25% DALKIA WASTENERGY).

Acteur majeur de la filière de traitement des déchets, le Groupe SUEZ RECYCLAGE ET VALORISATION France apporte des solutions à la question complexe du traitement des déchets ménagers en les valorisant sous forme de matières réutilisables pour les remblais routiers tels que les mâchefers, d'énergie thermique et/ou électrique. Partenaire des collectivités locales dans la gestion de leurs déchets depuis 1962, le Groupe conçoit, réalise et exploite une quarantaine d'unités de traitement et de valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés ainsi que des centres de tri de déchets issus de collectes sélectives en France.

2. Assurances

Les attestations d'assurance du délégataire pour l'année 2023 sont disponibles sur le Portail client dédié au SMITDUVM.

3. Contrat délégation

Contrat de concession de travaux en vue de l'exploitation de l'unité de valorisation énergétique de déchets en date du 18 décembre 2017, pour une durée de vingt ans, du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2037.

4. Avenants

Avenant n°1 en date du 17 décembre 2021 prolongeant le contrat de 1an, soit jusqu'au 31 décembre 2038.

2- Caractéristique de la délégation

5. Historique délégation et usine

Les grandes étapes :

- 1977 : Création de la 1ère usine avec deux lignes d'incinération type pyrofusion
- 1987 : Projet de rénovation de l'usine
- 1988 : Signature du contrat entre Créteil et la société CIE pour exploiter l'usine en délégation de service public
- 1994 : Mise en place de la ligne DASRI
- 1997-2000 : Création du SITDUVM transformé en SMITDUVM en 2000
 - Démolition des deux anciennes lignes et construction de deux nouvelles lignes nommées « Emeraude »
 - Mise en service des nouvelles lignes « Emeraude »
 - Démarrage des travaux des installations de traitement des fumées supplémentaires (dioxines, furanes et oxydes d'azotes)
- 2001 : Mise en service d'installations de traitement des fumées supplémentaires (Denox) (dioxines, furanes et oxydes d'azotes)
- 2004 : Mise aux nouvelles normes de la ligne DASRI pour ce qui concerne le traitement des dioxines, furanes et oxydes d'azote (suite à l'arrêté du 20 septembre 2002)
- 2005 : Mise aux nouvelles normes de l'ensemble de l'usine (traitement des effluents, analyse en continu des rejets, récupération des eaux...) pour répondre l'arrêté du 20 septembre 2002 issu de la Directive européenne n°2000/76/CE du 4 décembre 2000 (pollutions atmosphériques).
- Fin 2016-2017 : appel d'offres du SMITDUVM en vue de la DSP pour l'exploitation de l'usine à partir de janvier 2018.
- 31/12/2017 : Fin de contrat CIE. Attribution par le SMITDUVM de la délégation de service public à l'entité VALO MARNE à compter du 1er janvier 2018 pour une durée de 20 ans. Avenant 1 portant la durée jusqu'à fin 2038.

- Capacité de traitement de la ligne DASRI = 19 500 tonnes/an
- Capacité de traitement d'Emeraude = 225 000 tonnes/an

3- Arrêté d'Exploitation

1. Arrêtés d'exploitation principaux

Arrêté d'exploitation n°2003-2004 en date du 10 juin 2004

Arrêté complémentaire modificatif n°2012/175 du 18 janvier 2012

Cet arrêté porte principalement sur la mise aux normes suite à l'arrêté ministériel du 3 août 2010.

Arrêté Sécheresse n°2013/2052 du 2 juillet 2013

Cet arrêté porte sur la réduction des rejets et des prélèvements d'eau, notamment en périodes de sécheresse.

Arrêté n°2014/6053 : Arrêté du 30 juin 2014 portant réglementation complémentaire d'ICPE concernant la mise en œuvre des garanties financières pour la mise en sécurité des installations existantes.

Arrêté n° 2015/901 : Arrêté du 07 avril 2015 portant réglementation complémentaire d'ICPE concernant les tours aéro-réfrigérantes et le « Bref » incinération des déchets.

Arrêté n°2020/3659 : Arrêté du 01 décembre 2020, portant sur l'évolution de l'unité de valorisation énergétique, qui entrera en vigueur le 12 novembre 2023.

2. Historique administratif

Arrêté n° 88/6063 : Arrêté portant réglementation codificative des installations d'incinération.

Arrêté n° 94/3372 : Autorisation d'exploiter un four supplémentaire d'incinération de DASRI de 2 tonnes.

18/12/95 : Convention autorisant la société Créteil Incinération Energie de rejeter les eaux usées dans le collecteur communal d'assainissement.

Arrêté n° 95/913 : Arrêté complémentaire relatif aux filières d'élimination des mâchefers et autres résidus solides issus de l'incinération.

Arrêté n° 95/4894 : Arrêté portant agrément pour l'activité de valorisation d'emballage.

3- Arrêté d'Exploitation

Arrêté n° 96/2934 : Arrêté portant réglementation du forage d'eau industrielle de l'usine CIE.

Arrêté n° 97/703 : Arrêté autorisant l'extension et la modernisation de l'UIOM.

Arrêté n° 97/4482 : Arrêté portant conformité aux conditions techniques complémentaires.

Arrêté n° 99/1493 : Arrêté modifiant les arrêtés n° 97/703 et n° 94/3372.

Arrêté n° 99/2106 : Arrêté fixant des prescriptions techniques complémentaires applicables aux tours aéro-réfrigérantes.

Arrêté n° 2002/4859 : Arrêté portant réglementation complémentaire concernant le système de refroidissement.

Arrêté n° 2003/1331 : Arrêté portant réglementation complémentaire sur la mise en conformité de l'installation d'incinération existante, avec l'arrêté ministériel du 20/09/02.

Arrêté 2006/5060 : Arrêté du 06/12/06 portant sur réglementation complémentaire D'ICPE exploitées par CIE à CRETEIL.

Arrêté n° 2006/995 : Arrêté du 08/03/06 portant sur réglementation complémentaire ICPE exploitée par la société CIE à CRETEIL. Récépissé de déclaration concernant la rubrique 1172 « Dangereux pour l'environnement – A –, très toxique pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances) » : stockage d'ammoniacque, 40 m³utile.

Arrêté n° 2009/10404 : Réglementation complémentaire pour la protection de l'environnement, rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique.

Arrêté n°2023/21/77 du 16/06/2023 : actant le franchissement du seuil de vigilance de la Seine et de la Marne dans le Val de Marne

3. Etude d'impact

L'étude d'impact a été entreprise pour le compte de CIE par la société OTE INGENIERIE LORRAINE. Le dossier a été transmis en Préfecture le 27 janvier 2004.

Une nouvelle étude d'impact a été réalisée en 2018 (version initiale) puis actualisée en 2019-2020, et a été diffusée dans le nouveau Dossier DDAE de demande d'autorisation dans le cadre des travaux neufs prévus au nouveau contrat.

3- Arrêté d'Exploitation

4. Tableau codificatif

Les activités et installations de la société VALO'MARNE font, comme le montre le tableau ci-dessous, l'objet d'un classement conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En effet, selon les dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'environnement, les activités, en fonction de leur nature, de leur importance et de leur environnement, sont soumises à autorisation (A) ou à enregistrement (E).

Rubriques	Libellé	Nature de l'Installation et volume d'activités	Régime
2770-2	Installation de traitement thermique de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. Les déchets destinés à être traités ne contenant pas les substances dangereuses ou préparation dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement	Incinération de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI). - 2 lignes « EMERAUDE » = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an, capacité unitaire de 15t/h (Déchets ménagers et assimilés DMA + déchets d'activités de soins à risques infectieux DASRI). - 1 ligne spécifique DASRI = 19 500 t/an max (1 four d'incinération de déchets hospitaliers de capacité de traitement de 2,6 t/h).	A
2771	Installation de traitement thermique de déchets non dangereux	- 2 lignes «EMERAUDE» = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an max (capacité unitaire de 15t/h)	A
3520-b	Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets : b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour	Incinération de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI). - 2 lignes « EMERAUDE » = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an, capacité unitaire de 15t/h (Déchets ménagers et assimilés DMA + déchets d'activités de soins à risques infectieux DASRI). - 1 ligne spécifique DASRI = 19 500 t/an max (1 four d'incinération de déchets hospitaliers de capacité de traitement de 2,6 t/h).	A
3520-a	Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets : a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	2 lignes « EMERAUDE » = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an, capacité unitaire de 15t/h	A
2921-a	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : a. La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3000 kW	4 tours aéroréfrigérantes, la puissance totale des 4 TAR étant de 4800 kW.	E

4- Performance sociale

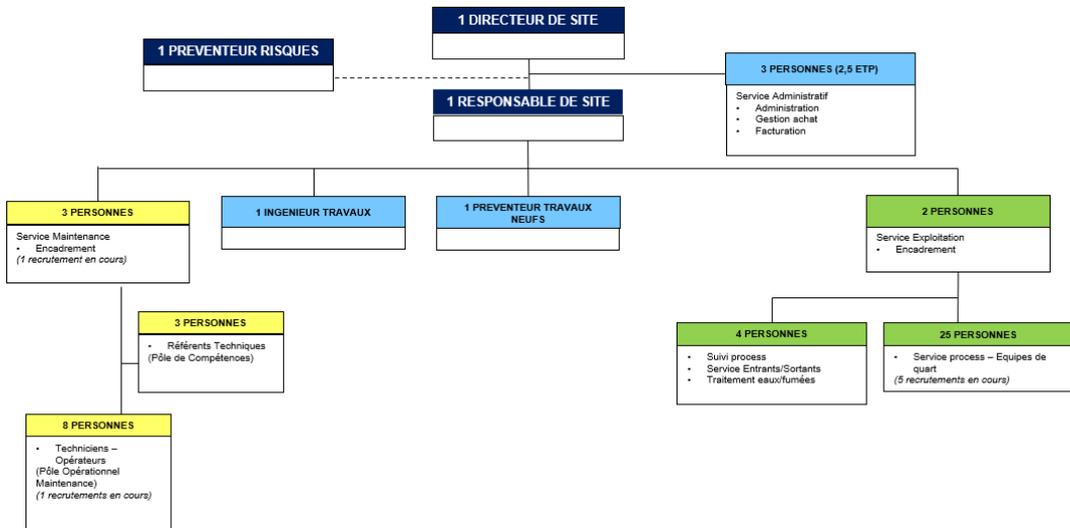
1. Moyens humains

L'effectif de l'UVE a atteint **47** personnes réparties de la façon suivante (hors recrutements en cours, pour occuper les 54 postes de l'organigramme) :

- Encadrement et administratif : 13 personnes
- Exploitation : 24 personnes
- Maintenance : 10 personnes

2. Organigramme

L'organigramme des postes est présenté ci-après :



4- Performance sociale

3. Mouvements du personnel

Mouvements du personnel en 2023 :

Départs de l'usine en 2023 :

- un responsable maintenance,
- un technicien maintenance,
- un conducteur pépinière,
- trois chefs de quart,
- un adjoint chef de quart,
- deux conducteurs,
- un alternant.

Embauches en 2023 :

- un préventeur HSE travaux neufs,
- un responsable maintenance,
- deux conducteurs.

4. Formation

Bilan des formations 2023 :

- Formation métier :
 - Chaudière UVE (4 personnes)
- Formation sécurité :
 - SST (10 personnes),
 - Habilitation électrique (14 personnes)
 - Equipier première intervention incendie (8 personnes),
 - CACES R489 – conduite chariot automoteur (7 personnes),
 - CACES R486 (2 personnes),
 - Autorisation d'intervention à proximité des réseaux (1 personne),
 - Risques chimiques (2 personnes).
- Formation autre :
 - Instrumentation (1 personne).

Formations programmées en 2024 :

- Habilitation électrique,
- CACES,
- Formations métier,
- Equipier de 1ère intervention incendie,
- Travail en hauteur – port du harnais,
- Radioactivité,
- Sauveteur secouriste du travail,
- Risques chimiques,
- Animer une causerie,
- Atmosphère explosive,
- Conduite équipements sous pression,
- Consignation fluides,
- Echafaudage,
- Espace confiné,
- Gestes et postures,
- Plan de prévention,
- MS Project.

4- Performance sociale

5. Insertion

VALO'MARNE a poursuivi la mise en œuvre de son engagement en faveur de l'insertion professionnelle et a réalisé :

5 418 heures d'insertion en 2023.

Ces heures ont été essentiellement réalisées via la sous-traitance, avec les prestataires suivants également investis en matière d'insertion :

VITASERVICES, acteur reconnu de l'insertion, en charge de la manutention et le stockage des chariots de DASRI.

JANUS Intérim, pour la manutention et le stockage des bacs de DASRI.

ATALIAN pour le nettoyage tertiaire.

VALO'MARNE s'est engagé à réaliser 324 952 heures d'insertion sur la durée totale du contrat. A fin 2023, **43 491 heures** ont été réalisées depuis 2018.

ATALIAN PROPTE
56 RUE AMPERE
75017 PARIS

VITASERVICES
10 AVENUE DES SPORTS
BP 60500
59815 LESQUIN CEDEX

JANUS
2BD THOMSON
59810 LESQUIN

VITASERVICES
 UNE ENTREPRISE DU GROUPE VITAMINE T


ATALIAN
P R O P R E T É

5- Evènements

1. Sinistres

- Arrêt de la ligne 2 du 07/05/2023 au 03/08/2023 à la suite du dysfonctionnement du ventilateur de tirage des fumées.

2. Visites des organismes publics

DRIEAT

Visite du 30/05/2023 concernant l'arrêté sécheresse,
Visite annuelle le 21/07/2023, rapport d'inspection reçu le 21/11/2023.

L'inspection du travail

Il n'y a pas eu de visite de l'inspection du travail en 2023.

La CRAMIF (Caisse Régionale d'Assurance-Maladie d'Ile-de-France)

Il n'y a pas eu de visite de la CRAMIF en 2023.

La médecine du travail

Il n'y a pas eu de visite de la médecine du travail en 2023.



6- Charte économique circulaire et solidaire

Le Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne, les territoires Grand Paris Sud Est Avenir, Paris Est Marne et Bois, Grand Orly Seine Bièvre et SUEZ,

affirment par la présente charte d'excellence circulaire et solidaire leur objectif commun de :

- **contribuer au développement du mix énergétique territorial permettant de valoriser et faire circuler toujours plus et toujours mieux une énergie locale et compétitive produite à partir des déchets,**
- **répondre aux attentes citoyennes sur la qualité de l'air en développant des solutions innovantes et décarbonées,**
- **favoriser l'insertion et l'emploi local ainsi que l'éducation à l'éco-citoyenneté,**

afin de faire de l'Unité de Valorisation Énergétique de Créteil une référence de l'économie circulaire et solidaire en Ile-de-France,

et s'attacheront en conséquence à :

- **améliorer la performance énergétique de l'unité de valorisation pour maximiser la production d'énergie et favoriser le développement de la mobilité verte et de l'agriculture urbaine,**
- **étudier les perspectives de mutualisation et de maillage des infrastructures énergétiques territoriales avec l'usine pour couvrir au maximum leurs besoins en énergie décarbonée,**
- **réduire l'empreinte carbone de l'unité de valorisation en étant plus exigeant que la norme en ce qui concerne les émissions du site,**
- **optimiser la logistique de flux de collecte des déchets pour réduire les impacts environnementaux associés,**
- **dynamiser la création d'emplois dans l'économie circulaire sur le territoire en oeuvrant en faveur de l'insertion, de la réussite éducative et de l'égalité des chances,**
- **informer et sensibiliser les citoyens en développant un programme ambitieux d'accueil et de pédagogie dédié à l'économie circulaire et co-construit avec des acteurs locaux.**

Performance opérationnelle



1- Lignes DM

Informations générales

L'unité comprend deux lignes d'une capacité unitaire de 15 tonnes/heure dans lesquelles sont incinérés les déchets ménagers (DM), les déchets d'activités économiques (DAE) et les déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI). Elle est conçue pour la valorisation de l'énergie générée par la combustion des déchets sous forme de vapeur surchauffée à une pression de 45 bars et à une température de 360 ° C.

La vapeur ainsi produite alimente un turboalternateur à condensation d'une puissance de 19,2 MW.

23% de l'énergie électrique ainsi produite est utilisée pour les besoins du site, l'excédent étant exporté sur le réseau électrique.

La vapeur est également soutirée au niveau du turboalternateur pour alimenter le réseau de chauffage urbain de Créteil.

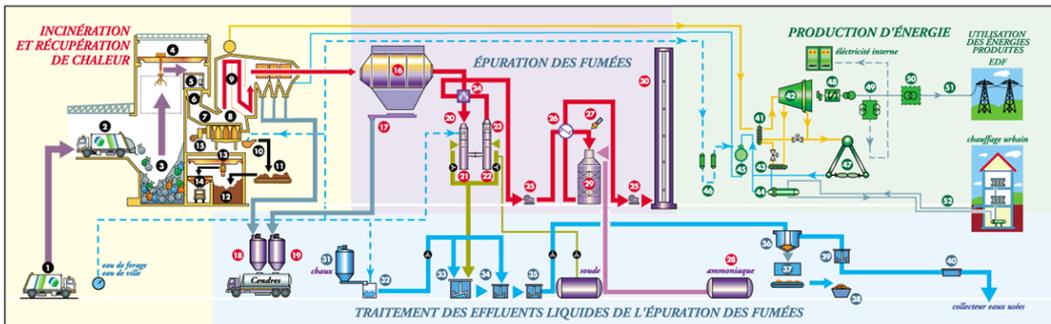
Les 2 lignes DM ont été mises en service en 2000.

