



**PAPREC**  
ENERGIES

# **RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023**

## **Partie technique**



# **CVED DE VITRE**

## Table des matières

CONTRAT D'EXPLOITATION, DE MAINTENANCE ET ENTRETIEN .....	4
RÉGLEMENTATION .....	4
Visites DREAL.....	6
MANAGEMENT DU SYSTEME INTEGRE SSE.....	7
LIVRET TECHNIQUE.....	10
Capacité de l'installation, nature du traitement et de la valorisation .....	10
Quantités de réactifs et d'énergie consommée .....	13
Quantités et qualité des matières entrantes et sortantes par utilisateur .....	14
Quantité et qualité de l'énergie sortant pour les entreprises utilisatrices .....	15
Quantité et qualité des sous-produits de l'incinération (synthèse des résultats des analyses), destination finale des sous-produits. ....	16
Récapitulatif des renseignements notés sur le journal de marche.....	19
Non-conformités observées dans le cadre de l'auto surveillance et des analyses complémentaires sur les rejets dans l'atmosphère et les eaux de surface :.....	19
Récapitulatif des dépassements de VLE et des indisponibilités.....	22
SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SÉCURITÉ DES EAUX INDUSTRIELLES.....	30
Non-conformités observées dans le cadre de la surveillance des sols et des eaux souterraines :...	31
Commentaire général sur l'état des autres ouvrages du service affermé, et synthèse des informations concernant l'évolution de cet état depuis l'exercice précédent. ....	33
Insuffisances éventuelles des ouvrages pour répondre aux besoins des utilisateurs ou pour l'exploitant pour remédier à ces insuffisances.....	33
Ouvrages et installations mis hors services.....	33
Mise à jour de l'inventaire conformément à l'article 9.4.....	33
Information relative à l'exploitation « Du 01/01 au 31/12/2023 ».....	34
Principales opérations de maintenance courante effectuées sur l'installation .....	35
Nombre et nature des dépannages effectués d'urgence au cours de l'exercice .....	36
Nombre, durée et cause des interruptions de service, description des mesures prises .....	37
Liste des contrats de prestations confiés à une entreprise tierce .....	38
Bilan des travaux .....	39
Liste détaillée des travaux de renouvellement et de grosses réparations réalisés pendant l'exercice, en distinguant ceux qui ont été réalisés par le Syndicat et ceux qui ont été réalisés par l'Exploitant, et en indiquant de façon précise l'état d'avancement du programme de travaux de renouvellement .....	39
Liste des interventions de renouvellement par le Titulaire illustrée de photos des équipements antérieurement et postérieurement aux travaux.....	39
Une liste détaillée des nouveaux ouvrages mis en service pendant l'exercice.....	40
Une liste détaillée des installations, équipement et matériels mis hors service .....	40

SITUATION DU PERSONNEL.....	41
Effectif exclusivement affecté au service affermé : .....	41
Les collaborateurs affectés à temps partiels directement au service (nombre et qualification par fonction et temps consacré).....	41
Toute évolution majeure affectant la situation du personnel intervenant dans le cadre du service affermé, notamment en cas de modification de la convention collective applicable .....	41
MOUVEMENT DE PERSONNEL.....	41
Accidents de travail significatifs survenus au cours de l'exercice .....	42
Observations formulées par l'inspection du travail, notamment pour ce qui concerne la sécurité des ouvrages, l'installation et équipement constituant le service affermé .....	42
ANNEXES.....	43

## CONTRAT D'EXPLOITATION, DE MAINTENANCE ET ENTRETIEN

L'exploitation du Centre de Valorisation Energétique des Déchets (CVED) de Vitré par CYCLERGIE est encadrée par un contrat d'exploitation de maintenance et d'entretien avec le Syndicat de Traitement Vitré-Fougères.

Notification datée du 15/07/2019 vaut pour ordre de service pour un démarrage de la phase exploitation, maintenance entretien GER du marché à compter du 11/07/2019.

Marché public global de performance ayant pour objet la conception, la réalisation de travaux, l'exploitation et la maintenance du centre de valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés.

### RÉGLEMENTATION

Arrêté préfectoral d'exploitation du site, le CVED de Vitré est réglementée par :

- L'arrêté préfectoral du 2 novembre 2005 définit l'intégralité des prescriptions d'exploitation et de suivis techniques et environnementaux du site.
- L'arrêté préfectoral complémentaire du 18 janvier 2010 vient préciser le zéro rejet d'eaux industrielles du site.
- L'arrêté préfectoral complémentaire du 27 juillet 2011 :
  - A modifié le classement du site au titre des rubriques ICPE suite à la parution du décret n°2010-369 du 13 avril 2010 (modification de la nomenclature des installations classées en supprimant d'anciennes rubriques ICPE liées aux activités déchets (à 3 chiffres) et en a créé de nouvelles regroupées sous la forme 27xx)
  - A intégré les exigences de l'arrêté du 3 août 2010 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux

Les principales modifications apportées par cet arrêté préfectoral complémentaire sont :

- La mise en place de seuils de rejets atmosphériques en flux journalier,
- L'anticipation de la future réglementation relative aux mesures en semi continu des rejets de dioxines/furannes.
- L'arrêté préfectoral du 26 avril 2019 N°18272-7 : autorise de cesser la surveillance en continu du paramètre HF (Fluorure d'hydrogène) dans les rejets atmosphériques générés par l'installation d'incinération de déchets non dangereux exploitée sur la commune de VITRE.
- Arrêté préfectoral complémentaire N° 18272-8 du 4 novembre 2020
  - Portant prescriptions relatives aux garanties financières de l'unité de traitement par incinération de déchets organiques exploitée à Vitré par le Syndicat de traitement Vitré-Fougères.
  - Arrêté préfectoral complémentaire N° 18272-9 du 19 juin 2022
    - Relatif à la surveillance des sols et des eaux souterraines de l'installation d'incinération de déchets non dangereux exploitée par le S3T'ec sur la commune de Vitré.

## Directive IED

La Directive n°2010/75 du 24 novembre 2010, dite « directive IED », relative aux Émissions Industrielles impose aux industries l'obligation de recourir aux meilleures techniques disponibles (MTD) pour réduire les pollutions de toute nature. Concrètement, les exploitants des installations visées par cette directive doivent remettre au préfet les documents suivants dans un délai de 12 mois après la date de publication des conclusions sur les MTD.

- Dossier d'examen : analyse du fonctionnement de l'installation depuis l'autorisation en évaluant la conformité aux MTD et NEA-MTD
- Rapport de base : document qui définit l'état des sols et des eaux souterraines.

La Commission européenne a publié dans sa décision (UE) 2019/2010 de la commission du 12 novembre 2019 les conclusions sur les MTD relatives au BREF « incinération des déchets »(WI). Celles-ci ont été publiées au JOUE (Journal Officiel de l'Union Européenne) le 4 décembre 2019.

Ainsi pour toutes les installations d'incinération, les « dossiers d'examen » et « rapport de base » sous la forme d'un Porté À Connaissance\* devaient être adressés au préfet avant le 4 décembre 2020. Et les nouvelles exigences devront être mises en œuvre dans un délai de 4 ans à compter de la date de publication, soit avant le 4 décembre 2023.

Les exploitants des installations titulaires de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter se doivent donc de se conformer à cette nouvelle réglementation.

Le dossier de réexamen au titre de la Directive IED et du BREF WI a été établi entre le mois de mars 2020 et le mois d'avril 2020 et a été envoyé le 9 juillet 2020. Il est le résultat d'une collaboration entre le Syndicat de Traitement Vitré-Fougères, exploitant titulaire de l'Arrêté Préfectoral d'Exploiter, Dalkia Wastenergy, l'exploitant délégué, et BUREAU VERITAS EXPLOITATION.

Après examen du porté à connaissance par le service de l'inspection des installations classées de la DREAL, il apparaît que la modification n'est pas substantielle et ne nécessite pas une nouvelle autorisation.

## Visites DREAL

Le 24 novembre 2023, les services de la DREAL ont réalisé une visite d'inspection sur l'UVE de Vitré.

Cette inspection avait pour objectif de vérifier la bonne mise en place des RNDTS, du contrôle vidéo (loi AGEC) et des qualités de mesure des rejets atmosphériques en auto surveillance.

Aucune mise en demeure n'a été émise lors de cette inspection.

# MANAGEMENT DU SYSTEME INTEGRE SSE

MAINTIEN DE NOS CERTIFICATS SANTÉ-SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT, ENERGIE.

Santé/Sécurité (ISO 45001), Environnement (ISO 14001), Énergie (ISO 50001).

Le groupe a passé avec succès l'audit de triple certification avec l'organisme Afnor, en 2023.



# Certificat

Certificate

N° 2014/62656.15

Page 1 / 2

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

## PAPREC ENERGIES FRANCE

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

CONCEPTION, REALISATION ET EXPLOITATION D'UNITES DE VALORISATION ENERGETIQUE  
DES DECHETS NON DANGEREUX ET DES DASRI, DE VALORISATION BIOLOGIQUE  
DES DECHETS NON DANGEREUX, DE VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF FACILITIES DESIGNED FOR THE TREATMENT  
OF NON HAZARDOUS WASTE AND POTENTIALLY INFECTIOUS CLINICAL WASTE (ENERGY  
RECOVERY), NON HAZARDOUS WASTE (BIORECYCLING), MATERIAL/ORGANIC RECOVERY.

