



REMIVAL • *Unité de Valorisation Énergétique*

Rapport annuel d'activités
Installations classées
2022



Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1. Présentation du site | 5 |
| 1.1 Historique | 5 |
| 1.2 Présentation des installations | 5 |
| 1.3 Nature des déchets admis | 7 |
| 2. VOLET SOCIAL | 8 |
| 2.1. Organigramme des services | 8 |
| 2.2 Fonctions support | 8 |
| 2.3. Mouvements de personnels | 9 |
| 2.4. Organisation du travail | 9 |
| 2.5. Formation du personnel | 10 |
| 2.6. Incidents et accidents du travail | 11 |
| 2.6.1 Accidents du travail | 11 |
| 2.6.2 Premiers soins | 11 |
| 2.6.3. Événements, accidents | 12 |
| 2.6.4 Causeries sécurité | 12 |
| 2.6.5 Sûreté | 12 |
| 2.6.6. Fiches navettes | 14 |
| 2.6.7. Déclaration de pollution accidentelle transmise | 15 |
| 2.6.8. Rapports d'incidents transmis à la DREAL | 15 |
| 2.7. Responsabilité sociétale de l'entreprise | 16 |
| 2.7.1 Volet insertion | 16 |
| 2.7.2 Recours aux entreprises locales | 17 |
| 3 VOLET TECHNIQUE | 18 |
| 3.1 fonctionnement de l'installation | 18 |
| 3.1.1 Incinération | 18 |
| 3.1.1.1 Nature et provenance géographique des déchets admis | 18 |
| 3.1.1.2 Tonnages réceptionnés | 18 |
| 3.1.1.3 Tonnages détournés | 19 |
| 3.1.1.4 REFIOM | 19 |
| 3.1.1.5 Mâchefers | 20 |
| 3.1.1.6 Taux de disponibilité | 20 |
| 3.1.1.7 Continuité de service | 24 |
| 3.1.2 Réseau de chaleur | 24 |
| 3.2 Bilan énergétique | 25 |
| 3.2.1 Performance énergétique | 25 |
| 3.2.2 Evolution du pouvoir calorifique inférieur | 26 |
| 3.3 Contrôles périodiques | 26 |
| 3.3.1. Installations électriques | 26 |
| 3.3.2. Équipements sous pression | 27 |
| 3.4 Travaux liés au contrats | 27 |
| 3.5 travaux de mise aux normes | 28 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.6 | Entretien et maintenance | 29 |
| 3.7 | Inventaire des installations et des biens | 32 |
| 3.8 | Mise en service – Mise hors service d'équipements | 33 |
| 3.9 | Travaux prévus pour l'année N+1 | 33 |
| 4 | VOLET ENVIRONNEMENTAL | 35 |
| 4.1 | Situation administrative et réglementaire | 35 |
| 4.2 | Contrôles de l'Inspection des installations classées | 37 |
| 4.3 | Suivi réglementaire environnemental | 39 |
| 4.3.1 | Suivi des rejets atmosphériques | 39 |
| 4.3.1.1 | Mesures en continu | 39 |
| 4.3.1.2 | Mesures semi continues | 41 |
| 4.3.1.3 | Contrôles semestriels | 42 |
| 4.3.1.4 | Contrôles inopinés | 44 |
| 4.3.2 | Plan de surveillance environnementale | 45 |
| 4.3.2.1 | Données météorologiques | 46 |
| 4.3.2.2 | Dioxines et furanes | 49 |
| 4.3.2.3 | Métaux lourds | 49 |
| 4.3.3 | Contrôles réglementaires des rejets d'eaux de process | 50 |
| 4.3.4 | Contrôles réglementaires des rejets d'eaux pluviales | 50 |
| 4.3.5 | Mesures de bruit en limite de propriété | 50 |
| 4.3.6 | Suivi de la qualité physico chimique des mâchefers | 51 |
| 4.4 | Certifications | 52 |
| 4.4 | Commission de suivi de site | 54 |
| 5 | VOLET FINANCIER | 55 |
| 5.1. | Les produits | 55 |
| 5.2. | Les charges | 55 |
| 5.3. | Analyse des comptes de la délégation et des comptes sociaux | 56 |
| 5.3.1. | Les produits | 56 |
| 5.3.2. | Les charges | 56 |
| 5.3.3. | Principe d'établissement des postes de charge | 58 |
| 5.3.4. | Méthode comptable d'amortissement | 58 |
| 5.4. | Fournisseurs | 59 |
| 5.4. | Faits marquants | 61 |
| 6. | VOLET ADMINISTRATIF ET CONTRACTUEL | 63 |
| 6.1 | Modifications contractuelles | 63 |
| 6.1.1 | Avenant n°2 | 63 |
| 6.1.2 | Avenant n°3 | 63 |
| 6.2 | Modifications financières | 63 |
| 6.2.1 | Incidence financière de l'avenant n°2 | 63 |
| 6.2.3 | Incidence financière de l'avenant n°3 | 64 |
| 6.3 | Synthèse des échanges avec la collectivité | 64 |
| 7 | PERFORMANCE ET QUALITÉ DE SERVICE | 65 |
| 7.1 | Indicateurs de performance | 65 |
| 7.1.2 | Tonnage annuel de déchets valorisés | 65 |

| | |
|---|-----------|
| 7.1.3 Tonnage annuel de déchets détournés et continuité de service | 66 |
| 7.1.4 Sous-produits | 66 |
| 7.1.5 Valorisation énergétique | 66 |
| 7.1.6 Performance énergétique | 67 |
| 7.1.7 Consommation de réactifs | 67 |
| 7.1.8 Consommation d'eau | 68 |
| 7.1.9 Performances environnementales | 69 |
| 7.2 Bilan des flux | 71 |

Liste des annexes

Annexe 1 : Certifications

Annexe 2A : Contrôle inopiné des rejets atmosphériques ligne 1

Annexe 2B : Contrôle inopiné des rejets atmosphériques ligne 2

Annexe 2C : Plan de surveillance environnementale ATMO

Annexe 3 : Rapport de contrôle des eaux de process

Annexe 4 : Rapport de contrôle des eaux pluviales

Annexe 5 : Qualification des lots des mâchefers

Annexe 6 : Tableau de Bord 2022

Annexe 7 : Compte rendu annuel d'exploitation du réseau de chaleur urbain

Annexe 8 : Tableau des contrôles réglementaires

Annexe 9 : Tableau des contrôles des équipements sous pressions

Annexe 10 : Immobilisation

Annexe 11 : Liste du stock magasin

Annexe 12 : Kbis à jour

Annexe 13 : Certificat attestant que REMIVAL satisfait à ses obligations fiscales et sociales

Annexe 14 : Rapport des commissaires aux comptes

Annexe 15 : Compte d'exploitation

Annexe 16 : Annexes intégrales aux comptes sociaux

Annexe 17 : État de l'évolution des indices des clauses d'indexation

Annexe 18 : Liasse fiscale de l'exercice

Annexe 19 : Note de cadre des comptes de la délégation et les comptes sociaux

Annexe 20 : Attestations d'assurances

Annexe 21 : Evolution tableau de bord 2018-2026

1. Présentation du site

1.1 HISTORIQUE

Le Centre de Valorisation Énergétique (CVE) mis en service en 1989 a été conçu pour éliminer et valoriser les déchets ménagers et assimilés de la Communauté Urbaine du Grand Reims.

Il fonctionne 24 heures sur 24, 365 jours par an.

REMIVAL est une Société en Nom Collectif :

- Capital de 7 623 €
- R.C.S. Reims B 348 678 970
- Code APE 900B
- Filiale de la société VALEST elle-même filiale d'ONYX EST, pôle environnement de VEOLIA Environnement.

REMIVAL est une entité juridique constituée pour assurer la gestion et l'exploitation du Centre de Valorisation Énergétique sur la Communauté Urbaine du Grand Reims. Son siège social se situe chemin du Moulin de Vrilly à Reims.

Le centre de valorisation énergétique a pour but d'éliminer et valoriser, par incinération, les déchets ménagers et les déchets solides d'origine industrielle ou agricole dans la mesure où ils sont assimilables à des ordures ménagères.

1.2 PRÉSENTATION DES INSTALLATIONS

- L'installation d'incinération comporte deux lignes d'incinération indépendantes d'une capacité unitaire de 6.5 tonnes par heure pour un PCI de 1 800 kCal/Kg.
- L'incinération est couplée à un système de récupération de l'énergie produite par la combustion. Pour chaque ligne, une chaudière permet de récupérer la chaleur contenue dans les gaz de combustion pour produire de la vapeur surchauffée à une pression de 25 bars, une température de 290 °C et un débit nominal de 15 tonnes/heure par chaudière.
- Cette énergie thermique est ensuite convertie en énergie électrique via un groupe turboalternateur à contre-pression d'une puissance de 2,4 MW, installé en 2018 et mis en service en 2019. L'énergie thermique permet ensuite l'alimentation d'un réseau de chaleur qui contribue au chauffage des logements de deux quartiers de Reims et de 2 hôpitaux. L'énergie électrique produite est auto consommée et le reliquat valorisé sur le réseau public ENEDIS.
- Les gaz de combustion sont épurés avant rejet à l'atmosphère grâce à un procédé de type traitement sec par injection de Minsorb® et de chaux à haute réactivité puis par passage dans des filtres à manches. Les oxydes d'azote sont ensuite traités par voie catalytique par un système de pulvérisation d'eau ammoniacale à basse température avant rejet à la cheminée (Hauteur : 80m).

- Les sous-produits issus de l'incinération (mâchefers) sont ensuite dirigés vers la plate-forme de valorisation TRIVALFER en vue de leur valorisation en technique routière après affinage et maturation.
- Les résidus de l'épuration des fumées (REFIOM) sont stockés en silos étanches, et dirigés vers une installation de stockage spécifique (ISDD) où ils sont stabilisés puis enfouis.

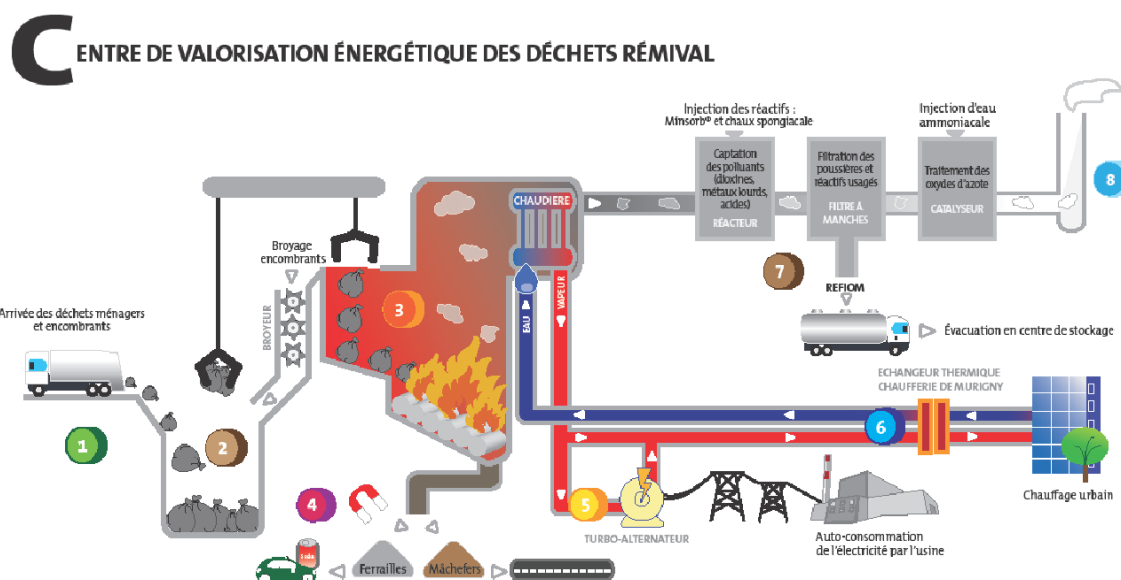


Schéma de fonctionnement de l'usine d'incinération

➤ L'incinération

2 lignes d'incinération équipées de chaudières de récupération d'énergie.

- Capacité nominale par four : 6.5 t/h d'ordures avec PCI de 1 800 kCal/kg
- Capacité de la fosse de réception des ordures : 2 100 m³
- Débit moyen de vapeur : environ 15 tonnes par heure et par ligne
- Caractéristiques de la vapeur surchauffée : 25 bars/290°C
- Puissance du turbo alternateur : 2,4 MW
- Puissance maximale du réseau : 18 MW
- Débit des fumées : 25 000 à 30 000 Nm³/h par ligne
- Déchloration des fumées par injection de chaux spongiacale®
- Dépoussiérage des fumées par filtres à manches
- Traitement des NO_x par voie catalytique avec injection d'eau ammoniacale
- Hauteur de la cheminée : 80 m
- Broyeur à encombrants : capacité 25 tonnes par heure

➤ *Sous-produits résultants de l'incinération*

- Les mâchefers, environ 20 % du tonnage initial de déchets, sont valorisés en technique routière.

- Les métaux, environ 2 % en moyenne du tonnage initial de déchets, sont recyclés en aciérie.
- Les REFIOM, environ 4 % du tonnage initial de déchets, sont transférés vers une installation de stockage spécifique (ISDD).

1.3 NATURE DES DÉCHETS ADMIS

L'installation est autorisée à traiter les déchets suivants par ordre de priorité :

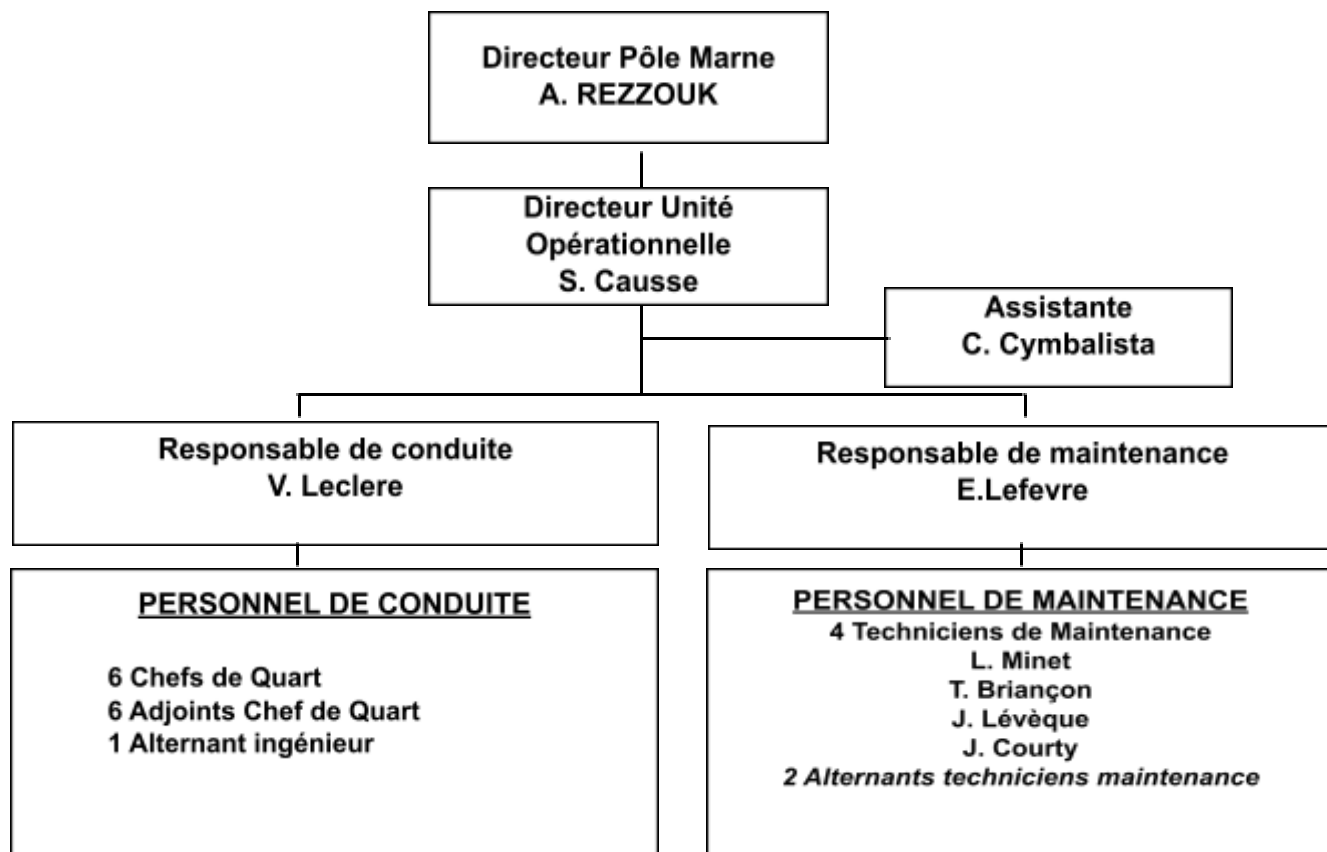
- déchets ménagers et assimilés provenant du Grand Reims (CUGR)
- déchets ménagers et assimilés provenant du syndicat SYVALOM (site Auréade)
- déchets d'activités économiques de la Marne
- déchets ménagers et assimilés provenant des Ardennes (20 000 t/an max)

La réception de déchets dangereux ou de déchets d'activités de soins à risques infections (DASRI) est interdite.

2. VOLET SOCIAL

2.1. ORGANIGRAMME DES SERVICES

L'organigramme des services au 31 décembre 2022 est présenté ci-dessous :



2.2 FONCTIONS SUPPORT

Le site de REMIVAL est assisté dans son fonctionnement par les fonctions supports VEOLIA de la région Grand Est.

- Facturation : Mme Aurélie Truffaut : aurelie.truffaut@veolia.com
- Achats : Mr Matthieu Albertini : matthieu.albertini@veolia.com
- Responsable des AF : Mr Olivier Martin : olivier.martin@veolia.com
- Contrôle de gestion : Mme Erika Ave : erika.ave@veolia.com
- Direction technique : Mr Gilles Lemaire : gilles.lemaire@veolia.com
- RRH : Mme Christelle Moreaux : christelle.moreaux@veolia.com
- QHSE : Mr Loïc Baudrillard : loic.baudrillard@veolia.com
- Communication : Mme sophie Denis Vienot : sophie.denis-vienot@veolia.com

2.3. MOUVEMENTS DE PERSONNELS

- Maintenance :

Suite au recrutement de Monsieur Eddy LEFEVRE comme nouveau responsable maintenance au mois d'août 2022, monsieur Stéphane ELHAOUEL a pu reprendre ses missions sur le site d'AUREADE à La Veuve.

Au mois de juin 2022, Monsieur Michel RICOTTEAU, technicien maintenance a fait valoir ses droits à la retraite. A l'issue de ce départ, un recrutement a été lancé.

Dans le cadre d'une mobilité interne au sein du groupe VEOLIA, Monsieur Loïc DUBOIS, technicien maintenance, a quitté le site le 30 septembre 2022. A l'issue de ce départ, un recrutement a été lancé.

- Exploitation

Au cours de l'année 2022, quatre départs ont été enregistrés au sein de l'équipe exploitation :

- démission de Monsieur Eric FRANCK (mars 2022)
- démission de Monsieur Teddy LAPLACE (sept 2022)
- licenciement suite à abandon de poste de Monsieur Jérôme MARCHAND (oct 2022)
- licenciement pour faute grave de Monsieur Jordan BERTOLISSI (avril 2022)

Suite aux différents départs de personnel d'exploitation, plusieurs recrutements en contrat à durée indéterminée, ont été effectués :

- Anthony TOUVENOT comme adjoint chef de quart (janv 2022)
- Azedine TOUZANI comme adjoint chef de quart (janv 2022)
- Jérôme MARCHAND comme adjoint chef de quart (janv 2022)
- Mohamed TISGHITI comme adjoint chef de quart (mars 2022)
- Théo MERCIER comme adjoint chef de quart (oct 2022)
- Christopher WATTIER comme adjoint chef de quart (déc 2022)

Pour compléter les équipes de chef de quart et apporter un support technique, deux chefs de quart experts ont intégré le service d'exploitation durant l'année 2022. Leur missions ont été d'assurer la conduite des installations et de compléter de manière opérationnelle la formation des futurs chefs de quart embauchés.

- Direction

- Aucun départ ou arrivée de personnel n'a eu lieu au cours l'année.

2.4. ORGANISATION DU TRAVAIL

Le personnel de REMIVAL est en Contrat à Durée Indéterminée. Des intérimaires renforcent l'équipe permanente pendant les congés et les surcroîts d'activité.

Le personnel de Maintenance est en horaire de journée, base 35 heures/semaine.

Le personnel d'exploitation est en horaire posté, sur une base théorique de 32 heures par semaine (6 équipes sur une rotation postée de 6 semaines).

L'Assistante Administrative travaille à temps partiel, pour 30 heures par semaine.

Le Responsable Maintenance et le Responsable de Conduite sont de journée, base 35 heures/semaine.

L'encadrement Direction Unité Opérationnelle/Direction de Pôle est au forfait « annuel ».

2.5. FORMATION DU PERSONNEL

L'ensemble du personnel fait l'objet d'un suivi individualisé de formation/qualification délivrées principalement par le CAMPUS Véolia. Ces formations initiales ainsi que les recyclages couvrent aussi bien les aspects réglementaires que les aspects techniques :

| Bilan formations réglementaires | 2022 | prévisionnel 2023 |
|---|-----------|-------------------|
| Incendie niveau 2 | 16 | 0 |
| SST | 9 | 4 |
| CACES R484 - Ponts roulants et portiques | 0 | 6 |
| Conduire des équipements sous pression UVE | 6 | 3 |
| Travail en hauteur et port du harnais | 0 | 13 |
| ATEX | 0 | 4 |
| Mise en sécurité (encadrant) et consignation | 3 | 11 |
| Habilitations électriques | 1 | 10 |
| CACES R489 - Cat 3 (Chariot élévateur) | 6 | 8 |
| CACES R486 - Cat B (Plate-forme élévatrice) | 0 | 6 |
| CACES R482 - Cat F (Engins de chantier - Manuscopic) | 7 | 13 |
| Espaces confinés | 0 | 9 |
| Montage / démontage - utilisation et réception des échafaudages en pied | 0 | 8 |
| Montage / démontage - utilisation et réception des échafaudages roulants | 0 | 2 |
| ADR 1.3 : Acquérir les connaissances nécessaires au transport des déchets dangereux | 0 | 2 |
| TOTAL | 48 | 99 |

| Bilan formations développement | 2022 | prévisionnel 2023 |
|---|----------|-------------------|
| HABILIGAZ (ges) | 0 | 10 |
| VIGILANCE | 0 | 15 |
| VIVRE (prévention et sécurité) | 0 | 2 |
| formation TCVE (technicien de conduite d'unité de valorisation énergétique) | 0 | 1 |
| Leadership en prévention (encadrement) | 2 | 0 |
| Total | 2 | 28 |

2.6. INCIDENTS ET ACCIDENTS DU TRAVAIL

2.6.1 Accidents du travail

Le 15 mai 2022, un accident du travail sans arrêt a été enregistré. Un chef de quart a été victime d'une entorse au poignet gauche en effectuant une opération de manutention de grenaille. Un poste aménagé lui a été proposé pour favoriser son maintien au travail.