Lignes DM « Emeraude »

Les chiffres indiqués en exposant dans le texte correspondent aux n° étapes présentées dans les descriptifs de traitement des déchets ci-après :

Complexe de valorisation des déchets de Créteil VALO'MARNE

NOTRE TERRITOIRE A DE L'ÉNERGIE



TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES

PRODUCTION D'ÉNERGIE

INCINÉRATION ET RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

ÉPURATION DES FUMÉES

1- Lignes DM

Réception des déchets et traitement

Les déchets sont réceptionnés par camion² et pesés à l'entrée du site. Les ponts bascules, d'une capacité de 50 tonnes, ont une précision de 20 kg. Le logiciel associé permet d'enregistrer l'ensemble des pesées du site, avec le détail des clients et transporteurs.

Les déchets ménagers et assimilés sont déversés dans la fosse³ de capacité 5800 m³ ce qui correspond à environ 5 jours d'autonomie.

Ils sont ensuite introduits dans les trémies de chargement⁵ des fours par l'intermédiaire de ponts roulants⁴ et grappins.

Chaque grappin a une capacité maximale de 8000 litres de déchets et une force de levage de 11 tonnes. Les 2 ponts roulants peuvent fonctionner en manuel ou en semi-automatique. Une goulotte de rechargement des déchets est prévue pour évacuer les déchets indésirables ou les déchets en fosse en cas d'indisponibilité de longue durée des lignes Emeraude.

L'arrêté d'exploitation prévoit que les fours Emeraude peuvent incinérer jusqu'à 22 500 tonnes de déchets d'activité de soins. Ces déchets sont quant à eux déchargés sur un quai séparé puis acheminés jusqu'aux fours par une ligne de manutention automatique.

Après identification des conteneurs (bacs) par puces RFID, ils sont placés sur la chaîne automatisée, déchargés dans les trémies puis lavés et désinfectés afin d'être retournés vides chez les producteurs.

Les fours à grilles horizontales^{6&7}, sont associés à des chaudières équipées de 3 parcours verticaux vides^{8&9} et un parcours horizontal où sont situés les échangeurs (surchauffeurs et vaporiseurs).

Les fours sont munis de brûleurs¹⁵ de démarrage et de maintien au gaz naturel.



1- Lignes DM

Récupération d'énergie

L'énergie récupérée au niveau des chaudières, sous forme de vapeur surchauffée, est valorisée en énergie électrique, revendue au réseau EDF, et en énergie thermique, distribuée sur le réseau de chaleur alimentant la ville de Créteil via la chaufferie du Palais qui a été interconnectée avec l'ensemble des chaufferies de la ville en octobre 2008.

L'énergie électrique est générée par un groupe turbo-alternateur^{42,48,49&50}

Après détente dans la turbine, la vapeur est condensée dans des aérocondenseurs⁴⁷ puis recyclée dans la bûche alimentaire de la chaudière.

L'usine est raccordée au poste source EDF51 de Villeneuve Saint Georges par une ligne spécifique enterrée de 3 km sous tension de 63 kV. Un poste HTB de transformation 63 / 20 kV existe. L'usine est secourue par une ligne 20 kV indépendante.

La turbine est munie d'un soutirage moyenne pression à 13 bars qui a été mis en service en octobre 2008 pour alimenter des échangeurs de sous station d'une puissance unitaire de 10 MW thermiques afin d'alimenter la chaufferie du palais à Créteil^{43,44&52}.

Traitement des gaz de combustion et des effluents liquides

Les gaz issus de la combustion des déchets, après passage dans la chaudière, sont dépoussiérés dans des électrofiltres¹⁶ à 3 champs puis traités selon deux process différents en fonction de la ligne.

En effet, la ligne 1 conserve en 2023 son procédé de traitement des fumées humide (schéma page 36) alors que la ligne 2 est passée sur un système de traitement des fumées sec fin 2022 (schéma page 40).

Pour la ligne 1, après passage en électrofiltre, les gaz sont lavés par voie humide :

- refroidissement par quench²⁰ ;
- lavage « acide » co-courant (circulation d'eau)²¹ ;
- lavage « basique » à contre-courant (injection de soude)²².



1- Lignes DM

Les gaz de combustion sont ensuite :

- réchauffés à environ 130 °C dans un échangeur gaz/gaz²⁴ permettant un premier réchauffage avant l'admission dans l'unité de traitement des oxydes d'azote et dioxines / furanes ;
- réchauffés à 240 °C dans un deuxième échangeur gaz/gaz²⁶, puis à 260°C par un brûleur à gaz²⁷ avant injection d'une solution ammoniacale et passage à travers le catalyseur en nid d'abeille²⁹ où les oxydes d'azote sont réduits en azote et vapeur d'eau et les molécules de dioxines et furanes sont oxydées et complètement détruites,
- rejetés à l'atmosphère après contrôle de leur conformité environnementale au moyen d'un ventilateur de tirage^{24&25} qui assure la dépression des fours et la circulation des gaz à travers les différents équipements.



Les effluents liquides issus des laveurs sont neutralisés par une solution de lait de chaux, épurés par adjonction de réactifs qui permettent l'insolubilisation des métaux lourds par coagulation-floculation. Les effluents passent ensuite dans un décanteur qui assure la décantation des boues préalablement formées. Ces boues sont ensuite pompées par des pompes spéciales à travers un filtre presse qui retient les boues et les sépare de l'eau sous forme d'un gâteau solide à plus de 50 % de siccité. Les eaux claires issues du décanteur sont envoyées sur le système de filtration pour traiter les Matières en Suspension (MES), les dioxines et furanes ainsi que les AOX avant d'être envoyées dans le réseau d'eaux usées du site vers le réseau d'assainissement communal.

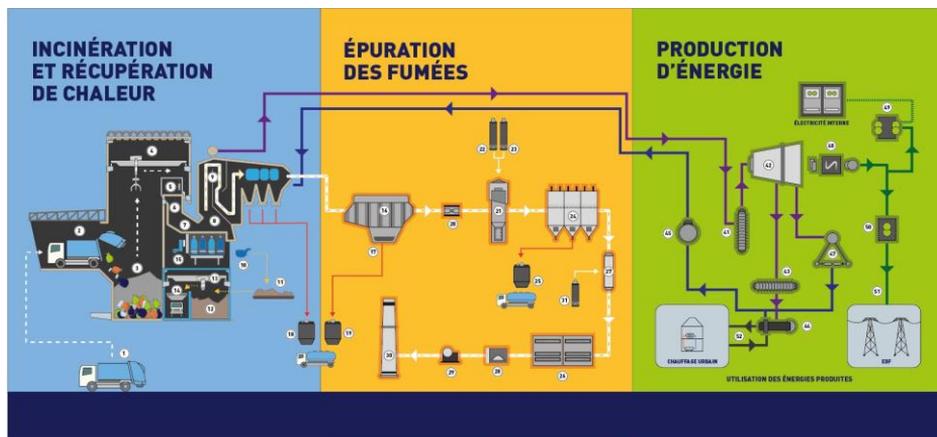
1- Lignes DM

Pour la ligne 2, après passage en électrofiltre, les fumées sont refroidies de 220°C à 200°C dans un échangeur²⁰ dont les calories récupérées sont utilisées pour préchauffer la boucle du RCU.

Les fumées traversent ensuite un réacteur²¹ dans lequel elles sont mélangées aux charbons actifs et bicarbonate de soude stockés dans les silos^{22&23}. Ce mélange passe ensuite un filtre équipé de manches (FAM²⁴) dans lequel les polluants captés par les réactifs sont stoppés puis évacués dans un silo spécifique, le silo PSR²⁵.

Ensuite, les gaz de combustion, après avoir traversé un mélangeur²⁷ dans lequel est injectée une solution ammoniacale, traversent le catalyseur en nid d'abeilles²⁶ dans lequel les oxydes d'azotes sont réduits en azote et vapeur d'eau et les molécules de dioxines et furanes sont oxydées et complètement détruites.

Ils sont ensuite refroidis à 140°C dans l'échangeur final²⁸ avant d'être rejetés à l'atmosphère par la cheminée³⁰, après contrôle de leur conformité environnementale, au moyen d'un ventilateur de tirage²⁹ qui assure la dépression des fours et la circulation des gaz à travers les différents équipements.



1- Lignes DM

Evacuation des sous-produits et résidus

Les résidus d'incinération sont :

- les cendres sous chaudières (1 silo de 130 m³) et sous électrofiltres (2 silos de 80 m³), appelées également REFIDND* . Elles sont évacuées par camion sur une installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) située à Villeparisis (77).
- les gâteaux (Ligne 1 uniquement) : formés par l'épuration des effluents. Ils sont traités sur le même centre que les cendres.
- les mâchefers : ayant un taux d'imbrûlés inférieur à 3 % sont extraits, séparés des monstres par crible et transportés par tapis vibrants jusqu'à une fosse de capacité 2300 m³. Ils sont ensuite évacués (sans déferrailage) par ponts roulants. Ils partent soit par voie routière, soit par voie fluviale (brouettage par camion sur le port de Bonneuil où ils sont chargés sur une péniche et envoyés sur le centre de traitement).

Les bennes de préhension ont une capacité de 3000 litres et une force de levage de 8 tonnes. Les mâchefers sont envoyés sur les centres de traitement SUEZ RV à OUARVILLE (28) ou sur le site de SUEZ RV VAL'ESTUAIRE à Rogeville (76).

Après maturation, ils sont valorisés en technique routière, conformément à l'arrêté ministériel du 18/11/2011..



- les Produits Sodiques Résiduaire (PSR) : issus de la filtration des fumées, les PSR sont évacués par camions chez un prestataire qui les valorise en produisant de la saumure épurée. Le sel obtenu est recyclé en soude et remplace ainsi une partie des matières premières nécessaires à la fabrication du carbonate de sodium. Le taux de valorisation du PSR de VALO'MARNE est de 92% en 2023.

• *Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération de Déchets Non Dangereux*

2- Ligne DASRI

Réception des déchets et traitement

Un système de détection de radioactivité est implanté à l'entrée du site. Il permet de détecter et d'isoler les déchets radioactifs avant traitement dans les fours EMERAUDE.

Les déchets sont transportés sur le site par camion spéciaux ADR1 chargés de bacs DASRI plastiques lorsqu'ils proviennent d'hôpitaux ou de déchets diffus dans des emballages carton ou plastique normalisés.

La ligne DASRI se situe dans un bâtiment indépendant sur le centre de valorisation des déchets ménagers et assimilés.

Les déchets, réceptionnés dans des bacs de 600 litres à 770 litres sont pris en charge par une chaîne de manutention automatique capable de véhiculer environ 45 bacs par heure. Les bacs sont identifiés par un système RFID qui permet de connaître leur provenance.

L'information de la date et l'heure de leur arrivée sur site est collectée au niveau des ponts bascule situé à l'entrée du site, ainsi que sur le quai de réception et à l'entrée de la chaîne automatisée.

La ligne DASRI est chargée manuellement par un opérateur qui dispose les bacs de DASRI sur des balancelles autonomes.

Ces balancelles sont ensuite automatiquement acheminées vers les trémies des fours Emeraude et les bacs pleins sont alors retournés automatiquement et vidés de leur contenu dans les trémies.

Les bacs vides sont ensuite acheminés vers un sas de lavage et désinfection avant de retourner au point de chargement ou ils sont retirés de la ligne par un opérateur de déchargement;



3- Communs

Descriptif des communs du site

La supervision de l'ensemble des équipements est gérée à partir d'une salle de contrôle où se situent également les postes de commandes des ponts déchets ménagers.

Deux puits de forage dans la nappe phréatique et une unité de traitement par osmose inverse et déminéralisation fournissent l'usine pour ses besoins en eau.

Les utilités sont complétées par un secours en eau de ville, un circuit d'eaux de refroidissement, un réseau d'eau incendie et une production d'air comprimé.



Inventaires

L'Inventaire des ouvrages et équipements, ainsi que les inventaires exploitation / maintenances des pièces en stock, les inventaires outillages et mobilier sont mis à jour annuellement.

Etat des ouvrages

L'état des ouvrages a fait l'objet d'un état des lieux de début de contrat réalisé en mai 2018 lors de la passation entre C.I.E. et VALO'MARNE.

Ce procès-verbal contradictoire de visite et d'état des lieux est disponible sur le Portail client dédié au SMITDUVM.

4- Bilan exploitation

Du point de vue exploitation, l'année 2023 a été marquée par :

- les 14 fortuits liés aux éclatements de bouteilles de protoxyde d'azote sur les 2 lignes Emeraude,
- l'arrêt de la ligne 2 du 07/05/2023 au 03/08/2023 à la suite du dysfonctionnement du ventilateur de tirage des fumées.

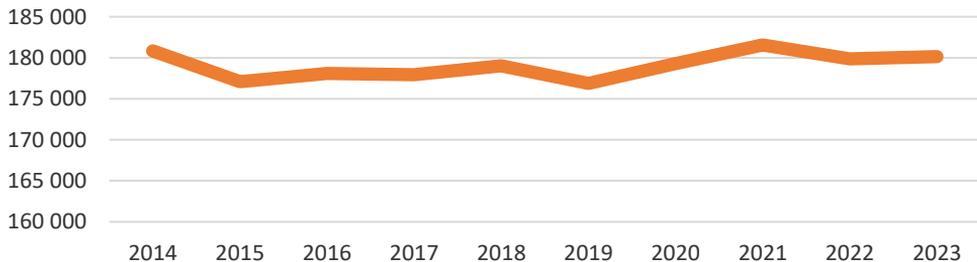
1. Apports du Syndicat

Les apports du Syndicat sont détaillés mensuellement dans les annexes 1 et 2 depuis 2014.

Les apports du Syndicat s'élèvent en 2023 à 180 141 tonnes ; ils sont stables par rapport à 2022 (179 859 t).

Les graphiques en annexe 2 montrent l'évolution, par territoire, des apports du Syndicat.

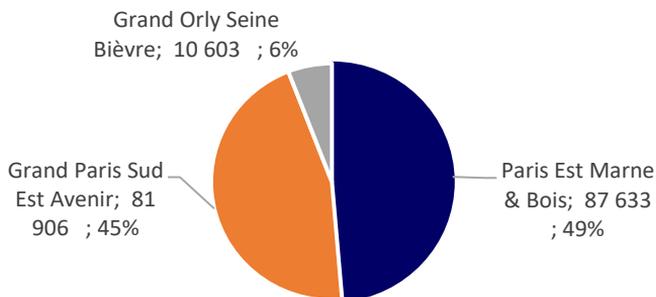
Tonnages du SMITDUM des 10 dernières années



4- Bilan exploitation

Le graphique ci-dessous présente en pourcentage la répartition des apports entre les différents Etablissements Publics Territoriaux du Syndicat. A partir de mars 2022, les refus de tri sont facturés globalement au SMITDUVM et non plus aux communes.

Répartition des apports des déchets ménagers du syndicat 2023 (en tonnes)



■ Paris Est Marne & Bois ■ Grand Paris Sud Est Avenir ■ Grand Orly Seine Bièvre

Le graphique ci-dessous présente en pourcentage la répartition des apports du Syndicat et ceux de Suez RV Energie. Les apports de Suez RV Energie représentent 20 % des apports de VALO'MARNE et viennent compléter les apports du Syndicat qui à eux seuls ne permettent pas d'atteindre la capacité nominale des fours.

Origine des apports 2023 - Tonnes



■ SMITDUVM ■ SUEZ RV

4- Bilan exploitation

2. Flux entrants et sortants

La totalité des flux de déchets pour l'année 2023 est résumée dans le tableau ci-après. Dans la colonne DAE (Déchets d'activités économiques), on trouve les apports de déchets complémentaires à ceux des membres du SMITDUVM. Ces déchets proviennent pour leur quasi-totalité du département du Val-de-Marne et des départements limitrophes. Il s'agit notamment :

- de déchets banals d'établissements de soins ;
- de déchets générés par de grands centres commerciaux et autres industriels ;
- de médicaments périmés, de refus de fabrication et invendus de l'industrie pharmaceutique.

Dans la colonne total DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux), on trouve les déchets d'activités de soins provenant en grande partie des hôpitaux parisiens, de la petite et grande couronne ainsi que les apports d'installations de province pendant leurs arrêts techniques.

Les déchets d'activités de soins sont incinérés sur les lignes Emeraude à hauteur de 10% maximum de la capacité réglementaire des lignes.