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

### ISO 14001 : 2015

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

**Siège : 128, boulevard Hausmann FR-75008 PARIS**

Liste des sites certifiés en annexe / List of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-12-29

Jusqu'au  
(until)

2023-12-30

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probante.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

**Julien NIZRI**

**Directeur Général d'AFNOR Certification**  
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR  
Code pour vérifier la  
validité du certificat

Seul le certificat électronique certifié sous l'application AFNOR n° 40301, Certification de Systèmes de Management, est valide. Pour vérifier sa validité, rendez-vous sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org).  
 Only the electronic certificate certified under the application AFNOR n° 40301, Management System Certification, is valid. To verify its validity, please go to [www.afnor.org](https://www.afnor.org).  
 AFNOR est une marque déposée. AFNOR est enregistré (en France) : CERTIF 08551/0/2015

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 49 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00  
SAS au capital de 10 107 000 € - 479 076 002 RCS Boulogny - [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

**afnor**  
CERTIFICATION



# Certificat

Certificate

N° 2014/62658.14

Page 1 / 2

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

## PAPREC ENERGIES FRANCE

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

CONCEPTION, REALISATION ET EXPLOITATION D'UNITES DE VALORISATION ENERGETIQUE  
DES DECHETS NON DANGEREUX ET DES DASRI, DE VALORISATION BIOLOGIQUE  
DES DECHETS NON DANGEREUX, DE VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF FACILITIES DESIGNED FOR THE TREATMENT  
OF NON HAZARDOUS WASTE AND POTENTIALLY INFECTIOUS CLINICAL WASTE (ENERGY  
RECOVERY), NON HAZARDOUS WASTE (BIORECYCLING), MATERIAL/ORGANIC RECOVERY.

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

### ISO 45001 : 2018

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

Siège : 128, boulevard Hausemann FR-75008 PARIS

Liste des sites certifiés en annexe / List of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-12-29

Jusqu'au  
Until

2023-12-30

Ce document est signé électroniquement. Il remplace un original électronique à valeur probante.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probative value.

**Julien NIZRI**  
**Directeur Général d'AFNOR Certification**  
*Managing Director of AFNOR Certification*



Flashez ce QR  
Code pour vérifier la  
validité du certificat

Tout le certificat électronique consultable sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org), fait foi en l'absence de la certification de l'imprimé. The electronic certificate is available at [www.afnor.org](https://www.afnor.org).  
AFNOR is a member of the network of entities of the AFNOR Certification Group. AFNOR Certification is a member of the AFNOR Certification Group. AFNOR Certification is a member of the AFNOR Certification Group. AFNOR Certification is a member of the AFNOR Certification Group.  
AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark. © 2022 AFNOR Certification

11 rue Françoise de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00  
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 078 002 RCS Bobigny - [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

**afnor**  
CERTIFICATION

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

## PAPREC ENERGIES FRANCE

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

CONCEPTION, REALISATION ET EXPLOITATION D'UNITES DE VALORISATION ENERGETIQUE  
DES DECHETS NON DANGEREUX ET DES DASRI, DE VALORISATION BIOLOGIQUE  
DES DECHETS NON DANGEREUX, DE VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF FACILITIES DESIGNED FOR THE TREATMENT  
OF NON HAZARDOUS WASTE AND POTENTIALLY INFECTIOUS CLINICAL WASTE (ENERGY  
RECOVERY), NON HAZARDOUS WASTE (BIORECYCLING), MATERIAL/ORGANIC RECOVERY.

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

### ISO 50001 : 2018

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

Adresse	N° SIREN
Siège : 128, boulevard Haussmann FR-75008 PARIS	912443751

Liste complémentaire des sites certifiés en annexe I / Complementary list of certified locations on appendix

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur le(s) site(s) donné(s) est couvert par la certification)  
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned location(s))

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-12-29

Jusqu'au  
until

2023-12-30



Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Julien NIZRI  
Directeur Général d'AFNOR Certification  
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR Code  
pour vérifier la validité  
du certificat

Revoir ce site électronique, consultable sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org), tel que en lien avec la certification de l'organisme.  
The electronic certificate can be consulted on [www.afnor.org](https://www.afnor.org), along with the certificate of the certifier.  
Association COPRAC n°42021. Certification de Systèmes de Management. Permis d'accéder au numéro de la  
COPRAC n°42021. Management System Certification. Copie consultable sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org)  
AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark. COPRAC n°42021 12008

## LIVRET TECHNIQUE

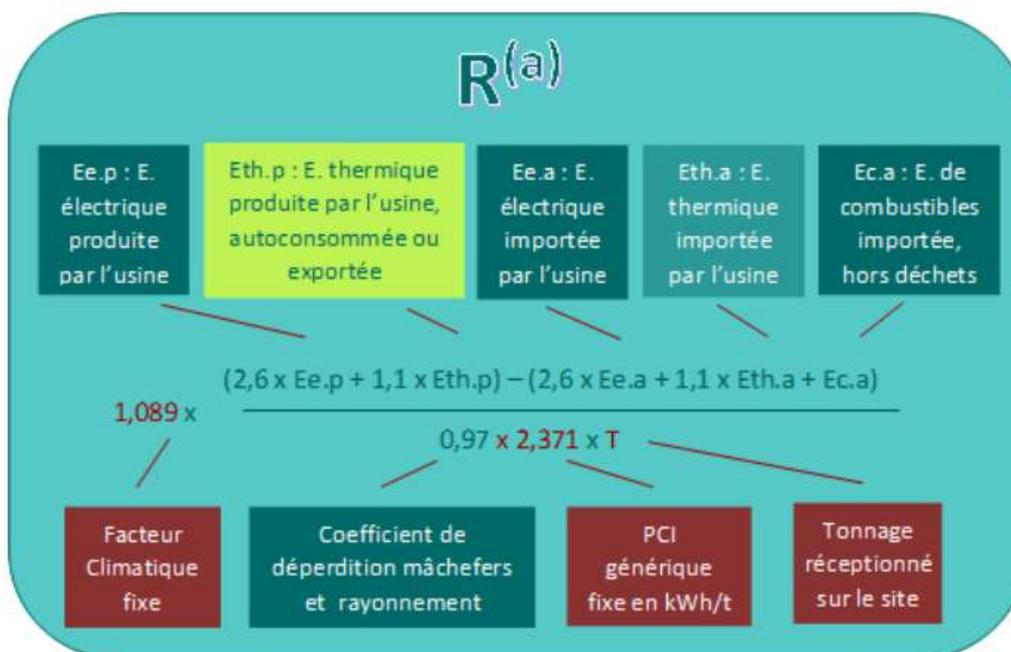
### Capacité de l'installation, nature du traitement et de la valorisation

Le CVED de Vitré traite et valorise les déchets du Syndicat de Traitement Vitré-Fougères (S3TEC). Celui-ci traite environ 25 000 tonnes de déchets des 70 communes adhérentes au syndicat.

**La performance énergétique du CVED est à 65.16 %.**

Cette performance énergétique est supérieure à 65% "seuil de réduction de la TGAP" (Taxe Générale des Activités Polluantes).

## Calcul de la Performance énergétique



## TONNAGES PRIS EN CHARGES

Le CVED de Vitré a une capacité de traitement de 28 000 tonnes de déchets solides – Déchets Ménagers et Assimilés et Déchets d'Activités Économiques Non Dangereux.

Le four d'incinération de déchets a une capacité théorique de 4 tonnes de déchets par heure avec un Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) moyen de 2 100 kcal / kg.

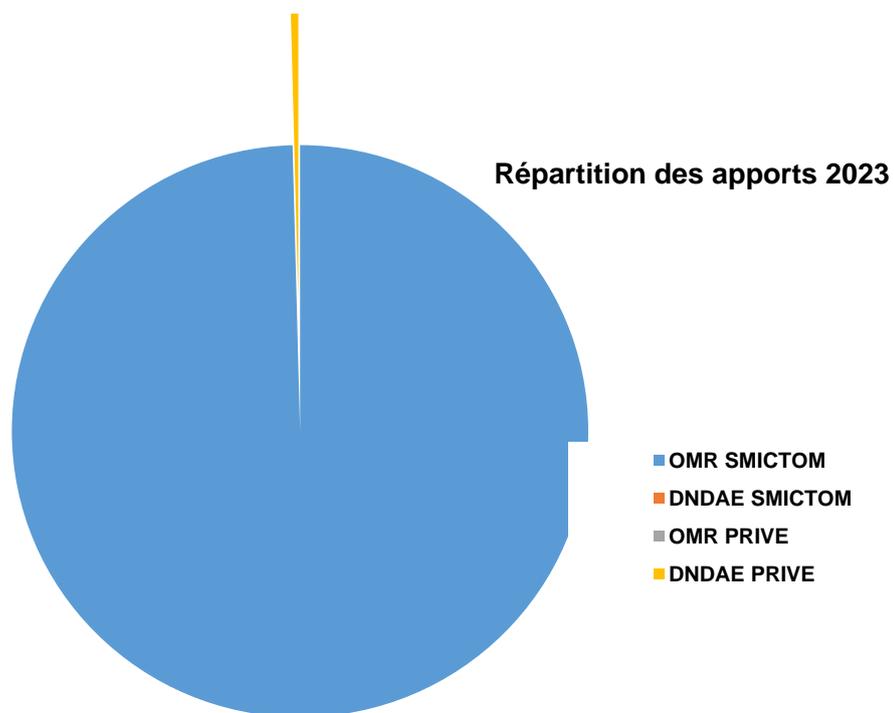
Ci-dessous les données des tonnages entrants et sortants de l'année 2023. Durant les phases d'arrêts techniques de 2023, le détournement des déchets est de 336 tonnes.

	2023	2022
OMR SYNDICAT	28 867 T*	27 833,90 T
DNDAE SYNDICAT	0 T	7,10 T
TOTAL SYNDICAT	28 867 T	27 841,10 T
OMR PRIVÉ	0 T	0 T
DNDAE PRIVÉ	120,1 T	69,40 T
TOTAL PRIVE	120,1 T	69,40 T
TOTAL RÉCEPTIONNE	28 987.1 T	27 910,40 T
DÉTOURNEMENTS de déchets	336 T	260,50 T
<b>INCINÉRÉ</b>	<b>28 901.1 T</b>	<b>27 649.90 T</b>

\* Un porté à connaissance (PAC) à été émis par le client à la DREAL pour demander un dépassement des 28 000 T autorisées par l'arrête préfectoral.