Le 20 novembre 2022, le responsable maintenance a été victime d'un infarctus. Il a été pris en charge par trois personnels SST du site qui ont procédé à sa réanimation. Les secours externes sont arrivés rapidement et ont pris en charge la victime.

Sur les 2 dernières années, le site de REMIVAL n'a enregistré aucun accident du travail avec arrêt.

2.6.2 Premiers soins

Au cours de l'année, 9 accidents bénins ont été enregistrés dans le registre des premiers soins :

- Choc au tibia contre une palette de tubes d'échafaudage
- Douleur au poignet lors du remplissage du bac de grenailage
- Mal de dos suite à la manoeuvre difficile d'un volet de trémie
- Choc à la main lors d'une opération de débouillage de filtre à manches
- Choc au doigt lors d'une opération de débouillage de mâchefers
- Choc à la tête (avec casque) contre un montant de portail d'accès à l'alimentateur du four 1
- Mal de dos lors de la manipulation d'un fût de grenaille
- Douleurs à l'épaule lors d'une opération de débouillage de la trémie de l'extracteur de mâchefers
- Choc au tibia contre le montant de la structure du broyeur

Les victimes ont été prises en charge par le personnel SST du site.

2.6.3. Événements, accidents

Le 21 juin 2022, un départ de feu a eu lieu vers 12h40 en sortie du broyeur lors du traitement d'encombrants provenant de la déchetterie de Pontfaverger .

Le personnel de conduite a immédiatement utilisé le système incendie pour éteindre le départ de feux et arroser le broyat en périphérie dans la fosse. Le départ de feu a été immédiatement maîtrisé par les systèmes de protections internes : canons incendie de fosse et déluge trémie broyeur.

La nature exacte du déchet à l'origine de ce départ de feu n'a pas été identifiée.

2.6.4 Causeries sécurité

Tout au long de l'année, le personnel de REMIVAL participe à des causeries portant notamment sur la sécurité et l'environnement :

- Causerie sur l'utilisation des extincteurs
- Causerie sur l'utilisation le port du masque respiratoire
- Causerie sur la prévention des accidents suite à un accident mortel sur une site VEOLIA en Ile de France.
- Causerie sur la gestion de la communication extérieure
- Causerie sur la gestion de la communication extérieure suite à l'incident du 15 juillet
- Causerie sur la prévention des choc et blessures au mains
- Causerie sur le port de la ceinture de sécurité dans les engins
- Causerie sécurité sur les gestes qui sauvent

Ces causeries permettent de rappeler au personnel les règles fondamentales de sécurité et d'échanger avec le personnel sur des actions sécurité du quotidien.

2.6.5 Sûreté

Caméras loi AGEC

Conformément à l'article 116 de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (loi AGEC), et en application du décret n° 2021-345 du 30 mars 2021 relatif au contrôle par vidéo des déchargements de déchets dans les installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux, le site de REMIVAL s'est équipé d'un dispositif de contrôle vidéo permettant d'enregistrer les images des opérations de déchargement de manière à pouvoir identifier le contenu qui est déchargé, ainsi que la plaque d'immatriculation de chaque véhicule.

Ce dispositif est opérationnel depuis le 1er juillet 2022 . Il est composé de 4 caméras sur le quai de déchargement et d'une caméra de lecture de plaque d' immatriculation.

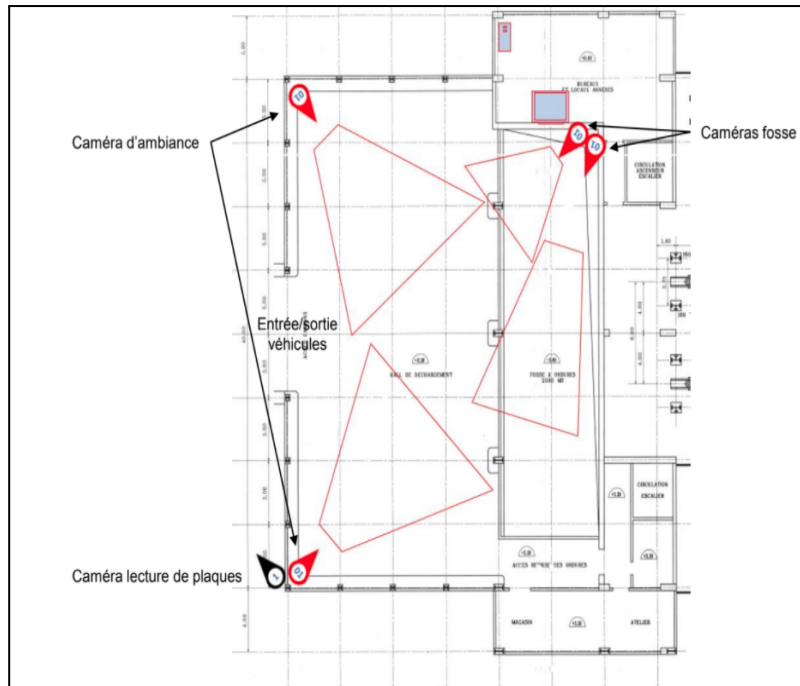
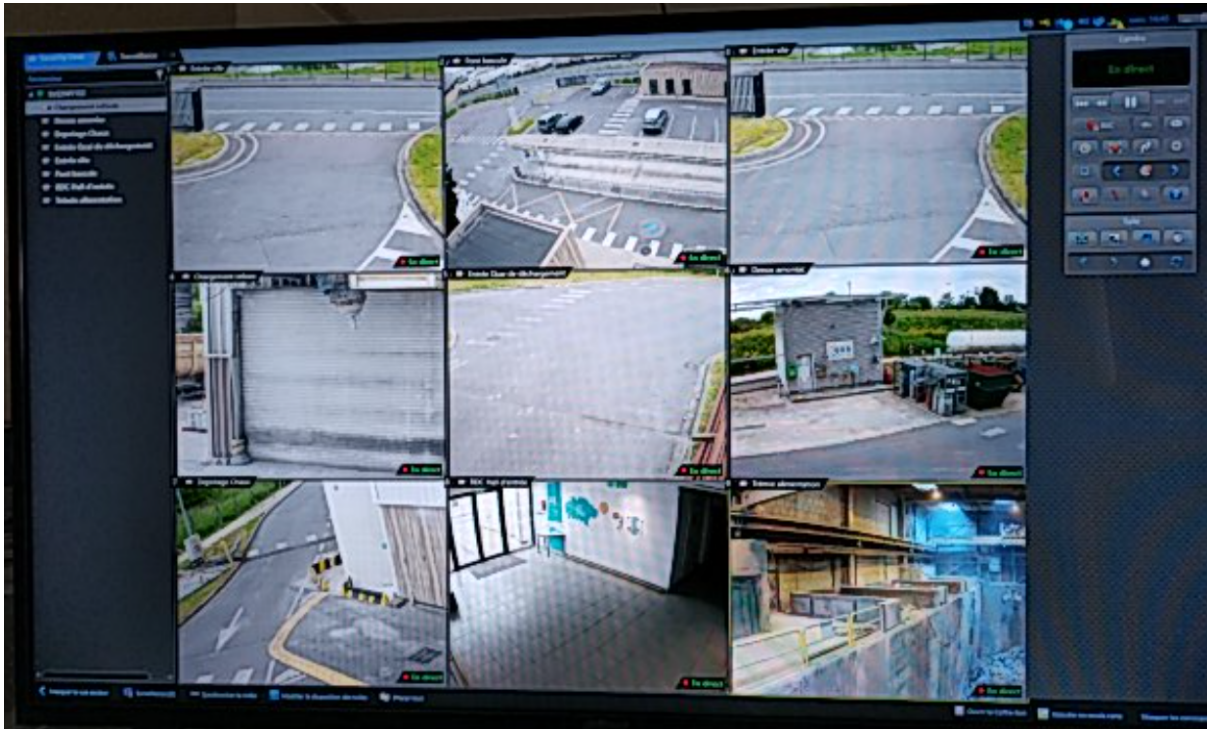


Schéma d'implantation des 5 caméras AGECE



Ecran des caméras AGECE en salle de commande

En complément des caméras AGECE, le site de REMIVAL a rénové le système de 8 caméras de sûreté en périphérie du site. Les deux écrans de contrôle sont placés en salle de commande, un à proximité du poste de conduite, l'autre à proximité du poste du pontier.



Ecran des caméras de sûreté en salle de commande

2.6.6. Fiches navettes

Au cours de l'année, 33 fiches navettes ont été transmises à la Direction des Déchets et de la Propreté de la Communauté Urbaine du Grand Reims, afin de les informer d'un dysfonctionnement sur l'UVE.

Les différentes fiches navettes avaient des origines diverses :

- 5 fiches pour des problèmes de fuites sur les chaudières ou les équipements sous pression
- 8 fiches pour des problèmes de bouchage des convoyeurs ou des canalisations
- 8 fiches pour des pannes mécaniques sur des équipements
- 12 fiches pour des pannes d'origines électriques ou électroniques

| N° | Date | Type | Description fiche navette | Solde |
|----|----------|------------|---|----------|
| 1 | 16/01/22 | Fuite | Fuite chaudière dans le 3ème parcours ligne 2 | 19/01/22 |
| 2 | 10/01/22 | Fuite | Casse de l'entraînement de l'extracteur de fines suivi d'une fuite chaudière dans le 1er parcours de la ligne 1 | 27/01/22 |
| 3 | 22/01/22 | Panne méca | Casse des chaînes du convoyeur mâchefer de la ligne 2 | 28/01/22 |
| 4 | 09/02/22 | Bouchage | Bouchage de l'extracteur de mâchefers de la ligne 1 | 10/02/22 |
| 5 | 11/02/23 | Bouchage | bouchage de l'extracteur de mâchefers de la ligne 1 | 11/02/22 |
| 6 | 07/03/22 | Panne élec | Maintenance préventive de l'extracteur de fine sous grille ligne 2 | 07/03/22 |
| 7 | 24/03/22 | Panne élec | Problème de régulation des retours de condensat des lignes 1 et 2 | 26/03/22 |

| | | | | |
|----|----------|------------|---|----------|
| 8 | 30/03/22 | Panne méca | Casse de la vanne de régulation du réseau de chaleur dans la sous station Croix Rouge | 02/04/23 |
| 9 | 07/04/22 | Panne élec | Panne d'alimentation électrique des automates des lignes 1 et 2 | 07/04/22 |
| 10 | 16/04/22 | Panne méca | Casse d'une plaque dans la trémie d'alimentation du broyeur | 22/04/22 |
| 11 | 01/05/22 | Fuite | Fuite sur le surchauffeur de la chaudière de la ligne 1 | 03/05/22 |
| 12 | 12/05/22 | Panne élec | Panne d'alimentation électrique de l'automate de sécurité du GTA | 12/05/22 |
| 13 | 15/05/22 | Panne méca | Panne sur le convoyeur de fines sous grille de la ligne 2 | 18/05/22 |
| 14 | 21/06/22 | Fuite | Fuite sur la soupape du surchauffeur du parcours 3 de la ligne 2 | 22/06/22 |
| 15 | 08/07/22 | Bouchage | Blocage de l'extracteur de fines sous grilles de la ligne 2 | 08/07/22 |
| 16 | 11/07/22 | Bouchage | Bouchage de la trémie d'évacuation des fines sous grille de la ligne 1 | 11/07/22 |
| 17 | 15/07/22 | Bouchage | Bouchage du surchauffeur de la chaudière de la ligne 1 | 18/07/22 |
| 18 | 19/07/22 | Panne élec | Panne d'alimentation électrique de l'automate de sécu de la ligne 2 | 19/07/22 |
| 19 | 30/07/22 | Panne méca | Casse de plusieurs barreaux de grille du four 1 | 05/08/22 |
| 20 | 07/08/22 | Panne élec | Coupure alimentation électrique générale du site | 09/08/22 |
| 21 | 10/08/22 | Panne élec | Coupure alimentation électrique générale du site | 10/08/22 |
| 22 | 12/08/22 | Panne élec | Coupure alimentation électrique générale du site | 12/08/22 |
| 23 | 13/08/22 | Panne élec | Défaut capteur du registre d'air de réchauffage du filtre de la ligne 1 | 13/08/22 |
| 24 | 14/08/22 | Panne élec | Coupure alimentation électrique générale du site | 14/08/22 |
| 25 | 19/08/22 | Panne méca | Casse pompe d'alimentation de la bache d'eau des chaudières 1 et 2 | 22/08/22 |
| 26 | 31/08/22 | Panne élec | Panne électrique des ponts roulants de la fosse à déchets | 01/09/22 |
| 27 | 15/09/22 | Bouchage | Bouchage de la trémie d'évacuation des fines sous grille de la ligne 1 | 17/09/22 |
| 28 | 18/10/22 | Bouchage | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille de la ligne 1 | 18/10/22 |
| 29 | 19/10/22 | Panne élec | Panne du ventilateur de tirage de la ligne 2 | 21/10/22 |
| 30 | 21/10/22 | Fuite | Fuite sur l'évaporateur de la chaudière de la ligne 1 | 26/10/22 |
| 31 | 14/11/22 | Bouchage | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille de la ligne 1 | 15/11/22 |
| 32 | 28/11/22 | Panne méca | Casse du système d'entraînement des rouleaux de grille du four 2 | 09/12/22 |
| 33 | 12/12/22 | Panne méca | Casse des chaînes du convoyeur mâchefer de la ligne 2 | 30/12/22 |

2.6.7. Déclaration de pollution accidentelle transmise

➤ *Aucune déclaration pour 2022*

2.6.8. Rapports d'incidents transmis à la DREAL

➤ *Déclaration n°1 du 15/07/2022*

Dégagement de fumées suite à une surpression dans la chambre de combustion de la ligne

Le vendredi 15 juillet 22, vers 19H05, sur la ligne 1, des dépôts de cendres de la chaudière se sont décrochés des parois et se sont accumulés sur les anciennes nappes de tubes

condamnées du surchauffeur provoquant l'affaissement brusque de deux nappes l'une sur l'autre.

La conséquence de cet affaissement a été une obstruction importante et rapide du passage des fumées, ce qui a mis la chambre de combustion en surpression. Le chef de quart a essayé de récupérer la dépression dans le four en augmentant la vitesse du ventilateur de tirage mais sans succès.

Des fumées ont commencé à s'échapper par la trémie d'alimentation et par les joints de la goulotte, du four et de la chaudière.

Les pompiers ont été appelés par des riverains. Les pompiers sont arrivés sur le site à 20h35. Ils ont constaté qu'il n'y avait pas de risque d'incendie. Ils ont quitté le site vers 21h10.

La ligne a été immédiatement arrêtée pour nettoyage.

➤ *Déclaration n°2 du 19/10/2022*

Dégagement de fumées suite à une surpression dans la chambre de combustion de la ligne 2

Le mercredi 19 octobre 22, vers 16h05, le ventilateur de tirage de la ligne 2 a brusquement ralenti sa vitesse pour se stabiliser à 50% de sa vitesse maximale.

La conséquence immédiate a été la perte de la dépression dans le four et la chaudière. Le chef de quart a essayé de récupérer la dépression dans le four en augmentant la vitesse du ventilateur de tirage mais sans succès

Des fumées ont commencé à s'échapper par la trémie d'alimentation et par les joints de la goulotte, du four et de la chaudière.

Les pompiers ont été appelés par des riverains. Les pompiers sont arrivés sur le site vers 16h20. Ils ont constaté qu'il n'y avait pas de risque d'incendie et que l'incident était maîtrisé. Ils ont quitté le site dans la foulée.

La carte électronique de commande du variateur de fréquence du ventilateur de tirage était endommagée

La ligne 2 a été arrêtée pendant les réparations. La programmation du variateur de fréquence du ventilateur de fréquence a été modifiée pour avoir une vitesse de replis à 70%.

2.7. RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DE L'ENTREPRISE

2.7.1 Volet insertion

Compte tenu des niveaux de qualifications exigées, REMIVAL ne peut accueillir des personnes dans le cadre de contrat d'insertion.

Cependant REMIVAL a maintenu un contrat annuel d'entretien des espaces verts avec l'association de l'Eveil, (sise à Cormontreuil), gérant un Établissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT) pour des personnes en situation de déficience intellectuelle moyenne ou légère. Le contrat comprend 7 prestations d'entretien que l'association réalise généralement sur une journée avec une dizaine de personnes selon l'ampleur de l'activité.

Afin de favoriser la formation des étudiants aux métiers de l'environnement, REMIVAL a accueilli au cours de l'année quatre étudiants de l'université de Reims soit en formation en alternance, soit en stage.

- Mr AUFRAY Valentin : Université de Reims Champagne Ardenne - Master M2 Risque et Environnement,
- Mr DUBRIGNY Clément : Université de Reims Champagne Ardenne - Licence pro production et maintenance industrielle
- MR VIEVILLE Matéo : CFA Saint Jean Baptiste de la Salle - 1ère année BTS maintenance des systèmes
- Mr BRENET Erwan : IUT de Reims Mesures Physiques - Stage de 2ème année

2.7.2 Recours aux entreprises locales

Au cours de l'exercice, REMIVAL a acté un certain nombre d'appels d'offres et de commandes de travaux auprès de sous-traitants locaux.

Le chiffre d'affaires 2022 pour la maintenance et l'entretien courant du site, réalisé avec les entreprises de la Marne est de 835 291 €.

| Région | Montant CA |
|--------------------|-------------|
| Champagne Ardennes | 866 182 € |
| Lorraine | 133 190 € |
| Alsace | 39 595 € |
| Grand Est | 1 038 967 € |

3 VOLET TECHNIQUE

3.1 FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

3.1.1 Incinération

3.1.1.1 Nature et provenance géographique des déchets admis

Les déchets traités sur REMIVAL sont des ordures ménagères ou assimilés (caractère ultime du déchet non dangereux), dans la limite annuelle de 104 000 t.

L'établissement est également autorisé à accepter les déchets non dangereux visés par l'arrêté préfectoral du 18 mai 2004 :

- Les gisements de déchets ménagers et assimilés traités : ordures ménagères, encombrants, refus de valorisation matière et agronomique
- Les Déchets Industriels Banals
- Les déchets issus de la collecte CYCLAMED des médicaments périmés auprès des pharmacies

D'une manière générale, un déchet sera considéré comme assimilable à un déchet ménager lorsque son traitement n'est pas susceptible d'engendrer des inconvénients ou des nuisances supérieurs à ceux des ordures ménagères.

Conformément à l'arrêté préfectoral du 18 mai 2004, modifié par l'arrêté préfectoral du 4 octobre 2018, la provenance des déchets autorisés est définie de la manière suivante, par ordre de priorité :

- déchets ménagers et assimilés provenant de la CUGR
- déchets ménagers et assimilés du syndicat SYVALOM (site Auréade)
- déchets d'activités économiques de la Marne
- déchets ménagers et assimilés des Ardennes (20 000 t/an max)

Les déchets interdits sont les déchets à risque infectieux (DASRI) et des déchets dangereux.

3.1.1.2 Tonnages réceptionnés

La quantité totale de déchets réceptionnés en 2022 s'élève à 75 541 tonnes. Ce tonnage est en baisse de 2,4% par rapport à l'année précédente.

Cette baisse est liée, d'une part, à la diminution des apports de déchets du Grand Reims (-3,5%), et d'autre part, à une forte baisse des déchets d'activité économiques provenant de la Marne (-9,8%). Cette baisse semble provenir d'une contraction de l'activité économique sur la région.

En raison des travaux de construction du réseau de chaleur du SYVALOM, les détournements de déchets depuis le site d'Auréade (site de la Veuve) ont augmenté de 215%.

| Tonnages réceptionnés | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------|--------|--------|-------|-------|
| <i>Tonnage réceptionné -Grand Reims (t)</i> | 64 422 | 63 507 | 65 243 | 67693 | 65328 |
| <i>Tonnage O.M. réceptionné autres (t)</i> | 2 868 | 4 289 | 82 | 649 | 2045 |
| <i>Tonnage D.I.B. réceptionné autres (t)</i> | 8 381 | 10 032 | 8 096 | 9054 | 8168 |
| <i>Tonnage total réceptionné (t)</i> | 75 671 | 77 828 | 73 421 | 77396 | 75541 |

3.1.1.3 Tonnages détournés

En raison des arrêts techniques programmés et des pannes survenues au cours de l'année 2022, la quantité totale de déchets détournés vers d'autres exutoires s'élèvent à 6356 t. Ce tonnage a diminué de 26,4% par rapport à l'année précédente.

Les exutoires locaux utilisés sont l'UVE d'Auréade (La Veuve) et l'ISDND de Beine Nauroy. Les flux de déchets ont été orientés en priorité vers l'UVE d'Auréade (55%) afin de favoriser la valorisation énergétique par rapport à l'enfouissement (45%).

| Tonnages détournés | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------|-------|-------|------|------|
| <i>Tonnage détourné vers l'UVE Auréade (t)</i> | 1 050 | 471 | 448 | 4646 | 3520 |
| <i>Tonnage détourné vers ISDND Beine Nauroy (t)</i> | 10 954 | 4 478 | 5 116 | 3988 | 2836 |
| <i>Tonnage total détourné (t)</i> | 12 004 | 4 949 | 5 564 | 8634 | 6356 |

3.1.1.4 REFIOM

Conformément à la réglementation, les résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères (REFIOM) sont acheminés vers l'installation de stockage de déchets dangereux exploité par SARP INDUSTRIE situé à Zone Portuaire, 451 Route du Hazay, 78520 LIMAY.