Récapitulatif des tonnages 2023

Tonnages 2023	D. M.	DAE+	Sous-total	D.A.S.	TOTAL	REEVACUATIONS		TOTAL
	SYNDICAT	Autres DM	D.M.+D.A.E		GENERAL	D.M.+D.A.E.	D.A.S.	REEVAC.
JANVIER	15 642	4 727	20 370	867	21 236	86		86
FEVRIER	13 547	4 263	17 810	833	18 643	326		326
MARS	15 103	3 707	18 810	742	19 552	394		394
AVRIL	15 791	2 927	18 719	874	19 593	321		321
MAI	15 944	1 459	17 403	775	18 380	7 554		7 554
JUIN	16 123	43	16 166	600	16 321	9 912		9 912
JUILLET	15 081	1 700	16 781	799	17 823	8 373		8 373
AOUT	13 222	2 109	15 331	636	15 967	5 039		5 039
SEPTEMBRE	15 015	3 022	18 038	749	18 787	26		26
OCTOBRE	14 960	3 258	18 219	900	19 119	1 212		1 212
NOVEMBRE	14 923	3 250	18 173	826	18 999	841		841
DECEMBRE	14 789	3 295	18 084	780	18 864	492		492
TOTAL	180 141	33 761	213 902	9 382	223 284	34 574	0	34 574
TOTAL N-1	179 859	47 101	226 959	12 153	239 112	22 212	0	22 212
Variation Année N/N-1	283	-13 340	-13 058	-2 771	-15 828	12 362	0	12 362

4- Bilan exploitation

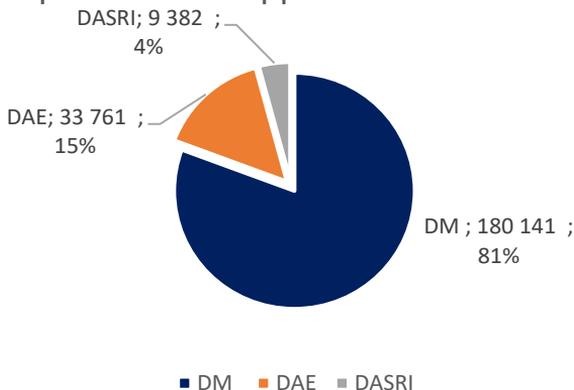
Par rapport à 2022, on notera une baisse de l'activité DAE (- 11 282 t soit - 24 %), ainsi qu'une baisse de l'activité DASRI (- 2 771 tonnes soit -22,8%).

Cette baisse est liée à la capacité d'incinération qui a été réduite du fait des importants fortuits de l'année.

Les tableaux et graphiques présentés en annexe 2, montrent l'évolution des tonnages du Syndicat, des établissements publics territoriaux en fonction des mois d'apport depuis 2014. Les mois de plus faibles apports restent les mois de février, avril et août qui correspondent aux vacances scolaires.

Le graphique ci-après montre la répartition des apports pour l'année 2023 :

Répartition des apports 2023 - Tonnes



4- Bilan exploitation

3. Evacuations

Dans la mesure du possible, les évacuations vers d'autres usines d'incinération sont toujours privilégiées (par rapport à l'envoi en installations de stockage) afin de favoriser la valorisation énergétique des déchets. Au total, 15,5 % des apports de déchets reçus sur VALO'MARNE ont été détournés vers d'autres centres de traitement. Contractuellement, VALO'MARNE doit toujours accepter les déchets du Syndicat même lorsque les fours sont à l'arrêt.

Les tonnages évacués en 2023 sont supérieurs à ceux de l'année précédente en raison du fortuit sur le ventilateur de tirage de la ligne 2.

Les tonnages évacués « incinération » ont été traités sur les usines de valorisation énergétique de Argenteuil (95), Carrières-sous-Poissy (78), Carrières-sur-Seine (78), Ouarville (28) et Saint Thibault des Vignes (77). Lorsque les autres usines de valorisation énergétique n'étaient pas disponibles, les tonnages restants ont été stockés dans les ISDND de Saint Maximin (60) et d'Isles-les-Meldeuses (77).

Toutes ces opérations ont été effectuées dans le cadre des arrêts techniques planifiés ou pannes pour assurer de façon transparente la continuité du service public de ramassage des déchets.

Evacuations	2022	2023	Variation année n/n-1
Autres usines de valorisation énergétiques	4 387 t	9 784 t	5 397 t
Centres de stockage de déchets urbains (CSDU)	17 825 t	24 790 t	6 965 t
Total des évacuations	22 212 t	34 574 t	12 362 t

Ci-après, la répartition des évacuations par catégorie de déchet pour 2023 :

	Répartition des évacuations			Total
	OM	DAE	DASRI	
Evacuations "courantes"	2 126 t	1 570 t	0 t	3 697 t
Evacuations exceptionnelles liées à de gros travaux GER ou travaux neufs ou incidents	24 369 t	6 508 t	0 t	30 877 t
Sous-total	26 495 t	8 079 t	0 t	34 574 t
Total	34 574 t		0 t	

4- Bilan exploitation

4. Disponibilité installations

La disponibilité est définie comme le rapport entre les heures de fonctionnement des installations au cours de l'année et les heures disponibles totales de l'année en cours (sans retirer les arrêts techniques planifiés).

La disponibilité moyenne des lignes EMERAUDE est inférieure à l'année précédente : **81% en 2023** contre 87% en 2022.

La baisse de disponibilité de l'usine est liée aux 1900 heures perdues sur la ligne 2 à la suite d'une avarie sur le ventilateur de tirage.

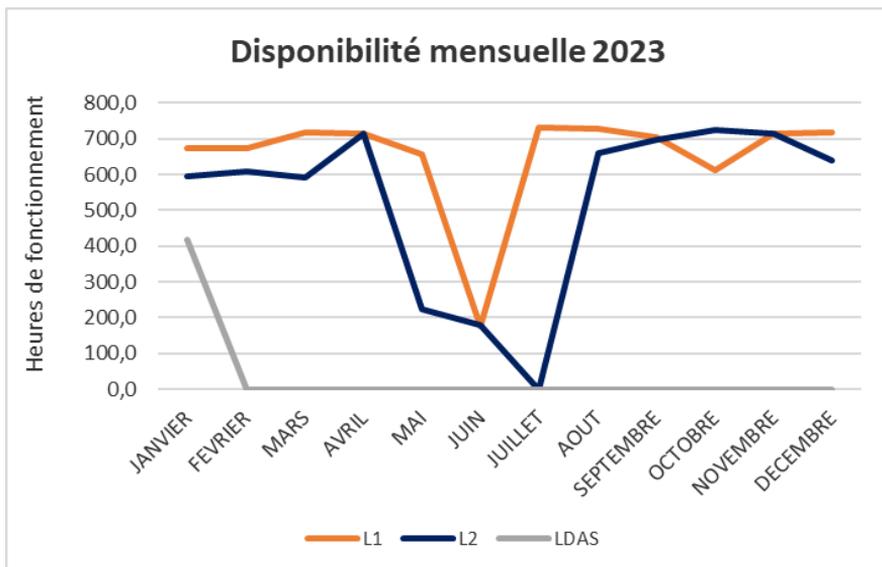
A noter que les explosions de bouteilles de protoxyde d'azote ont généré 200 heures d'arrêt sur la ligne 1 et 176 sur la 2.

La très faible disponibilité de la ligne DASRI est liée à son arrêt fin janvier 2023.

Le tableau ci-après montre les disponibilités moyennes de chaque four pour les années 2022 et 2023.

Disponibilité totale	2022	2023
Ligne 1	86,6% (7 584h)	89,2% (7 818h)
Ligne 2	87,4 % (7 653h)	72,5 % (6 353h)
Ligne DASRI	55,9 % (4 897h)	4,8 % (417h)

Les courbes ci-dessous montrent l'évolution de la disponibilité des fours tout au long de l'année 2023.



4- Bilan exploitation

5. Déchets traités

190 609 tonnes de déchets ont été incinérées sur le site de VALO'MARNE en 2023. 189 970 tonnes de déchets ont été incinérées sur les lignes EMERAUDE dont 8 743 tonnes de DASRI en co-incinération soit un ratio de mélange DASRI/DM de 4,6%. La capacité globale autorisée sur l'usine à 244 500 tonnes n'a pas été dépassée (ni la capacité autorisée sur les Lignes Emeraude de 225 000 T).

Déchets traités	2022	2023	Variation année n/n-1
Total lignes EMERAUDE	208 969 t	189 970 t	-18 999 t
<i>DM + DAE</i>	204 421 t	181 227 t	-23 194 t
<i>DASRI</i>	4 548 t	8 743 t	4 195 t
Total ligne DASRI	7 605 t	639 t	-6 966 t
Total déchets traités	216 574 t	190 609 t	-25 965 t

6. Energie, matière première et sous-produits

Production de vapeur

Le ratio moyen de la production vapeur sur les lignes EMERAUDE reste voisin de 3,27 tonnes de vapeur par tonne de déchets traités.

Vente d'électricité totale

L'énergie fournie sur le réseau électrique national a atteint 63 477 MWh. L'année 2023 affiche une baisse de la vente d'électricité du fait de l'arrêt de la ligne DAS (- 32 000 MWh thermique).

Le prix moyen de vente électrique a été de 131,80 €/MWh en 2023 (82,87 €/MWh en 2022). Il dépend des fluctuations sur le Marché Libre de vente d'électricité en fonction de l'offre et de la demande.

Electricité (MWh)	2022	MWh/t	2023	MWh/t
Achat EDF	839		2 006	
Production GTA	102 336	0,472	82 517	0,433
Vente EDF	77 591		63 477	
Autoconsommation	24 255		18 558	

Vente chaleur totale

L'énergie thermique délivrée sur le réseau de chaleur de la ville de Créteil a atteint la valeur de **138 148 MWh** sur l'année civile 2023, identique à l'année 2022.

Valorisation thermique (MWh)	2022	2023
Vente chaleur	141 698	138 148

4- Bilan exploitation

Consommation d'eau

Parmi les objectifs environnementaux de notre démarche de certification ISO 14001 figure le souci de préserver les ressources naturelles. VALO'MARNE poursuit ses efforts en termes de consommation d'eau.

L'eau de forage est pompée dans la nappe aquifère du lutétien à 60 m de profondeur.

La consommation en eau en 2023 a baissé par rapport à l'année 2022 :

- 152 600 m³ pour l'eau de forage soit - 45%,
- 2 260 m³ pour l'eau de ville soit -31% Consommation en baisse liée à l'arrêt du traitement de fumées humide de la ligne 2.

Consommation d'eau (m ³)	2022	2023	Variation année n/n-1
Eau de ville	7 307	5 047	-2 260
Eau de forage	335 597	182 997	-152 600

Consommation de gaz

La consommation de gaz naturel soutiré sur le réseau de transport entretenu par GRT gaz s'élève à 23 388 MWh soit -42% par rapport à l'année précédente.

Cette baisse s'explique par le démarrage du traitement des fumées sec de la ligne 2 en octobre 2022.

Consommation de gaz (MWh)	2022	2023
Gaz du réseau transport	40 654	23 388
Denox*	14 665	11 809
Brûleurs	13 155	10 149
DAS	12 834	1 430

* voués à disparaître avec les TF Secs

7. Sous-produits

Le bilan de production de sous-produits pour les lignes de traitement est présenté ci-après :

Production de sous produits (t)	2022	%tonnage traité	2023	%tonnage traité	Variation année n/n-1
Mâchefers	35 243	18,5%	32 351	17,0%	-2 892
Cendres (lignes DM)	5 187		4 912		-275
Cendres (ligne DASRI)	145		41		-104
Total Cendres	5 332	2,8%	4 953	2,6%	
Gâteaux (lignes DM)	421		169		-252
Gâteaux (ligne DASRI)	27		10		-17
Total Gâteaux	448	0,24%	180	0,09%	
Monstres et gravats	183	0,10%	202	0,11%	19
Produits Sodiques Réiduaires			897	0,47%	897

4- Bilan exploitation

Mâchefers

Les mâchefers constituent la partie non combustible des déchets. Ils sont récupérés en sortie de la grille de combustion puis stockés en fosse avant leur évacuation sur le centre de traitement de SUEZ RV UVEA à Ouarville (28) ou sur le site de SUEZ RV VAL'ESTUAIRE à Rogerville (76). Les quantités de mâchefers traités sont détaillées mensuellement dans le tableau de l'annexe 3.

Mâchefers VAL'ESTUAIRE	2022	2023
Quantité de mâchefers produits et expédiés vers Val'Estuaire	24 591 t	15 601 t
Quantité de mâchefers traités par Val'Estuaire	27 568 t	15 920 t
<i>dont métaux ferreux (1)</i>	693 t	515 t
<i>dont métaux non ferreux (2)</i>	1 048 t	1 216 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)	23 879 t	23 922 t
Quantité de mâchefers mis en ISDND (4)	0 t	0 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)	25 620 t	25 652 t

Mâchefers UVEA - SCOREL	2022	2023
Quantité de mâchefers produits et expédiés vers UVEA	10 652 t	16 749 t
Quantité de mâchefers traités par UVEA	0 t	16 749 t
<i>dont métaux ferreux (1)</i>	610 t	200 t
<i>dont métaux non ferreux (2)</i>	113 t	1 070 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)	12 899 t	9 729 t
Quantité de mâchefers mis en ISDND (4)	0 t	0 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)	13 622 t	10 999 t

Mâchefers déclassement depuis VALO'MARNE	2022	2023
Quantité de mâchefers mis en ISDND (4)	0 t	0 t

Mâchefers TOTAL	2022	2023
Quantité de mâchefers produits et expédiés	35 243 t	32 351 t
Quantité de mâchefers traités	27 568 t	32 669 t
<i>dont métaux ferreux (1)</i>	1 303 t	714 t
<i>dont métaux non ferreux (2)</i>	1 161 t	2 286 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)	36 778 t	33 651 t
Quantité de mâchefers mis en ISDND (4)	0 t	0 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)	39 242 t	36 651 t

4- Bilan exploitation

Mâchefers

Les métaux ferreux et non-ferreux indiqués correspondent aux sorties effectives du mois (déclarations ECO EMBALLAGE).

La quantité totale de mâchefers produite par l'usine a atteint **32 361 tonnes** représentant **17 %** du tonnage de déchets traités sur le site.

On note une baisse du mode de transport fluvial en 2023 avec l'évacuation de **44% des tonnes par voie fluviale** (67% en 2022) jusqu'au centre de traitement Val'Estuaire au Havre. 32 669 tonnes de mâchefers ont été traitées sur les centres de traitement. 714 tonnes de métaux ferreux (2,2 % des mâchefers traités) et 2 286 tonnes de métaux non-ferreux (7 % des mâchefers traités) en ont été extraits pour valorisation en sidérurgie.

Les mâchefers de 2023 ont été entièrement valorisables en sortie des centres de traitement.

Après maturation et criblage, ces mâchefers ont été réemployés sous forme de matériaux de remblais.

33 651 tonnes de mâchefers ont été valorisés en grave urbaine. L'annexe 4 précise le suivi mensuel d'exploitation des mâchefers.

Le tonnage total valorisé par les centres de traitement a atteint 36 651 tonnes en 2023.

Cendres volantes

Les cendres volantes proviennent des particules fines entraînées par le courant gazeux pendant la combustion sur la grille. Elles sont retenues d'une part sur les faisceaux d'échangeurs contenus dans les parcours des chaudières et sont évacuées par les ramonages des chaudières au moyen de systèmes de transport adaptés. D'autre part, la captation finale des poussières est réalisée dans des filtres spéciaux appelés électrofiltres qui utilisent le principe des phénomènes électrostatiques produits par un générateur haute tension de 90 kV.

Le tonnage de cendres volantes issues des lignes EMERAUDE atteint **4 953 tonnes** représentant **2,60 %** du tonnage traité sur les fours. Les cendres volantes, dont le potentiel polluant est important, ont été transportées en camions citerne jusqu'en ISDD où elles ont subi un traitement de stabilisation avec l'adjonction de liants hydrauliques.

Elles ont été ensuite stockées dans des alvéoles spécifiques. Les certificats d'acceptation sont présentés en annexe 5 (*certificat pour exemple*).

Les ISDD qui procèdent à des opérations d'inertage et de stabilisation disposent de résultats d'études en matière de stabilisation des déchets dangereux. Ainsi, il a été démontré que ce traitement des résidus d'épuration des gaz de combustion au moyen de liants hydrauliques présente d'excellents niveaux de performances en termes de préservation de l'environnement. Les relargages de polluants dans les alvéoles mettant en œuvre ce procédé sont en effet très inférieurs aux seuils réglementaires.

4- Bilan exploitation

Gâteaux de filtration

Les gâteaux résultent du traitement physico-chimique de dépollution des effluents du traitement des gaz de combustion. Ils sont chargés en sels (en majorité du gypse) et en métaux lourds.

Le tonnage total produit est de **180 tonnes** soit **0,09 %** du tonnage total traité sur les fours.

Ces gâteaux sont évacués en bennes jusqu'en ISDD où ils sont stabilisés et enfouis.

Les analyses des REFIDND constitués par les cendres volantes et les gâteaux de filtration sont effectuées trimestriellement conformément à l'arrêté d'exploitation. Ces analyses montrent que ces produits sont acceptables par rapport aux critères d'accessibilité en ISDD (cf. annexe 4).

Produits Sodiques Résiduaire

Les 897 tonnes produits sodiques résiduaire (PSR) de VALO'MARNE ont été valorisés à un taux de 92% en 2023. Le prestataire prend en compte le cycle de vie des réactifs de purification des fumées et produit de la saumure épurée qui est recyclée et contribue à la préservation des ressources salifères.

Le sel obtenu sous la forme d'une saumure purifiée est recyclé en soudière et remplace ainsi une partie des matières premières nécessaires à la fabrication du carbonate de sodium principalement utilisé pour l'industrie verrière.

8. Réactifs

Consommation de réactifs (t)	2022	2022 - kg / tonne déchets incinérés	2023	2023 - kg / tonne déchets incinérés
Chaux vive (<i>lignes DM</i>)	420	1,9	290	1,5
Chaux éteinte (<i>ligne DASRI</i>)	134	17,6	13	20,3
Soude (toutes lignes)	365	1,6	205	1,1
Ammoniaque (<i>ligne DM</i>)	475	2,2	441	2,3
Urée (<i>ligne DASRI</i>)	187	24,6	20	31,3
Acide chlorhydrique (<i>toutes lignes</i>)	13	0,1	7	0,0
Bicarbonate (<i>ligne DM</i>)	397	1,9	934	4,9
Charbon actif (<i>ligne DM</i>)	35	0,2	62	0,3



Les consommations des principaux réactifs sont résumées dans le tableau ci-contre.