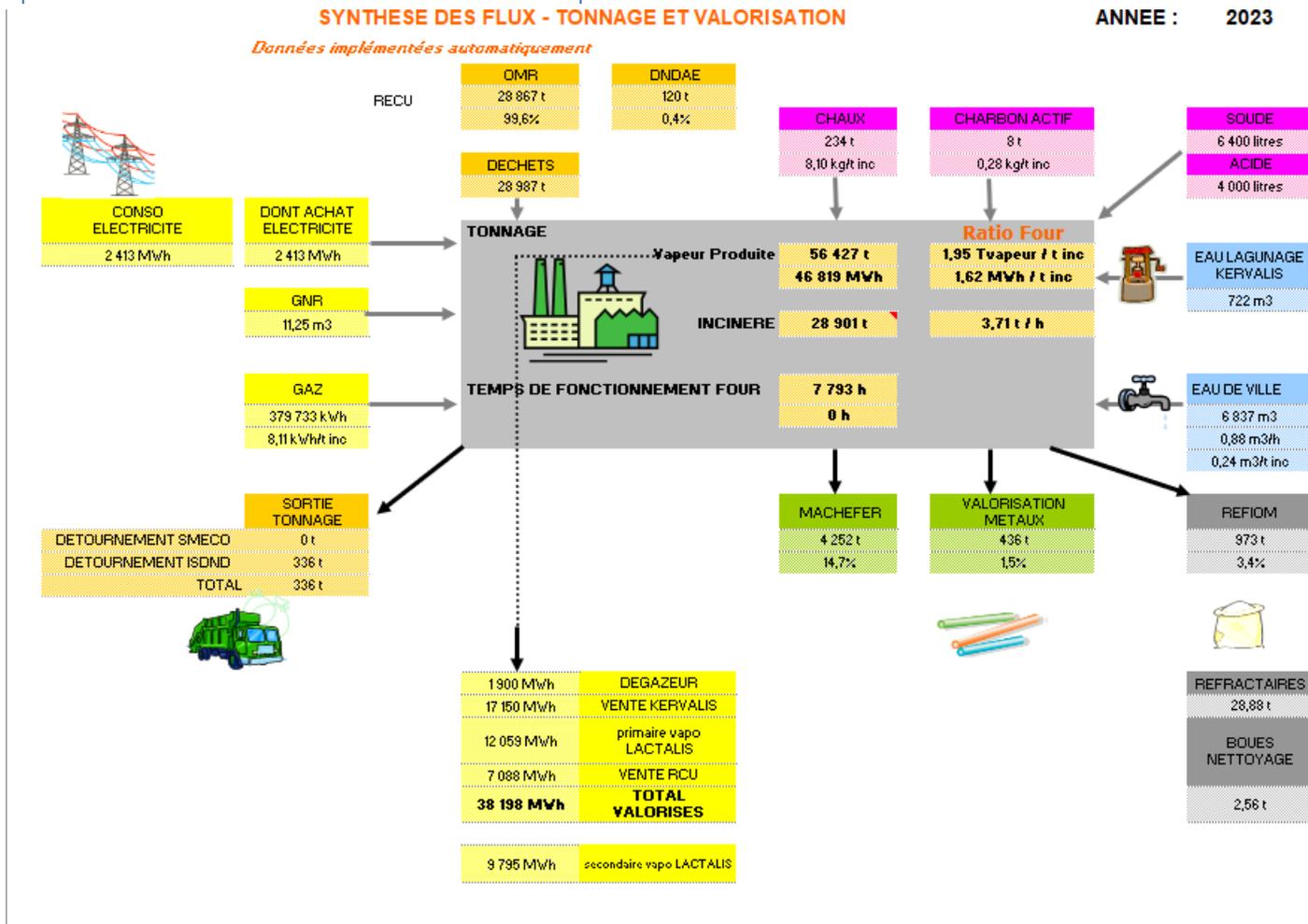
Les graphiques ci-dessous représentent la répartition des apports de déchets pendant l'exercice 2023 :



## Quantités de réactifs et d'énergie consommée

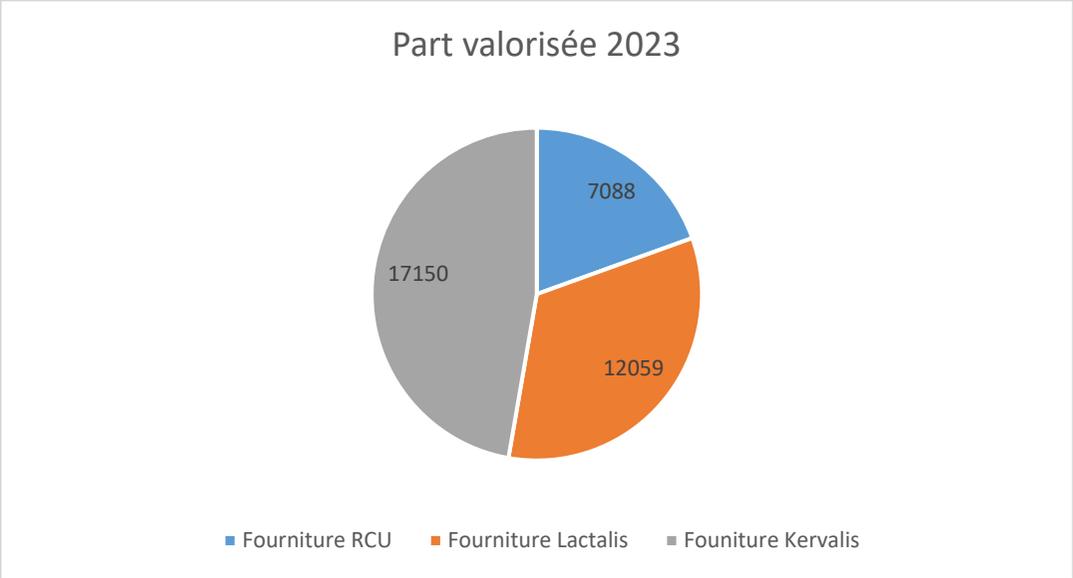
	2023	2022	
Electricité	2 413	2 614	MWh
Gaz	378	594	MWh
GNR Engins + Brûleur	15.93	20	M3
Eau de ville	6633	7 346	M3
Eau lagunage KERVALIS	722	2 957	M3
Chaux	234	252	Tonnes
Charbon actif	8	11	Tonnes
Acide	4000	7 200	Litres
Soude	6400	7 200	Litres

# Quantités et qualité des matières entrantes et sortantes par utilisateur



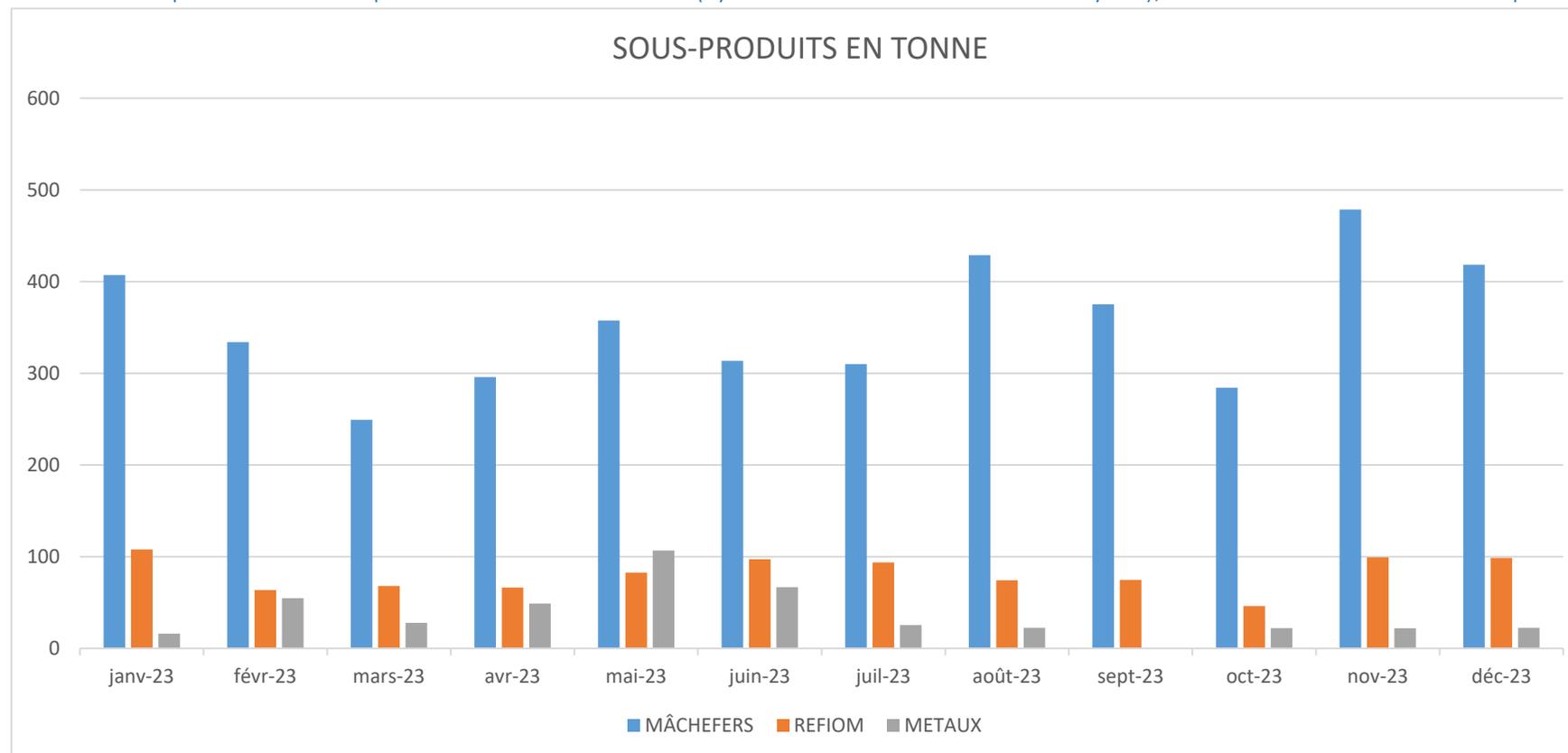
Quantité et qualité de l'énergie sortant pour les entreprises utilisatrices

Énergie thermique valorisée par client.



Fourniture RCU	Fourniture Lactalis	Fourniture Kervalis
7088 MWh	12059 MWh	17150 MWh

Quantité et qualité des sous-produits de l'incinération (synthèse des résultats des analyses), destination finale des sous-produits.



	janv-23	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23	TOTAL
MÂCHEFERS	407,12	334,04	249,19	295,74	357,54	313,49	310	428,86	375,17	284,31	478,5	418,34	4252,3
REFIOM	107,92	63,59	68,14	66,3	82,7	97,22	93,8	74,29	74,72	46,31	99,26	98,67	972,92
METAUX	16,22	54,86	27,81	48,91	106,68	66,78	25,5	22,5	0	22,15	22,09	22,43	435,93

### Destination des Métaux :

Les métaux partent en valorisation matière chez GDE à Montoir de Bretagne (44).  
En Annexe 1, les certificats de valorisation des métaux.