Le transport se fait par camion citerne. Les REFIOM sont stabilisés avant d'être stockés sur le centre de stockage spécifique.

REMOVAL a fait évacuer en 2022 une quantité de 2600 tonnes de REFIOM. Ce tonnage est en légère augmentation de 3,3%.

3.1.1.5 Mâchefers

En 2022, REMIVAL a valorisé 13 568 tonnes de mâchefers valorisables vers la plateforme de maturation et d'élaboration de TRIVALFER exploitée par la société YPREMA MORONI pour le compte de la Communauté urbaine du Grand Reims, située rue du Val Clair 51100 REIMS.

Le tonnage de mâchefers 2022 est en diminution de 3% par rapport à l'année précédente.

3.1.1.6 Taux de disponibilité

Le temps de fonctionnement des fours de REMIVAL sur l'année 2022 est de 14 454 heures cumulées, ce qui représente **une disponibilité moyenne nette de 85,4 % (hors arrêts techniques programmés)**.

| | heures de fonctionnement | heures arrêt programmé | heures d'arrêt non programmé | disponibilité nette (hors arrêt programmé) |
|----------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|--|
| Ligne 1 | 7388 | 267 | 1105 | 87,0% |
| ligne 2 | 7066 | 332 | 1362 | 83,8% |
| Global | 14454 | 599 | 2467 | 85,4% |

Pour la ligne 1, les arrêts techniques non programmés (ATNP) ont représenté une durée totale de 1105 heures d'arrêt.

La durée des arrêts techniques non programmés se répartie de la manière suivante :

- 54% pour des problèmes de fuite sur les chaudières ou les équipements sous pression,
- 15 % pour des problèmes d'encrassement et de bouchage
- 17% pour des pannes mécaniques sur des équipements
- 14% pour des pannes d'origines électriques ou électroniques

| Arrêts techniques ligne 1 - 2022 | | | |
|---|---|-------------|------------|
| Date | DESCRIPTIF | ATNP | ATP |
| 10/01/22 | Fuite chaudière parcours 1 | 433,0 | |
| 06/02/22 | Arrêt des deux ponts dû au dégagement de fumée au niveau de la trémie | 4,5 | |
| 09/02/22 | Bouchage extracteur mâchefers et extracteur de fines | 8,0 | |
| 11/02/22 | Bouchage extracteur mâchefers et extracteur de fines | 5,0 | |
| 24/03/22 | Panne sur la régulation des retours de condensat des lignes 1 et 2 | 34,0 | |
| 30/03/22 | Casse de la vanne de régulation du réseau de chaleur dans la sous station Croix Rouge | 30,5 | |
| 07/04/22 | Panne d'alimentation électrique des automates des lignes 1 et 2 | 1,0 | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---------------|------------|
| 01/05/22 | Fuite sur le surchauffeur de la chaudière | 60,5 | |
| 01/06/22 | Nettoyage des accrochages dans le parcours 1 | 8,5 | |
| 21/06/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 2,0 | |
| 11/07/22 | Bouchage de la trémie d'évacuation des fines sous grilles sous le rouleau 1 | 4,5 | |
| 15/07/22 | Bouchage du surchauffeur de la chaudière de la ligne 1 | 76,5 | |
| 18/07/22 | Arrêt technique programmé annuel | | 267 |
| 30/07/22 | Casse de plusieurs barreaux de grille du four 1 suite à explosion | 142,5 | |
| 06/08/22 | Panne électrique sur l'alimentation du pont 1 puis du pont 2 | 3,0 | |
| 07/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 9,5 | |
| 08/08/22 | Panne électrique sur le système de conduite du four 1 | 31,0 | |
| 10/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 2,5 | |
| 12/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 0,5 | |
| 13/08/22 | Panne électrique sur un capteur du filtre à manches de la ligne 1 | 3,5 | |
| 14/08/22 | Panne électrique générale de l'usine suite à des perturbations du réseau ENEDIS | 10,0 | |
| 19/08/22 | Panne électrique des pompes de transfert de l'eau déminée vers la bache alimentaire des lignes 1 et 2 | 61,5 | |
| 24/08/22 | Bouchage du convoyeur à bande des mâchefers par de grosse ferrailles | 1,5 | |
| 30/08/22 | Panne électrique sur le moteur de la vis d'injection chaux | 2,0 | |
| 31/08/22 | Panne électrique des deux ponts de chargement OM | 5,5 | |
| 01/09/22 | Panne électrique des deux ponts de chargement OM | 9,0 | |
| 02/09/22 | Panne mécanique sur le convoyeur de mâchefers | 2,0 | |
| 15/09/22 | Bouchage rouleau 1 | 1,0 | |
| 16/09/22 | Bouchage d'évacuation des fines sous grille du rouleau 1 de la ligne 1 | 20,0 | |
| 14/10/02 | Panne de la vis d'injection de chaux de la L1 : panne sur le moteur de la vis | 5,5 | |
| 18/10/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille par une ferraille | 5,0 | |
| 22/10/02 | Fuite sur l'évaporateur inférieur de la chaudière | 103,5 | |
| 14/11/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille de la ligne 1 par une ferraille | 5,5 | |
| 17/11/22 | panne électrique du groupe hydraulique du poussoir de l'alimenteur du four | 1,5 | |
| 08/12/22 | perte de la turbine et de la ligne 1 suite à un trop fort soutirage sur le RCU | 0,5 | |
| 13/12/22 | panne électrique sur le variateur du ventilateur de tirage | 3,5 | |
| 16/12/22 | perte de la turbine et de la ligne 1 suite à un trop fort soutirage sur le RCU | 2,5 | |
| 27/12/22 | perte de la turbine et de la ligne 1 suite à un trop fort soutirage sur le RCU | 1,5 | |
| 29/12/22 | perte de la turbine et de la ligne 1 suite à un trop fort soutirage sur le RCU | 0,5 | |
| 31/12/22 | Bouchage du troisième parcours de la chaudière perte ligne 1 | 2,5 | |
| Total heures d'arrêt L1 2022 | | 1105,0 | 267 |

- arrêt technique non programmé inf à 6h : 67h00
- arrêt technique non programmé sup à 6 h : 1038 h
- arrêt technique programmé : 267 h

Pour la ligne 2, les arrêts techniques non programmés (ATNP) ont représenté une durée totale de 1361,5 heures d'arrêt.

La durée des arrêts techniques non programmés se répartie de la manière suivante :

- 9% pour des problèmes de fuites sur les chaudières ou les équipements sous pression,
- 6% pour des problèmes d'encrassement et de bouchage
- 68% pour des pannes mécaniques sur des équipements
- 17% pour des pannes d'origines électriques ou électroniques

| Arrêts techniques ligne 2 - 2022 | | | |
|---|--|-------------|------------|
| Date | DESCRIPTIF | ATNP | ATP |
| 16/01/22 | Fuite sur le parcours 3 de la chaudière | 94 | |
| 22/02/22 | casse de la chaîne d'entraînement du convoyeur de mâchefers | 155 | |
| 06/02/22 | Arrêt des deux ponts dû au dégagement de fumée au niveau de la trémie | 4 | |
| 07/03/22 | Remplacement des paliers de l'extracteur de fines sous grilles | 18,5 | |
| 24/03/22 | Panne sur la régulation des retours de condensat des lignes 1 et 2 | 49 | |
| 30/03/22 | Casse de la vanne de régulation du réseau de chaleur dans la sous station Croix Rouge | 90,5 | |
| 07/04/22 | Panne d'alimentation électrique des automates des lignes 1 et 2 | 1 | |
| 09/05/22 | Problème de combustion suite à mauvais chargement | 2 | |
| 11/05/22 | Perte de l'automate de sécurité sur le GTA | 2,5 | |
| 15/05/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille | 66,5 | |
| 21/06/22 | Remplacement de la soupape du surchauffeur | 25 | |
| 08/07/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille | 1,5 | |
| 19/07/22 | Panne d'alimentation électrique de l'automate de sécurité | 3 | |
| 22/07/22 | Arrêt technique programmé de ligne | | 332 |
| 06/08/22 | Panne électrique sur l'alimentation du pont 1 puis du pont 2 | 3 | |
| 07/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 10,5 | |
| 10/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 2,5 | |
| 12/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 0,5 | |
| 14/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 10 | |
| 19/08/22 | Panne des pompes de transfert de l'eau déminée vers la bache alimentaire des lignes 1 et 2 | 85 | |
| 24/08/22 | Blocage du tapis de transfert des mâchefers | 1,5 | |
| 28/08/22 | Bouchage de l'extracteur de mâchefers | 3 | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---------------|------------|
| 30/08/22 | Panne du système d'injection de chaux | 2 | |
| 31/08/22 | Panne électrique des deux ponts de chargement OM | 3,5 | |
| 01/09/22 | Panne électrique des deux ponts de chargement OM | 9,5 | |
| 02/09/22 | Panne du tapis de transfert des mâchefers | 1 | |
| 18/09/22 | Panne sur le convoyeur de mâchefers | 1,5 | |
| 26/09/22 | Bouchage de la trémie d'évacuation des fines sous grille | 4 | |
| 14/10/22 | Casse de l'arbre du moteur de vis d'injection de chaux | 4 | |
| 19/10/22 | Panne du ventilateur de tirage de la ligne 2 | 50 | |
| 22/10/22 | Bouchage de l'extracteur de mâchefer | 3 | |
| 22/11/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille | 1,5 | |
| 28/11/20 | Casse du système d'entraînement des rouleaux de grille du four 2 | 246 | |
| 13/12/22 | Casse des chaînes du convoyeur de mâchefers | 407 | |
| Total heures d'arrêt L2 2022 | | 1361,5 | 332 |

| Date | DESCRIPTIF | ATNP | ATP |
|----------|--|------|-----|
| 16/01/22 | Fuite sur le parcours 3 de la chaudière | 94 | |
| 22/01/22 | casse de la chaîne d'entraînement du convoyeur de mâchefers | 155 | |
| 06/02/22 | Arrêt des deux ponts dû au dégagement de fumée au niveau de la trémie | 4 | |
| 07/03/22 | Remplacement des paliers de l'extracteur de fines sous grilles | 18,5 | |
| 24/03/22 | Panne sur la régulation des retours de condensat des lignes 1 et 2 | 48,5 | |
| 30/03/22 | Casse de la vanne de régulation du réseau de chaleur dans la sous station Croix Rouge | 88,5 | |
| 07/04/22 | Panne d'alimentation électrique des automates des lignes 1 et 2 | 1 | |
| 09/05/22 | Problème de combustion suite à mauvais chargement | 2 | |
| 12/05/22 | Perte de l'automate de sécurité sur le GTA | 2 | |
| 15/05/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille | 66,5 | |
| 21/06/22 | Remplacement de la soupape du surchauffeur | 25 | |
| 08/07/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille | 1,5 | |
| 19/07/22 | Panne d'alimentation électrique de l'automate de sécurité | 3 | |
| 22/07/22 | Arrêt technique programmé de ligne | | 332 |
| 06/08/22 | Panne électrique sur l'alimentation du pont 1 puis du pont 2 | 3 | |
| 07/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 9,5 | |
| 10/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 2,5 | |
| 12/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 0,5 | |
| 14/08/22 | Perte électrique générale de l'usine suite à des perturbations réseau ENEDIS | 10 | |
| 19/08/22 | Panne des pompes de transfert de l'eau déminée vers la bêche alimentaire des lignes 1 et 2 | 82,5 | |
| 24/08/22 | Blocage du tapis de transfert des mâchefers | 1,5 | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---------------|------------|
| 28/08/22 | Bouchage de l'extracteur de mâchefers | 3 | |
| 30/08/22 | Panne du système d'injection de chaux | 2 | |
| 31/08/22 | Panne électrique des deux ponts de chargement OM | 14,5 | |
| 02/09/22 | Panne du tapis de transfert des mâchefers | 1,5 | |
| 18/09/22 | Panne sur le convoyeur de mâchefers | 1 | |
| 26/09/22 | Bouchage de la trémie d'évacuation des fines sous grille | 4 | |
| 14/10/22 | Casse de l'arbre du moteur de vis d'injection de chaux | 4 | |
| 19/10/22 | Panne du ventilateur de tirage de la ligne 2 | 50 | |
| 22/10/22 | Bouchage de l'extracteur de mâchefer | 3 | |
| 22/11/22 | Bouchage de l'extracteur de fines sous grille | 1,5 | |
| 28/11/20 | Casse du système d'entraînement des rouleaux de grille du four 2 | 246 | |
| 13/12/22 | Casse des chaînes du convoyeur de mâchefers | 412 | |
| Nombre d'heures d'arrêt 2022 | | 1361,5 | 332 |

- arrêt technique non programmé inf à 6 h : 41h
- ▣ arrêt technique non programmé sup à 6 h : 1320h30
- ▣ arrêt technique programmé : 332 h

3.1.1.7 Continuité de service

Pendant les arrêts programmés ou non programmés, REMIVAL a assuré la continuité du service public pour le traitement des déchets de la Collectivité en gérant au besoin le détournement des déchets en favorisant des exutoires de proximité : UVE d'Auréade (51) et l'ISDND de Beine Nauroy (51).

3.1.2 Réseau de chaleur

Le compte-rendu annuel d'exploitation du réseau de chaleur est présenté dans son intégralité en Annexe 7.

Au cours de l'année 2022, 67 465 MWh de chaleur ont été fournis à la SOCCRAM.

La valorisation thermique est en augmentation de 7,5% par rapport à l'année précédente.

Pour l'année 2022, la disponibilité du réseau de chaleur se décompose de la manière suivante :

- 82,5% en production nominale sur 2 lignes
- 11,9 % en production dégradée sur une seule ligne en raison d'un arrêt non programmé sur l'autre ligne
- 2,2% en arrêt sur les 2 lignes en d'arrêts techniques non programmés
- 1,7% en production dégradée sur une seule ligne en raison d'un arrêt technique programmé sur l'autre ligne

- 1,7% en arrêt sur les 2 lignes en raison des arrêts techniques programmés sur les équipements communs.

3.2 BILAN ÉNERGÉTIQUE

L'énergie thermique valorisée au cours de l'année est de 67 465 MWh ce qui constitue une progression de 7,5% par rapport à l'année précédente. A partir du mois septembre 2022, la nouvelle sous-station de soutirage du quartier de Châtillons a été mise en service, en complément de la sous-station Croix Rouge.

Les quantités soutirées sont de 62 276 MWh pour la sous-station Croix Rouge et de 5189 MWh pour la sous-station Châtillons.

L'énergie électrique produite a également progressé de 23,8% en 2022 avec une production de 12 023 MWh. Ce bon niveau de production électrique a été atteint grâce une bonne disponibilité brute du groupe turbo alternateur (90%).

| Année | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Energie thermique valorisée (MWh) | 65933 | 73508 | 70540 | 62776 | 67465 |
| Energie électrique produite (MWh) | 2485 | 10857 | 6843 | 9708 | 12023 |
| Energie totale valorisée (MWh) | 68418 | 84365 | 77383 | 72484 | 79488 |

3.2.1 Performance énergétique

Le calcul de la performance énergétique pour l'année 2022 est réalisé selon la formule de l'arrêté du 3 août 2010 modifiée par l'arrêté du 7/12/2016 et complété par la circulaire des douanes du 29/12/2016 :

$$Pe = 1,089 \times [(2,6 \times Ee.p + 1,1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)] / (0,97 \times 2.371 \times T)$$

Avec comme hypothèses retenues (voir tableau de bord technique, Annexe 1)

- Eep= 12 023 MWh (électricité produite par l'installation)
- Ethp= 67 465 + 6627 MWh (chaleur exportée et auto consommée par l'installation)
- Eea= 6816 MWh (électricité importée par l'installation)
- Etha= 601 MWh (chaleur importée par l'installation)
- Eca= 1561 MWh (énergie des combustibles utilisés par l'installation)
- T = 69 185 T (tonnage net valorisé = tonnage entrant - tonnage détourné)

La performance énergétique (Pe) de l'année 2022 atteint la valeur de 75,04 %.

Au sens de la réglementation, REMIVAL est classé comme un Centre de Valorisation Énergétique puisque la Pe est supérieure à 65%.

Le coefficient de performance R1 de l'année 2022 atteint la valeur de 69,17 % .

$$R1 = FCC \times [Ep - (Ef+Ei) / 0.97 \times (Ew + Ef)]$$

| | | |
|-------|--|-------------|
| FFC | Facteur de correction climatique | 1,1458 |
| Ep | Ep = 2.6 x Electricité Produite + 1.1x(Energie thermique vendue + Energie autoconsommée) | 12761 MWh |
| Ef+Ei | Energie apportée par tous les combustibles + électricité importée | 3125 MWh |
| Ew | Energie apportée par les déchets | 186 315 MWh |
| Ef | Energie apportée par les combustibles ne participant pas à la production de vapeur | 780 MWh |

3.2.2 Evolution du pouvoir calorifique inférieur

Le pouvoir calorifique inférieur moyen (PCI) des déchets incinérés en 2022 est de 2316 kCal/kg.

Le PCI moyen des déchets traités au cours de l'année 2022 a augmenté de de 4,8 % par rapport à l'année précédente en raison des apports supplémentaires de matière plastique non recyclable du centre de tri du mois d'août au mois de décembre 2022 en raison des flux provenant des Ardennes suite à l'incendie du centre de tri de Charleville Mézières.

| année | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|------|------|------|------|------|
| pouvoir calorifique inférieur déchets (en kCal/kg) | 2347 | 2279 | 2242 | 2208 | 2316 |

3.3 CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Les contrôles périodiques ont été réalisés selon les tableaux de suivi joints en annexes 8 et 9.

Après les contrôles réalisés en 2022, aucune action ne reste à solder : les remarques réalisées ont donné lieu à un correctif planifié.

3.3.1. Installations électriques

La vérification par thermographie infrarouge des installations (Vérification Q19) a été effectuée le 18 août 2022 par un bureau de contrôle agréé.

La vérification annuelle des installations électriques (Vérification Q18) a été réalisée entre le 18 août 2022 par un bureau de contrôle agréé.

Les observations relevées ou réparations recommandées du Q18 ont été réalisées au cours de l'année écoulée.

Par ailleurs, ces contrôles n'ont détecté aucune non-conformité ou dysfonctionnement ayant dû imposer des mesures conservatoires ou de protection en urgence.

3.3.2. Équipements sous pression

Les contrôles périodiques des équipements sous pression ont été réalisés selon le tableau de suivi qui est joint en annexe 9.

Il est à noter un bon suivi des équipements exploités car aucun de ces appareils n'a nécessité d'être renouvelé ou réparé en urgence suite à ces contrôles.

REMIVAL a procédé en 2022 à la requalification périodique de la majorité de ses équipements sous pression, en particulier :

- Chaudière 2
- Bâche alimentaire et dégazeur thermique
- Echangeurs de production d'eau surchauffée au départ usine (4 faisceaux & calandres)

3.4 TRAVAUX LIÉS AU CONTRATS

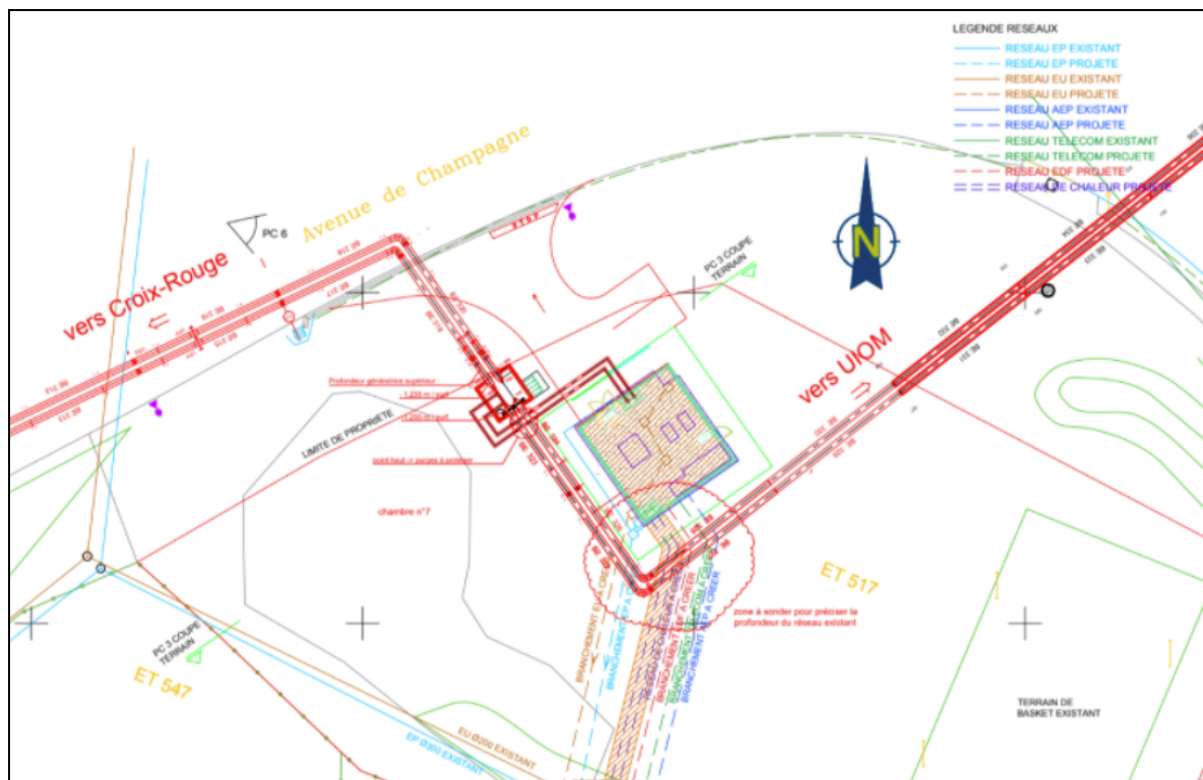
En 2021, la société SOCCRAM a fait part à REMIVAL de sa volonté d'alimenter (dans le cadre d'un avenant avec la Communauté Urbaine du Grand Remis à son contrat de délégation de service public , à partir de la chaleur produite par l'UVE REMIVAL, un quartier supplémentaire à savoir : le quartier Châtillons (Reims), via un second point de prélèvement situé sur le réseau d'interconnexion.