La consommation de réactifs pour 2023 a baissé en raison du démarrage du traitement des fumées sec de la ligne 2 et de l'arrêt de la ligne DAS.

4- Bilan exploitation

9. Valorisation énergétique

Les schémas en annexe 5, chapitre 2 résument les caractéristiques de fonctionnement de l'usine au cours de l'année 2023 concernant la valorisation énergétique.

Performance énergétique pour TGAP :

Au niveau européen, la « WFD draft formula » dans son annexe 2 du 21/12/2005 a défini une efficacité énergétique minimale de 60 % pour les usines existantes et 65 % pour les usines démarrées après le 1er janvier 2008. Les calculs effectués pour VALO'MARNE montrent pour l'année 2023 une efficacité énergétique de :

- **102,6 %** en incluant l'autoconsommation thermique (101,9 % en 2022).

Ce taux est bien supérieur à 65% et en hausse versus 2022.

Le Grenelle de l'Environnement a repris ces objectifs en proposant une modulation de la taxe sur l'incinération en fonction de l'efficacité environnementale et énergétique dont la formulation a été votée dans la loi de finance de décembre 2009.

Performance énergétique environnementale, type R1 :

La réglementation environnementale a introduit une autre formule de calcul applicable dès 2016, conformément à l'arrêté du 7 décembre 2016.

Cette autre formule inclut un facteur de correction climatique.

Les calculs effectués pour VALO'MARNE montrent pour l'année 2023 une efficacité énergétique R1 de 95,3 % (versus **97,3 % en 2022**).

10. PCI

Le pouvoir calorifique inférieur des déchets incinérés sur les lignes Emeraude s'élève pour 2023 à 2 498 kcal / kg de déchets.

5- Bilan maintenance

1. GMAO

MAXIMO est le logiciel de GMAO (outil de gestion de la maintenance assistée par ordinateur) utilisé sur le site.

Le réseau informatique s'articule autour d'un serveur et d'une vingtaine de postes utilisateurs. L'ensemble des tâches de maintenance réalisées sur le site est pris en compte par le logiciel. Cet outil offre de multiples usages :

- planification rigoureuse des opérations de maintenance préventive,
- mémorisation de toutes les opérations de dépannages, qui peuvent être finement analysées afin de fiabiliser le process,
- gestion du stock de pièces détachées en magasin,
- éditions de bilans détaillés, etc ...

Les opérations de maintenance sont intégrées dans la GMAO selon une arborescence fonctionnelle de répartition des équipements du site.

Toutes les anomalies de fonctionnement du matériel constatées par les équipes de quart travaillant en 3x8 sur l'usine sont signalées au service maintenance via des demandes de services (DS).

Ces demandes sont transformées en demande d'intervention (DI) par le responsable maintenance qui les affecte aux techniciens de maintenance selon leur spécialité.

972

Demandes de service

7 432

interventions réalisées

4 301

heures d'intervention en GMAO

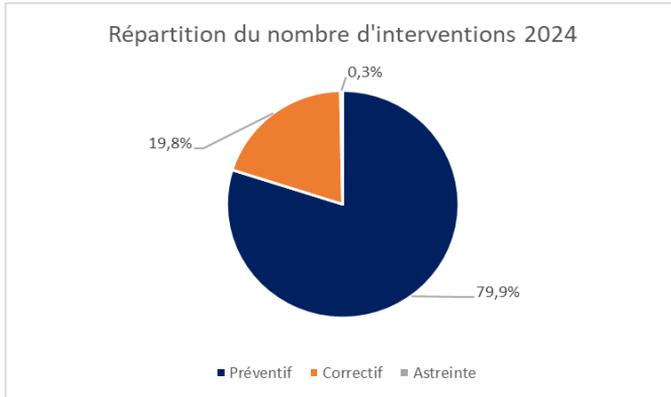
80 %

préventif
Soit
5 938 interventions

5- Bilan maintenance

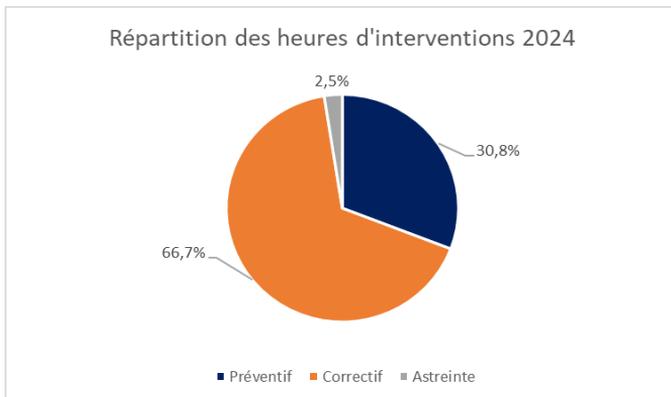
7432 interventions ont été réalisées dans l'année dont :

- 79,9 % pour des travaux préventifs (5938 interventions)
- 19,8 % pour des travaux correctifs (1471 interventions)
- 0,3 % pour des travaux en astreintes (23 interventions)



Les 4301 heures d'interventions se répartissent de la manière suivante :

- 30,8 % pour des travaux préventifs (1326 heures)
- 66,7 % pour des travaux correctifs (2867 heures)
- 2,5 % pour des travaux en astreintes (108 heures)



5- Bilan maintenance

2. Arrêts techniques (AT) planifiés

2 arrêts techniques planifiés ont été réalisés au cours de l'année 2023 sur les lignes EMERAUDE. Il s'agit des arrêts techniques de chaque ligne et de l'ensemble des communs du site.

- Ligne 1 : du 03 juin au 23 juin 2023,
- Ligne 2 : du 10 juin au 30 juin 2023.

Ces arrêts ont permis de réaliser les travaux de maintenance préventive nécessaires à l'issue d'une année de fonctionnement continu.

Une attention particulière est portée à la sécurité pendant ces arrêts techniques du fait du nombre important d'intervenants externes et des risques liés à la coactivité.

3. Principaux travaux en AT

Travaux de maintenance des alimentateurs Ligne 1 et 2

Révision annuelle des alimentateurs des Lignes 1 et 2.

Travaux de maintenance de la grille de combustion :

- Ligne 1

Remplacement de rangées de pièces de fonderie constituant la grille de combustion et remplacement de plaques de rives et de zones de barreaux selon usure.

Contrôle de l'état des barreaux de l'ensemble de la grille.

- Ligne 2

Changement de technologie sur les barreaux de grilles à l'identique de la ligne 1.

Travaux de maintenance du puit mâchefers Ligne 1 et 2

Contrôles et réfection des plaques internes des Lignes 1 et 2. Contrôle du bon fonctionnement des guillottes sur chaque puit.



≡ 5- Bilan maintenance

Nettoyage par procédé sec des chaudières Ligne 1 et 2

Nous avons procédé comme annuellement à un nettoyage à sec par sablage de nos chaudières.

Travaux de maintenance des parties sous pression des chaudières lignes 1 et 2

Dans la continuité des années précédentes, et selon le plan de maintenance élaboré, nous avons procédé à des travaux sur les parties sous pression afin de les protéger de la corrosion, et ceci de manière préventive.



Ligne 1 :

Pas de travaux notables sur la chaudière.
Changement des enclumes et entretien courant selon expertise .

Ligne2 :

- Remplacement de la trémie du parcours 3.
- Remplacement des enclumes

Expertise des 2 chaudières par un prestataire externe , contrôles visuels et mesures d'épaisseurs.



≡ 5- Bilan maintenance

Remise en état du réfractaire Parcours 1 des fours

Ligne 1 : Remplacement du réfractaire endommagé soit 53,8 m², et réfection de tous les joints, réfection à neuf de la voute alimentateur

Ligne 2 : Remplacement de 47,08 m² du réfractaire endommagé, et réfection de tous les joints , réfection à neuf de la voute alimentateur



Suivi de l'usure des tubes de l'ensemble des faisceaux chaudière des parcours 2-3-4 des lignes 1 et 2

Réalisation des mesures d'épaisseur des tubes par méthode à ultra-sons suivant une cartographie définie, sur tous les tubes apparents ainsi que sur toutes les zones découvertes de réfractaire.

Contrôle réglementaire des équipements sous pression

Réalisation des contrôles réglementaires liés à l'exploitation d'appareils sous pression conformément à l'arrêté de mars 2000 et de novembre 2017. Ces contrôles servent à examiner le vieillissement, la qualité et l'état global des soudures et matériaux en fonction de l'exploitation et des équipements dans le temps. Le plan de contrôle annuel définit les équipements concernés.

GTA : maintenance

- Maintenance annuelle



5- Bilan maintenance

Maintenance des postes électriques haute et basse tension

- Contrôle, nettoyage, serrage et graissage des cellules HT
- Contrôle et fonctionnement des disjoncteurs type MasterpacT.
- Contrôle et analyse des huiles des transformateurs.
- Contrôle de la présence des accessoires de sécurité.
- Maintenance préventive par constructeur des variateurs.

Autres travaux de maintenance

- Nettoyage par procédés sec et humide des aérocondenseurs,
- Maintenance des pompes alimentaires (dépose d'une pompe, révision en atelier, repose)
- Reprise du casing au-dessus du ventilateur de tirage ligne 1.
- Maintenance et vérification des brûleurs des fours et des DENOX des lignes 1 et 2.
- Révision des soupapes, des systèmes de frappage chaudière et des circuits d'évacuation des refioms.
- Ouverture, nettoyage et contrôle des ventilateurs de tirage,



Echangeurs pour le chauffage urbain

- Dépose des filtres pour contrôle de l'encrassement, ou des matières migrantes.

5- Bilan maintenance

4. Travaux hors AT

Amélioration de la sécurité du site

Réalisation des travaux nécessaires à la sécurité du personnel suite aux annotations de Synergies, aux Quart d'heure Prévention et aux Visites Managériales de Sécurité.

Ponts

Entretien maintenance

Nettoyage

Lavage et nettoyage général.

Autres travaux

Remise à niveau des éclairages du bâtiment administratif et DASRI , ainsi que sur les process.

Mise en place de capots de protection à la jetée des extracteurs mâchefers pour protéger le personnel des explosions liées au bouteilles de protoxyde d'azote.

Contrôle réglementaire des autres équipements :

- Installations électriques :
Distribution HT,
Distribution BT,
Sources de secours (onduleurs, groupe électrogène...)
Terminaux,
Eclairages,
Outillage.

- Appareils de levage et manutention
Ponts déchets ménagers,
Pont mâchefers,
Poutre roulante turbo-alternateur,
Potences et rails de levage,
Palans électriques,
Engins,
Monte-charge et ascenseur,
Portes et portails automatiques,

Travaux sécurisation incendie

Lancement des appels d'offres pour la ligne 3.
Entretien courant.

5- Bilan maintenance

5. Arrêts techniques non planifiés

Arrêts fortuits liés à des éclatements de bouteilles de gaz hilarant (protoxyde d'azote) générant des dégâts sur les grilles de combustion :

Ligne 1 : 200 heures

Ligne 2 : 87 heures + 89 heures sur casse Redler cause barreau.

Total cumulé à 376 h (16 jours)

Réparation en temps masqué sur autres arrêts.

Arrêts fortuits liés à des fuites chaudières :

Ligne 2 : 114h

GTA :

- **505 h** : sur défaut soupape admission vapeur
- 48 H : Arrêt sur éclatement disque de rupture..
- - Plusieurs arrêt dû au manque de vapeur

Ligne 2 :

- 983 h : Arrêt de la ligne 2 cause défaillance du ventilateur de tirage

6- Travaux obligatoires

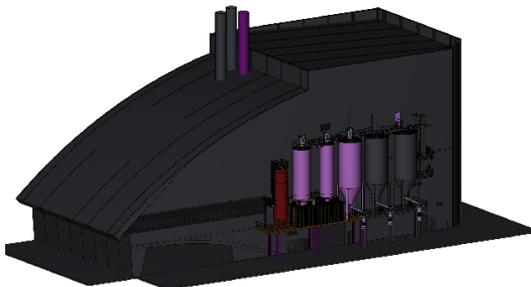
1. Synthèse

Les travaux obligatoires contractuels sont :

- Traitement des fumées sec L1 L2
- Valorisation réseau chaleur Créteil
- Ligne 3

Une équipe projet, dédiée aux travaux, a été constituée en 2018.

Les premiers travaux ont débuté en 2019.



2. Suivi des travaux obligatoires

Traitement des fumées sec L1 L2

Les travaux de Process avec la société ATS et d'électricité contrôle commande ont démarré en 2021. Ces travaux ont subi un retard qui a amené le raccordement de la ligne 2 en 10/2022.

La ligne 1 est prévue pour début 2024.

Manutention DASRI

Les performances ne sont pas encore aux attendus, groupes d'experts en phase d'étude pour atteindre les objectifs.

Valorisation Réseau Chaleur Créteil

Etude d'augmentation du RCU Créteil pour augmenter la puissance à 59MW

Ligne 3

- Travaux de préparation génie civile et début de construction de la chaudière.



Performance environnementale

1- Rejets gazeux

1. Auto-surveillance des fumées rejetées des cheminées

Les rejets gazeux sont mesurés en continu pour ce qui concerne les éléments suivants:

- Oxydes d'azote : NOx (NO + NO2)
- Acide chlorhydrique : HCl
- Dioxyde de soufre : SO2
- Monoxyde de carbone : CO
- Carbone organique total : COT
- Dioxyde de carbone : CO2
- Fluorure d'hydrogène : HF
- Mercure : HG
- Poussières
- Débit
- Température
- Ammoniac

Les rejets gazeux sont mesurés en semi-continu pour les dioxines et furanes.

Le détail des mesures mensuelles est envoyé trimestriellement à la Préfecture du Val-de-Marne.

A partir des mesures réalisées avec une périodicité de 10 secondes, le système informatique de traitement des données recueillies permet de calculer les moyennes 10 minutes, semi-horaires et journalières des rejets.

Le mode de calcul des moyennes est conforme aux exigences de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié, détaillé dans le guide d'application de l'arrêté du 20 septembre 2002 édité par la FNADE, approuvé par le MEEDDAT, et précisant les conditions d'application de l'arrêté ministériel.

Les moyennes journalières des mesures des températures calculées avec un temps de séjour de 2 secondes et le pourcentage d'oxygène en sortie four ont montré que l'arrêté d'exploitation était respecté.

Chaque dépassement constaté est expliqué à la DRIEAT dans les rapports qui lui sont adressés trimestriellement.

1- Rejets gazeux

Moyennes semi-horaires

L'arrêté d'exploiter impose de calculer les durées de dépassements des moyennes semi-horaires et fixe un cumul de 60h à ne pas dépasser par ligne sur l'ensemble des polluants mesurés en continu.

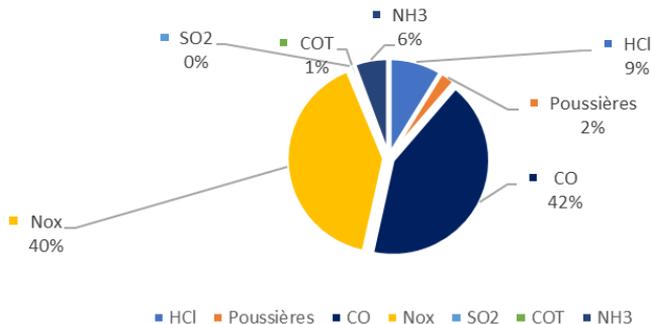
42% des dépassements sont des dépassements CO, directement liés aux multiples explosions de bouteilles de protoxyde d'azote.

40% des dépassements sont des dépassements Nox liés à des problèmes de régulation de l'injection d'ammoniac et de synchronisation avec le monitoring (début 2023).

La ligne DASRI a été arrêtée le 27/01/2023.

Cumul des dépassements des moyennes semi-horaires (heures)	2022	2023
Ligne 1	58,0	32,5
Ligne 2	82,5	39,5
Ligne DASRI	45,5	4,0

Répartition des dépassements des rejets atmosphériques 2023 (VLE semi-horaires en concentration)



1- Rejets gazeux

Moyennes journalières

Les dépassements de moyennes journalières interviennent lors de dysfonctionnement des installations sans pour autant dépasser les seuils fixés pour les moyennes semi-horaires. Dans ce cas, elles ne sont pas comptabilisées dans les durées de dépassement mais font l'objet d'une fiche incident envoyée à la Préfecture et au SMITDUVM dès que le problème est constaté. Il y a eu 6 dépassements de la moyenne jour en 2023 sur les rejets gazeux dont 5 concernaient le HCL à la suite de problèmes d'injection du bicarbonate de sodium début 2023.

Moyennes mensuelles

Les résultats des moyennes mensuelles pour chacun des effluents gazeux mesurés en continu sont donnés par polluant en annexe 6.

2. Rapports de visite des organismes de contrôle

L'arrêté d'exploitation prévoit une vérification biannuelle sur chaque cheminée. Les rapports du bureau de contrôle sont envoyés à la DRIEAT et au SMITDUVM par le biais du rapport trimestriel associé à la période de contrôle du site.

Deux campagnes de mesures périodiques sur une durée de prélèvement de 2 heures et 6 heures ont été effectuées par le bureau de contrôle.

3. Bilan carbone

Un bilan carbone annuel est réalisé. Ce bilan est disponible sur le Portail client dédié au SMITDUVM.