### Destination des REFIOM :

Les REFIOM sont traitées en centre d'enfouissement technique chez SECHE Environnement (53)

### Destination des Mâchefers :

Les Mâchefers ont été confié à SECHE ECO-INDUSTRIES à la Dominelais (35) « plateforme de maturation de mâchefers ».

En Annexe 2 les analyses mâchefers.

Synthèse des analyses mâchefers 2022 :

Suivi des résultats mâchefers 2023																			
Contrôle n°1 : Teneur intrinsèque en éléments polluants à la charge de						Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Septembre Séché	Octobre	Novembre	Décembre	Décembre Séché
Eléments Polluants	VL (AM du 18/11/2011)				Unités														
Résultats exprimés sur produits secs déferriallisés																			
<b>CLASSIFICATION DU PRODUIT (V2 ou S)</b>								S			V2			V2					S
Carbone																			
COT (Carb Org. Total)	30				g/kg ou %		4,4			< 3,00			7,7					10,3	
PCB (PCB 28,52,101,118,138,153,180)																			
PCB totaux calculés	1				mg/kg		0,07			< 0,07			< 0,07					< 0,07	
Hydrocarbures	500				mg/kg		25			< 25			< 25					< 25	
HAP (16 composés)																			
TOTAL	50				mg/kg		0,8			< 0,800			< 0,810					< 0,810	
BTEX																			
TOTAL	6				mg/kg		0,6			< 0,6			< 0,6					< 0,6	
Dioxines / Furannes	10				ng I-TEQ/kg		1,5			1,8			0,6					0,4	
<b>Contrôle n°2 : Analyses du comportement à la lixiviation selon la norme NF EN</b>																			
Eluats	VL Seuil 1	VL Seuil 2	Seuil CET C1	Seuil CET C2	Unités	Janvier	Février		Avril	Mai		Juillet	Août			Octobre	Novembre		
Résultats exprimés sur produits secs déferriallisés																			
Fraction soluble	20 000	10000	100000	60000	mg/kg			13570			9950			7940				21790	
Chlorures	10000	5000	25000	15000	mg/kg			867,2			1152,2			1098,6				1698,5	
Sulfates	10000	5000	50000	20000	mg/kg			16			352			406				19	
Fluorures	60	30	500	500	mg/kg			3,7			1,1			1,1				5	
Arsenic (As)	0,6	0,6	25	2	mg/kg			0,01			< 0,01			< 0,01				< 0,01	
Baryum (Ba)	56	28	300	100	mg/kg			9,41			0,4			0,19				18,32	
Cadmium (Cd)	0,05	0,05	5	1	mg/kg			0,01			< 0,005			< 0,005				< 0,005	
Chrome (Cr)	2	1	70	10	mg/kg			0,09			0,13			0,09				0,06	
Cuivre (Cu)	50	50	100	50	mg/kg			0,3			0,53			0,12				0,84	
Mercuré (Hg)	0,01	0,01	2	0,2	mg/kg			0,001			< 0,0010			< 0,0010				< 0,001	
Molybdène (Mo)	5,6	2,8	30	10	mg/kg			0,17			0,3			0,23				0,21	
Nickel (Ni)	0,5	0,5	40	10	mg/kg			0,05			< 0,05			< 0,05				< 0,05	
Plomb (Pb)	1,6	1	50	10	mg/kg			2,05			0,18			0,06				7,1	
Antimoine (Sb)	0,7	0,6	5	0,7	mg/kg			0,06			0,18			0,3				0,02	
Sélénium (Se)	0,1	0,1	7	0,5	mg/kg			0,01			< 0,01			< 0,01				< 0,01	
Zinc (Zn)	50	50	200	50	mg/kg			0,84			< 0,5			< 0,5				2,5	

Le lot de mâchefer du dernier trimestre 2023 est isolé et en maturation sur la plateforme de traitement de Séché, la maturation permet de faire diminuer les teneurs en métaux lourds. Une analyse viendra confirmer ou affirmer les valeurs de plomb, après la période de criblage courant 2024.



Photo SEI La Dominelais

Ci-dessous, les résultats des analyses mâchefers après maturation.  
 Les mâchefers du premier et du second trimestre 2024 sont donc **conforme**

Laboratoire		AGROLAB	AGROLAB
Date de prélèvement		29/02/2024	05/03/2024
Date rapport		26/03/2024	26/03/2024
Référence rapport		744769	744768
Paramètre	unité	VIT23T1 Traité	VIT23T2 Traité
Matière Sèche - Siccité - Résidu sec à 105°C	%	78,10	82,20
COT	%	0,50	0,62
COT (Calcul auto)	g/kg MS	5,10	6,20
BTEX	mg/kg MS	<0,1	<0,1
HAP	mg/kg MS	<0,05	<0,05
PCDD et PCDF - Dioxines et Furanes - ITEQ	ng/kg MS	3,63	4,30
PCB	mg/kg MS	<0,010	<0,010
Hydrocarbures totaux (C10-C40)	mg/kg MS	<50	<50
Fraction Solubles (*) - Résidu sec après filtration sur MS	mg/kg MS	9300,00	8100,00
Antimoine - Sb	mg/kg MS	0,21	0,19
Arsenic - As	mg/kg MS	0,05	0,05
Baryum - Ba	mg/kg MS	0,1	0,1
Cadmium - Cd	mg/kg MS	0,001	0,001
Chrome - Cr Total	mg/kg MS	0,09	0,07
Mercuré - Hg	mg/kg MS	0,0003	0,0003
Molybdène - Mo	mg/kg MS	0,39	0,36
Nickel - Ni	mg/kg MS	0,05	0,05
Plomb - Pb	mg/kg MS	0,05	0,05
Cuivre - Cu	mg/kg MS	0,21	0,16
Sélénium - Se	mg/kg MS	0,05	0,05
Zinc - Zn	mg/kg MS	0,29	0,59
Chlorures (*)	mg/kg MS	930,00	1200,00
Fluorures	mg/kg MS	1,00	1,00
Sulfates (*)	mg/kg MS	230,00	360,00
pH		11,7	11,8
Type de valorisation (V1, V2 ou S*)		V2	V2

Analyses mâchefers après maturation

## Récapitulatif des renseignements notés sur le journal de marche

*En Annexe 3, les synthèses fin de mois où sont reportés les principaux événements du journal de marche.*

En résumé, pour l'exercice 2023, la disponibilité de l'incinérateur est de **89%**.

## Non-conformités observées dans le cadre de l'auto surveillance et des analyses complémentaires sur les rejets dans l'atmosphère et les eaux de surface :

Le contrôle des rejets atmosphériques est réalisé par les suivis ci-dessous :

\*L'analyse en continu des émissions dans l'air des polluants suivants : HCL, SO<sub>2</sub>, CO (Monoxyde de carbone), NO<sub>x</sub>, COT (COVNM), Poussières.

\*Des mesures en semi-continu des dioxines et furanes.

\*Un contrôle annuel métrologique de l'analyseur (procédure d'essai QAL2 - AST).

\*Des contrôles semestriels à la cheminée effectués par un organisme agréé.

\*L'analyse des retombées autour de l'installation réalisée une fois par an par AAIR Lichens.

### **DÉPASSEMENTS DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES :**

**Un dépassement dioxines en décembre en 2023.**

### Les mesures en continu :

Afin de réaliser le suivi réglementaire des émissions, le site est équipé d'appareils de mesure disposés sur la cheminée, « TITULAIRE » et d'une installation « REDONDANTE » des analyseurs en continu.

Un report en salle de commande permet de suivre en temps réel les rejets atmosphériques et d'agir si nécessaire.

Est présenté dans le tableau ci-dessous le flux journalier maximum émis chaque mois :

2023	HCl Masse Kg	CO Masse Kg	SO2 Masse Kg	Nox Masse Kg	COT Masse Kg	NH3 Masse Kg	Pouss Masse Kg	DEBIT FUMEE SEC MOYEN 11%O2 (Nm3/h)
Janvier	1.03	4.55	0.28	66.24	0.64	1.59	0.14	20447
Février	1.32	1.35	0.99	63.05	0.65	0.87	0.14	17951
Mars	1.26	2.30	0.13	68.28	0.66	1.35	0.16	18496
Avril	2.08	3.05	1.33	76.05	0.60	2.30	0.46	19480
Mai	2.16	7.21	1.35	98.70	0.54	3.25	0.26	18646
Juin	1.77	1.71	0.91	75.42	0.58	1.83	0.59	21481
Juillet	2.42	5.53	1.58	70.04	0.63	0.64	0.98	17686
Août	2.46	7.35	1.54	70.63	0.65	1.24	1.07	17754
Septembre	1.77	4.82	1.69	60.52	0.62	1.57	0.24	16525
Octobre	0.69	2.93	2.61	67.98	0.38	3.62	0.26	20121
Novembre	1.31	2.61	0.20	62.05	0.55	2.88	0.86	19870
Décembre	1.29	2.42	0.53	64.54	0.54	2.54	0.87	19850

Les seuils imposés en flux jour dans l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2011 en kg/jour sont rappelés ci-dessous :

	Seuil Flux jour
HCL	4,60 kg/j
COT	4,60 kg/j
HF	0,50 kg/j
SO2	23 kg/j
NOX	184 kg/j
POUSSIÈRE	4,60 kg/j
CO	25 kg/j
<b>Vitesse d'éjection des gaz</b>	
Cd + Tl	0,023 kg/j
Hg	0,023 kg/j
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn +Ni+V	0,23 kg/j
DIOXINES ET FURANNES	0,046 mg/j

\* Pour rappel le paramètre HF n'est plus concerné par l'autosurveillance depuis avril 2019 (courrier DREAL 2018). Une mesure semestrielle est réalisée sur ce paramètre.