REMIVAL a effectué, à la charge de la SOCCRAM, les études préalables à la réalisation des travaux relatifs à l'extension du réseau d'interconnexion et équipements associés pour alimenter le quartier Châtillons.

Les travaux ont pour objet l'installation des équipements suivants, notamment dans le bâtiment de la nouvelle sous-station Châtillons construite par SOCCRAM située rue de Louvois 51100 Reims :

- L'installation de cannes de piquage sur le réseau d'interconnexion pour déviation dans la chambre de vannes n°7
- La construction d'un caniveau béton, et l'installation d'un réseau d'eau surchauffée, d'une longueur d'environ 36 mètres aller et retour, depuis la chambre de vannes n°7,
- L'installation des deux de tuyauteries, vannes d'isollements, vannes de régulation, robinetteries et accessoires, dans la Sous-station Châtillons,
- Installation et la connexion des armoires électriques pour les équipements process et contrôle commande, systèmes de régulation : capteurs, actionneurs, automates, GTC,
- La fourniture et l'installation de deux échangeurs à plaques soudées de 5 MW chacuns,
- La fourniture et l'installation des compteurs d'énergie.

La capacité maximum d'échange de la nouvelle sous-station est de 10 000 MWh par an.



Plan de masse du réseau d'interconnexion et de la nouvelle sous-station

Les travaux ont été réalisés dans le respect des normes de sécurité et des règles de l'art.

Les travaux se sont achevés en juillet 2022 et le quartier Châtillons a pu être alimenté en chaleur dès le mois de septembre après les essais.

La réception des travaux entre REMIVAL et SOCCRAM a été signée le 28 octobre 2022. Le montant des travaux de 483 k€ a été financé par SOCCRAM.

Les travaux réalisés par REMIVAL ont été intégrés, au fur et à mesure de leur réalisation, au sein des biens de retour du contrat de délégation de service public de REMIVAL.

3.5 TRAVAUX DE MISE AUX NORMES

Remival a mis en œuvre un contrôle par vidéosurveillance des déchargements de déchets conformément aux dispositions du décret n°2021-345 du 30 mars 2021 relatif au contrôle par vidéo des déchargements de déchets dans les installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux, et de ses modalités d'application.

Ce dispositif mis en service en Juillet 2022, a pour objectif le contrôle, par l'exploitant et par l'autorité administrative compétente, des opérations de déchargement de manière à pouvoir identifier le contenu qui est déchargé et la plaque d'immatriculation de chaque véhicule grâce aux images ainsi enregistrées.

Suite à la publication de l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021, transposant en droit français les conclusions des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) sur l'incinération des déchets, adoptées par la Commission Européenne le 12 novembre 2019, le site de Remival s'est vu

notifier par courrier préfectoral du 3 novembre 2021, l'obligation de mise en conformité de ses installations pour le mois de décembre 2023.

Dans cet objectif, REMIVAL a engagé les travaux d'études préparatoires dès le début de l'année 2002 afin de respecter le délai imposé.

3.6 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

En sus des interventions rendues nécessaires lors des pannes et encrassements, la maintenance préventive des installations est réalisée lors des arrêts techniques programmés (ATP) et s'appuie sur le plan prévisionnel de gros entretien et renouvellement (GER).

Celui-ci est adapté en fonction des constats réalisés tout au long de l'exploitation. Les principales opérations d'entretien réalisées en 2022 sont décrites et renseignées par groupe fonctionnel dans le tableau ci-après :

| Groupe fonctionnel | Opérations principales |
|--------------------------------|---|
| Alimentation air de combustion | Nettoyage des prises d'air primaire / air secondaire Entretien des ventilateurs d'air primaire / secondaire Remplacement des roulements du ventilateur d'air primaire de ligne 1 Remplacement du variateur de fréquence du ventilateur d'air secondaire L2 Equilibrage des ventilateurs d'air primaire |
| Bâtiment – Génie civil | Réparation des trous dans la voirie à la sortie du site Réparation de la boucle de détection du portail de sortie |
| Production de vapeur | Remise en état des lignes d'évents surchauffeurs L1 et L2 Remplacement des vannes pilotées des événements L1 et L2 Remplacement des soupapes des surchauffeurs Réparations de chaudronnerie en chaudière 1 Remplacement de la vis de grenailage chaudière 1 Reprise de fuites sur les surchauffeurs de la chaudière 02 Remplacement du surchauffeur de la ligne 2 Contrôle réglementaires des soupapes Sablage des 3 parcours des 2 chaudières Mesures d'épaisseur des tubes chaudières Remplacement tubes écrans P1 Chaudière 1 Remplacement surchauffeur Chaudière 1 Remplacement des soupapes ballons et surchauffeurs Maintenances vannes d'évent surchauffeurs Remplacement des tubes de voûte de grenailage Remplacement des protections de grenailage des chaudières (coquilles ...) Maintenance des clapets de la bache alimentaire Maintenance des niveaux de la bache alimentaire Remplacement de la plaque à trous du dégazeur de la bache alimentaire Expertise des clapets de décharge des pompes alimentaires Nettoyage chaudière 2 Maintenance des vannes alimentaires L1 & L2 Reprise de fuites sur le plan incliné de la chaudière 2 Reprise de fuite sur le collecteur d'eau alimentaire de la chaudière 2 |
| Alimentation / traitement | Remplacement des membranes osmoseurs Remplacement de la pompe de reprise de la fosse de neutralisation |

| | |
|--|--|
| eaux de process | Remplacement de l'adoucisseur un système d'injection de séquestrant Installation d'un module de déminéralisation à lits mixtes de secours Remplacement du matériel analytique des eaux |
| Distribution électrique | Maintenance cellules HTA Test déclenchement cellule HTA Entretien groupe électrogène de secours Contrôle des transformateurs Contrôles électriques 21 moteurs |
| Four / réfractaire / système hydraulique | Nettoyages des fours et casse des accrochages Remplacement des barreaux cassés dans le four Réparation entraînement chaîne extracteur de fines ligne 2 Nettoyage et réfection des tôles de trémies OM Maintenance des réfractaires des 2 fours Maintenance mécanique des 6 PIV des rouleaux des 2 fours Maintenance de sondes thermiques sur les parcours Remplacement des variateurs des rouleaux L2 Remplacement du câble de position du poussoir ligne 2 Maintenance corrective sur l'automate de l'alimenteur ligne 2 Remplacement des variateurs des rouleaux L1 Nettoyage et remplacement barreaux rouleaux L1 Maintenance des brûleurs de maintien et de démarrage des 2 lignes |
| Traitement des fumées | Nettoyage des pieds de réacteur d'injection de réactifs Maintenance des registres by pass des FAM Entretien des détecteurs de niveau et très haut des trémies Entretiens des manches des FAM 1 et 2 Entretien des ventilateurs de tirage L1 et 2 Remise en place des calorifuges des trémies des FAM L1 et L2 Remplacement des vis des station d'injection de MINSORB Installation des débitmètres d'injection de MINSORB (système pico flow) Entretien des registres de réchauffage des FAM Nettoyage des catalyseurs de la DENOX L1 & L2 (lits inférieurs) Remplacement des catalyseurs de la DENOX L1 et L2 (lits supérieurs) |
| Automatisme et contrôle commande | Reprise de la régulation des fours Mise en place d'instrumentation température dans les 3ème parcours Contrôle / remplacement de l'instrumentation des lignes à l'arrêt Mise en place d'une régulation amont sur l'injection de chaux |
| Production / distribution d'air comprimé | Remplacement des vannes d'isolement d'air Entretien des compresseurs GA 50 et GA 75 Reprise de fuite ballon air de décolmatage FAM Inspection périodique des réservoirs Entretien des sécheurs d'air |
| Extraction des mâchefers et des fines sous grilles | Entretiens des parties mécaniques des extracteurs de mâchefer Remplacement des joints des vérins des extracteurs Remplacement chaînes tourteaux d'entraînement convoyeurs de fines L1 Remplacement des paliers des convoyeurs de fines des lignes 1 et 2 Installation des trappes de débouillage sur l'extracteur de fines L2 |
| Matériel roulant / engins | NA |

| | |
|---|--|
| Accueil/ pesée/pont OM broyeur | remplacement de la borne de pesage Remplacement des câbles de levage grappins 1 et 2 Remplacement du grappin du pont 1 Remplacement moteur levage pont 1 Remplacement du variateur de fréquence du levage du pont 1 Remplacement du grappin 1 Entretien hydraulique du broyeur Remplacement du moteur hydraulique du rotor 1 Remplacement des paliers des deux rotors Remplacement des flexibles hydrauliques du broyeur Réparation de la trémie d'alimentation du broyeur |
| Traitement / transport / stockage REFIOM | Nettoyage et débouchage des vis de cendres Démontage, entretien et remontage de la chaîne du transport de cendres Remplacement guide / axe / tourteau convoyeur de cendres Maintenance élévateur à godets Maintenance système d'aiguillage vers les deux silos REFIOM Remplacement de la vis d'extraction des cendres sous chaudière L1 Remplacement de la vis d'extraction des cendres sous chaudière L2 Remplacement et entretien des vibropecteurs |
| Valorisation électrique | Analyse d'huile GTA Installation des systèmes de contrôle vibratoire fréquentiel VIBOX en salle de contrôle Entretien du GTA Inspection endoscopique de la turbine Contrôle de l'alternateur Test d'ilotage |
| Valorisation thermique / réseau | Remplacement des vannes départs réseau Inspection réglementaire des échangeurs Remplacement de la pompe recirculation réseau de secours Remplacement des onduleurs de protections électriques de la sous-station Révision périodique des 4 échangeurs départ usine Maintenance vannes et soupapes sous-station SOCCRAM Passage au banc d'étalonnage de la vanne d'équilibrage réseau |
| Traitement des mâchefers | Remplacement du godet de la benne preneuse Remplacement des 2 convoyeurs de mâchefers Remplacement des trémies de déversement des mâchefers remplacement de la bande transporteuse des mâchefers remplacement de la bande transporteuse de l'overband remplacement des roulements des tambours de l'overband |
| Systèmes auxiliaires | Installation en salle de quart de système des caméras AGEC Installation en salle de quart du système de caméras de sûreté Révision entretien du moteur groupe incendie Révision entretien groupe incendie électrique Révision, entretien et test en charge du groupe électrogène de secours Installation du coffret de connexion des résistances de décharge |

La répartition financière des coûts est précisée dans le tableau ci-après

| CADRE DE DECOMPOSITION DU GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT | Montant prévisionnel total sur la durée du contrat (€ HT) | Montant prévisionnel annuel (€ HT/an) | Montants annuels prévisionnels de renouvellement par poste et commentaires sur la matière des opérations envisagées par détail de poste | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
| | | | budget | réalisé | budget | réalisé | budget | réalisé | budget | réalisé | budget | réalisé |
| RÉCEPTION ET MANUTENTION DES DÉCHETS | 363 000 | 40 333 | 15 000 | 23 386 | 27 000 | 53 884 | 64 000 | 16 708 | 37 000 | 187 607 | 27 000 | 167 981 |
| COMBUSTION ET RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE LIGNE 1 | 2 600 500 | 288 944 | 207 500 | 511 015 | 236 000 | 404 158 | 206 000 | 241 877 | 664 000 | 575 210 | 290 000 | 700 383 |
| COMBUSTION ET RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE LIGNE 2 | 3 007 000 | 334 111 | 390 000 | 462 278 | 333 000 | 273 402 | 330 000 | 544 735 | 229 000 | 667 099 | 512 000 | 174 922 |
| STOCKAGE / EVACUATION DES MACHEFERS | 317 000 | 35 222 | 78 000 | 16 277 | 10 500 | 57 725 | 38 000 | 20 010 | 25 500 | 39 047 | 28 000 | 22 402 |
| TRAITEMENT DES FUMÉES LIGNE 1 | 459 000 | 51 000 | 19 000 | 0 | 75 000 | 89 871 | 168 000 | 91 131 | 106 000 | 86 499 | 9 000 | 15 288 |
| TRAITEMENT DES FUMÉES LIGNE 2 | 465 000 | 51 667 | 18 000 | 0 | 158 000 | 47 109 | 78 000 | 31 685 | 10 000 | 54 410 | 98 000 | 25 692 |
| STOCKAGE ET DISTRIBUTION DES REACTIFS | 130 500 | 14 500 | 9 500 | 13 193 | 14 500 | 22 131 | 16 500 | 21 182 | 9 500 | 14 931 | 14 500 | 145 372 |
| VALORISATION ÉNERGÉTIQUE | 1 617 000 | 179 667 | 104 000 | 85 684 | 174 500 | 17 528 | 86 500 | 93 980 | 289 000 | 452 367 | 130 000 | 209 727 |
| ÉVACUATION ET STOCKAGE DES CENDRES ET REFIOM | 122 000 | 13 556 | 4 000 | 0 | 8 000 | 19 084 | 12 500 | 2 529 | 18 000 | 4 743 | 38 500 | 46 039 |
| AUTRES COMMUNS ET UTILITÉS | 478 200 | 53 133 | 28 400 | 31 043 | 85 500 | 43 775 | 55 000 | 14 124 | 41 900 | 44 228 | 28 000 | 56 401 |
| ÉLECTRICITÉ ET CONTRÔLE COMMANDE | 352 000 | 39 111 | 16 000 | 48 410 | 27 000 | 97 069 | 42 000 | 24 730 | 30 000 | 15 784 | 60 000 | 40 421 |
| POSTE VRD ET BÂTIMENTS | 525 000 | 58 333 | 16 000 | 42 646 | 39 000 | 120 321 | 57 000 | 40 091 | 68 000 | 43 530 | 102 500 | 87 240 |
| TOTAL Charges de Gros Entretien Renouvellement | 10 436 200 | 1 159 578 | 905 400 | 1 233 932 | 1 188 000 | 1 246 057 | 1 153 500 | 1 142 782 | 1 527 900 | 2 185 455 | 1 337 500 | 1 691 868 |

Le GER 2022 est en écart par rapport au budget. les principaux écarts ont pour origines:

- Accueil/Pesée/ponts OM /broyeur : l'unité de broyage des déchets encombrants a fait l'objet d'une révision décennale. Cette révision a nécessité le démontage des deux arbres et des deux moteurs hydrauliques pour révision complète. Suite à cet entretien, il s'est avéré nécessaire de remplacer un des deux moteurs hydrauliques.
- Combustion et récupération d'énergie : les travaux de réparation des nombreuses fuites sur les chaudières et sur les surchauffeurs (en particuliers sur la ligne 1) ont conduit à un écart important par rapport au budget. Le programme de remplacement des équipements sous pression a dû être anticipé et renforcé : remplacement des panneaux écrans de la chaudière 1 en janvier 2022 et celui du surchauffeur en juillet 2022. Le suivi des mesures d'épaisseur des tubes de chaudières a été renforcé et modélisé.
- Extraction des mâchefers : sur l'exercice 2022, le remplacement des convoyeurs à chaînes de mâchefers des deux lignes ont été réalisés ainsi que celui des trémies de déversement. Ces équipements avaient été approvisionnés en 2021. La fiabilité de ces nouveaux équipements s'est avérée insuffisante et de nombreuses interventions ont été nécessaires pour les fiabiliser.
- Valorisation thermique/réseau : les travaux de recherche de la fuite sur le réseau d'eau surchauffée et sa réparation ont créé un fort dépassement sur ce poste

3.7 INVENTAIRE DES INSTALLATIONS ET DES BIENS

La liste des immobilisations et inventaire des biens de retour avec la mise à jour des équipements de la nouvelle DSP figure en annexe 10.

La liste du stock magasin est jointe en annexe 11

3.8 MISE EN SERVICE – MISE HORS SERVICE D'ÉQUIPEMENTS

Gros Œuvre

- Au cours de l'exercice 2022, REMIVAL n'a pas procédé à des constructions ou modifications sur le site.

Partie Hall de déchargement, structures & bardages CVE

- Aucune modification extérieure n'a été entreprise en 2022.

Process

Ligne N°1

- Remplacement des écrans latéraux de tubes de chaudière du premier parcours et remplacement du surchauffeur
- Dépose du convoyeur de mâchefers MAYFRAN, remplacé par un convoyeur ARI de même technologie ainsi que sa trémie de déversement

Ligne N°2 :

- Dépose du convoyeur de mâchefers MAYFRAN, remplacé par un convoyeur ARI de même technologie ainsi que sa trémie de déversement

Valorisation des mâchefers

- Remplacement du grappin à bennes preneuses pour les mâchefers

Traitement des fumées

- Remplacement des analyseurs de fumées redondant
- Mise en place de débitmètres d'injection du charbon actif (MINSORB) dans le traitement des fumées

Valorisation énergétique

- Construction de la sous-station d'échange Châtillons, sur la ligne de retour du réseau de chaleur, d'une capacité de transfert de 10 GWh par an (mise en service effective en septembre 2022)

Sécurité Incendie

- Au cours de l'exercice 2022, REMIVAL a procédé au rajout d'un robinet incendie armé (RIA) au niveau du 3ème étage dans le bâtiment four.

3.9 TRAVAUX PRÉVUS POUR L'ANNÉE N+1

Au cours de l'année 2023, plusieurs projets seront réalisés :

- les travaux liés à la mise en conformité par rapport à l'application de la réglementation européenne des MTD :
 - installation d'analyseurs en continu du mercure
 - installation de deux piézomètres pour la surveillance de l'étanchéité de la fosse de réception de déchets
 - installation en supervisions d'un compteur horaire des conditions OTNOC

- la mise en place d'un système de traitements de odeurs (neutralisation) pendant les arrêts techniques au niveau de la fosse
- le remplacement des convoyeurs de mâchefers des deux lignes : les équipements actuels ne présentent une résistance suffisante aux conditions d'exploitation
- le remplacement des trappes de désenfumage du hall sur fosse

4 VOLET ENVIRONNEMENTAL

4.1 SITUATION ADMINISTRATIVE ET RÉGLEMENTAIRE

Le centre de valorisation énergétique a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, délivré le 31 juillet 1987.

Cet arrêté d'autorisation d'exploiter n° 87 A 22 signé le 31 juillet 1987, a autorisé la société REMIVAL à installer et à exploiter une unité d'incinération des déchets ménagers et assimilés.

Cette autorisation a été complétée puis parfois remplacée par plusieurs arrêtés et ampliatiions :

- Arrêté du 23 décembre 1987, fixant les seuils de niveau sonore de l'installation.
- Arrêté du 26 avril 1989, fixant la hauteur de cheminée ainsi que la vitesse d'éjection des gaz.
- Arrêté du 22 septembre 1997, incluant la mesure annuelle de métaux lourds et dioxines
- Arrêté préfectoral du 24 juillet 1998, portant sur l'application des nouvelles normes.
- Arrêté modificatif, portant sur la mise en place d'une détection de radioactivité à l'accueil des déchets.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 18 mai 2004 concernant la mise en conformité des installations afin de respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002. Cet arrêté remplace toutes les dispositions antérieures ayant le même objet.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 04 juin 2008 portant sur la mise en place d'un broyeur à encombrants.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 15 octobre 2009 portant sur la mise en place d'une installation de traitement des oxydes d'azote et la réalisation d'une étude de l'impact technique et économique d'abaissement des valeurs limites d'émissions (V.L.E) à l'atmosphère.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 11 mars 2010 relatif à la surveillance des eaux dans le cadre de la directive cadre RSDE
- Arrêté préfectoral complémentaire du 30 juillet 2010 relatif au traitement des déchets banalisés.
- Arrêté d'urgence du 11 juillet 2011 relatif aux mesures d'urgence à mettre en place à la suite de l'incendie du 3 juillet 2011
- Arrêté préfectoral complémentaire du 30 septembre 2011 concernant la mise en conformité des installations suite à l'arrêté ministériel du 3 août 2010 et à propos du changement de nomenclature ICPE
- Arrêté de mise en demeure du 25 novembre 2011 sur les dispositifs incendie

- Arrêté préfectoral complémentaire du 31 janvier 2012 à propos des nouvelles dispositions réglementaires suite au sinistre du 3 juillet 2011 (vérification des utilités et des systèmes de détection incendie, quantité de déchets stockés en fosse limitée à 1 000 tonnes, révision de l'étude de danger)
- Arrêtés préfectoraux complémentaires du 18 août 2014 et du 7 janvier 2015 relatifs à la mise en place de garanties financières pour l'UVE REMIVAL
- Arrêté préfectoral complémentaire du 19 décembre 2014 relatif à la constitution d'une Commission de suivi de Site (CSS) en lieu et place de la Commission Local d'Information et de Surveillance (CLIS) pour le site de REMIVAL.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 7 janvier 2015 relatif à l'actualisation des garanties financières de REMIVAL et à l'application de l'arrêté du 18/11/2011 concernant les analyses des mâchefers (abrogation des analyses SVDU)
- Arrêtés de mesures d'urgence des 3/08/2015, du 01/09/2015, du 05/10/2015 et du 16/12/2015 relatifs au traitement exceptionnel des déchets ménagers de l'Euro Métropole de STRASBOURG suite aux travaux de désamiantage de l'UVE SENERVAL.
- Arrêté de mesure d'urgence du 30/03/2016 relatif au traitement exceptionnel des déchets ménagers de l'Euro Métropole de STRASBOURG, suite aux travaux de désamiantage de l'UVE SENERVAL (autorisation jusqu'au 31/12/2016)
- Arrêté préfectoral complémentaire du 31 mai 2016 relatif à la modification de la composition du collège « Administration de l'Etat » de la Commission de suivi de Site (CSS) de REMIVAL.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 26 juillet 2017 relatif au traitement exceptionnel des déchets ménagers de l'Euro Métropole de STRASBOURG jusqu'au 31/12/2019 en tant que site « secondaire », suite aux travaux de désamiantage de l'UVE SENERVAL.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 20 octobre 2017 relatif à la mise à jour des garanties financières, aux prescriptions complémentaires sur les moyens de lutte incendie suite à la mise à jour l'étude de dangers, du bilan de fonctionnement et du mode de calcul de la performance énergétique du CVE.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 4 octobre 2018 relatif à modification du rayon de chalandise de REMIVAL, lui permettant de recevoir jusqu'à 20 000 T/ an de déchets ménagers et assimilés du département des Ardennes (08).
- Arrêté préfectoral du 13 décembre 2019 relatif à la modification de la composition du collège de la Commission de suivi de Site (CSS) de REMIVAL

Rubriques de classement des installations de REMIVAL

« L'autorisation d'exploiter vise les installations classées exploitées dans l'établissement, répertoriées dans le tableau suivant :

| Désignation | Rubrique | Régime | Quantité/unité | Coef. de redevance |
|--|----------|--------|-------------------------------------|--------------------|
| Installation de traitement thermique de déchets non dangereux. - Incinération avec récupération d'énergie par 2 fours de capacité individuel de 6,5t/h de déchets ménagers et assimilés. - Broyage de déchets ménagers et assimilés (25t/h). | 2771 | A | 13 t/h et 104 000t/an 600 t/j | 6 |
| Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets : a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure | 3520.a | A | 4 t/h | - |
| Solides inflammables (Stockage ou emploi de) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1) Supérieure ou égale à 1t : stockage de charbon actif | 1450-1 | A | 8t | 4 |
| Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t : REFIOM 100 t max | 4511-2 | D | 100 t | - |
| Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel [...] La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines [...] étant : 2. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t : cuve de stockage de GPL | 4718-2 | D | 12,5t | - |
| Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations étant : c) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW | 2515-1.c | D | 52 kW | - |

A = autorisation - D = déclaration - NC = non classable

Coef. TGAP : coefficient multiplicateur de la taxe générale sur les activités polluantes

4.2 CONTRÔLES DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Inspection programmée du 30 mars 2022

Le 30 mars 2022, le site de REMIVAL a fait l'objet d'une inspection planifiée dont le thème portait sur les rejets atmosphériques et le plan de surveillance environnementale. Cette inspection a été menée par Madame RIO, du Service prévention des risques anthropiques, Pôle risques chroniques, de la DREAL Grand Est.