1- Rejets gazeux

Résultats environnementaux par polluant (campagnes de mesures bi-annuelle)	Normes d'émissions		2022			2023		
	EMERAUDE Moyenne journalière	DASRI Moyenne journalière	LI	L2	DASRI	LI	L2	DASRI
Poussières (mg/Nm3)	10	10	2,30	0,97	0,25	5,30	0,11	0,00
Chlorure d'hydrogène (mg/Nm3)	10	10	1,87	2,58	11,40	1,00	4,80	0,0
Fluorure d'hydrogène (mg/Nm3)	1	1	0,001	0,012	0,010	0,000	0,027	0,000
Dioxyde de soufre (mg/Nm3)	50	50	0,20	3,35	0,35	0,65	2,50	0,00
Métaux particulaires : Pb+Cr+Cu+ Mn+Ni+V+Co+As+Sb (mg/Nm3)	0,5	0,5	0,03	0,02	0,04	0,09	0,04	0,00
Métaux volatils : Cd+Tl (mg/Nm3)	0,05	0,05	0,003	0,001	0,000	0,004	0,001	0,000
Métaux volatils : Hg (mg/Nm3)	0,05	0,05	0,035	0,397	2,160	0,026	0,004	0,000
COT (mg/Nm3)	10	10	2,80	1,70	0,90	1,85	0,14	0,00
Monoxyde de carbone (mg/Nm3)	50	50	16,00	14,55	12,25	9,15	7,35	0,00
Oxydes d'azote (mg/Nm3)	80	100	61,65	54,95	76,45	67,15	28,75	0,00
Dioxines et furanes (ng/Nm3)	0,1	0,1	0,008	0,004	0,014	0,029	0,012	0,000
Ammoniac (mg/Nm3)	10	10	0,77	0,17	2,30	3,30	0,29	0,00
Dioxines bromées (ng/Nm3)			0,000	0,0006	0,001	0,000	0,000	0,000

L'ensemble des résultats 2023, des moyennes des mesures semestrielles, est conforme aux seuils réglementaires.

Les dioxines bromées sont analysées annuellement (bien que non réglementaire) et sont présentes à un niveau extrêmement faible.

VALO'MARNE s'est engagé dans une démarche d'amélioration des résultats environnementaux, notamment au travers de la réalisation des traitements des fumées sec sur les lignes Emeraude.

Après ces travaux, les normes d'émissions seront abaissées pour plusieurs polluants :

- HCl : passera à 6 au lieu de 10 mg/Nm3
- Poussières : passera à 5 au lieu de 10 mg/Nm3
- NOx : passera à 50 au lieu de 80 mg/Nm3
- SO2 : passera à 30 au lieu de 50 mg/Nm3
- Dioxines et furanes : passera à 0,04 au lieu de 0,1 ng/Nm3

2- Rejets liquides

Les rejets liquides sont analysés mensuellement par un bureau de contrôle externe et indépendant. Les analyses sont effectuées sur le rejet nord (qui reçoit les rejets de l'ensemble du site).

Les valeurs mesurées sont rassemblées dans les tableaux de synthèse en annexe 7. **Les résultats de ces contrôles mensuels externes sont tous conformes.**

Le site a reçu le nouvel agrément AESN pour le dispositif SRR le 30/10/2020 (N° 2020_282).

Sur les résultats d'autosurveillance en continu, il y a eu 12 jours de dépassements en 2023 sur les rejets liquides.

Le site s'est engagé dans une démarche d'amélioration de ses impacts environnementaux, avec le projet de diminution des rejets liquides d'ici 2024, en passant de l'ordre de 100 000 m³/ an rejetés au réseau d'assainissement communal, à moins de 2 000 m³ / an après travaux.

40 950 m³ ont été rejetés en 2023 (versus 75 376 m³ rejetés en 2022)



≡ 3- Surveillance en milieu naturel

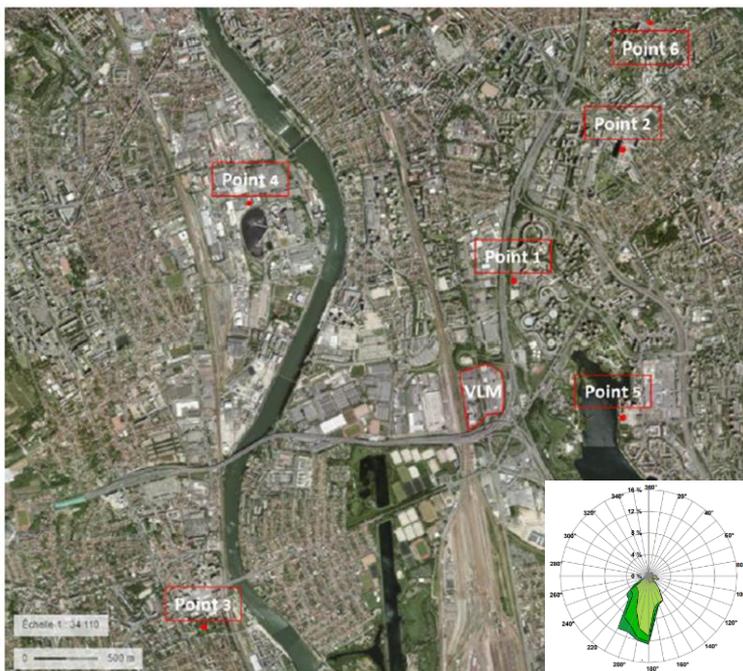
Dans le cadre de la surveillance de l'impact environnemental au voisinage des usines d'incinération de déchets, une analyse environnementale annuelle est menée avec des jauges de retombées placées dans un rayon de 3 km autour du site. Le nombre et la localisation des points de mesures ont été choisis en suivant les préconisations de l'Ineris. Ainsi, au total, 7 jauges de retombées ont été installées :

- 4 jauges dans l'axe des vents dominants (points 1, 2, 3 et 6 sur la carte ci-dessous) ;
- 1 jauge à l'Est (point 5) ;
- 1 jauge à l'Ouest (point 4) ;
- 1 jauge sur le site même utilisé comme blanc.

Les points 1, 2, 3 et 6, placés dans l'axe des vents dominants, définissent les zones de retombées révélées par l'étude citée plus haut. Les points 4 et 5 sont sur une perpendiculaire de cet axe.

Le matériel utilisé est du type « jauge Bergerhoff » constitué d'un récipient de collecte en verre positionné dans une corbeille support métallique. Un point de prélèvement est constitué de sept corbeilles.

Le Bureau de contrôle, missionné par VALO'MARNE, a effectué la campagne de mesures sur la période de septembre à octobre 2023. La carte représentée ci-dessous permet de visualiser les points de prélèvement autour du site.



3- Surveillance en milieu naturel

Les références de points étudiés sont présentées dans le tableau ci-dessous :

N° du point	Distance par rapport à l'usine	Axe par rapport à l'usine
1 : Palais des sports de Créteil	1 100 m	Nord / Nord-Est
2 : Hôpital Henri Mondor	2 500 m	Nord / Nord-Est
3 : Mairie de Choisy-le-Roi	2 600 m	Sud-Ouest
4 point témoin : SUEZ Vitry-sur-Seine	2 400 m	Nord-Ouest
5 : Mairie de Créteil	1 200 m	Est
6 : CC des planètes Maisons-Alfort	3 400 m	Nord / Nord-Est

Les méthodes analytiques utilisées sont la VDI 2119 / NFX 43 006 pour ce qui concerne les métaux lourds et le protocole issu des normes EPA associé à la norme NF EN 1948 pour les dioxines et furanes.

Les résultats sont exprimés en ramenant la quantité de matière obtenue à la surface de captage et au délai d'exposition.

La quantité de matière est calculée selon la formule suivante :

$$Mx = Cx * V$$

où :

Mx= Quantité de matière du paramètre x en µg pour les métaux et pg pour les dioxines et furanes
V= volume de précipitation collectée

Cx= concentration du paramètre x dans les précipitations

Le résultat final des retombées Rx est calculé suivant la formule suivante :

$$Rx = Mx / S / N$$

où :

Mx= Quantité de matière du paramètre x en µg pour les métaux et pg pour les dioxines et furanes

S= surface de l'entonnoir en m²

N= nombre de jour d'exposition

Les tableaux ci-après présentent de manière synthétique les résultats de retombées des dioxines et furanes et métaux lourds sur les différents points de prélèvement.

3- Surveillance en milieu naturel

Conclusion sur les mesures 2023 en dioxines :

Tableau 8. - Concentrations pondérées en PCDD/PCDF dans les retombées de poussières (pg/m²/jour - I-TEQ_{OMS 2005}⁹)

PCDD - PCDF (pg/m ² /jour - I-TEQ _{OMS 2005})	POINT 1 GYMNASÉ	POINT 2 HOPITAL MONDOR	POINT 3 MAIRE CHOISY- LE-ROI	POINT 5 MAIRE CRETEL	POINT 6 CENTRE CULTUREL	POINT TÉMOIN
Référence Jaugé	1441+1442+1443	1444+1445+1446	1532	1448+1449	1450+1528+1529	1437+1447
2,3,7,8 TCDD	< 0,1378	< 0,1378	< 0,05	< 0,1378	< 0,1378	< 0,1378
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0,2756	< 0,2756	< 0,0999	< 0,2756	< 0,2756	< 0,2756
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0,0276	< 0,0276	0,0239	< 0,0276	< 0,0276	< 0,0276
1,2,3,6,7,8 HxCDD	< 0,0276	< 0,0276	0,0438	< 0,0276	< 0,0276	< 0,0276
1,2,3,7,8,9 HxCDD	< 0,0276	< 0,0276	0,0304	< 0,0276	< 0,0276	< 0,0276
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,0142	0,0243	0,0736	0,0238	0,0146	0,1035
OCDD	0,0019	0,003	0,006	0,003	0,0023	0,021
2,3,7,8 TCDF	< 0,0138	< 0,0138	0,0133	0,0304	< 0,0138	0,0521
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0,0083	< 0,0083	< 0,003	< 0,0083	< 0,0083	0,0085
2,3,4,7,8 PeCDF	< 0,0827	< 0,0827	< 0,03	< 0,0827	< 0,0827	< 0,0827
1,2,3,4,7,8 HxCDF	< 0,0276	< 0,0276	< 0,01	< 0,0276	< 0,0276	0,0389
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,0276	< 0,0276	< 0,01	< 0,0276	< 0,0276	< 0,0276
2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,0276	0,0412	< 0,01	< 0,0276	< 0,0276	0,0538
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0,0276	< 0,0276	< 0,01	< 0,0276	< 0,0276	< 0,0276
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,006	< 0,0055	0,0123	0,008	0,0096	0,026
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,0055	< 0,0055	< 0,002	< 0,0055	< 0,0055	< 0,0055
OCDF	< 0,0002	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0009
Concentration mini PCDD/F ¹⁰	0,022	0,069	0,204	0,066	0,027	0,305
Concentration maxi PCDD/F ¹¹	0,739	0,763	0,429	0,768	0,744	0,944
Taux d'exposition moyen (%)	35	33	6	15	36	7
Distance (en m)	1100	2500	2600	1200	3400	2400

⁹ OMS-TEQ : Toxic Equivalent Quantity de la nomenclature OMS - Résultat de la somme des concentrations pondérées des TEF (Facteurs d'Équivalence Toxique de certaines molécules) pour 7 congénères de PCDD (sur 75), 10 congénères de PCDF (sur 135) et 12 congénères de PCB (sur 209) assimilés aux dioxines (dits "dioxin-like") proposés par l'OMS en 1997 et réévalués en 2005

¹⁰ concentrations minimales ou exclusives (concentrations en congénères non quantifiés, prises égales à zéro)

¹¹ concentrations maximales ou inclusives (concentrations en congénères non quantifiés, prises égales à la limite de quantification) dans le référentiel OMS 2005

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

- Sur les 6 points de mesures implantés autour du site de VALO'MARNE, les niveaux de concentration maximum en PCDD/F varient de 0,429 pg I-TEQ OMS 2005 /m²/j au point 3 à 0,944 pg I-TEQ OMS 2005 /m²/j au point témoin.
- Le point 3, a été exposé plus longtemps que les autres points de mesures, diminuant ainsi la limite de quantification, ce qui fait que la concentration relevée sur ce point est plus faible..
- À titre indicatif, les concentrations relevées sur les autres points de mesures sont faibles et identifiables à un bruit de fond urbain et industriel ou à une zone rurale (0 à 5 pg I-TEC OMS /m²/j) selon le guide de l'INERIS.
- On note une absence de corrélation entre les résultats dioxines/furannes et les taux d'exposition aux vents en provenance du site et/ou avec la distance.

* Commentaires du rapport GINGER-LECES du 24 avril 2024



3- Surveillance en milieu naturel

PBDD/F DANS LES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES :

Les résultats d'analyses des PBDD et PBDF dans les retombées de poussières sont regroupés dans le tableau ci-après :

PBDD - PBDF (pg/m ² /jour - I-TEQ _{OMS} 2005)	POINT 1 GYMNASÉ	POINT 2 HOPITAL MONDOR	POINT 3 MAIRIE CHOISY- LE-ROI	POINT 5 MAIRIE CRETEIL	POINT 6 CENTRE CULTUREL	POINT TEMOIN
Référence Jauge	1441+1442+1443	1444+1445+1446	1532	1448+1449	1450+1528+1529	1437+1447
2,3,7,8 TBDD	< 2,2635	< 2,2635	< 0,8068	< 2,2635	< 2,2635	< 2,2635
1,2,3,7,8 PeBDD	< 2,2635	< 2,2635	< 0,8068	< 2,2635	< 2,2635	< 2,2635
1,2,3,4,7,8+1,2,3,6,7,8 HxBDD	< 0,6791	< 0,6791	< 0,242	< 0,6791	< 0,6791	< 0,6791
1,2,3,7,8,9 HxBDD	< 0,6791	< 0,6791	< 0,242	< 0,6791	< 0,6791	< 0,6791
1,2,3,4,6,7,8 HpBDD	< 0,9054	< 0,9054	< 0,3227	< 0,9054	< 0,9054	< 0,9054
OBDD *	< 0,1132	< 0,1132	< 0,0403	< 0,1132	< 0,1132	< 0,1132
2,4,6,8 TBDF	< 0,2264	< 0,2264	< 0,0807	< 0,2264	< 0,2264	< 0,2264
2,3,7,8 TBDF	< 0,0679	< 0,0679	< 0,0242	< 0,0679	< 0,0679	< 0,0679
1,2,3,7,8 PeBDF	< 1,3581	< 1,3581	< 0,4841	< 1,3581	< 1,3581	< 1,3581
2,3,4,7,8 PeBDF	< 0,4527	< 0,4527	< 0,1614	< 0,4527	< 0,4527	< 0,4527
1,2,3,4,7,8 HxBDF	< 0,6791	< 0,6791	< 0,242	< 0,6791	< 0,6791	< 0,6791
1,2,3,4,6,7,8 HpBDF	< 0,9054	< 0,9054	< 0,3227	< 0,9054	< 0,9054	< 0,9054
OBDF	< 4,5271	< 4,5271	< 1,6136	< 4,5271	< 4,5271	< 4,5271
Concentration mini PBDD/F ¹³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Concentration maxi PBDD/F ¹⁴	15,13	15,12	5,66	15,88	15,88	15,88
Taux d'exposition moyen (%)	35	33	6	15	36	7
Distance (en m)	1100	2500	2600	1200	3400	2400

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

¹³ Concentrations minimales ou exclusives (concentrations en congénères non quantifiés, prises égales à zéro)

¹⁴ Concentrations maximales ou inclusives (concentrations en congénères non quantifiés, prises égales à la limite de quantification) dans le référentiel OMS 2005

Commentaires :

Les résultats d'analyses des PBDD et PBDF dans les retombées de poussières montrent que * :

- L'ensemble des teneurs relevées aux différents points de mesures sont inférieures à la limite de quantification de la méthode d'analyse.
- Le point 3 a été exposé plus longtemps que les autres points de mesures, diminuant ainsi la limite de quantification, ce qui fait que la concentration relevée sur ce point est plus faible.
- La présence de PBDD/F n'a pas été mise en évidence dans les retombées atmosphériques proches du site lors de cette campagne de mesures, puisque les teneurs mesurées aux différents points sont du même ordre de grandeur que celles du point témoin.
- A titre indicatif, les résultats obtenus lors de cette campagne sont équivalents aux valeurs relevées sur les différents points de mesures de la campagne précédente.

* Commentaires du rapport GINGER-LECEs du 24 avril 2024

3- Surveillance en milieu naturel

	POINT 1 GYMNASÉ	POINT 2 HOPITAL MONDOR	POINT 3 MAIRIE CHOISY-LE- ROI	POINT 5 MAIRIE CRETEIL	POINT 6 CENTRE CULTUREL	POINT TEMOIN	Valeurs de Référence	Valeur de Bruit de fond type urbain ⁶
Référence Jauge	1434+1435	1436	1531	1439	1440	1438		
Poussières	41	273	37	305	279	261	350	-
Chrome	0,75	0,21	1,10	1,27	0,37	3,14	-	4,6
Manganèse	16,00	4,82	12,85	23,66	10,79	60,48	-	55
Cobalt	0,17	0,08	0,17	0,30	0,22	0,82	-	-
Nickel	0,64	0,37	0,74	0,98	0,43	2,50	15	-
Cuivre	8,15	9,23	8,80	17,88	22,47	19,45	-	21
Zinc	57,80	28,75	28,44	106,80	20,29	359,44	400	-
Arsenic	0,08	0,37	0,15	0,37	0,35	0,57	4	-
Cadmium	0,06	0,04	0,07	0,26	0,03	0,34	2	-
Etain	0,52	0,05	0,96	0,66	0,20	1,49	-	-
Thallium	< 0,02	< 0,02	< 0,14	< 0,02	< 0,02	< 0,02	2	-
Plomb	1,92	2,57	2,62	6,16	7,20	10,56	100	-
Mercuré	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,02	1	-
Taux d'exposition moyen (%)	35	33	6	15	36	7		
Distance (en m)	1100	2500	2600	1200	3400	2400		

⁶ INERIS - N° DRC-13-136338-06193C

Commentaires :

Les résultats des mesures des retombées de poussières et de métaux montrent que *:

- Les niveaux de poussières varient de 37 mg/m²/jour(point 3) à 305 mg/m²/jour (point 5). Le point témoin présente une teneur de 261 mg/m²/jour.
- Aucun des points ne présente une concentration en poussières supérieure à la valeur de référence.
- L'ensemble des concentrations en métaux relevées dans les retombées atmosphériques est inférieur à la valeur de référence respective (exprimée en moyenne annuelle).
- On note que les teneurs en métaux les plus élevées sont mesurées sur le point témoin.
- Sur la période d'exposition, on constate une absence de corrélation entre les résultats et les taux d'exposition aux vents en provenance du site et/ou avec la distance.