Les flux émis mensuellement et annuellement sont présentés dans le tableau ci-dessous :

2023	HCl Masse Kg	CO Masse Kg	SO2 Masse Kg	Nox Masse Kg	COT Masse Kg	NH3 Masse Kg	Pouss Masse Kg	DEBIT FUMEE SEC MOYEN 11%O2 (Nm3/h)
Janvier	24.04	31.56	1.76	1674.60	18.01	29.65	3.10	17919
Février	21.40	10.26	2.16	1383.64	14.68	16.43	2.36	17109
Mars	17.13	11.22	1.02	1028.96	10.10	9.86	2.02	17591
Avril	29.52	30.41	9.19	1690.44	11.90	24.07	4.93	18195
Mai	26.24	50.63	7.78	1676.03	10.52	55.68	6.42	16832
Juin	33.29	22.64	6.61	1878.57	10.72	21.91	10.45	17693
Juillet	43.46	27.46	8.30	1916.79	14.09	10.54	22.81	16256
Août	34.32	42.17	7.58	1688.54	13.74	18.96	18.96	16021
Septembre	21.03	25.58	3.60	1105.80	11.73	18.98	4.33	15378
Octobre	11.38	27.85	9.53	1295.68	7.33	53.20	3.60	16164
Novembre	18.87	44.53	1.96	1697.18	11.04	61.87	7.45	17721
Décembre	11.55	33.53	10.62	1448.72	16.25	34.83	7.79	17410
Total annuel	292.23	357.84	70.11	18484.95	150.11	355.98	94.22	17024 (moyenne)

## Récapitulatif des dépassements de VLE et des indisponibilités

Synthèse des dépassements & indisponibilités	seuil	HCl	CO	SO2	NOx	COT	NH3	Pouss	Global	
Compt. dépassement VLE 30	60h/An	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
Compt. dépassement VLE 24hs	/	0	0	0	0	0	0	0		
Nbr. dépass VLE Flux	/	0	0	0	0	0	0	0		
Compt. indisponibilité AMS GAZ	60h/An	00:00					00:00			
Compt. indisponibilité Opacimètre	60h/An							00:00		
Dioxin / Furanes %	>85% en cummul annuel	Err								
Nbr. Jour Invalide	10J/An	0	0	0	0	0	1	0		
Nbr. dépassement 4H consécutive	seuil	0	-	0	0	0	0	0		
Compt. indisponibilité 10h consécutive	seuil	0	0	0	0	0	0	0		

Le tableau ci-dessus représente les dépassement et indisponibilités des analyseurs entre le 01/01/2023 et le 03/12/2023. **Nous constatons une journée invalide sur le NH3**

Synthèse des dépassements & Indisponibilités	seuil	CO10min	COT	HCl	SO2	Reservee	NOx	NH3	Poussiere	Hg	Global
Compt. dépassement VLE 10 et 30	60 h	00:00	00:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00		00:30
Compt. dépassement VLE 24hs	/	0	0	0	0	0	0	1	0		24:00
Nbr. dépass VLE Flux	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00
Compt. indisponibilité AMS	60h/an pour multiga et poussières et 500h pour Hg	00:00						00:00	00:00		
Dioxin / Furanes %	>85% en cummul annuel	97,61									
Nbr. Jour Invalide	10 jours	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nbr. dépassement 4H consécutive	/	0									
Compt. indisponibilité 10h consécutive annuel	/	0	0	0	0	0	0	0	0		

Le tableau ci-dessus représente les dépassement et indisponibilités des analyseurs entre le 03/12/2023 et le 31/12/2023. **Nous constatons un dépassement de VLE24h sur le NH3**

Et pour 2022 :

Synthèse des dépassements & Indisponibilité	seuil	HCl	CO	SO2	NOx	COT	NH3	Pouss	Global
Compt. dépassement VLE 30	60h/An	00:30	00:00	00:30	00:00	00:30	00:00	00:00	01:30
Compt. dépassement VLE 24hs	/	0	0	0	0	0	0	0	
Nbr. dépass VLE Flux	/	0	0	0	0	0	0	0	
Compt. indisponibilité AMS GAZ	60h/An	08:00					02:30		
Compt. indisponibilité Opacimètre	60h/An							01:30	
Dioxin / Furanes %	>85% en cummul annuel	96,66							
Nbr. Jour Invalide	10J/An	0	0	0	0	0	0	0	
Nbr. dépassement 4H consécutive	seuil	0	-	0	0	0	0	0	
Compt. indisponibilité 10h consécutive	seuil	0	0	0	0	0	0	0	

**Les mesures en semi-continu des dioxines et furanes :** Nous réalisons un prélèvement en continu des dioxines et furanes. Le bureau de contrôle APAVE se charge de la prestation complète : installation et reprise de cartouches + analyses en laboratoire et rapport selon la référence normative GA X 43-139 "Guide pour les tests de performance" et suivi périodique des systèmes de mesure en semi continu des PCDD/F et PCB et pour la gestion des cartouches.

	PCDD et PCDF en I-TEQ ng/Nm3	Analyseur semi continu	Analyseur semi continu	PCDD et PCDF en mg/Jour
2023	OTAN	% disponibilité mensuelle	% disponibilité annuelle	FLUX Journalier
23/12/2022 au 20/01/2023	0.000800	99.96	99.96	0.000340
20/01 au 17/02	0.00500	91	99.50	0.0010000
17/02 au 17/03	0.001400	100	97	0.000600
18/03 au 14/04	0.054000	99.96	97.72	0.023200
14/04 au 12/05	0.005300	100	98.18	0.002270
12/05 au 08/06	0.002100	99.3	98.4	0.000830
08/06 au 07/07	0.001700	99.92	98.59	0.00071
07/07 au 04/08	0.001600	99.95	98.76	0.00062
04/08 au 01/09	0.002500	99.99	98.9	0.00097
01/09 au 29/09	0.002000	100	99	0.00070
29/09 au 27/10	0.00380	99.87	99.08	0.00163
27/10 au 23/11	0.00190	99.7	99.1	0.00079
23/11 au 20/12	0.20520	95	98.8	0.08841
<b>Moyenne</b>	<b>0.0221</b>	/	98	/
<b>Maximum</b>	<b>0.20520</b>			

**Nous constatons une non-conformité sur la mesure de décembre 2023.**

Suite à cette mesure non conforme, une contre mesure a été lancée, le résultat de la contre mesure est revenu conforme, ainsi que les mesures des mois suivants (janvier et février 2024)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Essai ultime o/te	VLE <sup>10</sup>	C/NC <sup>10</sup>
<b>Dioxines et Furanes (PCDD - PCDF en Iteq NATO)</b>							
Calorif. d'infra-rouge	07/02/24 360ms	-	-	-	-	-	-
Concentration gazeuse à 11% de O2	ng/m <sup>3</sup>	0,00014	-	0,00214	Non	0,08	C
Flux massique	ng/h	0,000044	-	0,000044	-	-	-
<b>Dioxines et Furanes (PCDD - PCDF en Iteq NATO) - Phase Gazeuse</b>							
Concentration gazeuse à 11% de O2	ng/m <sup>3</sup>	0,00128	-	0,00128	Non	0,08	-
Flux massique	ng/h	0,000027	-	0,000027	-	-	-
<b>Dioxines et Furanes (PCDD - PCDF en Iteq NATO) - Phase Particulaire</b>							
Concentration gazeuse à 11% de O2	ng/m <sup>3</sup>	0,00086	-	0,00086	Non	0,08	-
Flux massique	ng/h	0,000018	-	0,000018	-	-	-

Résultats contre mesure



Résultats janvier et février 2024

*En annexe 4, les rapports d'analyses mensuels de l'APAVE sur, les cartouches de prélèvement de Dioxines.*

En Annexe 5, les rapports trimestriels de vérification des analyseurs de rejet atmosphérique  
 Pas de non-conformité détectée lors des maintenances trimestrielle sur les analyseurs de SECAUTO

### Contrôle annuel métrologique des analyseurs :

L'analyseur de fumées est également soumis à une surveillance via les procédures d'essai QAL2 (tous les 3 ans) et AST (tous les ans).

La procédure QAL2 a donc été réalisée le 6 juin 2023 par l'APAVE et donne les résultats suivants :

Pour le système d'analyse TITULAIRE (Conforme) :

## 1.1 TITULAIRE

### 1.1.1 Résultats

TITULAIRE	Type	VLE <sub>i</sub>	Domaine de validité	IC (%)	Droite d'étalonnage	Unité	R <sup>2</sup>	Test de variabilité (C/NC)	Test de justesse (C/NC)
		(conditions standard)			(conditions AMS)				
CO ©	QAL2	50	0 - 50,9 mg/Nm3	10	$y = 1,01x + 0,31$	mg/Nm3 sec	1,00	C	
NOx ©	QAL2	400	0 - 202,5 mg/Nm3	20	$y = 0,98x + 0,29$	mg/Nm3 sec	1,00	C	
COT ©	QAL2	10	0 - 18,6 mg/Nm3	30	$y = 0,94x + 1,13$	mg/Nm3 sec	0,99	C	
Poussières ©	QAL2	10	0 - 10 mg/Nm3	30	$y = 1x$	mg/Nm3 hum	-	C	
SO2 ©	QAL2	50	0 - 101 mg/Nm3	20	$y = 0,99x + 0,94$	mg/Nm3 sec	1,00	C	
HCl ©	QAL2	10	0 - 4,4 mg/Nm3	40	$y = 0,45x + 0,52$	mg/Nm3 sec	0,43	C	
NH3 ©	QAL2	30	0 - 30 mg/Nm3	40	$y = 1x - 0,08$	mg/Nm3 hum	1,00	C	
Débit ©	QAL2	47515	0 - 41513,5 m3/h hum	7,84	$y = 1,13x$	m3/h hum	-	C	
Humidité ©	QAL2	10	0 - 14 %	30	$y = 1,12x - 0,05$	% hum	0,98	C	
O2 ©	QAL2	11	0 - 21 %	15	$y = 1x$	% sec	-	C	
CO2 ©	QAL2	10	0 - 8,1 %	20	$y = 1,03x$	% sec	-	C	

C : Conforme NC : Non Conforme

Au sens de la norme NF EN 14-181 et du fascicule FD X 43-132, les analyseurs soumis à étalonnage sont Conformés.