A l'issue de cette inspection, trois écarts ont été relevés :

| Référence réglementaire | Demandes suite à constat | Types de suite proposées | Délais |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------------------|--------|
| AP du 30/09/2021 article 6 | Réalisation des tests QAL2 sur les nouveaux analyseurs de rejets atmosphériques | Arrêté de mise en demeure | 1 mois |
| AP du 18/05/2004 article 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter un point de à 750 m de prélèvement au nord est du site (zone d'impact maximal suivant modélisation) • Justifier de la pertinence des jauges 7, 9 et 9 • Démontrer la représentativité de la station météo de Prunay, notamment en comparant les valeurs météo lors de la campagne sur site avec celles de Prunay | Lettre de suite préfectorale | 6 mois |
| AP du 18/05/2004 article 2.4 | Réaliser une vérification régulière interne des équipements de surveillance des rejets atmosphériques | Lettre de suite préfectorale | 3 mois |

Le site de REMIVAL s'est vu notifier la mise en demeure par voie d'arrêté préfectoral n°AP 2022-MS 128-IC du 5 juillet 2022.

Suite aux éléments fournis, aux actions réalisées, et aux constats de l'Inspection des installations classées lors de sa visite du 20 octobre 2022, la mise en demeure a été levée le 7 avril 2023 par voie d'arrêté préfectoral (AP n° 2023 LEV-MD-076-IC).

Inspection programmée du 20 octobre 2022

Le 20 octobre 2022, une inspection a été menée par Madame LOEZ-LEBAS et Monsieur GELARD, de l'unité départementale de la Marne - SM3 la DREAL Grand Est.

Les thèmes de visite retenus étaient les suivants :

- Rejets atmosphériques
- Stockages des déchets
- Incident du 19 octobre 2022

A l'issue de cette inspection, deux écarts ont été relevés :

| Référence réglementaire | Demandes suite à constat | Types de suite proposées | Délais |
|---|--|------------------------------|--------|
| AP du 18/05/2004 articles 3.9 3.10 et 7.4 | <ul style="list-style-type: none"> • Réparation d'une fuite sur la pompe d'injection Hydrazine • Réparation du câblage électrique dans le local déminé • Réparation du plexiglass de protection de la pompe d'injection de soude pour le traitement des eaux • Séparation des bidons de réactifs de traitement d'eau par compatibilité • Vérification de la capacité de rétention du fioul du réservoir du groupe électrogène | Lettre de suite préfectorale | 2 mois |
| AP du 18/05/2004 article 1.7 | Transmission du rapport suite à l'incident du 19 | Lettre de suite préfectorale | 2 mois |

L'ensemble des éléments et justificatifs ont été transmis à la DREAL le 20 avril 2023

Lors de cette inspection, il a été également constaté les actions réalisées suite à la mise en demeure du 26 août 2021. L'Inspection des installations classées a pu proposer la levée de cette mise en demeure (arrêté préfectoral n° 2023 LEV-MD-075-IC du 07 avril 2022).

4.3 SUIVI RÉGLEMENTAIRE ENVIRONNEMENTAL

4.3.1 Suivi des rejets atmosphériques

4.3.1.1 Mesures en continu

Les bilans des mesures en continu des rejets atmosphériques ont été régulièrement transmis à l'Inspection des installations classées et sont accompagnés, au besoin, des commentaires nécessaires à leur bonne compréhension et leur analyse (notamment la mise en œuvre d'actions suite aux éventuels écarts constatés).

Le respect des seuils d'émissions réglementaires prescrits pour chaque ligne de traitement est suivi suivant deux paramètres :

- le nombre total de dépassements VLE ½ heures inférieur à 60 heures pour chaque ligne.
- la valeur moyenne mensuelle de chaque polluant inférieure à la VLE journalière pour chaque ligne.

Ligne N°1 :

Le cumul des dépassements « semi horaires » des valeurs limites d'émission (VLE ½h), s'élève à 29 heures.

| Durée dépassement VLE 1/2h | CO (en h) | Poussières (en h) | COT (en h) | HCL (en h) | HF (en h) | SO2 (en h) | NOx (en h) | NH3 (en h) | Total (en h) |
|----------------------------|-----------|-------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|
| Ligne 1 | 22:30 | 01:00 | 1:30 | 3:00 | 0:00 | 0:00 | 0:00 | 1:00 | 29:00 |

Les dépassements sur les paramètres CO et COT représentent la majorité des dépassements. Ils ont principalement pour origine les perturbations de la répartition des déchets sur la grille de four (bouchage trémie d'alimentation, accrochages, blocage des rouleaux de grille) et la qualité des déchets.

Les dépassements semi horaires sur le paramètre HCL, sont liés au bouchage des canalisations d'injection de chaux servant à la neutralisation du HCL

Ci-dessous l'évolution des dépassements des VLE semi horaires depuis 2017

| Ligne 1 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Durée dépassement VLE 1/2h | 16 | 10 | 23 | 64 | 30,5 | 29 |

Le cumul des dépassements des valeurs limites d'émission (VLEj) est de 7 dépassements sur la ligne 1.

| Durée dépassement VLE J | CO | Poussières | COT | HCL | HF | SO2 | NOx | NH3 | Total |
|-------------------------|----|------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-------|
| Ligne 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 7 |

Les dépassements des VLE journalières sur le paramètre NOx sont principalement générés lors des phases de redémarrage des lignes d'incinération. Les moyennes journalières sont établies sur les faibles périodes de fonctionnement des lignes. Aucune valeur de rejet mensuel n'a dépassé les valeurs limites d'émission sur la ligne 1.

Ligne N°2 :

Le cumul des dépassements des valeurs limites d'émission semi horaires (VLE 1/2h), s'élève à 22h30.

| Durée dépassement VLE 1/2h | CO (en h) | Poussières (en h) | COT (en h) | HCL (en h) | HF (en h) | SO2 (en h) | NOx (en h) | NH3 (en h) | Total (en h) |
|----------------------------|-----------|-------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|
| Ligne 2 | 20 | 1 | 0 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,5 |

Les dépassements sur le paramètre CO représentent 88% des dépassements. Ces dépassements ont principalement pour origine les perturbations de la répartition des déchets sur la grille de four (bouchage trémie d'alimentation, accrochages, blocage des rouleaux de grilles).

Ci-dessous l'évolution des dépassements lors des dernières années :

| Ligne 2 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Durée dépassement VLE 1/2h | 19 | 12 | 25 | 93 | 53,5 | 22,5 |

La durée cumulée des dépassements VLE 1/2h de l'année 2022 a diminué de 42% par rapport à l'année 2021.

Le cumul des dépassements des valeurs limites d'émission (VLEj) est de 4 dépassements sur la ligne 2.

| Ligne 2 | CO | Poussières | COT | HCL | HF | SO2 | NOx | NH3 | Total |
|-----------------------|----|------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-------|
| Nbr Dépassement VLE j | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |

Les dépassements sur le paramètre HCL, sont liés à des problèmes d'injection de la chaux (casse du moteur ou bouchage de la ligne de chaux) servant à la neutralisation du HCL.

4.3.1.2 Mesures semi continues

Conformément à l'arrêté préfectoral N° 2011-APC-127-IC du 30/09/2011, une mesure en semi-continu des dioxines et furanes est réalisée sur des périodes de 4 semaines pour chaque ligne de traitement via un système de prélèvement. Ce système a été mis en service le 1er juillet 2014.

La moyenne annuelle d'émission de la ligne 1 est de 0,0140 ng ITEQ/m³ ce qui est inférieur à la valeur limite d'émission (0,1 ng-ITEQ/m³). Le taux de disponibilité annuelle du dispositif de prélèvement est conforme à la réglementation (sup à 85%) avec une valeur de 97%

Au cours de l'année 2022, les mesures semi continues des dioxines et furanes sur les rejets de la ligne 1 sont tous conformes à la réglementation.

| | | Suivi des mesures semi-continues des dioxines Ligne 1 | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Période de prélèvement | 20-déc.-2021 | 17-janv.-2022 | 14-févr.-2022 | 17-mar-s-2022 | 8-avr.-2022 | 9-mai-2022 | 7-juin-2022 | 4-jui-2022 | 3-août-2022 | 2-sept.-2022 | 30-sept.-2022 | 26-oct.-2022 | 24-nov.-2022 |
| | 17-janv.-2022 | 14 fevr 2022 | 17-mar-s-2022 | 8-avr.-2022 | 9-mai-2022 | 7-juin-2022 | 4-juil.-2022 | 3-août-2022 | 2-sept.-2002 | 30-sept.-2022 | 26-oct.-2022 | 24-nov.-2022 | 22-dec.-2022 |
| Concentration sur gaz sec à 11% O ₂ | 0,0464 | 0,0293 | 0,0078 | 0,0108 | 0,0016 | 0,0051 | 0,0058 | 0,0120 | 0,0305 | 0,0094 | 0,0113 | 0,0045 | 0,0078 |
| Valeur limite d'émission | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,10 |
| Dispo préleveur sur la période | 89% | 98% | 99% | 92% | 92% | 99% | 99% | 99% | 98% | 99% | 99% | 100% | 100% |

La valeur moyenne annuelle d'émission de la ligne 2 est 0,0163 ng ITEQ/m³. Le taux de disponibilité annuelle du dispositif de prélèvement de la ligne est de 93%, ce qui est conforme à la réglementation (sup à 85%)

| | | Suivi des mesures semi-continu des dioxines Ligne 2 | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Période de prélèvement | 20-déc.-2021 | 17-janv.-2022 | 14-févr.-2022 | 17-mar-s-2022 | 8-avr.-2022 | 9-mai-2022 | 7-juin-2022 | 4-jui-2022 | 3-août-2022 | 2-sept.-2022 | 30-sept.-2022 | 26-oct.-2022 | 24-nov.-2022 |
| | 17-janv.-2022 | 14 fev 2022 | 17-mar-s-2022 | 8-avr.-2022 | 9-mai-2022 | 7-juin-2022 | 4-juil.-2022 | 3-août-2022 | 2-sept.-2002 | 30-sept.-2022 | 26-oct.-2022 | 24-nov.-2022 | 22-dec.-2022 |
| Concentration ng/Nm ³ sur gaz sec à 11% O ₂ | 0,0022 | 0,0153 | 0,0056 | 0,1088 | 0,000001 | 0,0087 | 0,0087 | 0,0084 | 0,0149 | 0,0051 | 0,0115 | 0,0119 | 0,0112 |
| Valeur limite d'émission | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| % Disponibilité préleveur sur la période | 95% | 90% | 98% | 82% | 99% | 99% | 95% | 96% | 84% | 98% | 96% | 93% | 89% |

Lors de la quatrième période de prélèvement (17 mars- 8 avril) un dépassement avait été constaté sur la cartouche de la ligne 2.

Conformément aux dispositions de l'article 4.3.2-d de l'arrêté préfectoral n°2004/AP-81-IC du 18 mai 2004, ce dépassement a été signalé à l'inspection des installations classées.

Durant cette même période de prélèvement, les contrôles réglementaires semestriels réalisés du 4 et 5 avril, n'ont pas confirmé la valeur du suivi semi continu, avec un résultat de 0,010 ng iTEQ ng/Nm³.

Conformément à l'article 28 b-1 de l'arrêté du 20 septembre 2002, une mesure ponctuelle à l'émission des dioxines et furannes, a été réalisée sur la ligne 2 le 12 mai 2022 sur une durée de 6 heures.

Le résultat de ce prélèvement avec une valeur de 0,002 ng iTEQ/m³, ne corrobore pas non plus, le résultat du suivi semi continu.

Le dépassement relevé sur la quatrième cartouche de prélèvement n'a donc pas été confirmé par les deux prélèvements ponctuels.

4.3.1.3 Contrôles semestriels

Campagne de mesure d'avril 2022

Les analyses et les prélèvements ont été réalisés par le laboratoire agréé SOCOTEC du 7/04/22 au 08/04/2022.

| Paramètres | Unités | Four1 | Four 2 | Limites réglementaires |
|---|-------------------------|-------|--------|------------------------|
| Caractéristiques physico-chimiques de l'effluent | | | | |
| Vitesse d'éjection gaz | m/s | 22,7 | 16,9 | >12 |
| Anhydride carbonique (CO ₂) | % gaz sec | 8,8 | 8,5 | - |
| Oxygène (O ₂) | % gaz sec | 10,9 | 10,8 | - |
| Humidité | %vol | 24,3 | 19,3 | - |
| Résultats des Analyses (sur gaz sec à 11% O₂) | | | | |
| Poussières | mg/Nm ³ | 1,46 | 2,53 | 30 |
| Monoxyde de carbone (CO) | mg/Nm ³ | 9,91 | 14,43 | 100 |
| Dioxyde de soufre (SO ₂) | mg/Nm ³ | 38,95 | 40,93 | 200 |
| Acide Chlorhydrique (HCl) | mg/Nm ³ | 5,81 | 5,55 | 60 |
| Acide Fluorhydrique (HF) | mg/Nm ³ | 0,02 | 0,0003 | 4 |
| Métaux gazeux et particulaires (Sb+ As+ Pb+Cr+Co+Cu+Mn+ Ni+V) | µg/Nm ³ | 24 | 25 | 500 |
| cadmium et thallium (Cd+ Tl) | µg/Nm ³ | 0,027 | 0,029 | 50 |
| Mercure (Hg) | µg/Nm ³ | 0 | 0,023 | 50 |
| Composés Organiques Volatils Totaux (COVT) | mg eq C/Nm ³ | 2,4 | 1,5 | 20 |

| | | | | |
|---------------------|---------------|--------|-------|-----|
| Oxyde d'Azote (NOX) | mg eq NO2/Nm3 | 67,26 | 126 | 300 |
| Ammoniac (NH3) | mg/Nm3 | 6,99 | 20,12 | 100 |
| Dioxines | ng I-TEQ/Nm3 | 0,0006 | 0,01 | 0,1 |

* : Les valeurs ½ h données en mg/Nm3 sont considérées pour une teneur de 11% d'O2 sur gaz sec.

Les résultats de ce contrôle sont conformes en concentration et en flux à la réglementation

Campagne de mesure d'octobre 2022.

Les analyses et les prélèvements ont été réalisés par le laboratoire agréé SOCOTEC du 11/10/22 au 12/10/2022

| Paramètres | Unités | Four1 | Four 2 | Limites réglementaires |
|---|---------------|--------|--------|------------------------|
| Caractéristiques physico-chimiques de l'effluent | | | | |
| Vitesse éjection gaz | m/s | 24,33 | 26,26 | >12 |
| Anhydride carbonique (CO2) | % gaz sec | 8,5 | 9 | - |
| Oxygène (O2) | % gaz sec | 10 | 10,1 | - |
| Humidité | %vol | 18,1 | 18,8 | - |
| Résultats des Analyses (sur gaz sec à 11% O2) | | | | |
| Poussières | mg/Nm3 | 0,7 | 0 | 30 |
| Monoxyde de carbone (CO) | mg/Nm3 | 20,54 | 22,05 | 100 |
| Dioxyde de soufre (SO2) | mg/Nm3 | 17,64 | 5,47 | 200 |
| Acide Chlorhydrique (HCl) | mg/Nm3 | 7,35 | 4,78 | 60 |
| Acide Fluorhydrique (HF) | mg/Nm3 | 0,82 | 0,62 | 4 |
| Métaux gazeux et particulaires (Sb+ As+ Pb+Cr+Co+Cu+Mn+ Ni+V) | µg/Nm3 | 62 | 220 | 500 |
| cadmium et thalium (Cd+ TI) | µg/Nm3 | 0,13 | 0,69 | 50 |
| Mercure (Hg) | µg/Nm3 | 0 | 0 | 50 |
| Composés Organiques Volatils Totaux (COVT) | mg eq C/Nm3 | 0,9 | 0,62 | 20 |
| Oxyde d'Azote (NOX) | mg eq NO2/Nm3 | 106 | 59,36 | 300 |
| Ammoniac (NH3) | mg/Nm3 | 0,81 | 15,98 | 100 |
| Dioxines | ng I-TEQ/Nm3 | 0,0015 | 0,0019 | 0,1 |

* : Les valeurs ½ h données en mg/Nm3 sont considérées pour une teneur de 11% d'O2 sur gaz sec.

Les résultats de ce contrôle sont conformes en concentration et en flux à la réglementation

4.3.1.4 Contrôles inopinés

Conformément aux dispositions de l'article 1.10 de l'arrêté préfectoral n°2004/AP-81-IC du 18 mai 2004, l'Inspection des installations classées a mandaté le laboratoire agréé GINGER LECES pour effectuer un contrôle inopiné sur les rejets atmosphériques les 11 et 12 octobre 2022.

L'inspection des installations classées a demandé l'analyse des paramètres suivants :

- NOX
- poussières
- Hg
- Cd + TI
- sommes des métaux (As+Pb+Sb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)

Les résultats des contrôles inopinés sont présentés dans les tableaux ci après :

| Ligne 1 | Unité | Résultat | Valeur limite d'émission | Conformité à la VLE |
|---|---------------------------------|----------|--------------------------|---------------------|
| NOx | mg NO2/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 36,4 | 80 | Conforme |
| poussières | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,17 | 10 | Conforme |
| Hg | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,0012 | 0,05 | Conforme |
| Cd + TI | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,0005 | 0,05 | Conforme |
| sommes des métaux (As+Pb+Sb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,21 | 0,5 | Conforme |

| Ligne 2 | Unité | Résultat | Valeur limite d'émission | Conformité à la VLE |
|--|---------------------------------|----------|--------------------------|---------------------|
| NOx | mg NO2/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 51,2 | 80 | Conforme |
| poussières | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 3,1 | 10 | Conforme |
| Hg | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,032 | 0,05 | Conforme |
| Cd + TI | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,013 | 0,05 | Conforme |
| sommes des métaux (As+Pb+Sb+Cr+Co+Cu+Mn) | mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2 | 0,17 | 0,5 | Conforme |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| +Ni+V | | | | |
|-------|--|--|--|--|

Les résultats de ce contrôle sont conformes en concentration et en flux à la réglementation (Annexes 2A et 2B).

4.3.2 Plan de surveillance environnementale

La campagne annuelle réalisée dans le cadre du plan de surveillance l'environnement a été effectuée du 21 octobre 2022 au 21 novembre 2022. Les dix points de prélèvement sont situées dans un rayon maximal de 11 km autour de REMIVAL, comme indiqué dans le plan de localisation ci-dessous :

Le positionnement des points de surveillance des retombées de REMIVAL a été conçu en s'appuyant sur le Guide de surveillance dans l'air autour des ICPE publié par l'INERIS (dernière version de 2022).

Le choix des points de mesures s'est basé dans un premier temps sur l'étude de dispersion des émissions de l'UVE par EURICA (datant de 2005), puis dans un second temps sur l'étude de dispersion réalisée par RAMBOLL (2020)

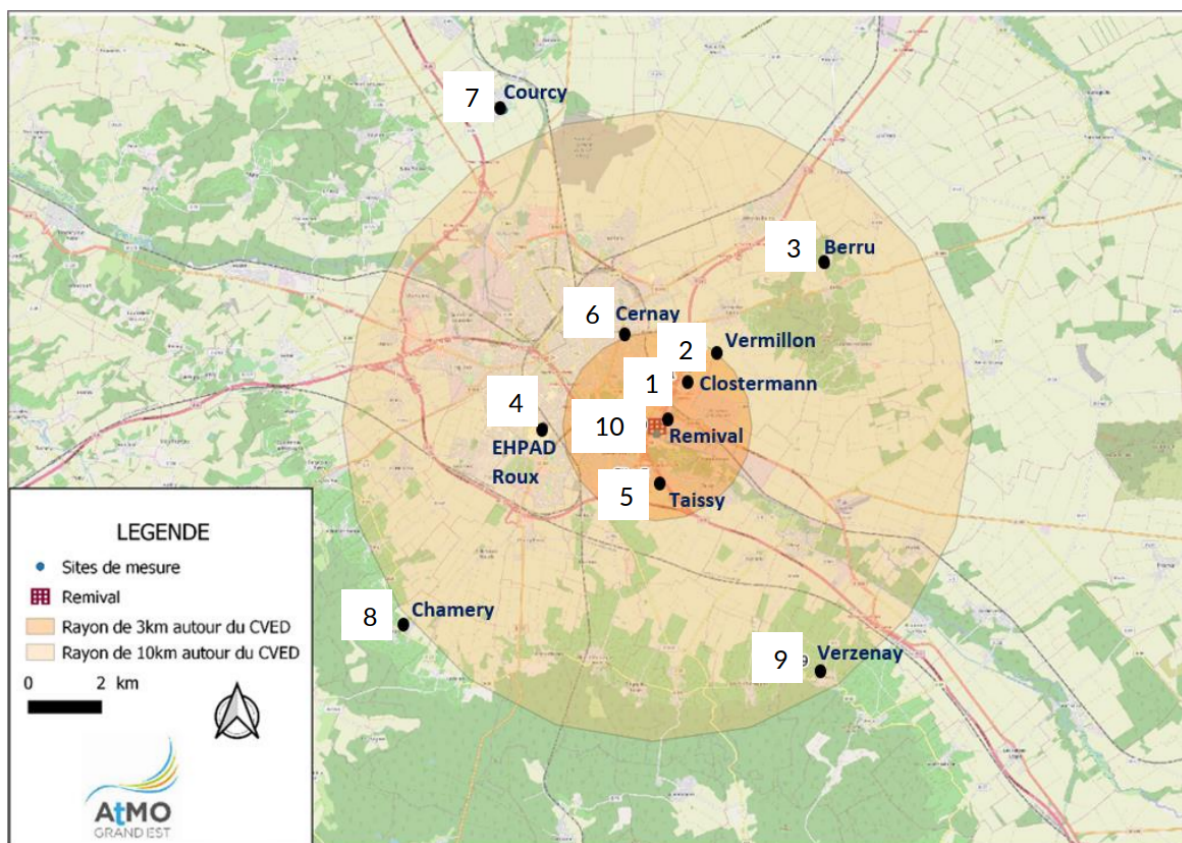
| | N° | Site |
|--|----|-------------|
| Site le + impacté | 10 | REMIVAL |
| Sites proches inf 3 km | 1 | Clostermann |
| | 2 | Vermillon |
| | 5 | Taissy |
| Sites moins exposés entre 3 et 9 km | 3 | Berru |
| | 4 | EPHAD Roux |
| | 6 | Cernay |
| points témoins | 7 | Courcy |
| | 8 | Chamery |
| | 9 | Verzenay |

Trois sites (1, 2, 3)) ont été positionnés au nord-est de l'usine (axe de dispersion dominant selon l'étude EURICA en 2005) à distance croissante de l'établissement, à 2, 3 et 8 km.