* Commentaires du rapport GINGER-LECES du 24 avril 2024

3- Surveillance en milieu naturel

Conclusion du rapport GINGER-LECES du 24 avril 2024

La campagne de mesures réalisée en 2023 dans le cadre du programme de surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine VALO'MARNE a donné les résultats suivants :

DEPOTS DE POUSSIÈRES ET DE MÉTAUX

Les teneurs en poussières et métaux sont inférieures à leur valeur de référence respective pour chacun des points.

On note que le point témoin, présente des teneurs en métaux supérieures aux autres points. Les teneurs restent inférieures aux valeurs de référence.

Par ailleurs, aucune corrélation entre les teneurs en métaux et les taux d'exposition n'a été mise en évidence.

PCDD – PCDF Dans les retombées de poussières

Sur les 6 points de mesures, le niveau le plus élevé en PCDD/F a été relevé au point témoin, et le niveau le plus faible a été relevé au point 3.

Les concentrations relevées sur l'ensemble des points de mesures sont faibles et identifiables à un bruit de fond urbain et industriel ou à une zone rurale (0 à 5 pg I-TEQ/m²/jour) selon le guide de l'INERIS.

PBDD-PBDF Dans les retombées de poussières

Les teneurs en dioxines bromées relevées dans les retombées de poussières sont, pour les 6 points et pour chaque congénère analysé, inférieures à limite de quantification du laboratoire.

De manière générale, nous pouvons observer que les résultats de la campagne de surveillance réalisée autour de VALO'MARNE dans le cadre de la campagne de mesures 2023, sont tous inférieurs aux valeurs de références définies par la réglementation.

Les teneurs mesurées sont globalement hétérogènes sur l'ensemble des points et de manière générale ne dépassent pas les concentrations mesurées au point témoin. Nous ne notons aucune corrélation entre les concentrations mesurées sur les points de mesures et le taux d'exposition aux vents en provenance du site ou de la distance qui puisse justifier les résultats.

A photograph of a vast field of purple lavender flowers stretching towards a horizon under a dramatic sunset sky. The sun is low on the left, casting a warm, golden glow and long shadows across the field. A white rectangular box is overlaid on the upper left portion of the image, containing the text 'Amélioration continue' in a bold, dark blue font.

Amélioration continue

Démarche EQSé

EQSé : Environnement, Qualité, Sécurité, Energie.

La démarche environnementale ISO 14001 consiste à gérer les impacts et les aspects environnementaux de l'activité de Suez Recyclage et Valorisation Ile de France en adoptant des procédures et des automatismes qui garantissent une amélioration continue.

Les démarches ISO 9001, ISO 45001 et ISO 50001 visent respectivement, un service de qualité pour toutes les parties prenantes concernées par le site, une prévention en matière d'hygiène et de sécurité, et un engagement en termes d'économies d'énergies.

Pour cela, Suez Recyclage et Valorisation a édité une politique EQSé pour l'ensemble de ses usines. Pour s'inscrire dans ce processus il est nécessaire :

- De formaliser l'engagement de la Direction Générale,
- De définir précisément les structures de management et des responsabilités de chacun,
- D'élaborer des procédures de maîtrise opérationnelle du process,
- De faire auditer régulièrement l'organisation en place par des intervenants externes et internes, des revues de direction,
- D'établir des programmes de formation et de sensibilisation du personnel,
- D'analyser et régler les dysfonctionnements du process ou du système ISO via des fiches de non-conformité,
- De mettre en place des procédures de gestion des situations d'urgences et de communication interne et externe,
- D'assurer la veille réglementaire.

Cette politique est traduite au niveau de chaque site par un engagement émis par la Direction qui affirme sa volonté d'appliquer et faire appliquer l'ensemble de la démarche.

Ces démarches s'inscrivent dans un cycle permanent d'amélioration continue.

Dates des derniers renouvellements des certifications :

- ISO 14001 : 28/05/2021
- ISO 9001 : 28/05/2021
- ISO 45001 : 28/05/2021
- ISO 50001 : 28/05/2021

1. Bilan des audits

Les audits internes et externes de SUEZ RV France sont réalisés chaque année sur la base d'un échantillonnage de sites du périmètre défini et en fonction des normes utilisées par site.

Sur VALO'MARNE, un audit interne a été réalisé le 06/03/2023 (ISO 50 001) et un audit externe du 22 au 24/05/2023 (ISO 9001 / ISO 14 001 / ISO 50 001).

Des audits ont été réalisés sur les autres sites (renouvellement des certifications au niveau national).

2. Veille réglementaire

Les principales évolutions réglementaires concernant le site sont liées au BREF :

Directive IED : BREF incinération : publication le 3/12/2019 du chapitre 5 (conclusions MTD). L'UVE doit se conformer au plus tard au 3/12/2023 à l'ensemble des prescriptions.

3. Logiciels de suivi

Le logiciel SYNERGIE, développé par SUEZ, gère l'avancement des actions et le suivi des exigences réglementaires. Il permet à l'encadrement du site de gérer l'avancement des actions et au Directeur du site de s'assurer de l'évolution des actions programmées jusqu'à leur exécution. Il assure un suivi permanent des tâches programmées et évite tout oubli grâce à un système automatique d'alerte mail.

4. Visite Managériale Sécurité VMS

Régulièrement, des VMS sont réalisées par la direction du site (Directeur de site, et Responsable de site).

Ces visites sont réalisées en situation de travail.

L'objectif de ces visites est :

- de vérifier la bonne application des procédures et modes opératoires
- d'identifier les situations et comportements à risque
- de mettre en lumière les actions d'amélioration potentielle visant à améliorer la sécurité des personnes et des biens
- d'identifier les bonnes pratiques et d'encourager les initiatives positives

5. Causeries

Régulièrement, des causeries sont réalisées avec l'ensemble du personnel, sur un thème prédéfini concernant l'hygiène ou la sécurité.

Une journée est également dédiée aux causeries sur l'ensemble des sites du Groupe, dans le cadre d'une journée nationale de la sécurité au sein de SUEZ Recyclage et Valorisation.

6. Accidents

La sensibilisation à la sécurité et aux situations à risque se fait au quotidien par le Préventeur Sécurité et la hiérarchie de façon à responsabiliser le personnel sur les conséquences des actions qu'ils sont amenés à réaliser.

Tous les accidents sont analysés par la méthode de l'arbre des causes et font l'objet de mesures correctives et/ou préventives.

Le tableau ci-dessous indique les résultats de VALO'MARNE en terme d'accident.

Les indicateurs de sécurité couramment utilisés pour le suivi des performances de sécurité sont le taux de fréquence (TF) et le taux de gravité (TG).

Le taux de fréquence est le nombre d'accidents avec arrêt de travail supérieur à un jour, survenus au cours d'une période de 12 mois par million d'heures de travail, alors que l'indice de fréquence est le nombre d'accidents de travail pour 1 000 salariés.

TF= nombre d'accidents avec arrêt x 1000 000 / nombre d'heures travaillées.

Le taux de gravité représente le nombre de journées indemnisées pour 1 000 heures travaillées, c'est à dire le nombre de journées perdues par incapacité temporaire pour 1 000 heures travaillées.

TG= nombre de journées indemnisées x 1000 / nombre d'heures travaillées.

2023	Objectif	Résultat
Nb AAA VALO'MARNE	0	0
Nb ASA VALO'MARNE	0	1
TF pôle SUEZ RV ENERGIE IDF (6 UVE)	<=5	8,4
TG pôle SUEZ RV ENERGIE IDF (6 UVE)	<=0,22	0,58

AAA = Accident avec arrêt
ASA = Accident sans arrêt

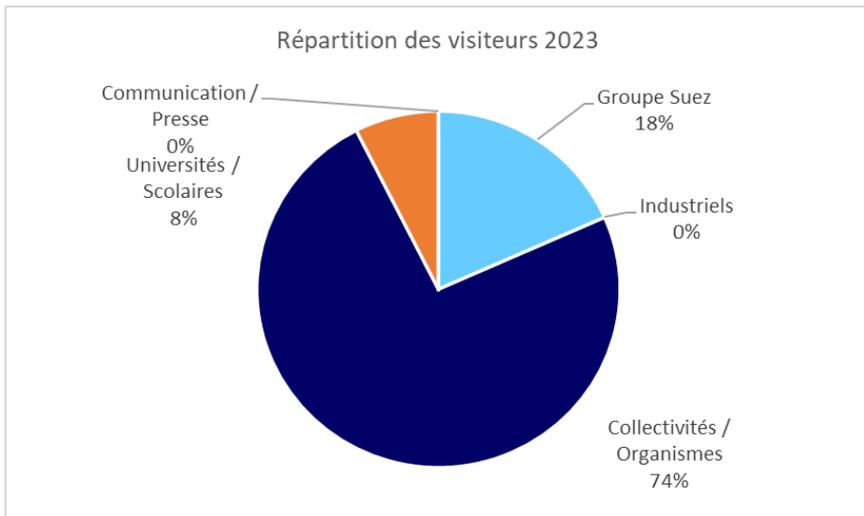
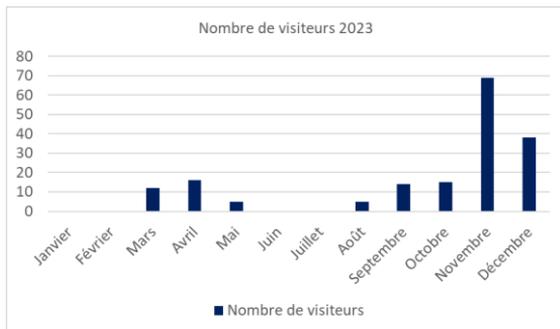
Pour l'année 2023, VALO'MARNE comptabilise 0 accident avec arrêt et 1 accident sans arrêt. Le dernier accident avec arrêt s'est produit en aout 2019.



Communication Innovation

1. Visites

En 2023, **174 personnes** ont visité VALO'MARNE avec 16 visites. 300 personnes avaient visité le site l'année précédente.



2. Plaintes riverains

VALO'MARNE n'a pas enregistré de plainte de riverains en 2023.

1. Site Internet

Depuis 2019, le site internet SMITDUVM a été ouvert.

<https://smitduvm.fr/>

Un développement complémentaire est en cours d'élaboration avec des pages pédagogiques pour les élèves et professeurs.

2. Valo'truck

Le Valo'truck a été livré en octobre 2021 et présenté au SMITDUVM au trimestre 3 de 2021.

Il s'agit d'un camion pédagogique pour la sensibilisation et l'information sur le cycle de vie des déchets, leur traitement et leur transformation en énergie.

Il peut se déplacer pour des évènements organisés par le territoire et par les écoles.

Pour 2023 : 5 évènements pour 439 participants :

- Ville de Villers Sur Marne
- Ville de Créteil
- Ville de Créteil – journée du patrimoine des enfants
- Ville de Créteil – journée du patrimoine
- Lycée Arago de Villeneuve Saint Georges

3. Station H2

La Société H2 CRETEIL a été créée en avril 2020 entre SUEZ RV ENERGIE et le SIPEnR. Une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) a été désignée.

La société H2 Créteil prévoit un démarrage de la station courant 2025.



Conclusion générale

Conclusion générale

Année 2023

L'année 2023 a été marquée par l'avancée des projets importants de construction des systèmes de traitement des fumées sec, de construction du four-chaudière de la ligne 3 et de la préparation du bâtiment du futur groupe turbo alternateur.

Ces projets se déroulent sans interruption de l'exploitation du site. Ceci nécessite une planification des opérations rigoureuse et une coordination parfaite entre les équipes usines et les prestataires présents.

Le fléau des bouteilles de gaz hilarant continue, générant de nombreux incidents sur les 2 fours Emeraude. L'interdiction de la vente de ces bouteilles sur le marché qui sera effective fin 2023 permettra peut-être de mettre un terme à ce fléau.

Les apports du syndicat SMITDUVM ont été sensiblement identiques à l'année 2022 et les volumes totaux incinérés sont, quant à eux, en baisse de de 12% du fait du fortuit important sur le moteur de tirage de la ligne 2 (disponibilité en baisse de 17%).

Hors ce dernier fortuit, d'un point de vue fonctionnement et maintenance, les lignes présentent une disponibilité en légère hausse par rapport à 2022 malgré les éclatements de bouteilles de gaz hilarant.

La performance énergétique est très bonne à plus de 100% (record).

La valorisation énergétique est stable sur la thermie mais en forte baisse sur l'électricité suite au fortuit de la ligne 2.

L'année 2023 s'est aussi inscrite dans la continuité des années précédentes concernant la formation du personnel sur les aspects sécurité et métiers. Ce point constitue une préoccupation majeure dans notre contexte de nombreuses installations de nouveaux équipements.

La Sécurité du personnel et des visiteurs reste la priorité essentielle des équipes et à fin 2023, l'usine comptabilise 1 531 jours consécutifs sans accident de travail avec arrêt.

Conclusion générale

Perspectives 2024

2024 est une année de poursuite des engagements contractuels.

Au-delà du maintien de la performance opérationnelle de l'usine, l'année 2024 sera marquée par :

- Le raccordement de la ligne 1 au système de traitement des fumées sec et le démantèlement du précédent système de traitement humide des fumées ;
- La finalisation de la construction de la partie Four / Chaudière de la ligne 3 ;
- Le montage du système de traitement des fumées sec de la ligne 3 ;
- La construction du nouveau bâtiment GTA et la réception de la nouvelle turbine et du nouvel alternateur ;
- La modification et changement des TGBT et transformateurs électriques pour préparer la puissance nécessaire à la future ligne 3 ;
- La construction de la station de production et de distribution d'hydrogène ;
- Le maintien en conformité BREF (applicable depuis le 3 décembre 2023) sur le sujet de l'environnement (première année d'application) ;
- La finalisation de la montée en puissance de la ligne de manutention DASRI ;
- La dynamisation des outils de communication (Valo'truck et site internet).

An aerial photograph of a vast vineyard with rows of green grapevines stretching across a field. The sky is a gradient of orange and yellow, indicating a sunset or sunrise. A white rectangular box is overlaid on the upper left portion of the image, containing the title.