Bien que le critère de variabilité soit conforme, les fonctions d'étalonnages déterminées au moyen des Techniques décrites dans ce document ne permettent pas une correction fiable pour les paramètres suivants :

✓ HCl,

En raison :

- d'un coefficient directeur très différent de 1
- d'un coefficient de corrélation faible
- Le domaine de validité ne couvre pas la VLE

Suite à cette observation émise sur la mesure du polluant HCL, bien qu'il soit jugé conforme par l'APAVE, nous avons décidé de refaire un QAL2 spécifique sur le HCL au 1<sup>er</sup> trimestre 2024. Nous sommes à ce jour dans l'attente du rapport, mais l'APAVE nous a confirmé oralement que le QAL2 est conforme

Pour le système d'analyse REDONDANT (Conforme) :

## 1.2 REDONDANT

### 1.2.1 Résultats

Redondant	Type	VLE <sub>i</sub>	Domaine de validité	IC (%)	Droite d'étalonnage	Unité	R <sup>2</sup>	Test de variabilité (C/NC)	Test de justesse (C/NC)
		(conditions standard)			(conditions AMS)				
CO ©	QAL2	50	0 - 50,9 mg/Nm <sup>3</sup>	10	$y = 1,01x$	mg/Nm <sup>3</sup> sec	1,00	C	
NOx ©	QAL2	400	0 - 201,3 mg/Nm <sup>3</sup>	20	$y = 0,96x$	mg/Nm <sup>3</sup> sec	1,00	C	
COT ©	QAL2	10	0 - 18,5 mg/Nm <sup>3</sup>	30	$y = 0,94x + 1,24$	mg/Nm <sup>3</sup> sec	0,99	C	
Poussières ©	QAL2	10	0 - 10 mg/Nm <sup>3</sup>	30	$y = 1x$	mg/Nm <sup>3</sup> hum	-	C	
SO <sub>2</sub> ©	QAL2	50	0 - 101 mg/Nm <sup>3</sup>	20	$y = 1x + 0,54$	mg/Nm <sup>3</sup> sec	1,00	C	
HCl ©	QAL2	10	0 - 3,8 mg/Nm <sup>3</sup>	40	$y = 0,33x + 0,49$	mg/Nm <sup>3</sup> sec	0,39	C	
NH <sub>3</sub> ©	QAL2	30	0 - 30 mg/Nm <sup>3</sup>	40	$y = 1,01x + 0,04$	mg/Nm <sup>3</sup> hum	1,00	C	
Débit ©	QAL2	47515	0 - 42070,1 m <sup>3</sup> /h hum	7,84	$y = 1,13x$	m <sup>3</sup> /h hum	-	C	
Humidité ©	QAL2	10	0 - 14 %	30	$y = 1,12x - 0,02$	% hum	0,99	C	
O <sub>2</sub> ©	QAL2	11	0 - 21 %	15	$y = 1,01x$	% sec	-	C	
CO <sub>2</sub> ©	QAL2	10	0 - 8,4 %	20	$y = 1,04x$	% sec	-	C	

C : Conforme NC : Non Conforme

Au sens de la norme NF EN 14-181 et du fascicule FD X 43-132, les analyseurs soumis à étalonnage sont Conformés.

Bien que le critère de variabilité soit conforme, les fonctions d' étalonnages déterminées au moyen des Techniques décrites dans ce document ne permettent pas une correction fiable pour les paramètres suivants :

✓ HCl,

En raison :

- d'un coefficient directeur très différent de 1
- d'un coefficient de corrélation faible
- Le domaine de validité ne couvre pas la VLE

'Suite à cette observation émise sur la mesure du polluant HCL, bien qu'il soit jugé conforme par l'APAVE, nous avons décidé de refaire un QAL2 spécifique sur le HCL au 1<sup>er</sup> trimestre 2024. Nous sommes à ce jour dans l'attente du rapport, mais l'APAVE nous a confirmé oralement que le QAL2 est conforme

Concernant la non-conformité du test de justesse des poussières observé au 2eme semestre 2022, **Le QAL2 a permis de remettre en conformité notre analyse.**

Les droites QAL2 ont été intégrées dans notre logiciel DURAG.

**Les mesures semestrielles :**

Les mesures semestrielles ont été réalisées en 2022 par 2 organismes extérieurs agréés :

- L'APAVE pour le contrôle du 06 juin 2023
- IRH pour le contrôle inopiné du 20 septembre 2023

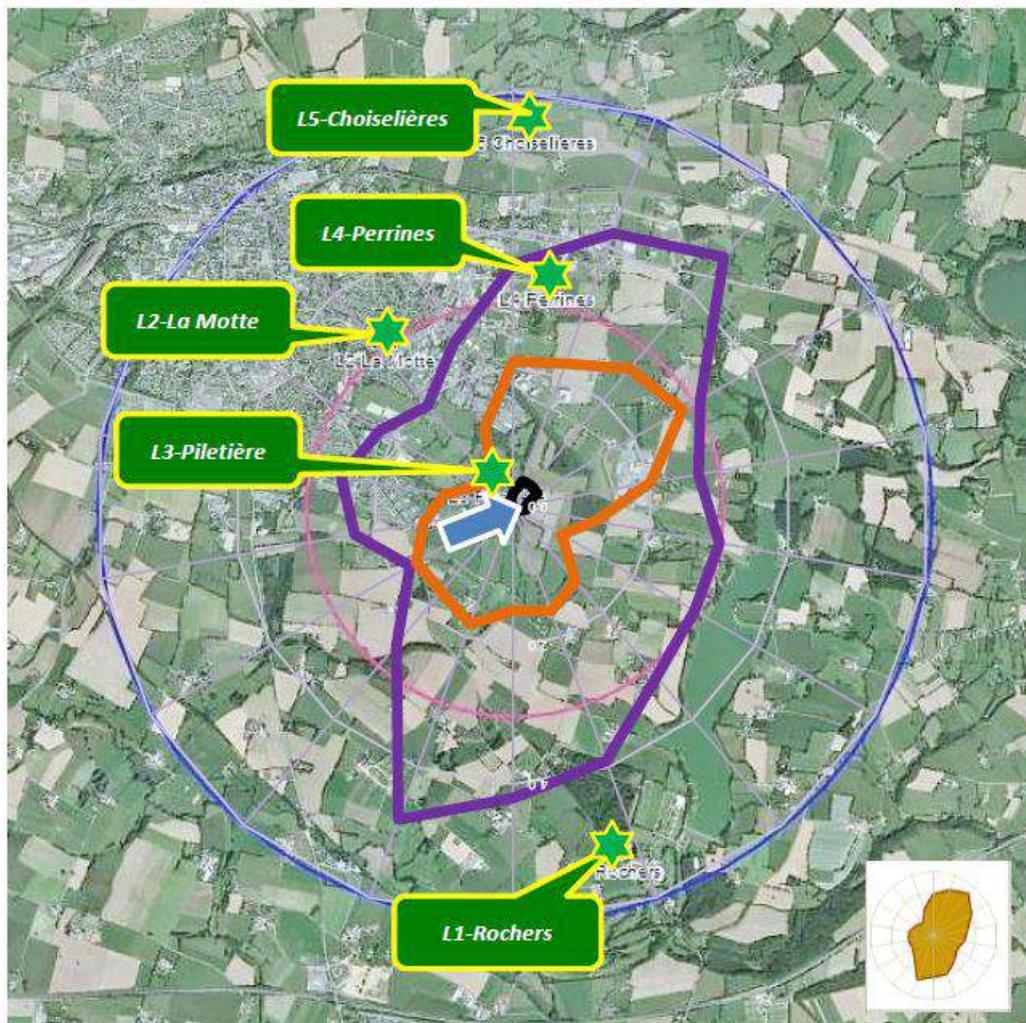
<b>2023</b>	<b>Seuil VLE 1/2h</b>	<b>Seuil VLE jour</b>	<b>APAVE 06/06/2023</b>	<b>IRH 20/09/2023</b>
<b>HCL</b>	<b>60 mg/Nm3</b>	<b>10 mg/Nm3</b>	1.93 mg/Nm3	2.5 mg/Nm3
<b>COT</b>	<b>20 mg/Nm3</b>	<b>10 mg/Nm3</b>	3.33 mg/Nm3	3.3 mg/Nm3
<b>HF</b>	<b>4 mg/Nm3</b>	<b>1 mg/Nm3</b>	0.7 mg/Nm3	0.093 mg/Nm3
<b>SO2</b>	<b>200 mg/Nm3</b>	<b>50 mg/Nm3</b>	1.89 mg/Nm3	0.690 mg/Nm3
<b>NOX</b>	-	<b>400 mg/Nm3</b>	120 mg/Nm3	253 mg/Nm3
<b>POUSSIERE</b>	<b>30 mg/Nm3</b>	<b>10 mg/Nm3</b>	0.15 mg/Nm3	0.970 mg/Nm3
	<b>Seuil VLE 10 mn</b>	<b>Seuil VLE jour</b>		
<b>CO</b>	<b>150 mg/Nm3</b>	<b>50 mg/Nm3</b>	1.1 mg/Nm3	6.3 mg/Nm3
	<b>Seuil</b>			
<b>Vitesse d'éjection des gaz</b>	<b>12 m/s</b>		13.8 m/s	15.1 m/s
<b>Cd + Tl</b>	<b>0,050 mg/Nm3</b>		0.000380 mg/Nm3	0.00060 mg/Nm3
<b>Hg</b>	<b>0,050 mg/Nm3</b>		0.00069 mg/Nm3	0.000 mg/Nm3
<b>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V</b>	<b>0,50 mg/Nm3</b>		0.00762	0.031 mg/Nm3
<b>DIOXINES ET FURANNES</b>	<b>0,1 ng/Nm3</b>		0.0033 ng/Nm3	0.0016 ng/Nm3

Aucun dépassement des seuils réglementaires de VLE n'est constaté.

La mesure des retombées aux abords de l'installation (dioxines, furanes et métaux lourds) :  
L'arrêté ministériel du 20 Septembre 2002 impose aux unités d'incinération d'ordures ménagères d'effectuer une surveillance environnementale annuelle pour évaluer l'impact des retombées des polluants à proximité des usines.