Trois sites supplémentaires (4, 5 , 6) ont été implantés dans une zone de 2-3 km dans les trois autres directions, afin d'être sous les vents de l'usine même en cas de vents contraires à ceux prévus.

Trois sites (7, 8, 9) ont été placés dans les trois autres directions de vents, entre 9 et 11 km de l'établissement, afin d'obtenir des mesures de fond, très peu ou non impactées par les émissions de l'établissement (points témoins).

Afin de collecter les retombées où l'impact de REMIVAL(site 10) est le plus élevé, un dixième site de mesures a été mis en place en 2021 à 100 m de l'UVE, se rapprochant du point de retombées maximales selon la modélisation de la dispersion de RAMBOLL (2020).



Localisation des différents sites de mesure

En raison de difficultés d'accès aux sites de mesures, les jauges des sites 1 et 9 ont été posées avec 3 jours de décalage par rapport aux autres sites. En revanche, faute d'accord, la jauge du site 7 n'a pas pu être mise en place.

4.3.2.1 Données météorologiques

Conformément à la demande de l'Inspection des installations classées lors de son inspection du 30 mars 2022, une étude a été menée pour vérifier la représentativité des données météorologiques de la station Météo France de Reims-Prunay (6,2 km du site) pour le suivi du plan de surveillance environnementale.

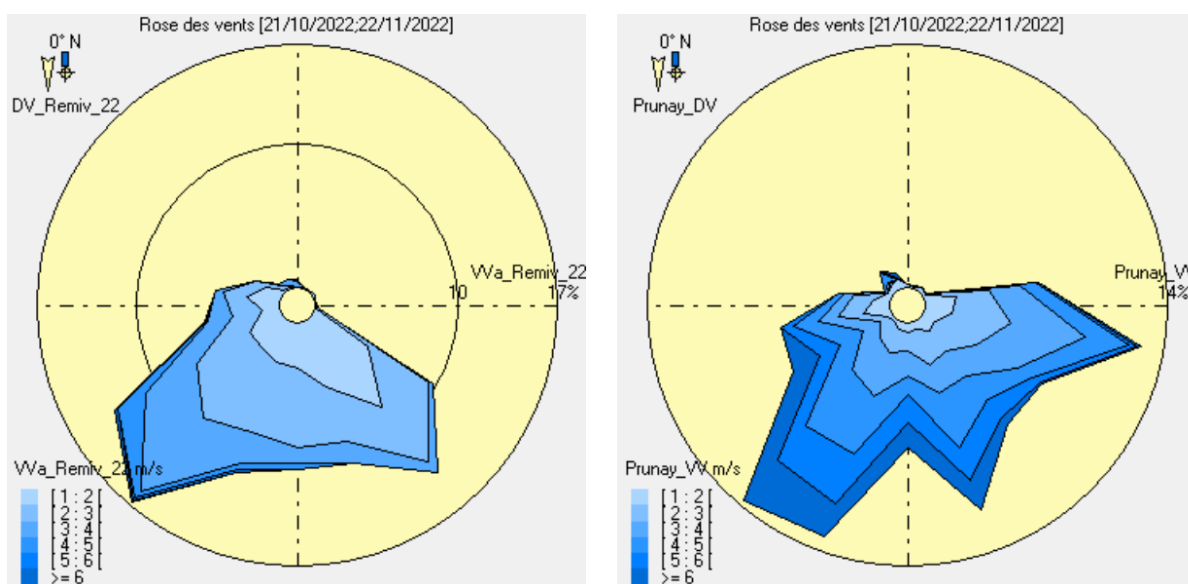
Ainsi, ATMO Grand Est a pu installer sur le site de REMIVAL, lors de la campagne de mesures, un mât de 8 m de haut équipé de capteurs mesurant la vitesse et la direction du vent, la pluviométrie ainsi que la température.

L'emplacement de cette station météorologique provisoire se situe sur la partie sud-ouest du site de REMIVAL.



Mât équipé d'une station météorologique sur le site de REMIVAL

Les roses de vent de la station de REMIVAL ainsi que celle de la station Météo France de Reims-Prunay sont présentées ci-après.



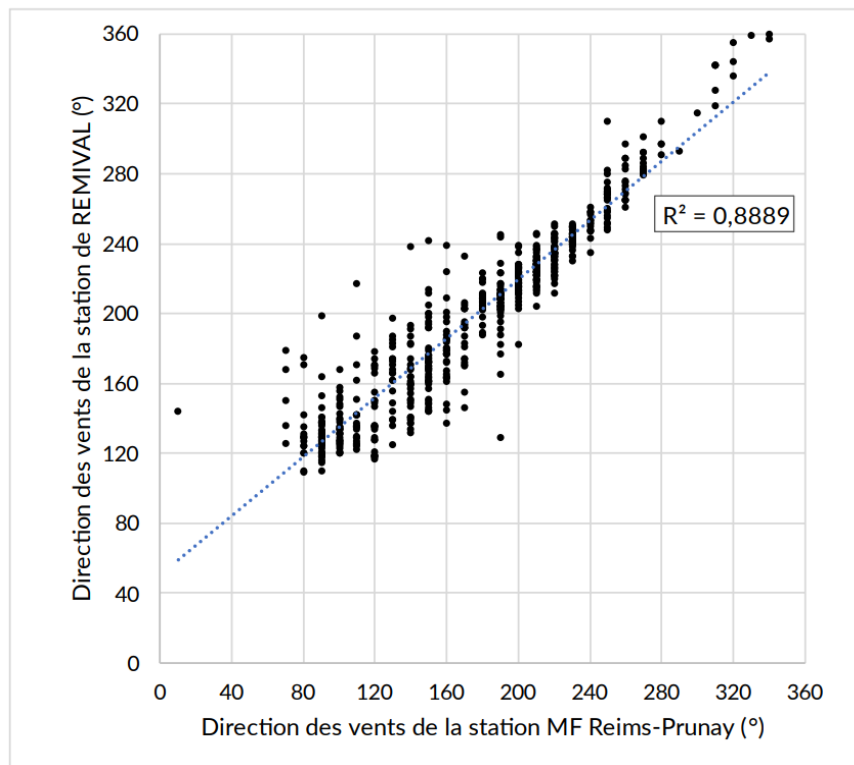
Roses des vents du 21 octobre au 22 novembre 2022 pour la station météorologique provisoire du site de REMIVAL (gauche) et de la station Météo France de Reims-Prunay (droite)

Dans l'ensemble les directions de vents sont plutôt bien corrélées : le coefficient de corrélation R des directions de vents de plus de 1,5 m/s (vents significatifs) entre les deux stations est de 0,94 ($R^2 = 0,89$).

Néanmoins, les deux stations se distinguent par leur écart au niveau des directions de vents du secteur est. Tandis que la station de REMIVAL n'a enregistré presque aucun vent en provenance de ce secteur lors de la campagne, la station Météo France de Reims-Prunay a relevé 12,5 % de ses vents dans les directions 61-90° et 10 % dans la classe 91-120°.

Il y a également dans le secteur sud-est à sud une différence entre les deux stations : à Remival les vents étaient plus orientés vers le sud-ouest, tandis qu'ils étaient plus orientés vers le sud-ouest-sud au niveau de la station de Reims-Prunay.

Ces différences peuvent être dues à la hauteur des obstacles environnants : en effet, l'usine de REMIVAL (se situant à 40 mètres au niveau du quart nord-est du mât) mais également les autres bâtiments alentour ont pu créer des perturbations de vent localement.



Corrélation entre les directions de vents de la station Météo France de Reims-Prunay et la station de REMIVAL pour les vents supérieurs à 1,5 m/s (données du 21 octobre au 22 novembre 2022)

Conclusion :

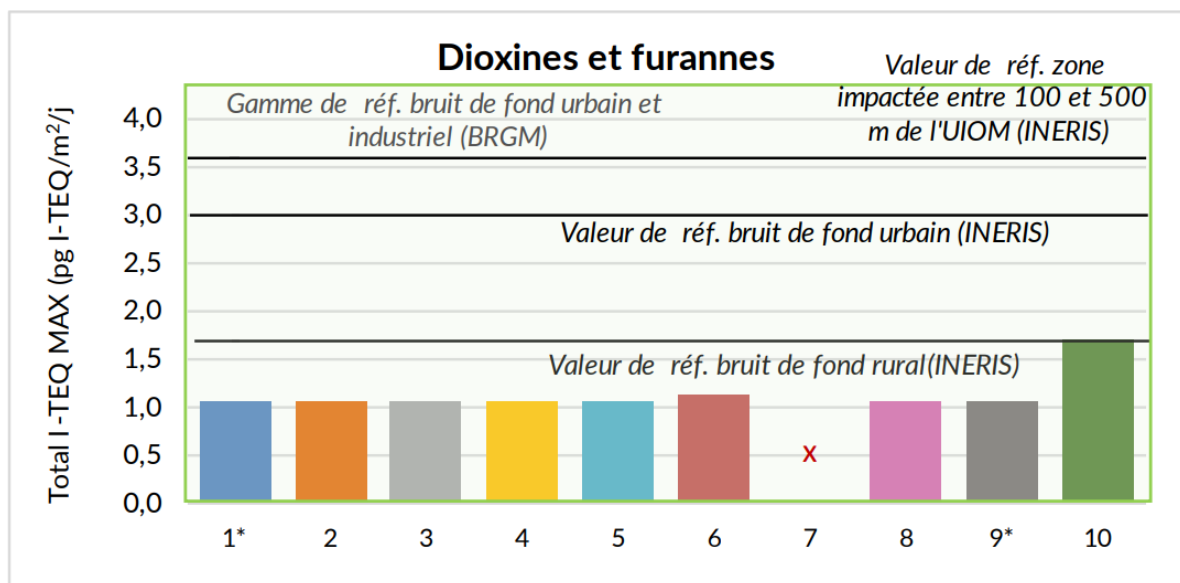
Il est difficile d'affirmer avec certitude que les données de vent de la station Météo France de Reims Prunay sont entièrement représentatives des vents au niveau de l'usine de REMIVAL. Cependant, la similitude des données de directions de vent entre les deux stations tend à montrer que les directions de vents au niveau de l'usine sont relativement proches de celles observées à Reims Prunay.

Les deux stations météo présentent beaucoup de similitudes aux niveaux de leurs données de vents, mais quelques différences néanmoins. Cela peut être dû aux obstacles environnants la station installée sur le site de REMIVAL : en effet, la station est potentiellement sujette à des vitesses et directions de vents différentes de celles au niveau de la cheminée de l'usine.

4.3.2.2 Dioxines et furanes

L'ensemble des sites de prélèvement, excepté le site 10, enregistrent des concentrations en total I-TEQ MAX proches du blanc de terrain (1,04 pg I-TEQ/m /j) et sont donc typiques d'un bruit de fond en quantité toxique équivalente.

Le site 10, d'impact principal, enregistre une concentration plus haute, mais reste néanmoins au même niveau que la valeur de référence de bruit de fond rural.



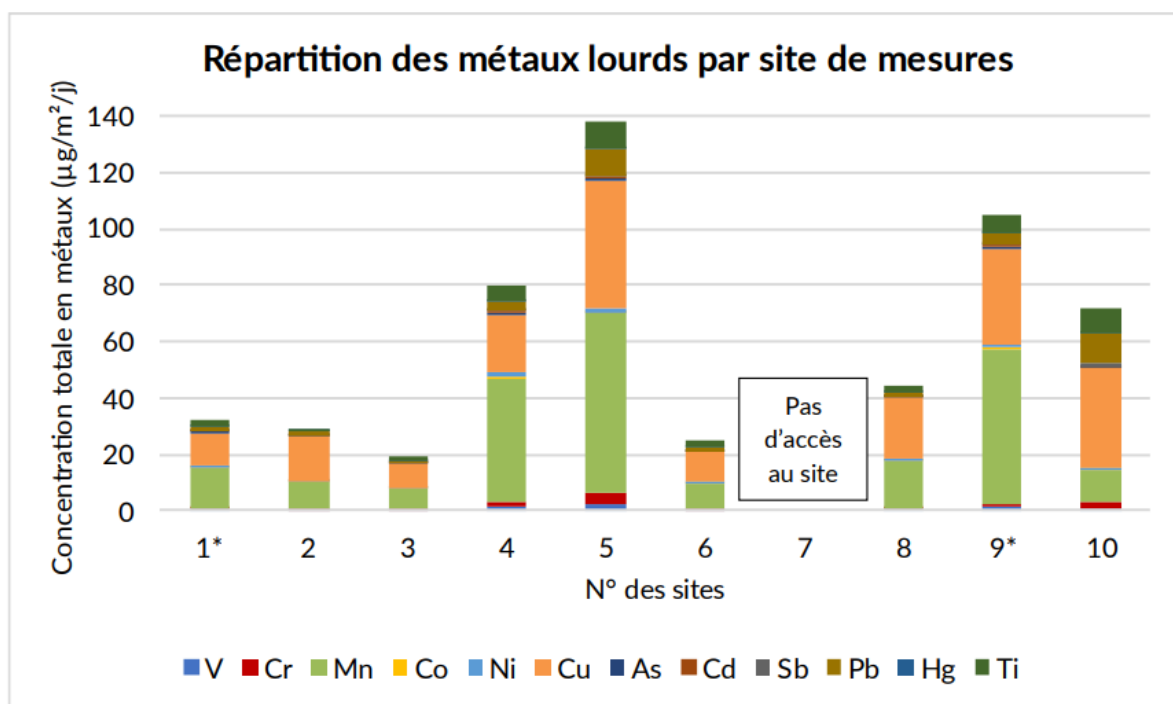
Concentrations en dioxines et furannes (en total I-TEQ MAX) dans les retombées sur les différents sites implantés à proximité de REMIVAL du 21/10 au 18/11/2022 comparées aux valeurs de référence de l'INERIS

*Mise en place décalée au 24/10 au 21/11/2022 en raison des autorisations d'accès aux sites

4.3.2.3 Métaux lourds

Au cours de cette campagne, les concentrations mesurées sont dans l'ensemble proches des valeurs de bruit de fond de l'INERIS prises comme références, voire inférieures à celles-ci, excepté pour le cuivre sur certains sites.

Concernant le cuivre, les sites 5, 9 (sites de fond) et 10 (site d'impact principal) sont plus proches de la valeur de l'INERIS de zone impactée à moins de 100 m d'une UIOM que du bruit de fond urbain. Le site 5 étant le plus haut avec 45,9 µg/m²/j, au-delà de la valeur de référence de zone impactée.



Répartition des métaux lourds mesurés du 21/10 au 18/11/2022

**Mise en place décalée au 24/10 au 21/11/2022 en raison des autorisations d'accès aux sites*

4.3.3 Contrôles réglementaires des rejets d'eaux de process

L'unité de REMIVAL recycle dans son process ses eaux industrielles afin de réduire ses consommations en eau de ville et ses rejets vers la station d'épuration de Grand Reims. Cependant, en cas de nécessité, REMIVAL peut évacuer ses excédents dans le réseau d'eaux usées de la collectivité du GRAND REIMS. Les eaux sont échantillonnées et analysées avant leur évacuation au réseau après neutralisation. Une limitation administrative fixe un quota maximal journalier de 40 m³.

Au cours de l'année 2022, 20 m³ d'eau de process ont été rejetés vers la station d'épuration. Les analyses d'eau (annexe 3). Sur l'échantillon ponctuel, seul le paramètre plomb n'était pas conforme à la convention de rejet de la communauté urbaine.

4.3.4 Contrôles réglementaires des rejets d'eaux pluviales

Le contrôle annuel des eaux pluviales a été réalisé par SOCOTEC le 28 décembre 2022. Son rapport d'analyse est joint en annexe 4. Les analyses donnent des résultats conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral de REMIVAL.

4.3.5 Mesures de bruit en limite de propriété

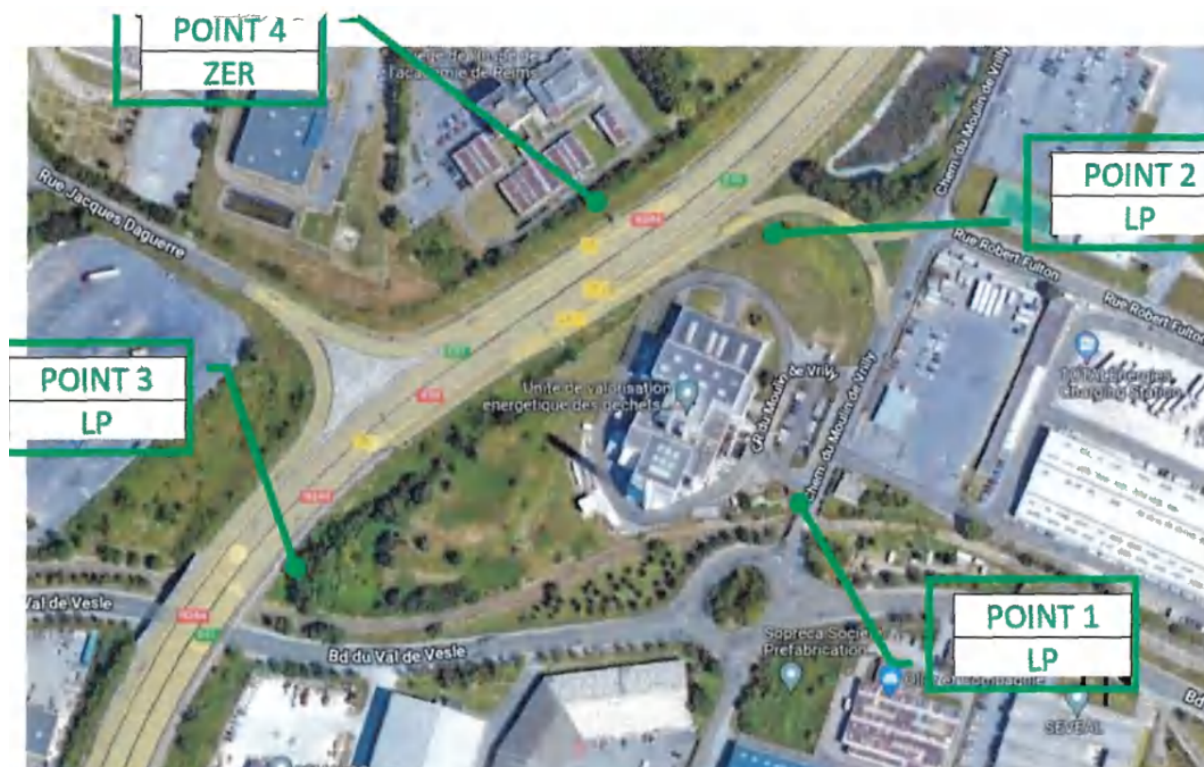
La dernière campagne de mesure de bruit a eu lieu les 9 et 10 mai 2022 (périodicité de 3 ans).

Les mesurages ont été réalisés conformément à la méthode de mesures annexée à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (méthode d'expertise), ainsi

qu'aux recommandations de la norme NF S 31-010, sans déroger à aucune de ses dispositions.

Les exigences réglementaires à respecter pour l'installation sont définies dans l'arrêté spécifique du site : l'Arrêté Préfectoral 2004-APC-81-IC.

La mesure d'émergence a été évaluée en zone à émergence réglementée (ZER) et les niveaux sonores globaux ont été évalués en limite de propriété (LP).