Glossaire

AAA : Accident avec arrêt de travail
AOX : Composés organohalogénés absorbables sur charbon actif/ substances organiques contenant des halogènes présentes dans l'eau
ASA : Accident sans arrêt
APC : Arrêté préfectoral complémentaire
AMESA : Système de prélèvement à long terme des dioxines et furanes
ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
ARS : Agence régionale de santé

BSD : Bordereau de suivi de déchet

CCSPL : Commission consultative des services publics locaux
CO : Monoxyde de carbone
CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
COT : Carbone organique total

DAE : Déchets d'activités économiques
DASRI : Déchets d'activités de soins à risque infectieux
DI : Demande d'intervention
DM : Déchets ménagers
DIRECCTE : Direction régionale des entreprises de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
DRIEAT : Direction régionale interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Ile de France
DS : Demande de service

EQSé : Environnement qualité sécurité énergie
EPT10 : Paris Est Marne et Bois
EPT11 : Grand Paris Sud Est Avenir
EPT12 : Grand Orly Seine Bièvre

FNADE : Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement

GER : Gros entretien et renouvellement
GMAO : Gestion de la maintenance assistée par ordinateur
GTA : Groupe turbo-alternateur

HCl : Acide chlorhydrique

HF : Acide fluorhydrique

INRA : Institut national de la recherche agronomique

ISDD : Installation de stockage de déchets dangereux

ISDND : Installation de stockage de déchets Non dangereux

Kcal : Kilocalorie

Kw : Kilowatt

MIDND : Mâchefers d'incinération de déchets Non dangereux

MWh : Mégawatt-heure

NH3 : Ammoniac

NOx : Oxyde d'azote

OM : Ordures ménagères cf **DM**

OMr : Ordures ménagères résiduelles

PCB DL : Dioxinlike

PCDD/F : Polychlorodibenzo-p-dioxines

PCI : Pouvoir calorifique inférieur

POI : Plan d'organisation interne

PSR : Produits sodiques résiduaire

QAL3 : Qualité Assurance Level contrôle en continu de la qualité de mesure des analyseurs

REFIDND : Résidus d'épuration des fumées d'incinération de déchets non dangereux

REFIOM : Résidus d'épuration de fumées d'incinération des ordures ménagères

RFID : Radio Frequency Identification (identification par radiofréquence)

SASU : Société par actions simplifiée unipersonnelle

SDIS : Service départemental d'incendie et de secours

SEQ : Sécurité environnement qualité

SO2 : Dioxyde de soufre

STEP : Station d'épuration des eaux usées

TF : Taux de fréquence accidents

TG : Taux de gravité accidents

TGAP : Taxe générale sur les activités polluantes

UMM : Unité de maturation des mâchefers

UVE : Unité de valorisation énergétique

VGP : Vérification générale périodique

VLE : Valeur limite d'émission

VMS : Visite Managériale de sécurité

ZER : Zone d'émergence réglementée



ANNEXES





ANNEXE 1

PERFORMANCE OPERATIONNELLE :

Tonnages SMITDUVM 2023





Annexe 1 :

Tonnages SMITDUM 2023

SMITDUM 2023		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
G	OM	6 214,18	5 730,44	6 302,98	6 041,26	6 551,74	6 383,46	6 065,20	5 470,22	5 911,44	6 089,02	6 038,78	6 138,96	73 167,68
	CS	283,32	250,88	169,26	322,46	345,60	356,88	251,14	203,28	389,81	425,22	415,64	46,34	3 463,43
E	OE	473,83	297,03	467,43	738,34	390,13	398,61	483,57	446,96	475,96	282,27	470,75	441,51	5 288,40
	sous-total	6 973,33	6 298,15	6 939,67	7 122,06	7 287,47	7 338,73	6 809,91	6 120,46	6 717,21	6 806,51	6 866,17	6 626,61	81 905,51
P	OM	7 002,10	5 901,34	6 698,02	6 489,09	7 010,38	7 065,90	6 510,04	5 522,82	6 513,88	6 620,36	6 333,52	6 608,04	78 275,09
	CS	274,50	282,86	178,28	362,42	309,98	370,82	335,24	223,20	409,60	308,28	422,94	173,30	3 668,42
M	OE	544,77	321,35	505,88	820,41	422,07	437,23	523,15	483,55	450,00	306,38	444,37	477,65	6 689,60
	sous-total	7 791,37	6 505,55	7 381,98	7 671,92	7 742,63	7 867,55	7 368,43	6 229,57	7 373,28	7 235,02	7 200,83	7 284,99	87 633,11
G	OM	785,32	691,94	726,08	887,70	846,90	853,96	813,24	801,36	860,20	889,86	788,10	845,38	9 770,04
	CS	35,76	16,48		19,96	20,74	15,32	31,88	17,96	15,18	15,42	20,18		208,88
S	OE	56,32	35,16	55,33	89,77	46,18	47,18	57,24	52,91	49,24	33,41	48,62	52,26	623,63
	sous-total	877,40	743,58	781,41	997,43	913,82	916,46	902,36	872,23	924,62	918,69	856,90	897,64	10 602,55
TOTAL GENERAL		15 642,10	13 547,28	15 038,06	15 791,41	15 949,92	16 122,76	15 080,71	13 222,26	15 016,11	14 980,22	14 922,90	14 789,44	180 141,17



ANNEXE 2

PERFORMANCE OPERATIONNELLE :

**Graphiques et répartition des
apports 2023**

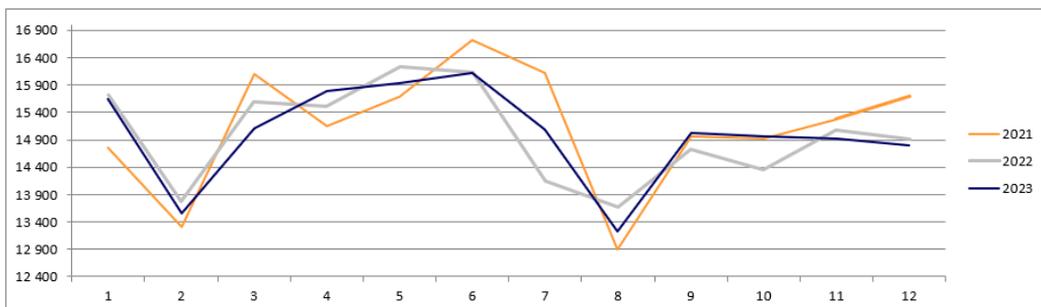




Annexe 2 : Répartition des apports 2023

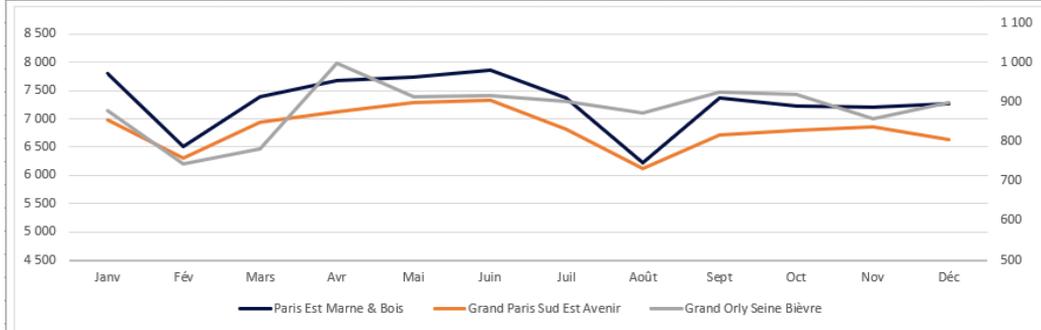
S.M.I.T.D.U.V.M. (tonnages)

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
2014	15 702	13 429	15 533	14 908	15 741	15 542	15 901	12 606	15 894	15 544	14 321	15 721	180 843
2015	15 081	13 284	15 407	14 616	14 870	16 049	15 334	12 420	14 789	14 987	14 707	15 535	177 079
2016	14 879	14 141	14 962	15 386	16 074	15 828	14 724	12 653	14 651	14 568	14 995	15 235	178 096
2017	14 909	13 381	15 426	14 021	16 074	16 091	15 132	12 834	15 142	15 699	14 285	14 943	177 937
2018	15 611	13 032	14 894	15 124	16 043	16 118	15 331	12 621	14 177	15 700	14 970	15 415	179 036
2019	15 270	13 906	14 640	15 347	15 333	14 940	15 509	12 624	14 356	15 018	14 699	15 235	176 877
2020	15 117	13 656	14 983	14 076	14 842	16 702	14 988	13 208	14 967	15 599	15 179	15 990	179 306
2021	14 753	13 301	16 090	15 142	15 679	16 718	16 129	12 895	14 959	14 920	15 278	15 700	181 563
2022	15 721	13 783	15 598	15 508	16 242	16 127	14 155	13 666	14 724	14 349	15 068	14 918	179 859
2023	15 642	13 547	15 103	15 791	15 944	16 123	15 081	13 222	15 015	14 960	14 923	14 789	180 141



ETABLISSEMENTS PUBLICS TERRITORIAUX (Tonnages 2023)

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Paris Est Marne & Bois	7 791	6 506	7 382	7 672	7 743	7 868	7 368	6 230	7 373	7 235	7 201	7 265	87 633
Grand Paris Sud Est Avenir	6 973	6 298	6 940	7 122	7 287	7 339	6 810	6 120	6 717	6 807	6 865	6 627	81 906
Grand Orly Seine Bièvre	877	744	781	997	914	916	902	872	925	919	857	898	10 603





ANNEXE 3

PERFORMANCE OPERATIONNELLE :

Répartition et valorisation matière

des mâchefers 2023





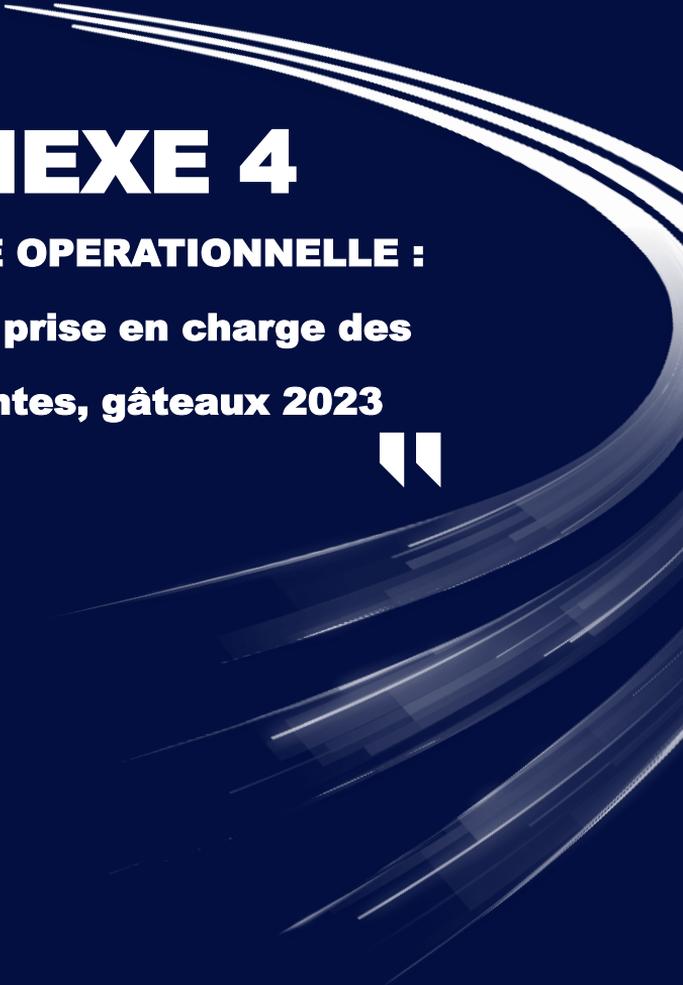
Annexe 3 : Répartition et Valorisation des mâchefers 2023

Suivi mâchefers VALO/Marne													
ANNEE 2023													
QUANTITES (TONNES) \ MOIS	JANVIER	FEBVIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	2023
LOT MENSUEL CRETEIL													
RECEPTIONS MACHEFERS													
Tonnage mâchefer réceptionné (production mensuelle incinérateur)													
ALU (INtE)	144	72,86	78,70	86,98	35,22	0,00	24,95	88,91	82,35	0,00	0,00	0,00	613,98
ACIER (tE)	65,37	47,05	38,88	42,50	27,75	0,00	5,99	49,22	40,54	0,00	0,00	0,00	317,30
INBRULEES	7,81	4,70	3,97	3,29	2,23	0,00	1,41	9,29	6,16	0,00	0,00	0,00	38,86
	2627,02	1910,08	1974,22	1293,12	666,12	0,00	351,44	1328,51	1242,02	1951,00	1201,74	1704,72	16249,99
TRAIEMENT MENSUEL VAL'ESTUAIRE													
PRODUCTION MENSUELLE issue des lots CRETEIL traités dans le mois													
	0,00	4560,38	3255,73	0,00	0,00	3931,22	536,48	0,00	306,61	1152,72	2176,58	0,00	15919,72
SOUS-PRODUITS issus des lots CRETEIL traités dans le mois													
ACIER (ferroux)	0,00	149,85	99,73	0,00	0,00	120,80	20,23	0,00	13,57	33,86	76,49	0,00	514,53
ALU (INtE)	0,00	298,29	235,84	0,00	0,00	315,32	35,22	0,00	26,42	87,44	217,50	0,00	1216,08
REFUS issus des lots CRETEIL traités dans le mois													
INBRULEES (traitement ISONtE)	0,00	16,65	11,35	0,00	0,00	14,29	2,23	0,00	3,18	7,52	11,27	0,00	66,49
EVACUATIONS													
Bilan mensuel													
GRAVE VALORISEE	5233,72	805,60	4585,32	3717,08	493,30	782,14	2610,16	2634,92	1024,26	0,00	2035,02	0,00	23921,52
MACHEFERS en CET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INBRULEES	0,00	16,65	11,35	0,00	0,00	14,29	2,23	0,00	3,18	7,52	11,27	0,00	66,49
Bilan trimestriel (repreneurs)													
ALU (INtE)	338,81		258,96		29,270		71,87		698,91				
ACIER (tE)	206,22		173,04		16,940		65,66		461,86				
TOTAL GLOBAL TRIMESTRIEL POUR ECOMPAIAGE	545,03		432,00		46,21		137,53		1160,77				



Suivi mâchefers VALO/Marne





ANNEXE 4

PERFORMANCE OPERATIONNELLE :

**Attestation de prise en charge des
cendres volantes, gâteaux 2023**



Annexe 4 : Attestation de prise en charge des cendres volantes, gâteaux 2023 (1 certificat pour exemple)



CERTIFICAT(S) D'ACCEPTATION PREALABLE
n° : 1055779-VLP N° 389931

Edité le : 07/12/2023

Tout le certificat d'AVIS Minéral (ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001)

Contacts commerciaux : Laëtitia DAZIN - Assistante Commerciale - Tél : 01.64.27.50.54
Benjamin BENARROCH - INGENIEUR COMMERCIAL - Tél : 0664069854

Client facturé : VALO'MARNE SIRET : 83392123200017
SUEZ
10 RUE DES MALFOURCHES
94000 CRETEIL

Producteur / Détenteur : VALO'MARNE SIRET : 83392123200017
SUEZ
10 RUE DES MALFOURCHES
94000 CRETEIL

Site d'intervention : VALO'MARNE
CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES
94034 CRETEIL CEDEX

Identification du Déchet : GATEAUX LIGNE EMERAUDE

CED : 190105* - 400,00 tonne(s) Livraison : ANNUELLE

Commentaire : ""

Site de traitement : SUEZ RR IWS MINER, VILLEPARISIS SIRET : 43331348300136
ROUTE DE COUNTRY
77270 VILLEPARISIS
Tél : 01 64 27 93 04 - Fax : 01 64 67 34 98
Contact BSD : Arthur MAUPAS
Contact programmation : Glwadys BAURAS

Traitements proposés :

Mode de traitement : STOCKAGE ISDD Valable du 23/08/23 au 22/08/24 *
Code D/R : D 5
Conditionnement principal : Benne
Analyse n° VLP-R-23-000909

Mode de traitement : STABILISATION PUIS STOCKAGE Valable du 05/12/23 au 04/12/24 *
Code D/R : D 9 F
Conditionnement principal : Benne
Analyse n° VLP-R-23-001346

* La programmation / réception du (des) déchet (s) sur nos ISDD est sous réserve d'un accord commercial en cours de validité.

La réception de terres et boues (hors BHM et boues de filtres presse) est interdite en bennes céréalières (benne carrée, mono vèrin) dont le volume est supérieur à 40 m³.

L'élimination concerne le résidu ci-dessus référencé conformément aux prescriptions de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 complétée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La société se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnité, en cas de non conformité des déchets à l'arrêté préfectoral susmentionné, aux spécialisations énoncées par le client et à l'échantillon analysé ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et / ou de tous événements indépendants de sa volonté.