Le site de Vitré réalise une biosurveillance annuelle de ces émissions dans les lichens depuis 2007. Pour l'analyse de l'évolution, les données sont comparées à partir de 2011, les années antérieures étant considérées comme appartenant à un historique.

Rappel : Les lichens établissent un profil d'équilibre entre le contenu du biocapteur et celui de l'air. Lorsque la teneur atmosphérique augmente ou diminue, celle des lichens suit cette évolution avec un temps de latence, par désorption ou rétention progressive. C'est pour cette raison que les mesures dans les lichens traduisent le contenu atmosphérique moyen indépendamment des pics isolés et non répétitifs, qui ne modifient pas significativement la teneur atmosphérique.



Localisation sur fond GGE, lichens, rayons de localisation : 1500m, 3000m  
La flèche bleue indique PAPREC à Vitré  
Les étoiles représentent les emplacements de prélèvements  
Surimpression et incrustation : Rose des retombées : données 2021  
(Vitesses de la rose : tracé en violet : 1,5-4,5 m/s ; en orange : 4,5-8 m/s ; en noir : > 8 m/s).  
Rose en surimpression centrée sur l'usine, ensuite adaptée.

Ci-dessous les conclusions du rapport Air Lichens 2023, sur la campagne de prélèvement qui a eu lieu le 18 décembre 2023 :



Diagnostic environnemental  
Expertises de la qualité de l'air  
Etudes d'impacts

N/Réf. : 2152/03/24  
Carquefou, le 27 Mars 2024

MADAME Jessica MORIN  
PAPREC ENERGIES ATLANTIQUE  
CVED VITRE  
ZA DE LA HAIE ROBERT  
ROUTE DES EAUX  
35500 VITRE

Madame,

Nous avons le plaisir de vous faire parvenir les résultats du suivi environnemental autour de l'UVE PAPREC de Vitré :

### LICHENS



### DIOXINES ET FURANES

Après les interférences de 2022 qui voyaient 4 emplacements VS\*, 2023 retrouve les teneurs habituelles de l'étude et aucun taux n'est remarqué.

\*VS : valeur significative

Ainsi, chacun des emplacements baisse d'au moins 30% et le plus « visible » de 2023 (L1-Rochers) présente 2,7 ng/kg TEQ OMS 1998 pour 13,5% de la valeur maximale admissible ce qui est bien entendu sans recommandation.

Le moyen terme (2019-2023) maintient néanmoins une courbe de tendance à la hausse en raison des augmentations inopinées de 2022.

L'analyse logarithmique des congénères ne montre pas de particularités avec des profils typiques d'un ensemble de bruits de fond.

### Retombées métalliques (ETM) :

► L'interprétation est effectuée selon la base de données Air Lichens. Une valeur est dite « significative » ou « VS\* » si elle dépasse les valeurs de référence d'au moins 40% (incertitudes cumulées).

La charge métallique d'ensemble est restée stable par rapport à 2022, elle a augmenté par rapport à 2021.

- \* 5 ETM sont significatifs en 2023 : Cu, Sb, V, Mn, Zn, à des taux modérés.
- \* L2-La Motte est le plus remarqué en masse et en ETM VS ; suivi de L1-Rochers – les valeurs du Mn influent.
- \* L3-Piletière (le plus proche de l'UVE) et L5-Choiselières offrent des bruits de fond.
- \* L2-La Motte : Cu, Sb, Mn, Zn - L1-Rochers : Sb, V, Mn - L4-Perrines : Mn.

Le taux élevé de L5-Choiselières en 2022 en antimoine n'est pas reconduit et il est teneur de base en 2023, cette valeur inopinée avait bien été traitée comme tel par Air Lichens. De même son Pb.

Ce dernier n'ayant été vu qu'une seule fois au moyen terme, il ne fait pas l'objet d'une page à part.

Nous vous remercions de votre confiance et nous vous assurons de nos dévoués respects.

Dr Philippe GIRAudeau  
Biologiste lichénologue  
Gérant



En annexe 6, le rapport d'Air Lichen

## SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SÉCURITÉ DES EAUX INDUSTRIELLES

Les eaux industrielles (effluents générés par la chaîne de déminéralisation, eaux collectées sur la partie arrière de l'usine, voirie, lavage, eau issue des mâchefers) sont collectées dans plusieurs bassins de stockage intermédiaires et peuvent être envoyées dans le bassin tampon de 300 m<sup>3</sup>.

Ces eaux servent à alimenter l'extracteur mâchefers pour la garde hydraulique et pour l'injection d'eau dans le four.

Depuis juin 2008, le site est en zéro rejet d'eaux industrielles. Un arrêté complémentaire du 18 janvier 2010 a notifié ce point. Concernant le zéro rejet aqueux, le point de rejet eau de process historique a été déconnecté physiquement sous constat d'huissier le 1<sup>er</sup> avril 2015.

Non-conformités observées dans le cadre de la surveillance des sols et des eaux souterraines :

**Pas de non-conformité en 2023.**

**Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines - Campagne de suivi de hautes eaux – 1<sup>er</sup> juin 2023.**

## 4. Conclusions

PAPREC ENERGIE, actuel exploitant de l'incinérateur, a mandaté notre société HPC Envirotec pour la réalisation d'une évaluation de la qualité des eaux souterraines au droit du **site de l'usine d'incinération de déchets non dangereux localisé ZI La Haie Robert, 61 route des Eaux à VITRE (35)** (voir en annexes 1.1 et 1.2), afin de répondre aux prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire n° 18272-9 établi par la Préfecture d'Ille-et-Vilaine en date du 19 juin 2022 (voir en annexe 1.3). Elle s'inscrit dans la continuité des études environnementales réalisées sur le site.

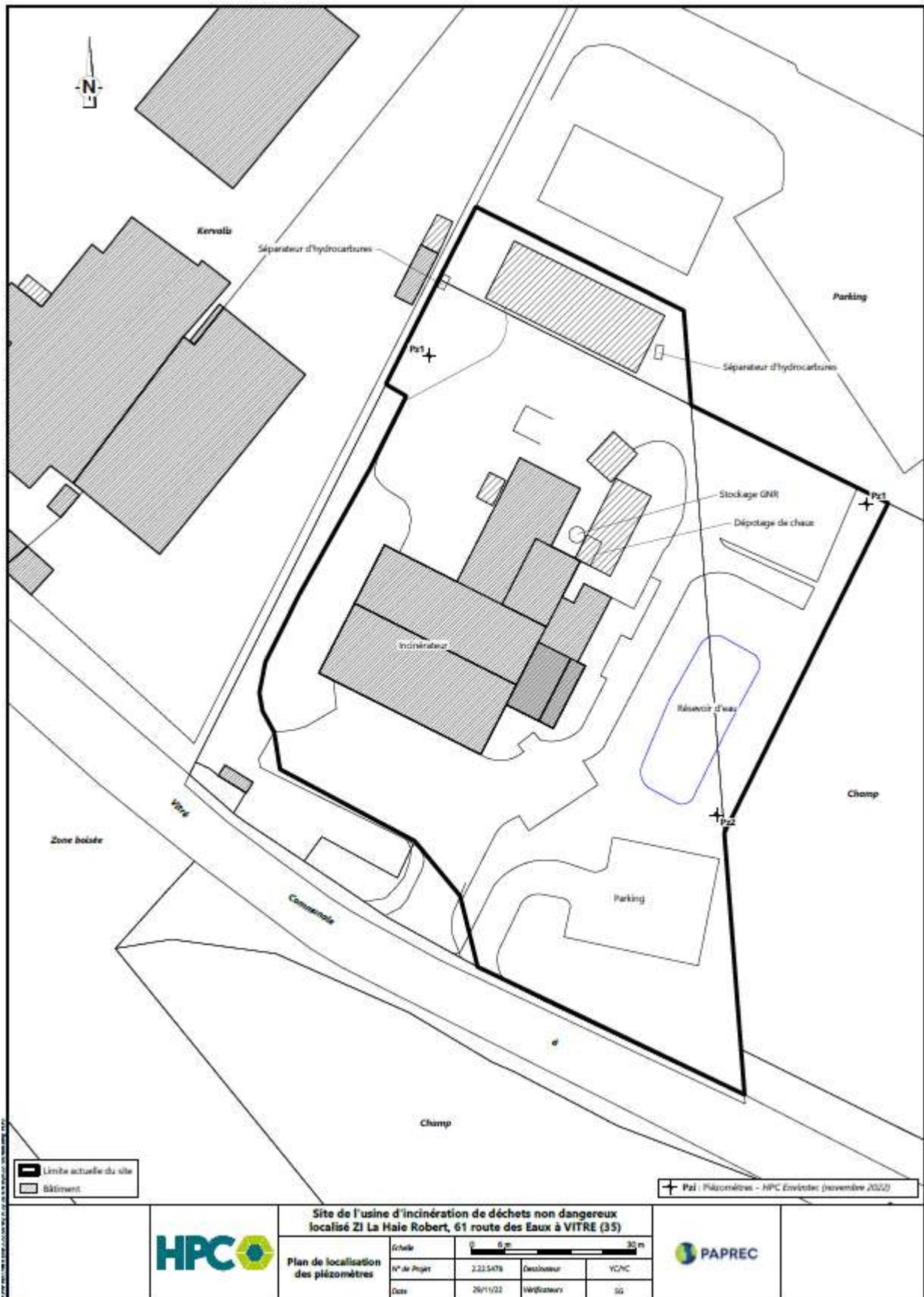
Cette évaluation (de type SUIVI <sup>(\*)</sup>), réalisée conformément à la norme NFX 31-620 - 2, correspond aux « prestations de services relatives aux sites et sols pollués (étude, ingénierie, réhabilitation de sols pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR (décembre 2021) ainsi qu'à la méthodologie définie dans les notes et guides du Ministère chargé de l'Environnement du 19 avril 2017 et notamment dans le guide « Maîtrise et Gestion des Impacts des polluants sur la qualité des eaux souterraines (ESO) » - Version 0.1, de septembre 2009.

<sup>(\*)</sup> : codification de la norme NFX 31-620 précitée.

L'objet de ce rapport est de présenter les résultats obtenus lors de cette campagne d'évaluation de la qualité des eaux souterraines réalisée le **1<sup>er</sup> juin 2023** et correspondant à une période hydraulique de « hautes eaux » et au cours de laquelle des échantillons représentatifs de ces milieux ont été prélevés puis analysés au laboratoire.