Points de mesurage sonores

Conclusion

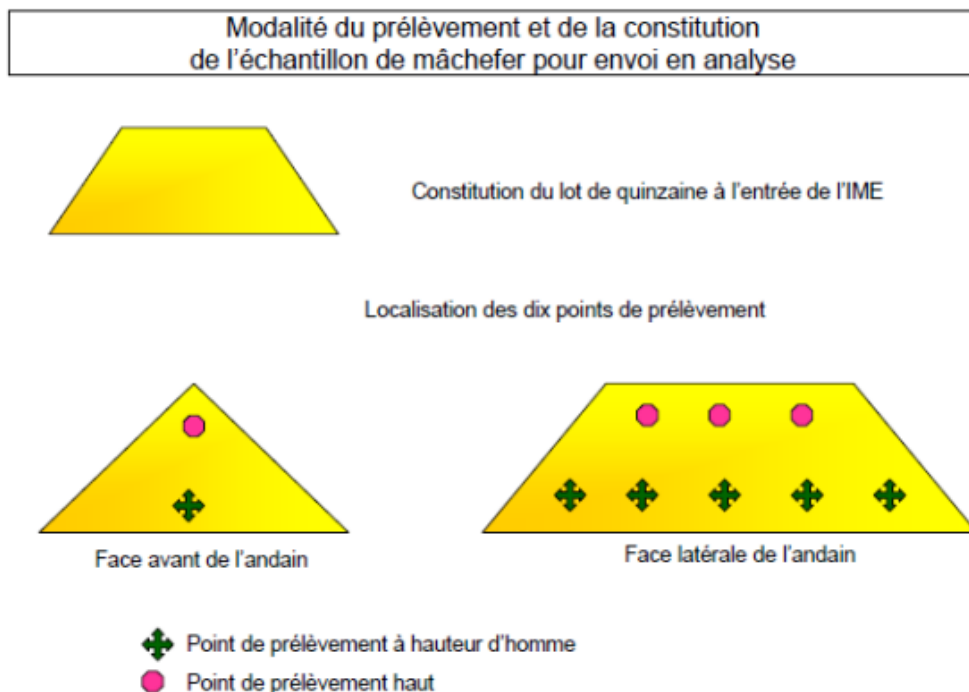
Les mesurages des niveaux sonores émis dans l'environnement effectués à ces dates du 09 au 10 mai 2022 ont permis de montrer que les installations respectent les critères définis par l'arrêté spécifique au site.

| Libellé | Observation période jour | Observation période nuit |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Emergence en ZER | Conforme en tout point | Conforme en tout point |
| Niveaux sonores en LP | Conforme en tout point | Conforme en tout point |
| Tonalité marquée | Conforme en tout point | Conforme en tout point |

4.3.6 Suivi de la qualité physico chimique des mâchefers

Les mâchefers sont analysés soit par lots mensuels soit par ½ lots mensuels.

La totalité des lots produits en 2022 par REMIVAL ont été classés valorisables qualité V1 (16 lots) et V2 et qualité (1 lot) au sens de l'arrêté ministériel du 18/11/2011 et de l'arrêté préfectoral du 7 janvier 2015.



Rappel : Depuis 2013, un mode opératoire « tripartite » définit les modalités de prélèvement (lots par quinze tonnes, prélèvement et échantillonnage dans l'andain, réalisation du quartage, etc..) et de constitution des échantillons préparés à être envoyés pour analyse. Les prélèvements sont effectués sur la plate-forme de TRIVALFER lors d'un rendez-vous programmé CUGR/YPREMA MORONI/REMIVAL

4.4 CERTIFICATIONS

La première certification ISO 14001 (norme internationale) a été délivrée à REMIVAL depuis le 01 avril 1999. 20/80 L'audit AFAQ QSE (audit régional VEOLIA par échantillonnage, avec audit du site REMIVAL en particulier) de décembre 2014 a prolongé cette certification pour 3 ans. En décembre 2017, un audit de suivi a permis la prolongation du certificat.

En 2022, la quadruple certification de VEOLIA Recyclage et Valorisation France-région Grand Est a été renouvelée :

- ISO 9001 : 2015, valable du 31/12/2021 au 30/12/2024 , n°AFAQ 2021/98571.1
- ISO 14001 : 2015, valable du 31/12/2021 au 30/12/2024, n°AFAQ 2021/98554.1
- ISO 45001 : 2018, valable du 31/12/2021 au 30/12/2024, n°AFAQ 2021/98597.1
- ISO 50001 : 2018, valable du 31/12/2021 au 30/12/2024, n°AFAQ 2021/98607.1

L'activité de l'usine peut avoir des impacts sur l'environnement :

- Air : rejet des gaz de combustion des ordures ménagères à la cheminée,

- Eau : rejet d'eaux pluviales et de process,
- Sol : production de mâchefers et de suies inhérents à l'incinération,
- Ressources naturelles : prélèvements d'eau, consommations d'énergies (électrique, fioul, GPL),
- Bruit : utilisation de machines tournantes.

L'ensemble du personnel est sensibilisé à l'Environnement, l'Energie, la Sécurité et la Qualité. Toute variation ou écart dans la conduite des équipements déclenche une analyse.

Le personnel adapte ses réactions en conséquence, afin d'éviter ou de limiter les impacts potentiellement nuisibles à l'Environnement, et doit prioritairement :

Sur l'air :

- maîtriser et garantir la qualité des rejets du site (combustion, traitement des fumées) anticiper les futures évolutions réglementaires

Sur l'eau :

- privilégier la réutilisation de l'eau de procédé en circuit fermé pour tendre vers l'objectif « Zéro rejet » et limiter le puisage d'eau potable.
- Infiltrer les eaux de pluie pour un retour direct en nappe

Sur le sol :

- optimiser le procédé pour produire un mâchefer valorisable et répondant aux critères de l'AM du 18/11/2011

Sur les ressources naturelles :

- optimiser le fonctionnement du groupe turbo-alternateur pour limiter la consommation d'électricité du réseau public,
- optimiser la consommation électrique globale du site
- optimiser la disponibilité des installations de traitement et limiter les arrêts non programmés pour réduire les consommations de fioul et de gaz tout en améliorant la fourniture d'énergie thermique sur le réseau de chauffage urbain (RCU).

Sur le bruit :

- réaliser des mesures réglementaires régulières in situ et à la périphérie pour mesurer la conformité liée à l'impact de l'activité (machines tournantes entre autres)
- utiliser du matériel adapté à l'activité (type CE, variateurs),
- veiller au bon cloisonnement du site (bardages, isolation).

REMIVAL a figuré parmi les toutes premières unités d'incinération certifiées en matière de protection de l'environnement et fonctionne dans un souci d'une amélioration continue de ses performances en fonction des techniques existantes et économiquement viables

Le site poursuit sa recherche d'excellence en obtenant la certification ISO 50001. Ce label traduit la démarche d'amélioration continue dans la mise en œuvre d'optimisations de la production et de la consommation énergétique de REMIVAL. Le personnel de REMIVAL a été à la fois formé et sensibilisé pour être acteur de cette certification

4.4 COMMISSION DE SUIVI DE SITE

La commission de suivi de site s'est déroulée à la sous-préfecture de Reims le 18 octobre 2022.

Monsieur le Sous-Préfet a conclu la commission de suivi de site en prenant acte des éléments suivants :

- l'exploitant doit prévoir prochainement un exercice incendie avec le SDIS de la Marne
- le dossier de réexamen des IED de l'exploitant est en cours de l'instruction de la DREAL,
- l'exploitant doit être vigilant sur les valeurs d'émissions (VLE), notamment en améliorant le pilotage de la combustion en réalisant une maintenance préventive,
- l'exploitant doit veiller à optimiser les détournements vers le site d'incinération de la Veuve et limiter les détournements vers le site d'enfouissement de Beine Nauroy.

5 VOLET FINANCIER

5.1. Les produits

En termes financiers, l'année 2022 a été marquée par une progression de la valorisation énergétique.

D'une part, l'énergie thermique valorisée a progressé de 7,5% par rapport à l'année précédente grâce à la mise en service de la nouvelle sous-station de soutirage du quartier de Châtillon à partir du mois septembre 2022.

D'autre part, la valorisation électrique a également progressé de 23.8% par rapport à l'année précédente grâce à une très bonne disponibilité du GTA.

La quantité totale de déchets réceptionnés en 2022 (75 541 t) est en baisse de 2,4% par rapport à l'année précédente.

Cette baisse est liée à la diminution des apports de déchets du Grand Reims (-3,5%), qu'à celle des déchets d'activité économiques provenant de la Marne (-9,8%). Cette baisse semble provenir d'une contraction de l'activité économique sur la région.

5.2. Les charges

La disponibilité nette des installations à progresser en 2022 mais les arrêts non programmés survenus ont nécessité le transfert de 6356 tonnes de déchets vers d'autres exutoires.

La quantité de déchets détournés a certes diminué de 26,4% par rapport à l'année précédente mais reste une charge très importante (+41% du prévisionnel).

Les exutoires utilisés durant l'année 2022, sont l'UVE d'Auréade et l'ISDND de Beine Nauroy. Les flux de déchets ont été orientés en priorité vers l'UVE d'Auréade afin de favoriser la valorisation énergétique.

La révision décennale du broyeur des déchets encombrant a représenté une charge importante (155k€) en raison du remplacement d'un deux moteurs hydrauliques, et pendant toute la durée des travaux de maintenance du broyeur, REMIVAL a dû assurer la continuité du service public pour le traitement des déchets encombrants de la Collectivité en louant une unité de broyage mobile.

Les charges indirectes notamment les frais de siège et frais généraux correspondent à la rémunération des prestations de support administratif et technique fournis à REMIVAL par les fonctions centralisées au niveau de la holding du groupe, Veolia Environnement SA (trésorerie, fiscalité, Direction Technique et Performance, Achats et la Direction juridique) et de la holding de la BU (Recyclage et Valorisation des Déchets) RVD, Veolia Propreté SAS (VP SAS).

Ces frais sont imputés proportionnellement à chacune de nos BU et sont calculés selon une méthode de ventilation basée sur le produit net d'exploitation (chiffre d'affaires diminué des charges de sous-traitance externes)

5.3. Analyse des comptes de la délégation et des comptes sociaux

Nous clôturons les comptes au 31 décembre de chaque année en prenant en compte un estimé concernant les quantités et les prix unitaires du mois de décembre.

5.3.1. Les produits

Ecart de 2022 par rapport à 2021 : + 1 795 k€ s'expliquant par :

Tonnes CUGR : -1 218 k€ (TGAP incluse) expliqués par:

Un effet volume négatif -231k€ (-3126 t) et effet prix négatif également -1 099k€ (-17,02€/t) (comprend une provision de la régularisation définitive 2022 de -1 226k€ passant le PU de 75,98€/t (prix provisoire 2022) à 56,99€/t avec la prise en compte des recettes réelles d'énergie 2022). Concernant la TGAP, on constate un effet volume négatif de -3k€ (-36126 t) et un effet prix positif +194k€ (+3€/t) (PU passe de 8€ à 11€).

Des factures exceptionnelles: traitement des mâchefers +80k€, caractérisation +35k€, et rétroactivité électricité 2019 et 2020 +178k€

Impact de la régularisation prix définitif 2021 -350k€ non provisionné lors de la clôture 2021.

Apports externes : + 261 k€ (TGAP incluse) expliqués par:

un effet volume positif +34k€ (+291 tonnes vs 2021) et un effet prix positif de + 145k€ (+14,5€/t). Concernant la TGAP, on constate un effet prix positif +30k€ (+3€/t) (PU passe de 8€ à 11€).

-400k€ versement à CLEVIA de 400k€ en 2021 que l'on ne retrouve pas sur 2022.

+453k€ facturation des travaux RCU

Recettes thermiques :

+597 k€ lié à un effet volume +122k€ (+4241 MWh) et effet prix +475k€ (+7,09€/MWh).

L'année 2022 a été marquée par la création d'une sous-station permettant de fournir de la chaleur au quartier châtilons (5189 MWh)

Recettes électriques :

+ 1 149 k€ liés à un effet volume +165k€ (+1376 MWh) et effet prix +985k€ (+146,39€/MWh) grâce à un bon fonctionnement du GTA.

5.3.2. Les charges

Ecart de 2022 par rapport à 2021 : - 424 k€ - hors amortissements - s'expliquant par :

Charges fixes -1 336 k€ : principales variations sur les postes suivants :

Salaires et charges: -395 k€ liés au départ de quatre personnes de l'exploitation qui ont conduit à faire appel à du personnel intérimaire ou des prestataires externes et côté maintenance nous avons enregistré trois départs pour lesquels nous avons dû compléter les équipes avec deux chefs de quart externes.

Frais administratifs et généraux : -298 k€ l'assiette de frais généraux de VEOLIA a augmenté entre 2021 et 2022 mais aussi la quote part de Remival car la répartition des

frais généraux s'établit au prorata temporis de l'ensemble des chiffres d'Affaires des sociétés et Remival est en augmentation sur ce poste.

Frais de contrôles et d'analyses : -97 k€ liés à l'augmentation des contrôles réglementaires et d'études sur l'année 2022 notamment des études Naldeo et Incub'ethic liées aux travaux d'extension RCU ainsi que la modernisation des systèmes d'analyses (ATMO, QAL2)

L'entretien courant: -507 k€ qui s'expliquent par les charges de travaux RCU de -453k€ et par les travaux supplémentaires de fiabilisation des convoyeurs de mâchefers en fin d'année.

Charges variables : -379 k€ dont les postes principaux sont :

Consommation électrique + 154 k€ expliqués par l'amélioration de la disponibilité du GTA qui a limité l'achat d'électricité et le remboursement de la TICFE de 2019,2020,et 2021 pour +63k€.

Réactifs: -237 k€ effet prix négatif expliqués par une forte hausse en 2022 liée à la situation économique mondiale.

Détournements : -65 k€ (moins de tonnes détournées qu'en 2021 mais augmentation du prix de traitement et de la TGAP)

TGAP : -197 k€ Concerne le tonnage traité sur l'UVE (donc tonnes détournées déduites) Le PU est passé de 8€/t à 11€/t.

Charges de GER: +929 k€

Dont une provision de charges surestimée de -283k€ en décembre 2021, constatée en positif sur janvier 2022. En 2021, nous avons également rencontré des dépenses supplémentaires liés aux réparations du RCU

Provisions +303 k€

expliquée par l'extourne de la provision de 423k€ de risque de dépassement NOX passée en 2021, constaté en positif sur 2022 et provision pour risque client de -120 k€ (risque levé 1er trimestre 2023).

Autre charge (intéressement et droits d'usage): Le DU1 (droit d'usage) et le DU2 (intéressement tonnes extérieures) sont restés stables entre 2021 et 2022.

Intéressement financier de type retour à meilleure fortune:

Calcul de vérification: le résultat net cumulé n'atteint pas les 10% de plus au résultat net cumulé prévisionnel.

| Années | 2018 REEL | 1 | 2019 REEL | 2 | 2020 REEL | 3 | 2021 REEL | 4 | 2022 REEL | 5 |
|--|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| Clause intéressement sur résultat | | | | | | | | | | |
| Année | 5 | | | | | | | | | |
| % actualisation | 3% | | | | | | | | | |
| Taux actualisation | | 1,13 | | 1,09 | | 1,06 | | 1,03 | | 1,00 |
| Prévisionnel actualisé à 3% | | 1 140 729 | | 702 901 | | 722 000 | | 454 502 | | 572 353 |
| Somme de prévisionnel actualisé à 3% | 3 592 486 | | | | | | | | | |
| Réel | 933 291 | | 974 130 | | 394 133 | | 105 087 | | 329 345 | |
| Somme de réel | 2 735 986 | | | | | | | | | |
| Variation | -23,84% | | | | | | | | | |

5.3.3. Principe d'établissement des postes de charge

Les comptes annuels sont établis en application des prescriptions du Code de Commerce et des règlements du Comité de la Réglementation Comptable et de l'Autorité de Normes Comptables.

Les conventions générales comptables sont appliquées dans le respect du principe de prudence et conformément aux hypothèses de base suivantes :

- Continuité de l'exploitation,
- Permanence des méthodes comptables d'un exercice sur l'autre,
- Indépendance des exercices.

La comptabilité se tient en euros. L'exercice comptable comporte 12 mois sur la base de l'année civile et est donc arrêté au 31 décembre de chaque année. La comptabilité de la DSP est tenue dans un système d'information intégré (facturation client, comptabilité, gestion des immobilisations) sécurisant l'information, sa sauvegarde et son accès.

La construction par clés comptables intègre le suivi de la comptabilité générale par un enregistrement double (comptabilité générale et comptabilité analytique enregistrées dans la même saisie) et garantit des résultats identiques sur ces deux axes d'analyse.

Les comptes annuels sont suivis au travers de la comptabilité générale et d'un plan de compte analytique dont la saisie est obligatoire pour les comptes de charges et de produits.

Chaque clé de compte de comptabilité générale concernant les charges et les produits est ainsi enrichie d'informations permettant de connaître la nature détaillée des charges ou des produits comptabilisés et d'obtenir ainsi le compte de résultat présenté dans les comptes rendus financiers. Le compte d'exploitation issu de la comptabilité analytique ventile les charges par poste de coûts (consommables, frais de personnel...).

Il y a donc identité stricte entre le compte de résultat de la comptabilité générale et le compte de gestion présenté. Seule la forme de restitution de l'information comptable diffère.

Une note de cadrage à été réalisée entre les comptes de la délégation et les comptes sociaux en annexe 19

5.3.4. Méthode comptable d'amortissement

« Immobilisations incorporelles et corporelles :

Lors de leur entrée dans le patrimoine de l'entreprise, les immobilisations sont enregistrées à leur coût d'acquisition pour celles acquises à titre onéreux, à leur valeur vénale pour celles acquises à titre gratuit et à leur coût de production pour celles produites par l'entreprise.

- Les immobilisations incorporelles :

Les logiciels informatiques acquis auprès des tiers figurent en «autres immobilisations incorporelles».

La durée d'amortissement économique a été fixée selon la nature entre 1 et 3 ans.

- Les immobilisations corporelles :

Les éléments corporels sont évalués :

- > A leur coût d'acquisition, qui correspond au prix d'achat majoré des frais accessoires (biens acquis à titre onéreux). Les coûts d'acquisition ne comprennent aucune quote-part de frais financiers ou de frais généraux,
- > A leur coût de production (biens produits),
- > A leur valeur vénale (biens acquis à titre gratuit).

Les amortissements pour dépréciation sont calculés suivant les modes linéaire ou dégressif, en fonction de leur durée d'usage.

| Type d'immobilisations | Mode | Durée |
|----------------------------------|----------|------------|
| Constructions | Linéaire | 20 ans |
| Installations et agencements | Linéaire | 10 ans |
| Matériel et outillage industriel | Linéaire | 5 à 10 ans |
| Matériel d'exploitation | Linéaire | 3 à 5 ans |
| Matériel informatique | Linéaire | 3 à 5 ans |
| Matériel de bureau | Linéaire | 5 à 7 ans |
| Véhicule de transport | Linéaire | 8 ans |
| Mobilier de bureau | Linéaire | 7 à 10 ans |

→ Immobilisations financières :

Les immobilisations financières sont valorisées au coût historique d'acquisition ou à la valeur d'apport.

Des provisions sont constituées dès lors que la valeur de la participation est supérieure à l'estimation de la quote-part détenue dans les capitaux propres correspondant à cette participation.

Il est dans certains cas tenu compte des perspectives d'évolution de telle ou telle société.

Les prêts sont provisionnés lorsque la situation financière du débiteur laisse apparaître une forte probabilité de non remboursement.

5.4. Fournisseurs

La liste des sous-traitants appartenant au groupe (selon les factures réceptionnées au 31/12/2022) :

| Description fournisseur | Type de prestation | Montant CA |
|-------------------------|------------------------|------------|
| CVE AUREADE | Traitement des déchets | 506 845€ |
| ISDND BEINE NAUROY | Traitement des déchets | 518 551€ |
| EMTA | Traitement des REFIOM | 548 172€ |
| STMR | Maintenance chaudière | 173 500 € |
| SODI NORMANDIE | Nettoyage industriel | 46 198 € |
| VEOLIA WATER STI | Traitement des eaux | 20 828 € |

La liste des sous-traitants pour lesquels la dépense annuelle dépasse le seuil de 50 k€ (selon les factures réceptionnées au 31/12/2022) :

| Description fournisseur | Type de prestation | montant CA (en €) |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| STMR | maintenance chaudière | 173 500 |
| ENERCAT | catalyseurs dénox SCR | 133 000 |
| DEMOLIN REIMS | maintenance mécanique | 123 237 |
| ANTOINE ECHAFAUDAGES | echafaudages | 94 810 |
| CICA | chaudronnerie | 91 147 |
| EST INDUSTRIES | maintenance chaudière | 88 648 |
| ONLINE CLEANING | nettoyage pyrotechnique chaudière | 77 300 |
| A C F D | maintenance mécanique | 77 072 |
| AMPI | maintenance mécanique | 63 529 |
| KONECRANES AND DEMAG | maintenance pont roulant | 59 148 |
| DREVET MARC | fumisterie | 59 072 |
| S G I | calorifugeage | 56 500 |
| SOREC | maintenance mécanique | 54 824 |
| FERBECK ET FUMITHERM | fumisterie | 51 800 |
| SAMSON REGULATION | maintenance vanne | 50 247 |

La liste des sous-traitants locaux (département de la MARNE), avec détail de l'activité et le chiffre d'affaire réalisé (selon les factures réceptionnées au 31/12/2022) :

| Description fournisseurs | Type de prestation | Montant CA (en €) |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| DEMOLIN REIMS MAINTENANCE | maintenance mécanique | 123237 |
| ANTOINE ECHAFAUDAGES | échafaudage | 94810 |
| CHAUDRONNERIE INDUSTR CHAMP ARDENNE | chaudronnerie | 91147 |
| AMPI | maintenance mécanique | 63529 |
| KONECRANES AND DEMAG FRANCE | ponts de levage | 59148 |
| S G I | calorifugeage | 56500 |
| SOREC | maintenance mécanique | 54824 |
| SOGEDESCA | maintenance mécanique | 46472 |
| POULAIN BOBINAGE | maintenance électrique | 33309 |
| ELECTRICITE GAY | maintenance électrique | 32943 |
| REXEL FRANCE | maintenance électrique | 16746 |
| DALKIA | maintenance climatisation | 15115 |
| LA SERRURERIE REMOISE | serrurerie | 13291 |
| SOGESSAE | hydrocurage | 12109 |
| MK ENERGIES | Etudes & ingénierie | 10626 |

| | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| COMPTOIR GENERAL DE ROBINETTERIE | fourniture industrielle | 10269 |
| ATALIAN PROPLETE | nettoyage industriel | 9942 |
| KONE | maintenance portails automatiques | 9060 |
| SOLOMAT LOCATION | location matériel de chantier | 8519 |
| DIAG METAL | Etudes & ingénierie | 8121 |
| CARRARD SERVICES | Nettoyage industriel | 7700 |
| AIRFLUX SAS | maintenance compresseur d'air | 7307 |
| ITRON FRANCE | maintenance métrologique | 6164 |
| SOCOTEC ÉQUIPEMENTS | bureaux de contrôles | 5600 |
| ELECTRO REIMS | maintenance électrique | 5353 |
| MAINTENANCE HYDRAUL TECHNIQUE | maintenance hydraulique | 4775 |
| HERVE THERMIQUE | maintenance climatisation | 4749 |
| ENTREPRISE GIRARD | location engins de chantier | 2926 |
| PUM | fournitures industrielles | 2724 |
| APAVE | bureaux de contrôles | 2607 |
| AM SERVICES | maintenance mécanique | 2310 |
| SCHINDLER | maintenance électrique | 2251 |
| LA BOITE A PILES | fourniture industrielles | 1695 |
| MANGIN EGLY ENTREPRISES | maintenance électrique | 1688 |
| ASERTI ELECTRONIC | maintenance électrique | 1659 |
| DIDIER INDUSTRIE | fournitures industrielles | 1503 |
| DESAUTEL | protection incendie | 1180 |
| CITIM | maintenance mécanique | 850 |
| M A C 2 SIDEM | location équipements de chantier | 668 |
| PRECIA MOLEN SERVICE | maintenance pont bascule | 580 |
| MANUREGION | maintenance portails automatiques | 556 |
| ESCA EST ECHELLE 51 | fournitures industrielles | 348 |
| ECOBULLES REIMS | traitement d'eau industrielle | 192 |
| LOXAM | location équipements de chantier | 139 |
| AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE | fourniture gaz industriel | 48 |
| TOTAL | | 835 291 € |

5.4. Faits marquants

Etat des litiges, sinistres ou contentieux survenus dans le courant de l'exercice ou restant en cours, état sur leurs conséquences financières : aucun litige, aucun sinistre ou contentieux n'est à signaler pour l'exercice de 2022.