MAUPAS Arthur
Chef de centre



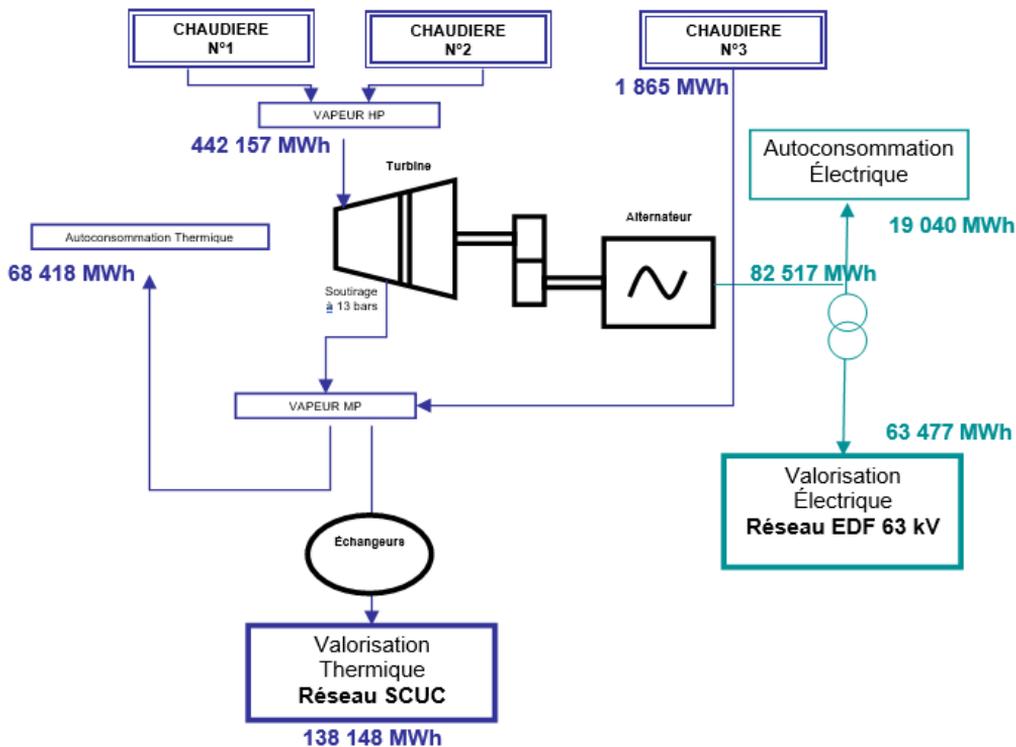
ANNEXE 5

**PERFORMANCE OPERATIONNELLE :
Taux de valorisation énergétique et
rendements 2023**





Annexe 5 : Taux de valorisation énergétique et rendements 2023



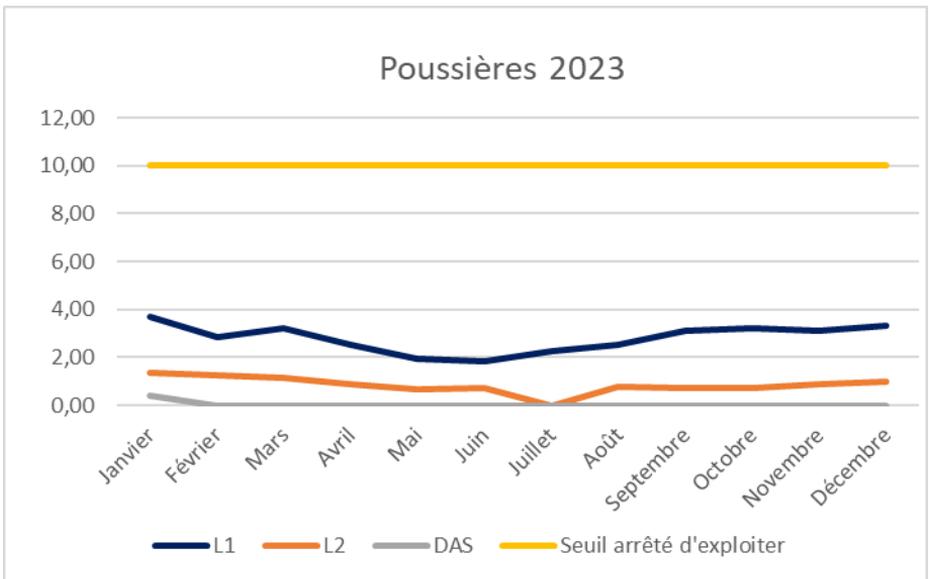
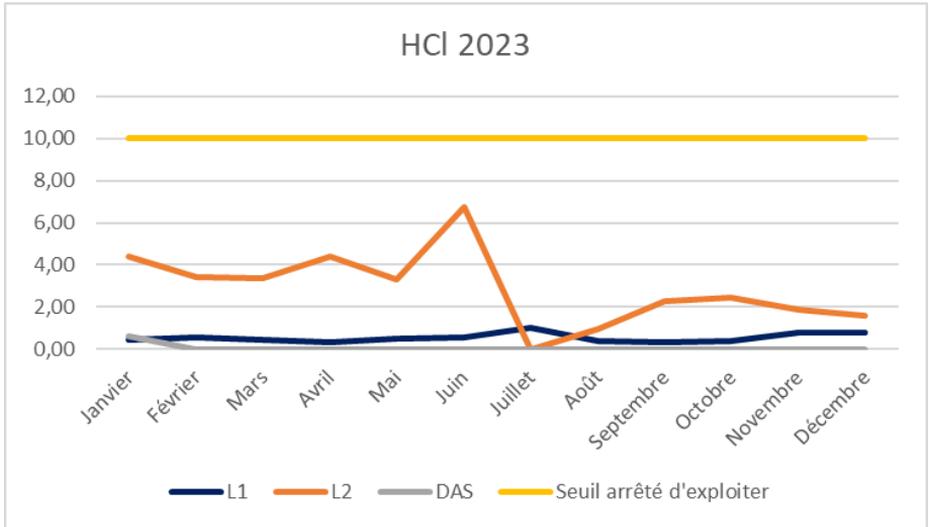


ANNEXE 6

**PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE :
Résultats des mesures en continu 2023**

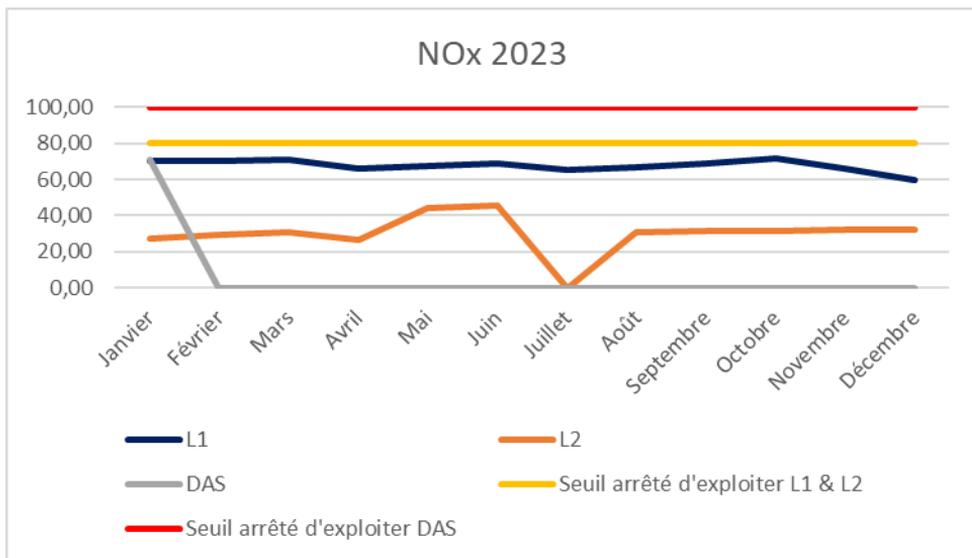
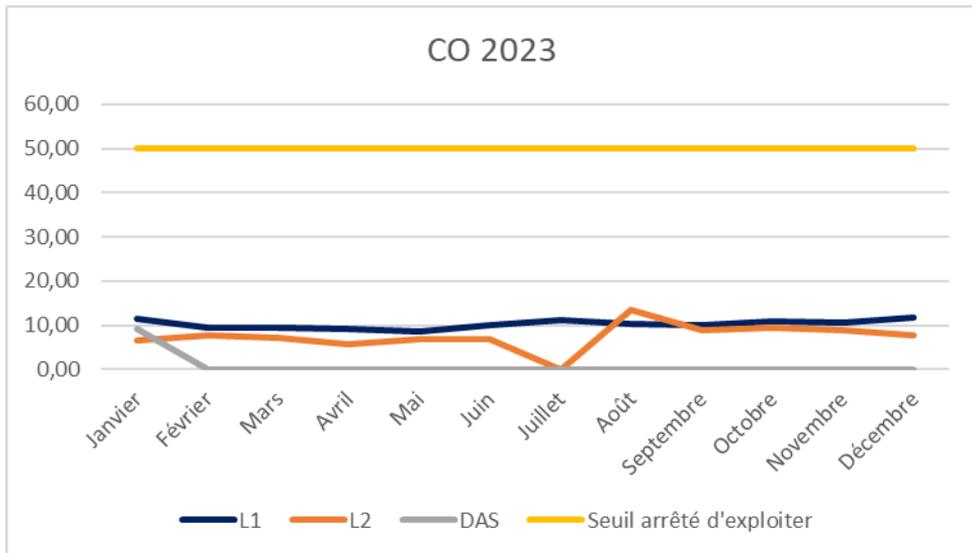


Annexe 6 : Résultats des mesures en continu 2023



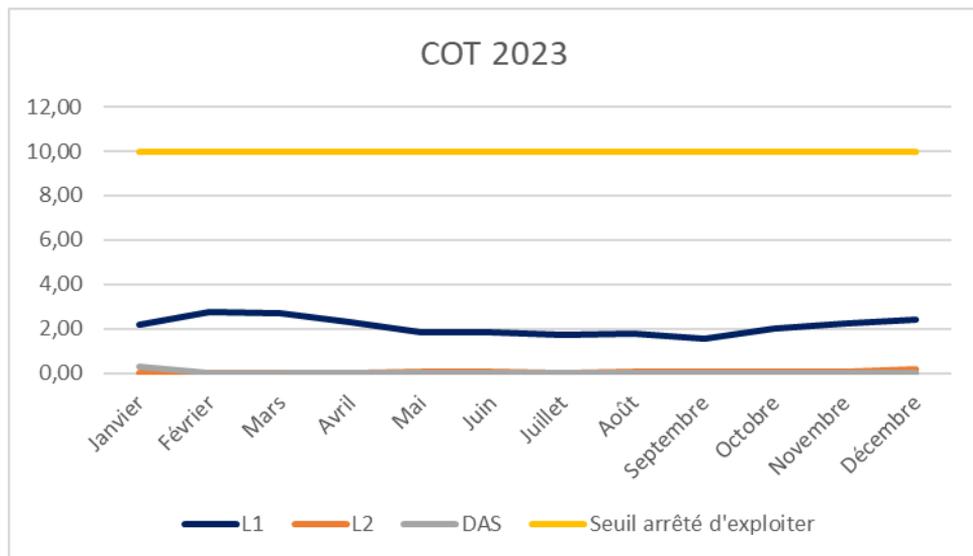
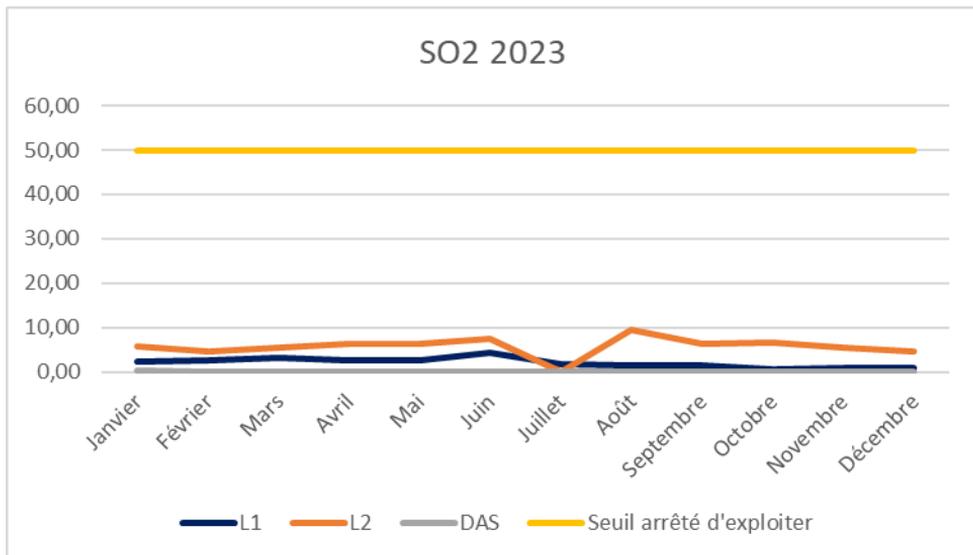


Annexe 6 : Résultats des mesures en continu 2023



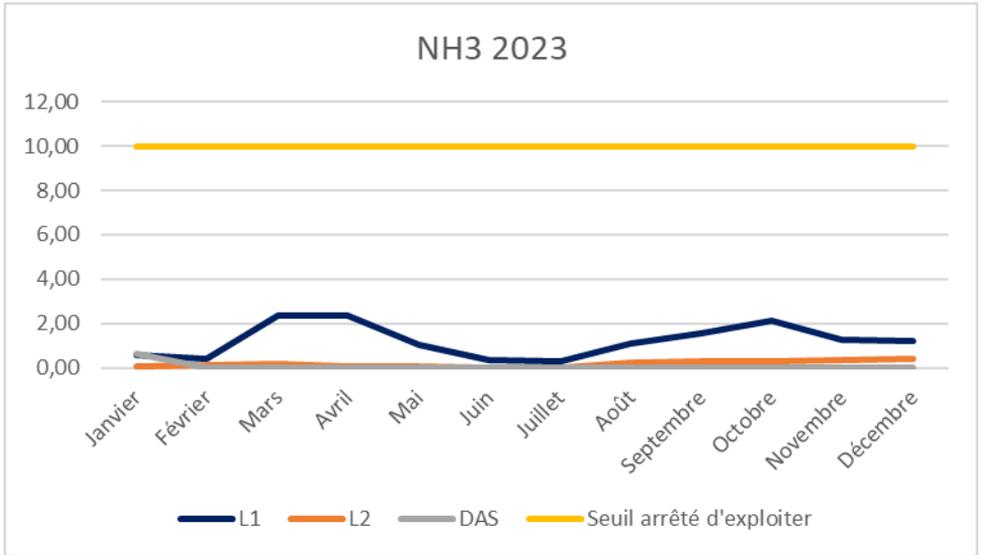


Annexe 6 : Résultats des mesures en continu 2023

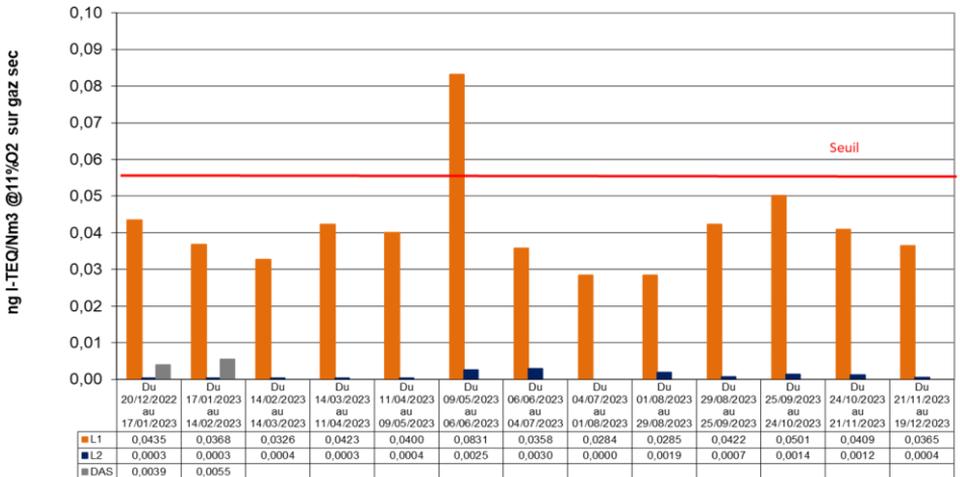




Annexe 6 : Résultats des mesures en continu 2023



UVE VLM - Teneurs en PCDD/F en I-TEQ
Mesures en semi-continu





ANNEXE 7

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE :

Résultats des analyses rejets

liquides 2023





Annexe 7 : Résultats analyses rejets liquides 2023

Analyses	Seuil	SCOR											
		JANVIER	FEBVIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
Date de prélèvement		30/01/2023	23/02/2023	31/03/2023	27/04/2023	24/05/2023	20/06/2023	13/07/2023	31/08/2023	14/09/2023	06/10/2023	24/11/2023	21/12/2023
N° de rapport		SC2303-2998	SC2303-2864	SC2303-3066	SC2304-3093	SC2305-3515	SC2306-3394	SC2307-4517	SC2308-35	SC2309-1615	SC2310-442	SC2311-2305	SC2312-2818
pH	5.5-8.5	7.1	7.2	7.3	6.7	7.2	7.1	5.8	7.2	6	6.3	6.7	6.3
DOC	< 2000 mg/l	< 135	81	189	142	< 125	77.6	234.1	< 100	256	< 75	123	< 125
DH05	< 800 mg/l	6	60	70	< 11	< 3	40	30	14	31	< 3	49	7
MM5	< 600 mg/l	4	74			10.1						20.4	
COT	< 60 mg/l	4.1	4.2	1.98	29.8	13.3	26.7	16.5	12.5	11.6	12.5	27.4	4.1
Hydrocarbures totaux	< 5 mg/l	< 0.025	0.11	1.51	0.13	0.08	0.21	0.1	0.11	< 0.10	0.3	0.28	0.07
Cu*	< 0.05 mg/l	0.013	0.015	< 0.005	0.013	< 0.005	< 0.005	0.012	< 0.017	0.005	0.009	< 0.005	< 0.005
Cd	< 0.01 mg/l	0.002	0.001	0.072	0.005	0.01	0.005	0.005	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	0.001
Pb	< 0.1 mg/l	0.005	0.0070	0.0100	0.004	0.008	0.021	0.008	0.007	0.003	0.007	0.009	0.004
Tl (bauxite)	< 0.05 mg/l	< 0.05	0.05	0.05	0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Ni	< 0.03 mg/l	Extrapolable	Extrapolable	0.02946	0.01234	0.021865	0.01099	0.02154	< 0.0005	< 0.0001	0.0109	0.0046	0.0110
Al	< 0.1 mg/l	< 0.005	0.00119	0.00217	0.00119	0.00101	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	0.00108	0.00216	0.00091	< 0.0010
F	< 1 mg/l	3.06	8.33	7.5000	5.75	6.90	2.74	3.47	3.65	4.50	5.25	6.81	2.7
CN	< 0.1 mg/l	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.010	< 0.010
AOX	< 5 mg/l	0.068	0.230	0.332	0.168	0.360	0.0583	0.1120	< 0.010	0.1500	0.0513	0.0079	0.037
DDMNE / PLUMONES	< 0.1 mg/l					0.0500							
Chlorures	mg/l					11200	816					8130	
Chrome Cr	< 0.1 mg/l	0.011	0.014	< 0.005	0.013	0.008	0.005	0.012	0.015	< 0.005	0.008	0.006	0.011
Cu	< 0.5 mg/l	0.003	0.003	0.008	< 0.005	< 0.005	0.023	0.02	< 0.005	0.007	0.008	0.007	< 0.005
Ni	< 0.1 mg/l	< 0.003	< 0.003	0.032	< 0.005	0.008	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Zn	< 0.1 mg/l	0.055	0.049	3.469	0.769	0.137	0.250	0.106	0.050	0.090	0.142	0.107	0.047
Couleur apparente	mg/l Pt	5	5	5	< 5	5	30	5	5	5	< 5.000	5.000	< 5.000
Ambrosine	mg/l Sb	0.016	0.016		0.000	0.061	0.031	0.000	0.007	0.005	0.117	0.064	0.069



CREATING CYCLES. FOR LIFE.

**Créer des cycles. Pour la vie.*

[suez.com](https://www.suez.com)