Les résultats analytiques obtenus ont mis en évidence des teneurs faibles ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour l'ensemble de substances recherchées à savoir les hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> et les 8 Eléments Traces Métalliques.

Les teneurs significatives observées lors de la campagne précédente de novembre 2020 en amont, aval/lateral et aval hydraulique n'ont pas été observées lors des campagnes de novembre 2022 et de juin 2023.



Commentaire général sur l'état des autres ouvrages du service affermé, et synthèse des informations concernant l'évolution de cet état depuis l'exercice précédent.

Pas de dégradation notable sur les réseaux KERVALIS et RCU en 2023.

*En Annexe 7, Plan de Surveillance et de Maintenance ou compte rendu d'activité du réseau LACTALIS*

Insuffisances éventuelles des ouvrages pour répondre aux besoins des utilisateurs ou pour l'exploitant pour remédier à ces insuffisances.

Pas d'insuffisances en 2023

Ouvrages et installations mis hors services

Aucun

Mise à jour de l'inventaire conformément à l'article 9.4

*En Annexe 8, extrait de l'inventaire*

Information relative à l'exploitation « Du 01/01 au 31/12/2023 »

## Principales opérations de maintenance courante effectuées sur l'installation

### **Interventions préventives traitées sur le logiciel Mister Maint GMAO :**

*En Annexe 9, les interventions préventives réalisées en 2023*

### **Planning de vérification réglementaire :**

*En Annexe 10, le planning de suivi des contrôles périodiques réglementaires*

Nombre et nature des dépannages effectués d'urgence au cours de l'exercice

## Nombre, durée et cause des interruptions de service, description des mesures prises

En Annexe 11, les comptes rendus d'incident (CRI) de maintenance ayant provoqué une interruption de service.

En synthèse des comptes rendus d'incident sont repris la description, la cause et les mesures prises :

SUIVI DES CRI		
Références	Date incident	INTITULE du CRI
03-2023	05/04/2023	Surcourse cellule
04-2023	11/04/2023	Fuite chaudière

- Le 02/12/2023 : 70h d'arrêt usine en raison de la rupture de l'embout cannelé de l'arbre du pignon d'entraînement cellule.

## Liste des contrats de prestations confiés à une entreprise tierce

FOURNISSEURS						
AAIR LICHEN	CARRIERES ET CHAUX LOIST	EDF	IMAGINFORM	NALCO FRAN	SAMSON	TAILLEFER
ADVISEOS	CATHELA IN	EIFFAGE	INCUB'ETHI	NCG	SARETCO	TC CONCEPT
AEHZ	CGR	ELECTRICIT	INPAL INDUSTRIES	NERRANT	SCHRAGE	TMIM
AEP	CHIMIREC	ELECTRO-ST	INSTITUT DE SOUDURE	ORANGE	SECAUTO	TRACTION
AFPI	CHUBB	ELIS	IRH	OREXAD	SECHE	TSF
AIR LIQUIDE	CIS GROUPE	ENDRESS HAUSER	KONECRANES	PERMO BWT	SECURIMED	TTL
AIRLIS	CLIMAIR IN	EURO PERCU	LEBLANC	PLANCHAIS	SEFI	TUYAUTERIE
ALTITUDE 44	CONDAT	EUROFINS	LECHEVALIER	PLAST ECO	SEFRAM	VEOLIA AGENCE EAU
AM2C	CORREGE	EXCELIUM	LEMARCHAND	PORTEX	SERMIA	VIBRA France
APAVE	CTP	EYNARD	LOCATECH	PRECIA	SIGNALS	WIATR
AQUALABO	DAMRYS	FCPL	LOXAM	QUARON	SMIO	YARA
ATALIAN	DAVAINE	FERRON	MABEO	RESEAU MAINTENANCE SERVICE	SNEF	
AXXEL	DEFI BRETI	FRANS BONH	MANUMESURE	REXEL	SNRI	
BAOBAG	DIEHL METE	FUJI	MANUTAN	RHEINBRAUN	SOCAH	
BEAUPLET	DOM FIOUL	GDE	MARTIN ENG	ROBINETTERIE SERVICE	SOCOR	
BOLLORE	DRESSER	GROSSERON	MARTINIAULT	RS COMPONENTS	SODIMATE	
BOSSARD		HACH	MCI THERMIQUE	RUBION	SOVIDIS	
BUREAU VERITAS		HYDROTEC ATLANTIQUE	MECANIQUE		SPIRAX	
BUSSON PAYSAGE			MERDRIGNAC		SVD 17	
			MEWA			
			MIG ELECTR			

## Bilan des travaux

Liste détaillée des travaux de renouvellement et de grosses réparations réalisés pendant l'exercice, en distinguant ceux qui ont été réalisés par le Syndicat et ceux qui ont été réalisés par l'Exploitant, et en indiquant de façon précise l'état d'avancement du programme de travaux de renouvellement

*En Annexe 12, les plannings d'arrêts techniques*

*En Annexe 13, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine.*

Liste des interventions de renouvellement par le Titulaire illustrée de photos des équipements antérieurement et postérieurement aux travaux

*En Annexe 12, les plannings d'arrêts techniques*

*En Annexe 13, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine.*

Une liste détaillée des nouveaux ouvrages mis en service pendant l'exercice

- Mise en service de l'analyseur mercure
- Mise en place des nouvelles normes BREF (OTNOC)

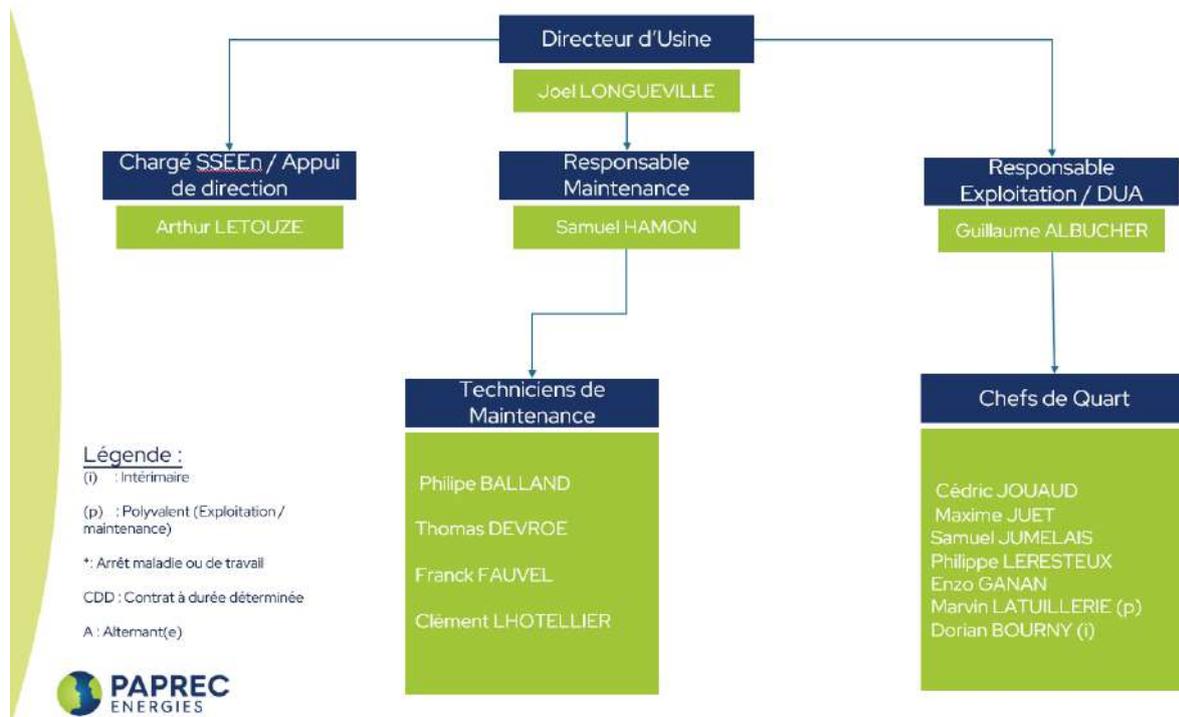
Une liste détaillée des installations, équipement et matériels mis hors service

Non concerné en 2023

## SITUATION DU PERSONNEL

Effectif exclusivement affecté au service affermé :

PERSONNEL «organigramme »



Les collaborateurs affectés à temps partiels directement au service (nombre et qualification par fonction et temps consacré)

Non concerné en 2023

Toute évolution majeure affectant la situation du personnel intervenant dans le cadre du service affermé, notamment en cas de modification de la convention collective applicable

Pas de modification de la convention collective applicable

### MOUVEMENT DE PERSONNEL

- Arrivée d'un Technicien maintenance
- Arrivée d'un Responsable de conduite polyvalent
- Remplacement de la chargée SSEEn

## Accidents de travail significatifs survenus au cours de l'exercice

Pas d'accident de travail significatifs en 2023.

Observations formulées par l'inspection du travail, notamment pour ce qui concerne la sécurité des ouvrages, l'installation et équipement constituant le service affermé

- Courrier du 06/03/2023 suite à visite du 10/02/2023 concernant la sécurité du personnel de l'installation

## ANNEXES

En Annexe 1 : Le certificat de valorisation des métaux

En Annexe 2 : Les analyses mâchefers.

En Annexe 3 : Les synthèses fin de mois où sont reportés les principaux événements du journal de marche.

En Annexe 4 : Les rapports d'analyses mensuels de l'APAVE sur les cartouches de prélèvement de Dioxines

En Annexe 5 : Le rapport d'Air Lichen

En Annexe 6 : Les rapports trimestriels de vérification des analyseurs de rejets atmosphériques

En Annexe 7 : Le rapport d'activité du réseau Lactalis

En Annexe 8 : L'inventaire

En Annexe 9 : Les interventions préventives réalisées en 2023

En Annexe 10 : Les vérifications périodiques

En Annexe 11 : Les comptes rendus d'incident (CRI) de maintenance ayant provoqué une interruption de service

En Annexe 12 : Les plannings ATUS 2023

En Annexe 13 : Les comptes rendus d'arrêt technique