Attestations d'assurances 2022 : Annexes 20

6. VOLET ADMINISTRATIF ET CONTRACTUEL

6.1 MODIFICATIONS CONTRACTUELLES

Au cours de l'année 2022, deux avenants à la convention de service public du 27 octobre 2017 ont été signés entre la Communauté Urbaine du Grand Reims et REMIVAL.

6.1.1 Avenant n°2

L'avenant 2 a été signé le 4 janvier 2022. Il a pour objet :

- De prendre en compte les évolutions des conditions liées à vente d'énergie et l'impact sur le prix de traitement des déchets avec l'impacts sur les termes $R_{elec\ 0}$ et $R_{elec\ n}$ relatifs à la ventes de l'électricité produites par le CVE prévu à l'article 45.2 et par voie de conséquence, de modifier la formule d'indexation figurant à l'articles 45.2.B;
- De prendre en compte les recherches de financement :
 - CEE sur les travaux Energie,
 - subvention AESN pour le volet Eaux,ainsi que les modalités de répartition de reversement des sommes à percevoir;
- d'intégrer des précisions quant à la production des mâchefers depuis l'atteinte des garanties.

6.1.2 Avenant n°3

L'avenant n°3, signé le 30 novembre 2022, a pour objet d'intégrer, dans la Convention de DSP, les points suivants:

- Les conditions de mise en oeuvre de l'assistance technique à la caractérisation des déchets ménagers résiduels sur demande expresse de la Collectivité (article 2.1.),
- Les conditions de mise en oeuvre de la mise en enfouissement de mâchefers valorisables sur demande expresse de la Collectivité (article 2.2.),
- La correction d'une erreur de saisie dans la formule de calcul du terme $R_{elec\ n}$, telle qu'introduite par Avenant n°2 à la Convention de DSP (article 2.3),
- Les dispositions de la loi n°2021-1109 du 24 août 2021 confortant les principes de la République (article 2.4).

6.2 MODIFICATIONS FINANCIÈRES

6.2.1 Incidence financière de l'avenant n°2

Compte tenu du tonnage prévisionnel retenu par le délégataire dans le cadre de son compte prévisionnel d'exploitation de 60219 t/an, soit 541 971 tonnes sur la durée de la convention de la DSP (2018- 2026), l'impact financier de l'avenant n°2 est 0,56 € HT / tonne traitée soit une augmentation de +0,81% hors révisions des prix telle que prévue à la Convention de délégation de service public.

L'impact financier se compose de la manière suivante :

- impact de la modification du RP2₀ : +1,67 € HT /tonne traitée
- impact des subventions reversées à la collectivité -1,11 € HT /tonnes traitées (601 489,53 € HT).

6.2.3 Incidence financière de l'avenant n°3

Le montant facturé en 2022 pour l'assistance technique à la caractérisation des déchets ménagers résiduels suite à la demande expresse de la Collectivité (article 2.1) est de 35 200 € HT.

6.3 SYNTHÈSE DES ÉCHANGES AVEC LA COLLECTIVITÉ

Les échanges avec la collectivité liés à l'exploitation courante sont mensuels avec les présentation des comptes-rendus mensuels d'exploitation et les fiches navettes lors des incidents.

Cependant la CUGR a notifié à l'exploitant, par courrier du 26 juillet 2022, certains points particuliers sur l'exécution du contrat :

- le bilan des dysfonctionnements du GTA en 2019 et 2020
- les points relevés lors de la revue de contrat du 19 mai 2022.

L'exploitant ayant pris acte des demandes de la CUGR. Le bilan des dysfonctionnements du GTA a été présenté en réunion d'exploitation le 19 août 2022 et les éléments de réponse aux points relevés lors de la revue de contrat du 19 mai 2022, ont été suivis lors des réunions d'exploitation.

Une réponse de synthèse a été transmise à CUGR le 25 janvier 2023.

7 PERFORMANCE ET QUALITÉ DE SERVICE

7.1 INDICATEURS DE PERFORMANCE

En assurant la gestion continue de valorisation des déchets ménagers produits par la CUGR tout au long de l'année, REMIVAL remplit sa mission de service public, déléguée par la Collectivité.

Par sa quadruple certification, REMIVAL a contribué à maintenir un taux réduit de TGAP pour le bénéfice de la collectivité et des différents apporteurs au même titre que l'installation de traitement des oxydes d'azote (DéNOx).

REMIVAL a su mettre en place les moyens et trouver les solutions afin de s'assurer de la bonne valorisation des déchets dans le respect de la réglementation.

Les échanges avec la Communauté Urbaine du Grand Reims, via les fiches navettes, assurent une information rapide et claire lors des phases d'arrêts des installations ou de perturbations extérieures (impact sur les apports des services de collectes, opérations de détournements, livraison énergétique etc...).

Enfin, REMIVAL a accueilli plusieurs visites de site et fait découvrir la technicité de ses installations et de son métier auprès d'un large public (écoles, étudiants, associations, élus, etc...).

Ci-après une synthèse des indicateurs de la qualité de service attendue par la CUGR de 2018 à 2026 (synthèse annuelle 2018 – 2026):

7.1.2 Tonnage annuel de déchets valorisés

REMIVAL assure une valorisation prioritaire des déchets provenant du Grand Reims comme le montre chaque année, le pourcentage de tonnages CUGR valorisés supérieur au pourcentage de tonnages totaux valorisés.

| Tonnages réceptionnés/ tonnages valorisés | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tonnages totaux réceptionnés | t | 75 671 | 77 829 | 73 439 | 77 396 | 75 541 |
| Tonnages CUGR réceptionnés | t | 64 422 | 63 503 | 65 243 | 67 693 | 65 329 |
| Tonnages totaux valorisés | t | 63 440 | 72 246 | 68 176 | 69 963 | 67 885 |
| % tonnages totaux valorisés | % | 84% | 93% | 93% | 90% | 90% |
| Tonnages GUGR valorisés | t | 56 531 | 61 598 | 61 695 | 63 638 | 61 629 |
| % tonnages CUGR valorisés | % | 88% | 97% | 95% | 94% | 94% |

7.1.3 Tonnage annuel de déchets détournés et continuité de service

Afin d'assurer la continuité de service pour la Communauté Urbaine du Grand Reims durant les phases d'arrêts programmés ou non, REMIVAL a organisé des détournements sur des exutoires de proximité : l'UVE d'Auréade et l'ISDND de Beine Nauroy.

La quantité totale de déchets détournés vers d'autres exutoires (6356 t) a diminué de 26,4% par rapport à l'année précédente.

Conformément à la demande du Grand Reims, les détournements de déchets provenant de la CUGR ont été orientés prioritairement (80%) vers une filière de valorisation énergétique (UVE d'Auréade)

| Tonnages détournés 2022 | | Producteurs | | |
|-------------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------|
| | | CUGR | autres producteurs | Total |
| Exutoires | CVE Auréade | 2983 | 537 | 3520 |
| | ISDND Beine Nauroy | 716 | 2120 | 2836 |
| | Total | 3699 | 2657 | 6356 |

7.1.4 Sous-produits

Les ratios de mâchefers produits et des métaux ferreux valorisés rapportés au tonnage de déchets valorisés sur le site sont très proches des valeurs des années précédentes.

Le ratio de REFIOM produit par tonne de déchets valorisés augmente de 6% avec une valeur de production 38,3 kg/ T valorisée. Cette augmentation semble liée une plus forte l'injection de réactifs de traitement des fumées que les années précédentes.

| Sous produits | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Variations 21 =>22 | 2022 |
|--|------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|
| Mâchefers valorisés | t | 13 221 | 14 806 | 14 058 | 13 978 | -2,9% | 13 568 |
| RATIO T mâchefers/ T valorisée | % | 21% | 21% | 21% | 20% | - | 20% |
| Métaux ferreux valorisés | t | 1 291 | 1 459 | 1 462 | 1 469 | -8,9% | 1 338 |
| RATIO T métaux ferreux/ T valorisée | % | 2,03% | 2,02% | 2,14% | 2,10% | - | 1,97% |
| REFIOM | t | 2 335 | 2 582 | 2 591 | 2 517 | 3,29% | 2 600 |
| RATIO kg REFIOM / T valorisée | kg/t | 36,8 | 35,7 | 42,0 | 36,0 | 6,45% | 38,3 |

7.1.5 Valorisation énergétique

Le ratio de l'énergie produite par tonne de déchets valorisés à progresser de 1,46% par rapport à l'année précédente.

La chaleur valorisée vers le réseau de chaleur a progressé de 7,47% à l'année précédente. Le ratio de la chaleur valorisée par tonne de déchets valorisés a également progressé de 2,22 %.

La plus grande progression se situe au niveau de la valorisation électrique (+23,85%) . Le ratio d'électricité produite par tonne de déchets incinérés a fortement progressé (+27,34%) grâce à une très bonne disponibilité du groupe turbo alternateur.

| Valorisation électrique | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Variations 21 =>22 | 2022 |
|---|-------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|
| Energie produite | MWh | 135 164 | 152 907 | 142 178 | 143 713 | -1,89% | 140 997 |
| RATIO énergie produite / T valorisée | MWh/t | 2,13 | 2,12 | 2,09 | 2,05 | 1,46% | 2,08 |
| Chaleur valorisée | MWh | 65 933 | 73 508 | 70 540 | 62 776 | 7,47% | 67 465 |
| RATIO chaleur valorisée/ T valorisée | MWh/t | 1,04 | 1,02 | 1,03 | 0,90 | 2,22% | 0,92 |
| Production électrique | MWh | 2 484 | 10 857 | 6 843 | 9 708 | 23,85% | 12 023 |
| RATIO Production élec / T valorisée | kWh/t | 39,17 | 150,28 | 100,38 | 139,00 | 27,34% | 177,00 |

7.1.6 Performance énergétique

Pour l'exercice 2022, le CVE de REMIVAL a dépassé la performance requise (65%) suivant le code des douanes permettant de bénéficier de la réduction de TGAP grâce au classement du site : R1 Valorisation énergétique.

| Performance énergétique | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--------|
| PE | % | 56,0% | 74,0% | 68,0% | 66,4% | 75,04% |
| R1 | % | 51,0% | 69,0% | 63,1% | 58,1% | 69,17% |

7.1.7 Consommation de réactifs

Les ratios de consommation de réactifs (chaux et Minsorb) par tonne de déchets valorisés ont augmenté au cours de l'année 2022 en raison de l'augmentation de la quantité de plastiques incinérés via les refus de tri.

Cette augmentation a également eu des répercussions avec un accroissement de la production de REFION par tonne de déchets valorisés.

Le ratio de consommation de GPL par tonne valorisée a diminué de 49% grâce au remplacement des catalyseurs DENOX.

| Consommation de réactifs | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Variations 21 =>22 | 2022 |
|-------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|
| Chaux | t | 932 | 1 040 | 1 018 | 1 088 | 3,53% | 1 126 |
| RATIO kg chaux / T valorisée | kg/t | 14,70 | 14,39 | 14,93 | 15,55 | 6,68% | 16,59 |
| Minsorb | t | 60 | 57 | 88 | 72 | 31,94% | 95 |
| RATIO kg Minsorb / T valorisée | kg/t | 0,95 | 0,79 | 1,29 | 1,03 | 36,04% | 1,40 |
| AMMONIAQUE 24,5% | t | 120 | 100 | 140 | 117 | 44,71% | 169 |
| RATIO kg Ammoniaque/ T valorisée | kg/t | 1,89 | 1,38 | 2,05 | 1,67 | 49,37% | 2,49 |
| GPL DENOX | t | 20 | 29 | 61 | 73 | -50,73% | 36 |
| RATIO kg GPL / T valorisée | l/t | 0,31 | 0,41 | 0,90 | 1,04 | -49,22% | 0,53 |

7.1.8 Consommation d'eau

La consommation totale d'eau du site est de 24385 m³ pour l'année 2022, soit une diminution de 21% par rapport à l'année précédente.

Cette réduction de la consommation d'eau provient d'une part de la recherche et de la suppression des fuites diverses, et d'autre part de la modification du process de la chaîne de production d'eau déminéralisée. L'adoucisseur d'eau fonctionnant avec la saumure de chlorure de sodium a été remplacé par une unité d'injection de réactif permettant de capter le calcium dans les eaux à traiter. Ce nouvel équipement a permis d'économiser 1000 m³ d'eau/an environ.

| Consommation d'eau | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| eau de ville | m3 | 3928 | 13976 | 14991 | 20330 | 21990 |
| eau de forage | m3 | 7515 | 44554 | 44813 | 10223 | 2174 |
| eau incendie | m3 | 520 | 498 | 1144 | 634 | 221 |
| total | m3 | 11963 | 59028 | 60948 | 31187 | 24385 |
| consommation d'eau / tonne valorisée | L/t | 190 | 830 | 890 | 450 | 360 |

Le ratio de la quantité d'eau consommée par tonne de déchets valorisés est de 360 litres /t.

L'eau de forage n'est plus utilisée pour la fabrication d'eau déminéralisée en raison de sa forte dureté.

7.1.9 Performances environnementales

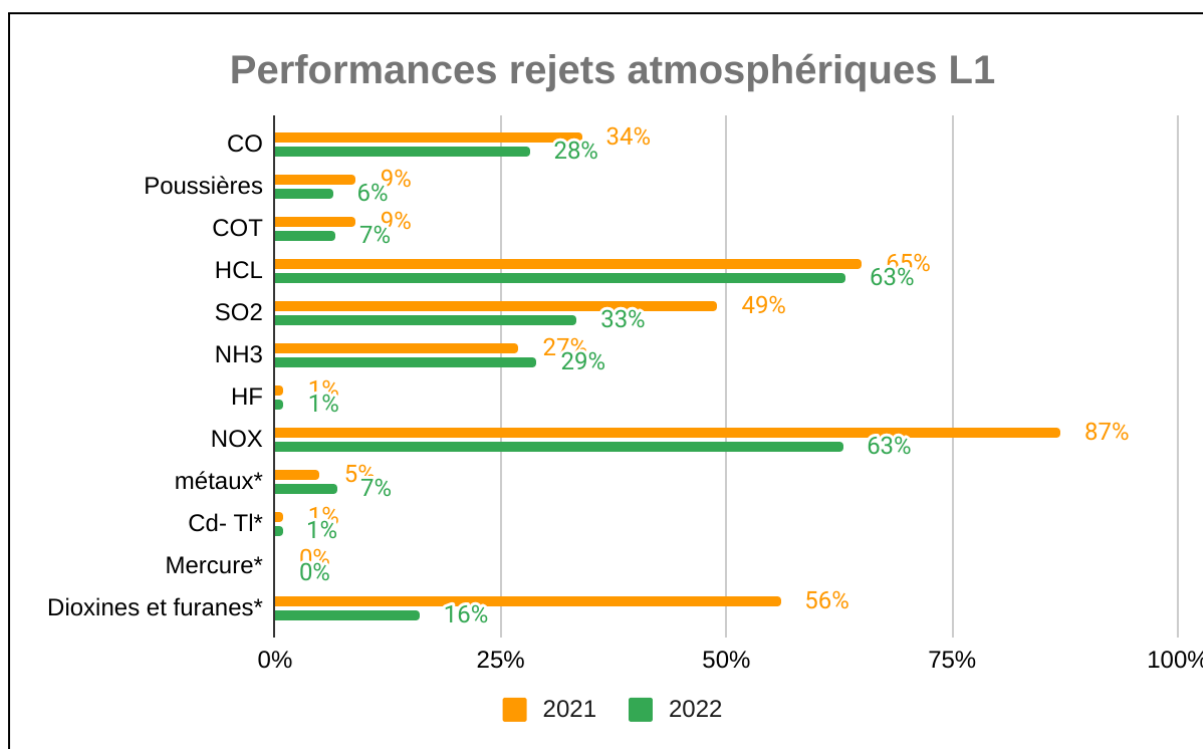
Air

Sur l'exercice 2022, aucun dépassement n'a été enregistré sur les mesures en semi continu, les contrôles semestriels des émissions.

Les performances sur les rejets atmosphériques (concentrations moyennes annuelles) au regard des seuils réglementaires (valeurs limites d'émission journalière) se sont améliorées sur les deux lignes, par rapport à l'exercice précédent.

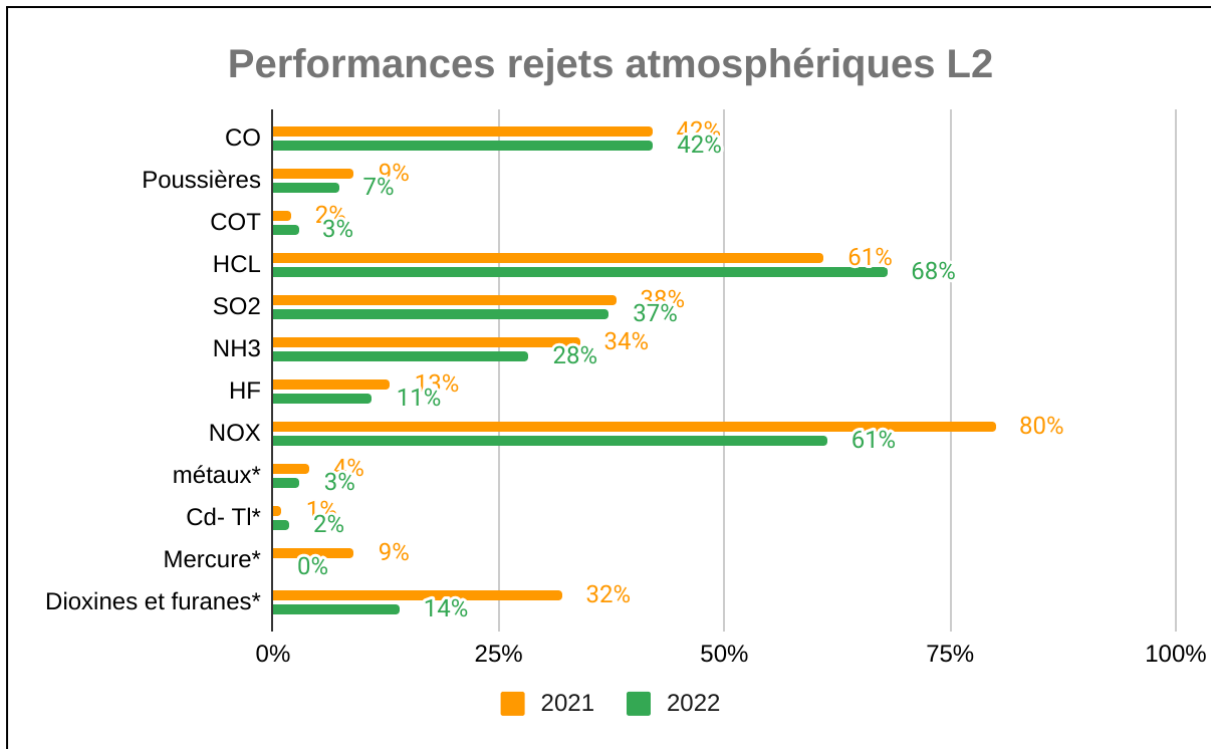
Les performances ont particulièrement progressé sur les paramètres suivants :

- Oxydes d'azote (NOx) : le remplacement des catalyseurs a apporté une plus grande efficacité dans la réduction des oxydes d'azote.
- Dioxines et furanes : la mise en place des débitmètres (système Picoflow) a permis un meilleur pilotage de l'injection des réactifs de traitement (Minsorb).



Concentrations moyennes annuelles des rejets atmosphériques par rapport aux VLE j Ligne 1

* Analyses sur prélèvements semestriels par laboratoire agréé (métaux) et sur prélèvements mensuels (dioxines et furanes)



Concentrations moyennes annuelles des rejets atmosphériques par rapport aux VLE j Ligne 2
 *Analyses sur prélèvements semestriels par laboratoire agréé (métaux) et sur prélèvements mensuels (dioxines et furanes)

Bruit :

La campagne de mesures d'émergence du bruit réalisée en octobre 2022 a démontré le respect de la réglementation.

Sol

Deux lots de mâchefers ont été classés non valorisables (2ème quinzaine de novembre et décembre 2022) en raison d'une trop forte teneur en plomb et envoyés en ISDND.

Eau :

un dépassement lors du contrôle réglementaire des eaux pluviales (plomb), le plan d'action pour ré infiltrer ces eaux via les bassins dédiés après passage par le système de traitement physique (déboureur déshuileur) permettra d'annuler l'impact de ce type de dépassement sur le milieu naturel

Plainte enregistrée émanant d'usagers ou de riverains

Au cours de l'année 2022, aucune plainte n'a été enregistrée émanant d'usagers ou de riverains

Nombre de visites planifiées et organisées en collaboration avec la CUGR

Le nombre de visite de site organisée avec la CUGR en 2022 est resté modéré avec seulement 4 visites effectuées

7.2 BILAN DES FLUX

